Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

Het beoogde bouwplan betreft een initiatief van ontwikkelaar HDFE B.V. Voor het kostenverhaal wordt een anterieure overeenkomst opgesteld tussen de gemeente en de initiatiefnemer. In deze overeenkomst wordt geregeld op welke wijze de kosten verdeeld zijn en welke ten laste van de initiatiefnemer komen. Omdat het verhaal van de kosten via een anterieure overeenkomst wordt geregeld is een exploitatieplan niet nodig.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

6.2.1 Inspraak- en vooroverlegprocedure

Op grond van artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is het voorontwerpbestemmingsplan voor vooroverleg toegezonden aan diverse overleginstanties. Het BOOR, het Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, de provincie Zuid-Holland en de Veiligheidsregio Rotterdam-Rijnmond hebben hierop gereageerd. De reactie van het BOOR en van het Hoogheemraadschap hebben geleid tot aanpassingen in de toelichting.

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

FOLKERT ELSINGASTRAAT

GEMEENTE ROTTERDAM

Vormvrije m.e.r.-beoordeling

4 augustus 2023

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	04-08-2023
KENMERK	20211492
PROJECT	Folkert Elsingastraat
PROJECTLEIDER	I. de Feijter
OPDRACHTGEVER	HDFE B.V.
AUTEUR	W. Timmerman



Inhoud

1. Inleiding 5

1.1 Aanleiding 5
1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in? 5
1.3 Leeswijzer 6

2. Plaats en omvang van het project 7

2.1 Plaats van het project 7
2.2 Kenmerken van het project 11

3. Kenmerken van de milieueffecten 14

3.1 Verkeer 14
3.2 Geluid 14
3.3 Bodem en water 16
3.4 Natuur 17
3.5 Luchtkwaliteit 17
3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid 18
3.7 Cultuurhistorie en archeologie 18
3.8 Sloop- en Aanlegwerkzaamheden 19
3.9 Mitigerende maatregelen 19

4. Conclusie 20

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er is een visie ontwikkeld op (de omgeving van) het sport- en kantoorcomplex aan de Folkert Elsingastraat in Rotterdam. Er is te weinig interactie tussen de woonwijk en het sportpark. De wens is om dit gebied te transformeren naar een gezonde wijk. De beoogde transformatie voorziet in de verplaatsing van de verouderde sportfaciliteiten, die nu aan de Folkert Elsingastraat liggen, naar het sportcomplex, en de realisatie van een nieuw wooncomplex aan de Folkert Elsingastraat. Deze ontwikkeling is strijdig met het geldende bestemmingsplan. De functie Wonen is niet toegestaan. Door de woningontwikkeling veranderen tevens de contouren van het bestaande sportveld. Dit betekent dat een nieuw bestemmingsplan moet worden opgesteld.

In het Besluit milieueffectrapportage is in onderdeel D 11.2 van de bijlage opgenomen dat de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject m.e.r.-beoordelingsplichtig is in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat. Het nieuwe bestemmingsplan voorziet in de toevoeging van maximaal 275 woningen. Hiermee blijft de ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde. Dit betekent dat kan worden volstaan met een zogenaamde ‘vormvrije m.e.r.-beoordeling’. Dit document bevat deze beoordeling.

1.2 Wat houdt een m.e.r.- beoordeling in?

In een m.e.r.- beoordeling wordt getoetst of een m.e.r. procedure doorlopen moet worden. De wettelijke regeling voor de m.e.r.-beoordeling gaat uit van het principe 'nee, tenzij'. Dat wil zeggen, een volwaardige m.e.r.-procedure is alleen noodzakelijk als sprake is van 'belangrijke nadelige gevolgen' die het betreffende project voor het milieu kan hebben. Daarbij moet het bevoegd gezag rekening houden met de omstandigheden zoals aangegeven in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, te weten:

- de plaats van het project;
- de omvang van het project;
- de kenmerken van de potentiële milieueffecten (in samenhang met de eerste twee criteria).

Het bevoegd gezag dient een m.e.r-beoordelingsbeslissing te nemen, waarin wordt aangegeven of wel of geen MER nodig is, gelet op de omvang van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële (milieu)effecten en mogelijke mitigerende maatregelen. Deze beslissing wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

1.3 Leeswijzer

Deze m.e.r.-beoordelingsnotitie:

- beschrijft in hoofdstuk 2 de plaats en omvang van het project;
- licht in hoofdstuk 3 de verwachte effecten voor de verschillende milieueffecten toe;
- geeft ten slotte in hoofdstuk 4 de conclusie weer voor de m.e.r.-beoordeling.

Bij de analyse in hoofdstuk 2 en 3 is gebruik gemaakt van informatie uit de onderzoeken welke te vinden zijn in het bestemmingsplan en de bijlagen daarbij.

2. PLAATS EN OMVANG VAN HET PROJECT

2.1 Plaats van het project

Het plangebied ligt in de Rotterdamse wijk Lage Land op het grensgebied met de wijk Prinseland. Deze wijken maken onderdeel uit van het stadsdeel Prins Alexander. Het plangebied grenst aan de oostzijde aan de groenstrook langs de Koningslaan. De noordzijde van het plangebied wordt begrenst door De Waghemakerestraat. De zuidzijde grenst aan de Folkert Elsingastraat. De westzijde grenst aan de woningen aan de Folkert Elsingastraat en het sportveld van de Trekvogels. In de onderstaande figuur is het plangebied weergegeven. Het plangebied is rood gemarkeerd. Op de eerste afbeelding is te zien waar het plangebied ligt binnen de stad Rotterdam. Op de tweede afbeelding is te zien waar het plangebied ligt ten opzichte van het Lage Land en op de laatste afbeelding is te zien wat de precieze afbakening van het plangebied is.



Figuur 2.1: Ligging plangebied (rood omkaderd) op luchtfoto's (bron: Arcgis luchtfoto 2021)

In de huidige situatie bestaat het plangebied uit een sportcluster en een kantoorgebouw. Het sportcluster bestaat uit een sportveld, boksschool en een indoorskihal. Het kantoorgebouw bestaat uit 2.388 m2 bvo aan kantoorruimtes. In het plangebied staan drie gebouwen. Een clubgebouw van de sportverenigingen, een gebouw met twee sporthallen en een kantoorgebouw van vijf verdiepingen. Het grootste gedeelte van het plangebied bestaat uit sportvelden die geheel omrand zijn door een watergang.

Bijzondere gebieden en het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

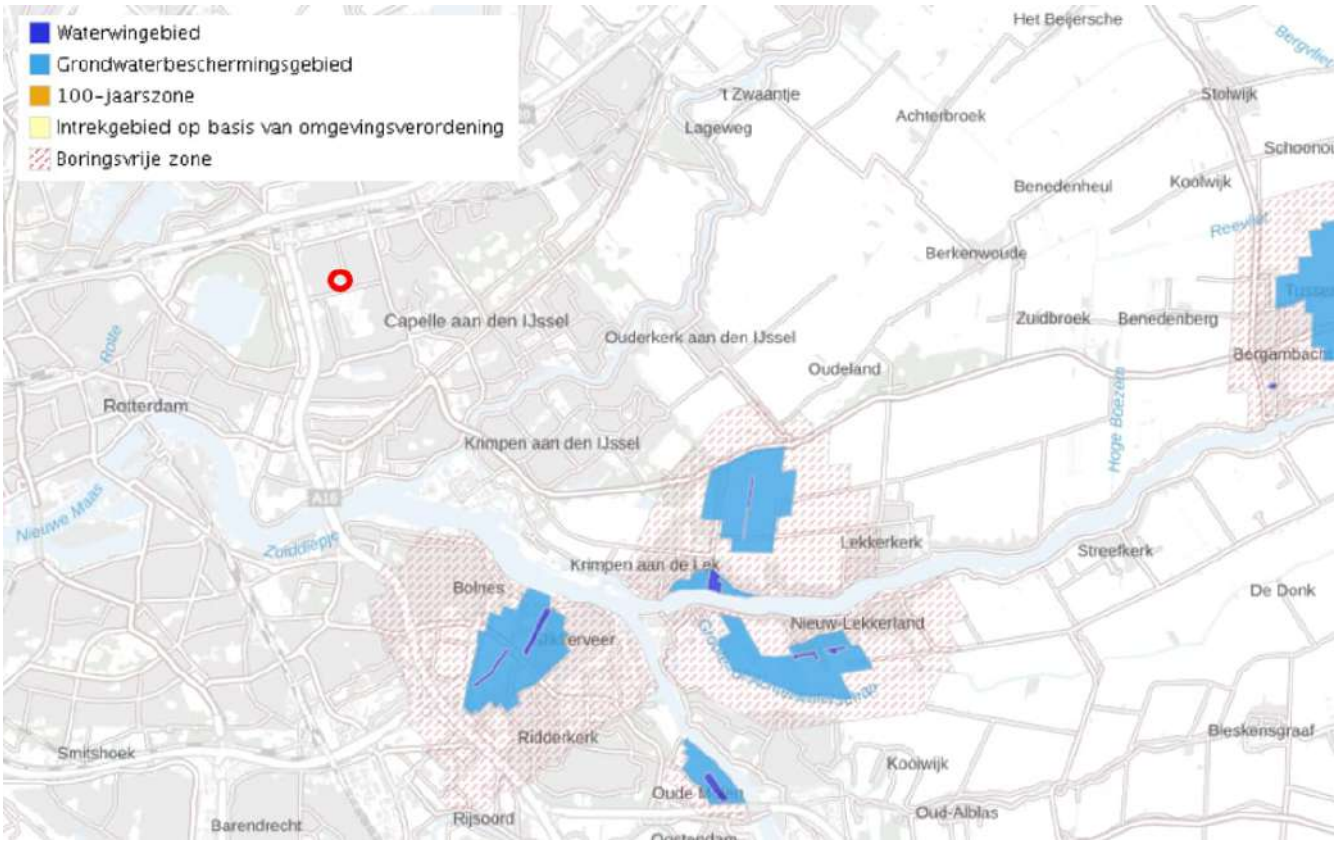
De planlocatie bevindt zich niet in kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status (figuur 2.3-2.5).Het plangebied is geen onderdeel van een Natura 2000-gebied. De dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is Boezems Kinderdijk. Dit gebied ligt op een afstand van circa 8 kilometer (figuur 2.2). Het dichtstbijzijnde NNN-gebied bevindt zich op circa 1.000 meter van het plangebied (figuur 2.3). De planlocatie en de omgeving maken geen onderdeel uit van door de provincie vastgestelde milieubeschermingsgebieden (figuur 2.4 en 2.5).



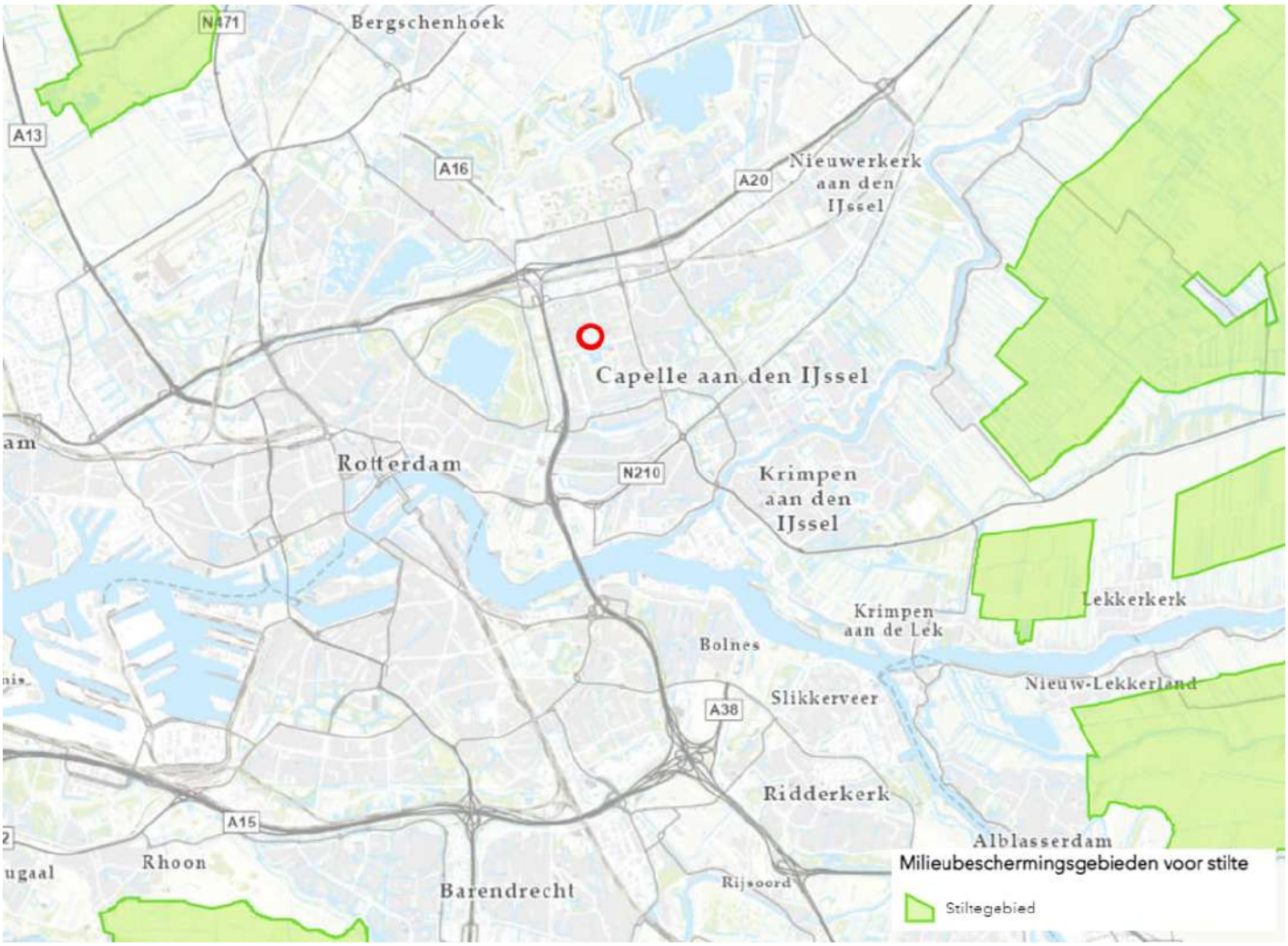
Figuur 2.2 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS Calculator)



Figuur 2.3 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van Natuurnetwerk Nederland (bron: Provincie Zuid-Holland)



Figuur 2.4 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van waterwingebieden en grondwaterbeschermingsgebieden (bron: Atlas Leefomgeving)



Figuur 2.5 Ligging plangebied (rood omcirkeld) ten opzichte van stiltegebieden (bron: Provincie Zuid-Holland)

Archeologie en cultuurhistorie

Het plangebied heeft in het vigerende bestemmingsplan een dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie’. Dat betekent dat ontwikkelingen die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 1 meter beneden maaiveld onderzoeksplichtig zijn.

Volgens het huidige bestemmingsplan 'Het Lage Land – Oosterflank' en de Cultuurhistorische Atlas van de provincie Zuid-Holland zijn er binnen het plangebied of in de nabije omgeving geen monumenten aanwezig. Verder maakt het plangebied geen deel uit van cultuurhistorisch waardevol gebied.

2.2 Kenmerken van het project

De woningontwikkeling bestaat voornamelijk uit het realiseren van een viertal nieuwe woongebouwen die zorgen voor een beter samenhangend stedenbouwkundig geheel. Het kantoorpand, de indoorskihal en boksschool gaan ruimte maken voor het viertal woongebouwen. De indoorskihal en boksschool zullen verplaatst worden richting de korfbalvereniging.

De vier woongebouwen
De vier woongebouwen die worden geplaatst, ontstaan door het openknippen van een gesloten bouwblok. De compositie bestaande uit 4 stroken van verschillende hoogtes geeft ruimte aan een meer intiemere binnentuin die bijdraagt aan een groene rustgevende woonomgeving. In de vier woongebouwen is een woonprogramma gepland van circa 257 à 275 woningen met een totaal bruto vloeroppervlak van ca. 24.000 m^2 (excl. de oppervlakte van auto en fietsparkeren).

De vier nieuwe woongebouwen hebben elk een andere hoogte. De hoogste, het woongebouw tegen de Koningslaan aan heeft een hoogte van 44 meter en telt 14 verdiepingen. Hiermee is deze toren gelijk aan de al bestaande toren aan de Prinsenlaan, één bouwblok verderop. Het tweede haakse woongebouw heeft 11 verdiepingen. De twee parallelle woongebouwen zijn beide zes lagen hoog.

Het centrum-kwadrant tussen de Waghemakerestraat, Koningslaan, Prinsenlaan en de park-as is van origine een onderdeel van het centrum met ruimte voor werkgelegenheid en wijkvoorzieningen, zoals sport en onderwijs. De afgelopen 20 jaar is er veel leegstand in de gebouwen waar gewerkt kon worden. Vanaf de jaren '00 zijn de eerste leegstaande kantoorgebouwen getransformeerd naar woningbouw. Vanaf die periode is afscheid genomen van de strikte scheiding van functies en wordt voor dit centrum-kwadrant gezocht naar een centrum tuinstedelijke mix van wonen, werken, voorzieningen en recreëren. De gemeente vindt het belangrijk dat sportvoorzieningen, onderwijs, gezondheidszorg en welzijn dicht in de buurt aanwezig blijven. Daarnaast staat de gemeente voor een enorme woningbouwopgave, waarbij Rotterdam kiest voor het toevoegen van woningen in de nabijheid van voorzieningen, waarbij er tegelijkertijd een impuls gegeven kan worden aan de voorzieningen. De ontwikkeling aan de Folkert Elsingastraat met woningbouw en vernieuwing van de sportvoorzieningen past dus goed in dit beleid. De bestaande woongebouwen uit de jaren '00 tussen de Folkert Elsingastraat en de Prinsenlaan hebben verschillende hoogtes variërend tussen de 20- en 49 meter. Met deze hoogtes en de toevoeging van de nieuwe woongebouwen wordt het kwadrant met sport, onderwijs en welzijn verder gemarkeerd en verbonden als onderdeel van het hart van het Lage Land en tegelijkertijd ontstaat er een speels stedelijk weefsel dat goed past langs een grootschalige structuurlijn als de Koningslaan.


Figuur 2.1: Impressie beoogde ontwikkeling

Op de hoek Folkert Elsingastraat - Koningslaan is eventueel ruimte voor een kleine zorggerelateerde maatschappelijke functie zoals een fysiotherapeut of huisartsenpraktijk. In de overige plinten aan de Folkert Elsingastraat zijn woningen gepland die een directe ontsluiting hebben met het maaiveld, waarmee ook de sociale controle wordt vergroot. De persoonsingangen voor de appartementen bevinden zich om die reden aan alle zijden van de woningontwikkeling.

De indoorskihal en boksschool
Onderdeel van het plan is de verplaatsing van de indoorskihal en de boksschool. Het is de bedoeling dat deze, naast het gebouw van korfbalvereniging De Trekvogel, één pand gaan bekleden. De indoorskihal en de boksschool zullen elk circa 500m^2 nodig hebben.

Parkeren
Aan de Folkert Elsingastraat ontstaat een rooilijn die wordt begeleid door een vrij liggend trottoir die wordt beëindigd door een groene haag waar achter geparkeerd kan worden. Deze parkeerplekken zijn bedoeld voor bezoekers parkeren. In de woongebouwen kan, onttrokken aan het zicht, op de begane grond geparkeerd worden. Hier is ruimte voor circa 165 auto's. in de twee gezamenlijke fietsenstallingen is ruimte voor circa 625 fietsen.

Verkeer
Het plangebied wordt ontsloten door de Folkert Elsingastraat. Dit is een erftoegangsweg waar een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt. De weg sluit in oostelijke richting aan op de Koningslaan en de Prinsenlaan, vanaf waar het hoofdwegennet van Rotterdam kan worden bereikt.

Voor de beoogde ontwikkeling wordt de verkeersgeneratie berekend op basis van kencijfers uit CROW publicatie 381 (Toekomstbestendig Parkeren). Daarbij is aangesloten bij de minimale kencijfers voor rest bebouwde kom in zeer stedelijk gebied. Binnen de bandbreedte van het kengetal is het gemiddelde genomen. Uitgaande van 'koop, appartement, midden'

bedraagt de verkeersgeneratie per woning 5,1 mvt/etmaal. Dit is in totaal voor 275 woningen 1.403 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag dat overeen komt met 1.557 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag.

Gebruik natuurlijke hulpbronnen en productie van afvalstoffen
Voor de realisatie van de beoogde ontwikkeling worden de gebruikelijke bouwmaterialen en natuurlijke hulpbronnen benut. Afvalstoffen zullen slechts ontstaan tijdens de aanlegfase. Afvalstromen zullen zoveel mogelijk worden gescheiden ten behoeve van hergebruik.

Verontreiniging, hinder, risico van zware ongevallen en rampen, risico's voor de menselijke gezondheid
Deze thema's komen mede aan bod in het volgende hoofdstuk.

Cumulatie met andere projecten
Voor zover bekend zijn er geen redelijkerwijs te verwachten toekomstige ontwikkelingen in de buurt waarmee cumulatie verwacht kan worden.

3. KENMERKEN VAN DE MILIEUEFFECTEN

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste milieueffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven. Het is gebruikelijk de milieueffecten van de beoogde situatie te vergelijken met de referentiesituatie. De referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie inclusief autonome ontwikkelingen. De effectbeoordeling in dit hoofdstuk is gebaseerd op de informatie uit het bestemmingsplan dat voor de beoogde ontwikkeling is opgesteld.

3.1 Verkeer

Verkeersgeneratie en ontsluiting
Zoals aangegeven in hoofdstuk 2 is de verkeersgeneratie 1.403 mvt/etmaal (weekdag gemiddelde). In de huidige situatie kent het plangebied een verkeersgeneratie van 96 mvt/etmaal (weekdag gemiddelde). Ten opzichte van de referentiesituatie is de verkeerstoename van de beoogde ontwikkeling 1.306 mvt/etmaal (weekdaggemiddelde). Dit is 1.428 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. De Koningslaan en de Prinsenlaan hebben voldoende capaciteit om de toename op te vangen. Vanuit het aspect verkeer kunnen significante negatieve effecten uitgesloten worden.

3.2 Geluid

Inrichtingslawaai
Het plan voorziet in het verplaatsen van de bestaande sportaccommodaties en de realisatie van nieuwe woningen. Dit zijn zowel milieu hinderende als milieugevoelige functies. Bij de nieuwe sportvoorzieningen dient rekening te worden gehouden met het woon- en leefklimaat van omliggende woningen. Bij de nieuwe woningen moet rekening worden gehouden met de omliggende bedrijven.

Veldsportcomplexen (met verlichting) behoren volgens de VNG publicatie tot milieucategorie 3.1 waarvoor een richtafstand geldt van 50 meter ten opzichte van een rustig woongebied.

Richtafstanden bestaande woningen
- Conform het vigerende bestemmingsplan en de feitelijke situatie, ligt ten noorden van de De Waghemakerestraat een rustig woonmilieu in de zin van de VNGbrochure. De richtafstand bedraagt in dit geval 50 meter. De woning met adres Van der Helmstraat 490 is t.o.v. de ontwikkeling maatgevend. De afstand tot deze woning is bij alle varianten groter dan 50 meter, waardoor aan de noordzijde verder niet getoetst hoeft te worden.
- De afstand tot de woningen aan de oostzijde van de Koningslaan is groter dan 50m, waardoor aan de oostzijde verder niet getoetst hoeft te worden.
- De bestaande woningen Folkert Elsingastraat 31 t/m 47 liggen in een gemengd gebied in de zin van de VNG-brochure en vallen daarnaast op dit moment al ruim buiten de richtafstand van 30 meter tot de bestaande sportaccommodatie van korfbalvereniging De Trekvogels en het huidige sportveld. Deze woningen worden daarom in dit onderzoek niet verder getoetst.

Het plangebied voor de nieuw te bouwen woningen kan worden aangemerkt als rustige woonwijk. De richtafstand bedraagt in dit geval 50 meter. Wat betreft de locatie van de nieuw te bouwen woningen valt het volgende te concluderen:

- De kortste afstand tussen de nieuw te bouwen woningen in het plangebied en sportveld (worstcasescenario) bedraagt minder dan 50 meter en hiermee wordt er niet aan de richtafstand voldaan.
- De kortste afstand tussen de nieuw te bouwen woningen in het plangebied en de bestaande sportinrichting en kantine (Trekvogels) bedraagt minder dan 50 meter en hiermee wordt er niet aan de richtafstand voldaan.

De invloed op de nieuw te bouwen woningen dient wel onderzocht te worden omdat hier niet wordt voldaan aan de richtafstand tot de nieuwe locatie van het sportveld. Door middel van onderzoek moet aangetoond worden dat er ter plaatse van deze woningen sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit onderzoek is toegevoegd in de bijlagen bij het bestemmingsplan.

Hieruit blijkt dat ter plaatse van de beoogde woningen sprake van zeer goed tot matig woon- en leefklimaat (45-59 Lden dB). Met de hedendaagse gevels is het behalen van een geluidwering tussen 20 en 26 dB zeer goed mogelijk en kan een akoestisch binnenklimaat van 33 Lden dB worden behaald. Aangezien bij geen enkel woning er sprake is van slecht of zeer slecht akoestisch situatie, kan het akoestisch klimaat ter plaatse van de beoogde woningen als aanvaardbaar worden aangemerkt. Voor deze ontwikkeling is aansluiting gezocht bij de methodiek van het ontheffingsbeleid Wgh van de gemeente Rotterdam en wordt elke woning voorzien van een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte.

De indoor sportscholen langs de Folkert Elsingastraat worden verplaatst in een nieuw gebouw aan het sportveld. Voor deze sportscholen geldt een milieucategorie 2 met een bijbehorende richtafstand van 30 meter ten opzichte van een rustige woonwijk. De dichtstbijzijnde bestaande woning ligt op circa 40 meter. De nieuw te bouwen woningen komen op 30 meter afstand te liggen. Er wordt aan de richtafstanden voldaan.

In de omgeving van de nieuwe woningen zijn enkele bedrijven en maatschappelijke functies waarmee rekening dient te worden gehouden. Aan de overzijde van de Folkert Elsingastraat, op circa 20 meter van de ontwikkeling, zijn kantoren gevestigd. Kantoren behoren tot milieucategorie 1 met een richtafstand van 10 meter ten opzichte van een rustige woonwijk. Er wordt aan de richtafstand voldaan.

Ten westen van de ontwikkeling ligt het Huis van de Wijk Het Lage Land. Dit soort buurthuizen behoren tot milieucategorie 2 waarvoor een richtafstand geldt van 30 meter ten opzichte van een rustige woonwijk. Het plangebied ligt op circa 50 meter, hiermee wordt aan de richtafstand voldaan.

Wegverkeerslawaai

Er is een akoestisch onderzoek[1] uitgevoerd naar de geluidbelasting op de nieuwe woningen ten gevolge van de gezoneerde weg. Dit onderzoek is toegevoegd aan de bijlagen van het bestemmingsplan De geluidbelasting is getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB uit de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens de relevante 30 km/uur weg in de directe nabijheid van het plan meegenomen.

Gezoneerde weg

De berekende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Prinsenlaan bedraagt ten hoogste 44 dB. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh. De Wgh legt verder geen belemmeringen op voor de realisatie van het plan vanwege deze weg.

Niet gezoneerde wegen

[1] ABT (2023), *Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Woningen Folkert Elsingastraat,* Code: 18188

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt vanwege de Folkert Elsingastraat overschreden. De geluidbelasting vanwege Folkert Elsingastraat bedraagt ten hoogste 52 dB inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g van de Wgh. Het akoestisch woon- en leefklimaat is daarmee vanwege deze weg als redelijk te beschouwen.
De berekende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Koningslaan bedraagt 48 dB. Hiermee wordt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh met niet overschreden. Het akoestisch woon- en leefklimaat is daarmee vanwege deze weg als goed te beschouwen.

Cumulatie
De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van zowel gezoneerde wegen als niet gezoneerde wegen Folkert Elsingastraat en Koningslaan bedraagt minimaal 29 dB en ten hoogste 58 dB exclusief 5 dB correctie. Volgens de milieukwaliteitsnormen wordt dit geclassificeerd als akoestisch zeer goed tot matig woon- en leefklimaat.

Maatregelen
Aangezien de geluidbelasting veroorzaakt door de Prinsenlaan voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zijn er geen aanvullende maatregelen nodig.

Hogere waarde
Uit het onderzoek is gebleken dat de berekende geluidsbelasting als gevolg van de Prinsenlaan voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zoals vastgesteld in de Wet geluidhinder (Wgh). Daarom is er geen noodzaak voor het volgen van de hogere waarde procedure.

3.3 Bodem en water

Bodem
De beoogde ontwikkeling bestaat niet uit bodemverontreinigende activiteiten en heeft zelf geen negatief effect op de bodemkwaliteit. Door IDDS is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd naar de huidige bodemkwaliteit. Dit onderzoek is toegevoegd aan de bijlagen bij het bestemmingsplan. Hieruit blijkt dat er enkele lichte verontreinigingen ter plaatse aanwezig zijn, maar deze vormen geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Binnen het plangebied zijn watergangen aanwezig. Door middel van een waterbodemonderzoek is bepaald wat de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem is. Het vrijkomende slib van de watergang en de onderliggende bodem zijn verspreidbaar op de aangrenzende percelen. De kwaliteit van de waterbodem vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

Ter plaatse van het plangebied is de bodemkwaliteit geschikt voor de beoogde functies.

Water
Het plangebied maakt geen deel uit van een grondwaterbeschermingsgebied. Het plangebied ligt niet binnen de kern- of beschermingszone van een waterkering. Ten behoeve van deze ontwikkelingen worden twee watergangen gedempt en verlegd. Ook worden nieuwe verharde oppervlakten gerealiseerd in de vorm van bebouwing en bestrating. In overleg met het waterschap zal voor de ontwikkeling watercompenserende maatregelen getroffen worden binnen het hetzelfde peilgebied zodat aan de compensatie-eis wordt voldaan. Hiermee wordt een negatief effect op de waterhuishoudkundige situatie voorkomen. Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem worden milieuvriendelijke bouwmaterialen gebruikt gedurende de bouwfase. Negatieve effecten op de waterhuishoudkundige situatie als gevolg van de beoogde ontwikkeling kunnen uitgesloten worden.

3.4 Natuur

Gebiedsbescherming
Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Gezien de omvang van de ontwikkeling, de stedelijke ligging en de afstand kunnen effecten als verontreiniging, effecten op waterhuishouding, verstoring en versnippering worden uitgesloten. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied is de Boezems Kinderdijk en ligt op een afstand van circa 8,5 kilometer. Om de eventuele toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden te bepalen is met het programma AERIUS Calculator een berekening uitgevoerd. Een complete memo is opgenomen in de bijlagen bij het bestemmingsplan.

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor de gebruiksfase geen sprake is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied. Derhalve is in het kader van de Wet natuurbescherming geen vergunning noodzakelijk. Vanuit dit aspect worden geen negatieve effecten verwacht.

Soortenbescherming
Er is een quickscan flora en fauna uitgevoerd door IDDS. Dit onderzoek is toegevoegd aan de bijlagen bij het bestemmingsplan. Hieruit blijkt dat nader onderzoek naar vleermuizen vereist is. Dit onderzoek is tot en met september 2020 uitgevoerd. Dit onderzoek is toegevoegd aan de bijlagen bij het bestemmingsplan. Hieruit blijkt dat in het gebouw van de skischool en de boksschool vleermuizen aanwezig zijn. Tijdens de veldbezoeken zijn drie verschillende soorten vleermuizen waargenomen, dit waren de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis. De gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis zijn enkele keren kortstondig foeragerend waargenomen. De rosse vleermuis is uitsluitend overvliegend waargenomen. Tijdens de voorjaarsbezoeken zijn twee zomer- en winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. De baltsvluchten die in het najaar zijn waargenomen geven aan dat er twee baltsterritoria aanwezig zijn in het plangebied. Exacte locaties konden niet worden vastgesteld. Er is een ontheffing van de wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren vanwege de twee zomer- en winterverblijfplaatsen en twee paar- en winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis. Maatregelen die volgen uit de ontheffingsaanvraag zullen uitgevoerd worden om een negatief effect op de instandhouding van de betreffende soort te voorkomen.

Uit de quickscan flora en fauna blijkt dat naast de vleermuizen geen beschermde soorten aanwezig zijn. Wel broeden vogels in het plangebied en wordt het plangebied gebruikt door algemene soorten zoogdieren en gebruiken vissen en amfibieën de watergangen in en rond het plangebied. Voor deze soorten geldt de algemene zorgplicht. Zodra een in het wild levend dier wordt aangetroffen tijdens de werkzaamheden kan deze worden gevangen en direct worden overgeplaatst naar een geschikte habitat in de nabijheid van het plangebied. Voor broedvogels geldt: Indien de werkzaamheden starten binnen het broedseizoen (globaal van half maart tot half juli), mogen deze pas uitgevoerd worden indien vooraf door een deskundig ecoloog is vastgesteld dat geen verstoring van broedvogels zal plaatsvinden. Tot de mogelijkheden behoort aanvangen voor het broedseizoen en doorwerken met continue verstoring tijdens het broedseizoen, zodat vogels niet tot broeden komen.

3.5 Luchtkwaliteit

De beoogde ontwikkeling voorziet in het verplaatsen van sportvelden en het realiseren van 257 tot 275 woningen. Dit aantal valt ruim onder de drempelwaarde van 1.500 woningen die is vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het plan draagt dan ook 'niet in betekenende mate' bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof in de lucht.

Voor het plangebied is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de NSL-monitoringstool 2021 (http://www.nsl-monitoring.nl/viewer/) die bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit hoort. De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Prinsenlaan ten zuiden van het plangebied. Uit de NSL-monitoringstool blijkt dat in 2020 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen voor deze weg bedroegen in 2020; 22,6 µg/m^3 voor NO_2, 18,1 µg/m^3 voor PM_{10} en 9,9 µg/m^3 voor $PM_{2,5}$. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM_{10} bedraagt 6 dagen. Omdat direct langs deze weg aan de grenswaarden wordt voldaan, zal dit ook ter plaatse van het plangebied het geval zijn. De concentraties luchtverontreinigende stoffen nemen immers af naarmate een locatie verder van de weg ligt. Hierdoor is er ter plaatste van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

3.6 Risico's op zware ongevallen of rampen en risico's voor de menselijke gezondheid

Externe veiligheid

Overeenkomstig de risicokaart waarin relevante risicobronnen getoond worden, is er in de omgeving van het plangebied sprake van vervoer van gevaarlijke stoffen over de A16 en de A20. Het plangebied ligt op een afstand van circa 550 meter van de A16 en 1.200 meter van de A20. Het plangebied valt buiten de PR 10^{-6} contour en plasbrandaandachtsgebied (PAG) van de transportroutes. Wel ligt het plangebied binnen het invloedsgebied van beide transportroutes. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 meter vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Gezien de relatief geringe toename van het aantal personen en de grote afstand tot de risicobronnen zal de hoogte van het GR niet of nauwelijks toenemen. Een significant negatief effect is dan ook uitgesloten.

Risico's op rampen door klimaatverandering

Als gevolg van de beoogde ontwikkeling is er sprake van een toename aan verharding en het dempen/verleggen van watergangen. Hiervoor zal in samenwerking met het waterschap en de gemeente watercompensatie plaats vinden zodat voldaan wordt aan de watercompensatie-eis. Ten gevolge van de beoogde ontwikkelingen nemen risico's op rampen door klimaatadaptatie hiermee niet toe.

Risico's voor de menselijke gezondheid

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, externe veiligheid en luchtkwaliteit. Een significant negatief effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

3.7 Cultuurhistorie en archeologie

Cultuurhistorie

Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is in binnen het plangebied geen bestaande monumentale of cultuurhistorisch waardevolle gebieden aanwezig. De beoogde ontwikkeling heeft geen negatief effect op de cultuurhistorische waarde.

Archeologie

Zoals beschreven in hoofdstuk 2 is er op basis van het bestemmingsplan 'Het Lage Land – Oosterflank' (2019) sprake van een archeologische dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie'. Dat betekent dat ontwikkelingen die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 1 meter beneden maaiveld onderzoeksplichtig zijn. Om de eventueel aanwezige waarden te beschermen wordt de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' overgenomen in het nieuwe bestemmingsplan. Hiermee worden de archeologische waarden in de grond beschermd.

3.8 Sloop- en Aanlegwerkzaamheden

Tijdens de bouwwerkzaamheden kunnen milieueffecten optreden. Daarbij gaat het met name om geluidhinder, trillingen en verkeer gerelateerde effecten. Zo nodig worden maatregelen te worden getroffen om overlast voor de directe omgeving zoveel mogelijk te beperken. Dit dient bij het uitwerken van de aanpak en fasering van de uitvoeringswerkzaamheden nader te worden geconcretiseerd. Gezien de tijdelijkheid van de werkzaamheden en de relatief beperkt omvang van het project kunnen belangrijke negatieve milieueffecten uitgesloten worden.

3.9 Mitigerende maatregelen

De volgende mitigerende maatregelen dienen genomen te worden:

- in verband met mogelijke aanwezigheid van algemene broedvogels is het van belang om werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten of te starten als vooraf door een deskundig ecoloog is vastgesteld dat geen verstoring van broedvogels zal plaatsvinden;
- in verband met de aanwezigheid van twee zomer- en winterverblijfplaatsen en twee paar- en winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis wordt een ontheffing aangevraagd de maatregelen die uit de aanvraag volgen dienen uitgevoerd te worden.

4. CONCLUSIE

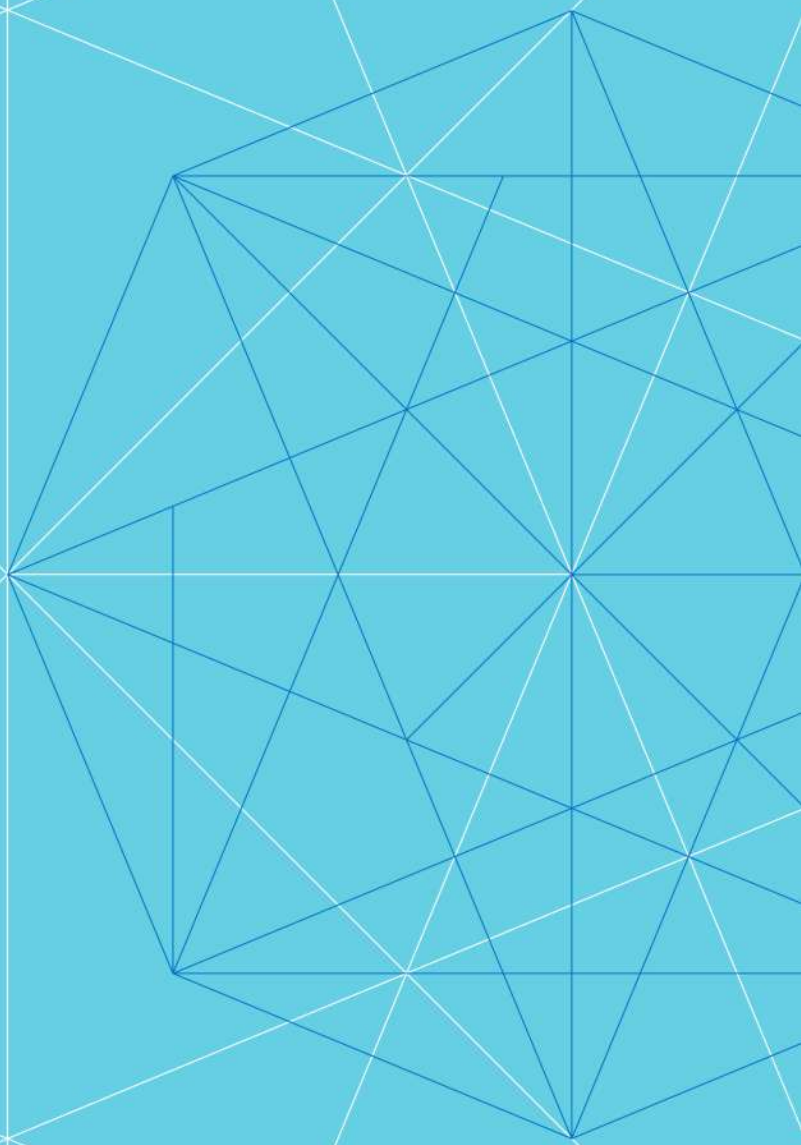
Uit de informatie in deze notitie blijkt dat het plangebied niet gelegen is in een kwetsbaar gebied en/of gebied met een beschermde status. De aard en beperkte omvang van het plan leiden niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen mits de genoemde mitigerende maatregelen worden uitgevoerd. Met inachtneming van deze maatregelen is het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure niet noodzakelijk.

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek inrichtingslawaai

Rapportage

Code: 18188
5 september 2023

Woningen Folkert Elsingastraat
Geluidsonderzoek



abt

Projectgegevens

Project	**Woningen Folkert Elsingastraat**
Onderdeel	**Geluidsonderzoek**
Code	**18188**
Datum	**5 september 2023**

Samengesteld door	ing. R. Vos / M. Omary
Adviseur	Ir. K. Huijbers
Opdrachtgever	HDFE
Eindverantwoording	ABT Velp Arnhemsestraatweg 358, 6881 NK Velp Postbus 82, 6800 AB Arnhem
Geautoriseerd door	ing. R. Vos
Paraaf	

Datum	Versie	Omschrijving	verificatie
22-08-2022	V001_DEF	Geluidonderzoek	R. Vos
25-01-2023	V002_DEF	Geluidonderzoek	R. Vos
30-05-2023	V003_DEF	Geluidsonderzoek	R. Vos
01-06-2023	V004_DEF	Geluidsonderzoek	R. Vos
28-07-2023	V005_DEF	Geluidsonderzoek	R. Vos
28-08-2023	V006_DEF	Geluidsonderzoek	-
05-09-2023	V0062_DEF	Geluidsonderzoek	-

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
1.1	Aanleiding	4
1.2	Plangebied	4
1.3	Leeswijzer	4
2	**Wettelijk kader**	**5**
2.1	Toetsingskader	5
2.2	Gemeentelijke geluid en woon- en leefklimaat	7
3	**Uitgangspunten**	**9**
3.1	Rekenmodel en invoergegevens	9
4	**Resultaten en toetsing**	**12**
4.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	12
4.2	Piekgeluidniveaus	13
4.3	Woon- en leefklimaat	13
4.4	Maatregelen	15
4.4.1	Bronmaatregelen	15
4.4.2	Overdrachtsmaatregelen	15
4.4.3	Ontvangersmaatregelen	15
5	**Conclusie**	**20**
5.1	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau	20
5.2	Piekgeluidniveaus	20
5.3	Gecumuleerde geluidbelasting (woon- en leefklimaat)	21
5.4	Ontheffingsbeleid Wgh, gemeente Rotterdam	21
5.5	Aanvullende maatregelen	21
5.6	Beoordeling na verbetering van het woon- en leefklimaat	22
Bijlage 1	**Overzicht rekenmodel**	**23**
Bijlage 2	**Invoergegevens**	**32**
Bijlage 3	**Rekenresultaten**	**49**
Bijlage 4	**Gecumuleerde geluidbelasting**	**92**
Bijlage 5	**Woon- en leefklimaat**	**109**

1 Inleiding

1.1 *Aanleiding*

In opdracht van HDFE is door ABT b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevel van toekomstige woningen aan de Folkert Elsingastraat te Rotterdam. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de ruimtelijke onderbouwing van het woningbouwplan. De geluidbelasting wordt getoetst aan streefwaarden behorend bij een goed woon- en leefklimaat.

1.2 *Plangebied*

De planlocatie bevindt zich aan de Folkert Elsingastraat 3-9 te Rotterdam. Het plan bestaat uit vier blokken, zie figuur 1. Op blok 1 en 3 worden eenzijdig georiënteerde woningen gebouwd en op blok 2 en 4 worden tweezijdig georiënteerde woningen gebouwd. De kopse gevels ten noorden van de woonblokken 1 en 3 (zie rode pijlen figuur 1) zijn zonder te openen delen uitgevoerd (dove gevels).



Figuur 1 Woningbouwplan Folkert Elsingastraat

Ten noorden van het plangebied bevindt zich een sportveld waarop sportactiviteiten tussen 08.00 en 23.00 uur plaatvinden. In het voorliggende onderzoek wordt geluid vanwege het sportveld inzichtelijk gemaakt. Er vinden geen sportactiviteiten in de nachtperiode (23:00-07:00) plaats.

Vanwege de onbekende indeling van de sportaccommodatie en de boks- en skischool is een variantenonderzoek uitgevoerd. Zes scenario's zijn geanalyseerd om de meest ongunstige indeling met betrekking tot de geluiduitstraling van de sportvelden te bepalen. Deze indeling wordt gebruikt als basis voor de beoordeling van de nieuw te bouwen woningen.

1.3 *Leeswijzer*

Belangrijkste wijzigingen in dit rapport ten opzichte van eerdere versies d.d. 28 juli 2023 zijn:

- Verwerken van opmerkingen van DCMR / gemeente Rotterdam (overleg d.d. 25 augustus 2023 & mail 5 september 2023).

Inhoudelijke wijzigingen ten opzichte van de eerdere versies zijn herkenbaar aan de enkele verticale streep in de linker marge van de tekst.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskader

Activiteitenbesluit

De sportactiviteiten op het sportveld ten noorden van het plangebied vallen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit), als type A- of type B-inrichting. De geluidimmissie van de sportactiviteiten dient getoetst te worden aan de in het Activiteitenbesluit opgenomen relevante normstelling. De normstelling uit het Activiteitenbesluit is hieronder weergegeven.

Artikel 2.17, lid 1
Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{AR,\ LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{AMax}), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

a. De niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a uit activiteitenbesluit

	Dagperiode 07.00-19.00 dB(A)	***Avondperiode 19.00-23.00 dB(A)***	***Nachtperiode 23.00-07.00 dB(A)***
$L_{Ar,\ LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60

b. De in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17a openomen maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.

Artikel 2.18, lid 1
Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:
a. Het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten.

Artikel 2.18 lid 3
Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in artikel 2.17a blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.

Het sportveld is niet verwarmd, niet overdekt en wordt niet voorzien van een tribune. Het is ook niet gelegen op een binnenterrein. Derhalve hoeft het stemgeluid van sporters en toeschouwers, en de activiteiten zoals fluitsignaal van scheidsrechters/trainers (L_{Amax}) niet getoetst te worden aan de normstelling opgenomen in activiteitenbesluit.

VNG-publicatie "bedrijven en milieuzonering
In de publicatie "Bedrijven en milieuzonering" van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (hierna VNG-brochure) zijn de richtafstanden voor woningen nabij verschillende soorten bedrijven opgenomen. In VNG-brochure wordt een veldsportcomplex als een bedrijf beschouwd. Voor veldsportcomplex (met verlichting) bedraagt de richtafstand 50 meter voor een rustige woonwijk. Indien sprake is van een omgevingstype gemengd gebied geeft de VNG-brochure de mogelijkheid om de richtafstand met één afstandsstap te verlagen. De richtafstand voor het een gemengd plangebied bedraagt 30 meter.

Indien binnen de richtafstand gevoelige bestemmingen worden ontwikkeld, dient te worden nagegaan of een dergelijke ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening. In de VNG-brochure is onderstaande stappenplan voor het milieuaspect geluid opgenomen:

- Stap 1: Indien de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. Het plan is dan mogelijk.
- Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, is er een geluidonderzoek noodzakelijk en dient aan de grenswaarden bij stap 2 getoetst te worden, zie tabel 1 voor de grenswaarden behorend bij de ze stap.
- Stap 3: Indien de grenswaarden (geluidonderzoek noodzakelijk) uit stap 2 niet toereikend zijn, kan het bevoegd gezag na motivatie de grenswaarden van stap 3 hanteren, zie tabel 1.

Tabel 1 Grenswaarden VNG-publicatie gebiedstype rustig (op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen)

Stap	***Dag***	***Avond***	***nacht***
$L_{Ar,\ LT}$ stap 2	45	40	35
L_{Amax} stap 2	65	60	55
$L_{Ar,\ LT}$ stap 3	50	45	40
L_{Amax} stap 3	70	65	60

- Stap 4: Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 dient de vrijstelling grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd te worden. Vrijstelling is dan mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht.

Alle relevante, bestaande woningen en nieuwe woningen zijn gelegen in een gebied dat te typeren is als 'rustige woonwijk'. Voor woningen in een 'rustige woonwijk' geldt een richtafstand van 50 meter.

Richtafstanden bestaande woningen
- Conform het vigerende bestemmingsplan en de feitelijke situatie, ligt ten noorden van de De Waghemakerestraat een rustig woonmilieu in de zin van de VNG-brochure. De richtafstand bedraagt in dit geval 50 meter. De woning met adres Van der Helmstraat 490 is t.o.v. de ontwikkeling maatgevend. De afstand tot deze woning is bij alle varianten groter dan 50 m, waardoor aan de noordzijde verder niet getoetst hoeft te worden.
- De afstand tot de woningen aan de oostzijde van de Koningslaan is groter dan 50 m, waardoor aan de oostzijde verder niet getoetst hoeft te worden.
- De bestaande woningen Folkert Elsingastraat 31 t/m 47 liggen ook in een 'rustige woonwijk' in de zin van de VNG-brochure. De kortste afstand van deze woningen tot het te wijzigen sportterrein bedraagt zo'n 60 meter. Omdat deze woningen buiten de

richtafstand van 50 meter zijn gelegen, worden ze niet in dit onderzoek verder getoetst.

Richtafstanden nieuwe woningen
Wat betreft de locatie van de nieuw te bouwen woningen valt het volgende te concluderen:

- De kortste afstand tussen de nieuw te bouwen woningen in het plangebied en sportveld (worstcasescenario) bedraagt minder dan 50 meter en hiermee wordt er niet aan de richtafstand voldaan.
- De kortste afstand tussen de nieuw te bouwen woningen in het plangebied en de bestaande sportinrichting en kantine (Trekvogels) bedraagt minder dan 50 meter en hiermee wordt er niet aan de richtafstand voldaan.

Omdat er niet aan richtafstanden uit stap 1 wordt voldaan, is er aanvullend onderzoek uitgevoerd voor stap 2 & 3. In dit onderzoek worden de woningen aan onderstaande grenswaarden voor geluid getoetst:

- $L_{Ar,\ LT}$: 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- L_{Amax}: 65/60/55 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voor het maximale geluidniveau (piekgeluiden).

Mocht niet voldaan kunnen worden aan stap 2 dan gelden als stap 3 de volgende grenswaarden:

- $L_{Ar,\ LT}$: 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- L_{Amax} (piekgeluiden): 70/65/60 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode voor het maximale geluidniveau.

Hierbij is de aanvullende motivatie voor stap 3 dat het een woningbouwopgave betreft en het maatschappelijk nut van sport. Hierbij zal elke nieuwe woning voldoen aan het ontheffingsbeleid Wgh en dat eventuele geluidsoverlast aanvaardbaar is.

Indien niet wordt voldaan aan de grenswaarden behorend bij stap 3, kan vrijstelling worden gevraagd. Het bevoegd gezag dient dit echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

2.2 *Gemeentelijke geluid en woon- en leefklimaat*

Het vaststellen van hogere grenswaarden gebeurt door de gemeente Rotterdam. De DCMR Milieudienst Rijnmond adviseert de gemeente Rotterdam hierbij. De milieudienst heeft beleid opgesteld voor het vaststellen van hogere waarden en deze vastgelegd in het 'Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder' (gemeente Rotterdam, 2006).

Criteria
Eén van de harde criteria van het gemeentelijke ontheffingsbeleid is het creëren van minimaal één geluidluwe gevel en indien van toepassing minimaal één geluidluwe buitenruimte per woning. De meeste woningen hebben een ruimte die bedoeld is als buitenruimte. Als er geen buitenruimte aanwezig is, wordt met de aanwezigheid van een geluidluwe gevel voldoende kwaliteit gerealiseerd. Als een woning meerdere buitenruimten heeft, is het voldoende als één buitenruimte is gelegen aan de geluidluwe zijde. Aan bewoners wordt de mogelijkheid geboden om aan de geluidluwe zijde van de woning te verblijven.

De hoogst toelaatbare geluidbelastingen voor geluidluwe gevels en buitenruimten per geluidbron (aan de hand van de dosismaat L_{den}) is voor spoorverkeer 55 dB en wegverkeer 53 dB. Bij wegverkeer moet uitgegaan worden van de gecumuleerde geluidsbelasting van alle gezoneerde wegen inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh. Conform dit beleid is een gevel vanwege industrie geluidluw indien de geluidbelasting niet hoger is 50 dB(A).
In principe is het creëren van minimaal één geluidluwe gevel en indien van toepassing minimaal één geluidluwe buitenruimte per woning een voorwaarde om de hogere waarden

te verlenen, maar in bepaalde situaties kan hier gemotiveerd van worden afgeweken. In onderhavige situatie is er geen sprake van een hogere waarde procedure omdat er geen sprake is van geluid vanwege gezoneerde industrieterreinen. Tevens is er ook geen sprake van overschrijding van voorkeursgrenswaarde van 48 L_{den} dB vanwege gezoneerde wegen.

De geluidbelasting op de nieuwe woningen is bepaald omdat de richtafstanden zoals die zijn omschreven in paragraaf 2.1 worden overschreden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en leefklimaat, wordt dezelfde methodiek als die van het gemeentelijke ontheffingsbeleid Wet geluidhinder gehanteerd. In dit onderzoek wordt ingezoomd op:

- mogelijke bronmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen;
- ontvangersmaatregelen;
- en of elke woning is voorzien van een geluidluwe gevel en buitenruimte met een slaapkamer aan de geluidluwe zijde. Mocht dit niet te realiseren zijn, wordt gemotiveerd waarom de maatregelen niet doelmatig zijn.

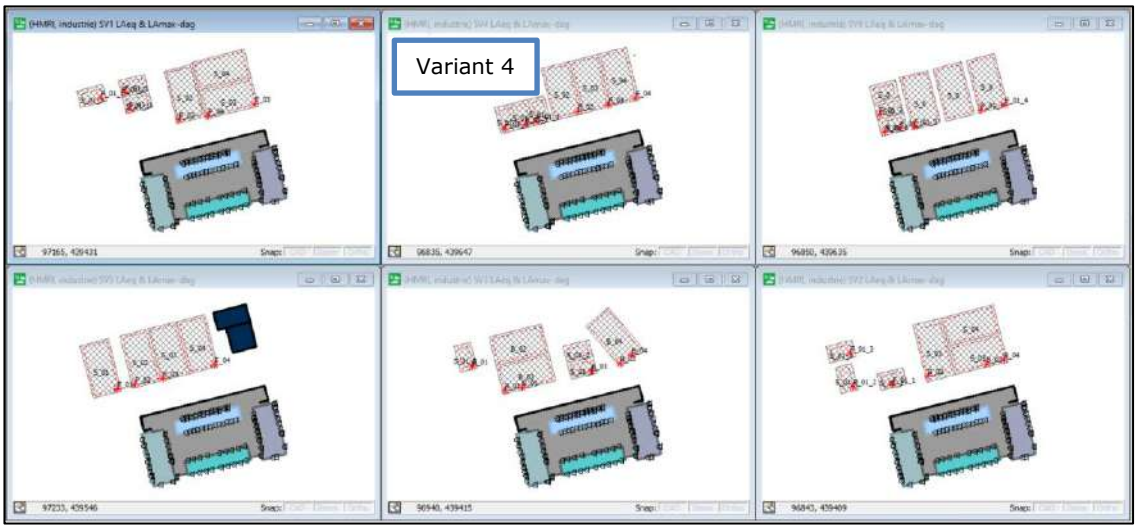
Als het gaat om acceptabel woon- en leefklimaat, dan dient de geluidshinder vanwege alle geluidsbronnen gezamenlijk beschouwd te worden. De gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen exclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh (inclusief niet gezoneerde wegen) en sportvelden zijn bepaald en getoetst aan de waarden zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2 Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	***Kwalificatie***	***Geluidbelasting***	***Kwalificatie***
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht

3 Uitgangspunten

Omdat de exacte indeling van de sportaccommodatie en de exacte positionering van de sportfuncties boks- en skischool nog niet bekend is, is op basis van zes scenario's de worstcase indeling bepaald met betrekking tot de geluiduitstraling van het sportterrein, zie figuur 2. Deze worstcase is vervolgens als uitgangspunt voor de beoordeling van de nieuw te bouwen woningen gehanteerd.



Figuur 2 variantenonderzoek

Op basis van een QuickScan van deze zes varianten is bepaald dat variant 4 de worstcase situatie is waar het geluidbelasting op de nieuw te bouwen woningen betreft. Deze variant is daarmee uitgangspunt voor de beoordeling in dit geluidsonderzoek geweest en hierna verder uitgewerkt en getoetst.

3.1 Rekenmodel en invoergegevens

De geluidbelasting ten gevolge van het sportveld is berekend met het rekenprogramma Geomilieu versie 2022.21. De berekeningen zijn conform de Handleiding HMRI 1999 zijn uitgevoerd. Bij het opstellen van het rekenmodel is van onderstaande uitgegaan:

- rekenmodel (VL1906 F Elsingastraat 3-9 Rotterdam, berekening sportlawaai) behorend bij het memorandum opgesteld door het Kraaij Akoestisch Adviesbureau;
- tekeningen:
  - VO-100 (07-07-2022);
  - VO-101(08-07-2022).
- bedrijfsduur:
  - gedurende de dagperiode (08.00-19.00);
  - gedurende de avondperiode (19.00-23.00).
- bodemgebied:
  - het sportveld als akoestisch hard (0,0) gemodelleerd;
  - voor standaard bodemfactor 0,5 aangehouden. Afwijkingen hiervan zijn als akoestisch hard gemodelleerd.

De gehanteerde bronvermogens zijn in tabel 3 weergegeven. Het bronvermogen voor het piekgeluidsniveau veroorzaakt door de scheidsrechterfluit in de dagperiode is gebaseerd op de representatieve gemeten waarde van 65 dB(A) op circa 75 meter boven een absorberende bodem. Deze gemeten waarde levert een piekbronvermogen ($L_{WR,max}$) van 117 dB(A)[1]. De gemeten waarde van 65 dB(A) volgt uit geluidsmetingen welke door

[1] L_{WR} = 65 (gemeten waarde) +10log($4\pi * r^2$) ("hele bol-uitbreiding") +3 dB (absorberende bodem)

abtWassenaar zijn uitgevoerd. Voor de berekeningen is uitgegaan dat L_{WR} gelijk is aan de $L_{WR,max.}$ Dit betreft een worst-case scenario en naar verwachting zal het equivalente geluidsniveau lager uitvallen. De geluidbronnen om de piekniveaus in de dagperiode te berekenen, zijn aan de randen van de sportvelden gepositioneerd.

Voor piekgeluidniveaus in de avondperiode wordt een bronvermogen van 114 dB(A) aangehouden. Er wordt vanuit gegaan dat in de avondperiode alleen trainingen plaatsvinden. Tijdens het gebruik van het sportterrein in de avondperiode wordt een scheidsrechterfluit gebruikt met een lager bronvermogen met een positie in het middengebied op het veld.

Tabel 3 Geluidsbronnen

geluidbron	***Bronnummer***	***Omschrijving***	***Bedrijfsduur (uur)***		$L_{w,A}$ ***dB(A)***
			Dagperiode 07.00-19.00	***Avondperiode 19.00-23.00***	
Stemgeluid (4 Velden) 80^2 + 10 * log(16^3))	B_01-B_04	Sportveld	11	4	92
Fluitje	B_01-B_04	L_{Amax} fluitje scheidsrechter/trainer	--	--	114/117

Bijdrage van alle andere geluidsbronnen in de openbare ruimte tussen de woningen en de sportvelden zoals geluid vanwege stemgeluid van recreanten en bezoekers is niet in het onderzoek meegenomen. De geluiduitstraling van de sportvelden, elk met een bronvermogen van 92 dB(A), komt boven het geluid geproduceerd door de omgeving. Derhalve is de bijdrage van het omgevingsgeluid aan de geluidbelasting verwaarloosbaar.

Tevens wordt bij dit onderzoek ervan uitgegaan dat:
- de sportvelden geen gebruik maken van een omroepinstallatie.
- muziekgeluid mag alleen inpandig ten gehore worden gebracht en dat ook als achtergrondmuziek, met uitzondering van de festiviteiten (artikel 2.21 Activiteitenbesluit)
- lawaaierige sporten zoals padellen zijn niet toegestaan;
- De geluidsimpact van de indoorskihal en boksschool is niet relevant, aangezien deze activiteiten niet buiten plaatsvinden.

De sportvelden ten westen van de locatie zullen naar verwachting geen overschrijding veroorzaken van de etmaalwaarde van 50 dB(A). Deze vier sportvelden worden beheerd door sportvereniging Trekvogels en worden hoofdzakelijk gebruikt voor korfbalactiviteiten. Aanvullend is er een indicatieve berekening door ons uitgevoerd, waaruit blijkt dat de geluidbelasting vanwege deze velden de etmaalwaarde van 50 dB(A) niet zal overschrijden. Voor deze berekening is een worstcase scenario aangenomen, waarbij uitgegaan is van een bronvermogen van 89 dB(A) per veld.

Volgens de website van de sportvereniging Trekvogels, bevindende trainingen zich binnen de zaal plaats, wat betekent dat de berekende geluidbelasting als conservatief kan worden beschouwd. De conclusie van de indicatieve berekening is dat de geluidbelasting als gevolg van korfbalactiviteiten maximaal 49 dB(A) zal bedragen bij Blok 3. Deze sportvelden hebben geen impact op andere woonblokken. Desalniettemin zullen we bij het beoordelen van het woon- en leefklimaat wel rekening houden met de aanwezigheid van deze sportvelden.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is bepaald voor de dagperiode en avondperiode.

[2] VDI 3770 2002 Emissions-kennwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen"
[3] 16 personen per veld.

Meerdere plots van het rekenmodel zijn in bijlage 1 opgenomen. Bijlage 2 bevat de invoergegevens.

4 Resultaten en toetsing

4.1 *Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau*

De berekende geluidniveaus vanwege het sportveld zijn in figuur 3 en tabel 4 weergegeven.



Figuur 3 $L_{Ar,LT}$ etmaalwaarde dB(A)

Op de gevel van blok 1 bedraagt de etmaalwaarde ten hoogste 53 dB(A). De etmaalwaarde van 45 dB(A) wordt op de gevel van de woningen van blok 1 met 8 dB(A) overschreden. De overgrote meerderheid van de woningen in blok 1 wordt blootgesteld aan een geluidbelasting van 45 dB(A) of lager. Slechts enkele woningen ervaren een geluidbelasting van 53 dB(A). De noordgevel van blok 1 is uitgevoerd zonder te openen delen.

Op de noordgevel van blok 2 wordt de grenswaarde van 45 dB(A) ten hoogste met 12 dB(A) overschreden. De woningen van blok 2 zijn tweezijdig georiënteerd, zie figuur 3. Aan de zuidgevel (binnentuin) van blok 2 wordt de etmaalwaarde van 45 dB(A) niet overschreden. Tevens bevinden één slaapkamer, de woonkamer en de buitenruimtes van deze woningen zich aan de zuidgevel van blok 2. Derhalve beschikken de woningen van blok 2 over een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte.

Op blok 3 bedraagt de etmaalwaarde ten hoogste 53 dB(A). De grenswaarde van 45 dB(A) wordt op de gevel van woningen van blok 3 met 8 dB(A) overschreden. Net als bij blok 1 geldt ook voor blok 3 dat slechts een beperkt aantal woningen worden blootgesteld aan een geluidbelasting van 53 dB(A). De noordgevel van blok 3 is uitgevoerd zonder te openen delen.

Op de gevel van blok 4 bedraagt de etmaalwaarde ten hoogste 45 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 45 dB(A).

Tabel 4 $L_{AR,LT}$ ten hoogst berekende waarden

Blok	***Dagperiode 07.00-19.00 dB(A)***	***Avondperiode 19.00-23.00 dB(A)***	***Etmaalwaarde dB(A)***
Blok 1 westzijde	47	48	53
Blok 2 noordzijde	52	53	58
Blok 3 oostzijde	47	48	53
Blok 4 noordzijde	44	45	50

De rekenresultaten ter plaatse van alle toetspunten zijn in bijlage 3 weergegeven.

4.2 *Piekgeluidniveaus*

De maximale geluidniveaus worden op de gevel van alle blokken overschreden met uitzondering van blok 4, zie tabel 5. De overschrijding van maximale geluidniveaus wordt veroorzaakt door de fluitende scheidsrechter/trainer (niet-Activiteitenbesluit geluidbronnen).

Tabel 5 L_{Amax} waarden

Blok	***Dagperiode 07.00-19.00 dB(A)***	***Avondperiode 19.00-23.00 dB(A)***
Blok 1 oostzijde	75	72
Blok 2 noordzijde	77	74
Blok 3 oostzijde	71	68
Blok 4 noordzijde	68	65

<u>*Blok 1*</u>

Op de gevel van blok 1 bedraagt de L_{Amax} waarde in de dagperiode ten hoogste 75 dB(A). In de avondperiode bedraagt de L_{Amax} waarde ten hoogste 72 dB(A). De grenswaarden uit het activiteitenbesluit wordt in de dagperiode met 5 dB(A) en in de avondperiode met 7 dB(A) overschreden.

<u>*Blok 2*</u>

Op de gevel van blok 2 bedraagt de L_{Amax} waarde 77 dB(A) in de dagperiode en 74 dB(A) in de avondperiode. De overschrijding bedraagt overdag ten hoogste 7 dB(A) en 9 dB(A) in de avondperiode. Echter, de woningen van blok 2 zijn tweezijdig georiënteerd. De L_{Amax} waarde bedraagt aan de zuidzijde van blok 2 in de dag- en de avondperiode respectievelijk 65 dB(A) en 62 dB(A). Derhalve beschikken deze woningen over een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte.

<u>*Blok 3*</u>

Op de gevel van blok 3 bedraagt de L_{Amax} waarde in de dagperiode ten hoogste 71 dB(A). In de avondperiode bedraagt het piekniveau ten hoogste 68 dB(A). Hiermee wordt de grenswaarden uit het activiteitenbesluit in de dag- en avondperiode met respectievelijk 1 en 3 dB(A) overschreden.

<u>*Blok 4*</u>

Op de gevel van blok 4 bedraagt de L_{Amax} waarde in de dagperiode ten hoogste 68 dB(A). In de avondperiode bedraagt L_{Amax} waarde ten hoogste 65 dB(A). Zowel overdag als in de avondperiode worden grenswaarden voor piekniveaus niet overschreden.

In bijlage 3 zijn de piekgeluidniveaus voor de toetspunten waarop de grenswaarden worden overschreden weergegeven.

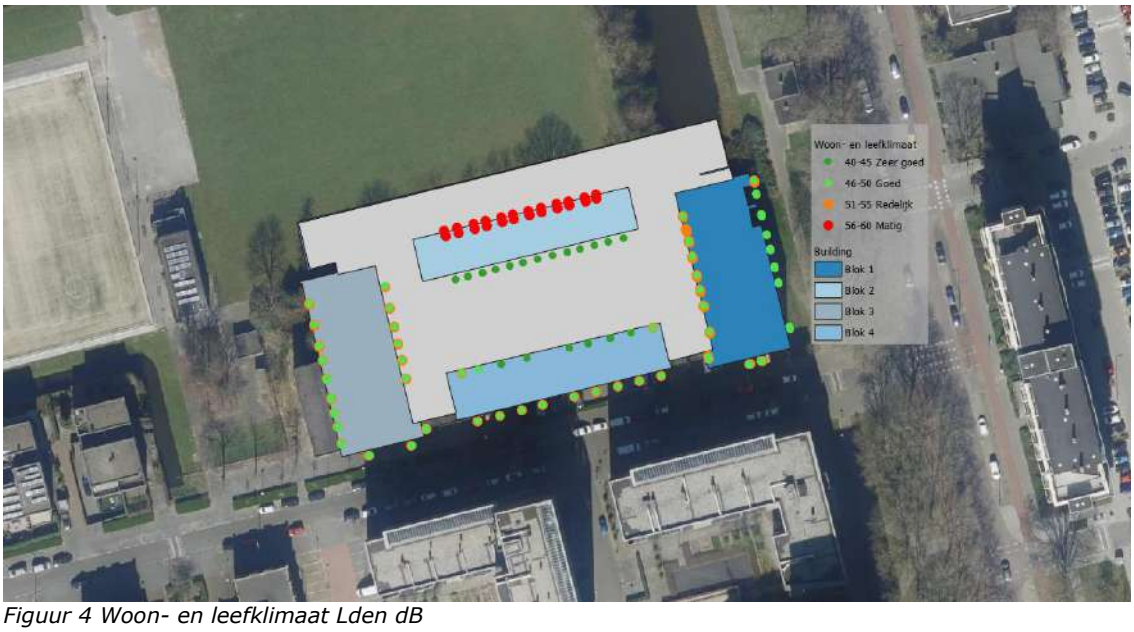
4.3 *Woon- en leefklimaat*

Wat betreft geluidshinder wordt in werkelijkheid van de gezamenlijke geluidsbronnen meer hinder ervaren dan van elk van afzonderlijke bronnen. Derhalve is de gecumuleerde geluidbelasting (conform Bijlage 1, hoofdstuk 2 van het RMG-2012) vanwege omliggende wegen, inclusief niet gezoneerde wegen, en de onderzochte sportvelden indicatief bepaald en kwalitatief getoetst.

De nieuwbouwwoningen aan de Folkert Elsingastraat bevinden zich op een afstand van minder dan 50 meter van het sportveld ten westen van de locatie. Echter in vergelijking met de onderzochte sportvelden is de bijdrage van dit specifieke sportveld niet maatgevend voor de geluidbelasting. Bovendien zijn de geluidsimpacten van de indoorskihal en boksschool

niet van invloed, aangezien deze activiteiten niet in de buitenlucht plaatsvinden. Daarom zijn deze bronnen niet meegenomen in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting.

De gecumuleerde geluidsbelasting betreft een 'praktijk' situatie, namelijk geluidbelasting vanwege alle omliggende wegen gecumuleerd met de geluidbelasting vanwege de sportvelden, zie figuur 4.



Figuur 4 Woon- en leefklimaat Lden dB

Blok 1
Uit de berekening blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting minstens L_{den} 47 dB en ten hoogste L_{den} 54 dB bedraagt. Uitgaande van het beoordelingskader wordt de gecumuleerde akoestische situatie op de minst belaste gevels als *Goed* en op de meest belaste gevels als *Redelijk* beoordeeld. De overgrote meerderheid van de woningen ervaart daarentegen een akoestisch *Redelijke* situatie.

Blok 2
Uit de berekening blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting minstens L_{den} 41 dB en ten hoogste 59 L_{den} dB bedraagt. Uitgaande van het beoordelingskader wordt de gecumuleerde akoestische situatie op de minst belaste gevels als *Zeer goed* en op de meest belaste gevels als *Matig* beoordeeld. De gevels die als *Matig* worden beoordeeld bevinden zich voornamelijk aan de noordzijde van blok 2, terwijl de gevels die als *Zeer goed* en *Goed* worden beschouwd zich voornamelijk aan de zuidzijde van blok 2 bevinden. Aangezien de woningen van blok 2 tweezijdig zijn georiënteerd, genieten de woningen zowel van een *Zeer goed* als een *Goed* akoestisch situatie.

Blok 3
Uit de berekening blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting minstens L_{den} 47 dB en ten hoogste L_{den} 54 dB bedraagt. Uitgaande van het beoordelingskader wordt de gecumuleerde akoestische situatie op de minst belaste gevels als *Goed* en op de meest belaste gevels als *Redelijk* beoordeeld. De overgrote meerderheid van de woningen ervaart daarentegen een akoestisch *Goed* situatie.

Blok 4
Uit de berekening blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting minstens L_{den} 40 dB en ten hoogste L_{den} 52 dB bedraagt. Uitgaande van het beoordelingskader wordt de gecumuleerde akoestische situatie op de minst belaste gevel als *Zeer goed* en op de meest belaste gevels

als *Redelijk* beoordeeld. Aangezien de meeste woningen van blok 4 tweezijdig zijn georiënteerd en aan de noordzijde een *Zeer goed* tot *Goed* akoestische situatie heerst, kunnen we concluderen dat de woningen in blok 4 over het algemeen beschikken over een Zeer goed tot Goed situatie.

In bijlage 4 zijn de gecumuleerde resultaten per toetspunt weergegeven.

4.4 Maatregelen

4.4.1 Bronmaatregelen

Als bronmaatregel kan gedacht worden aan het gebruiken van een stillere fluit en aanpassen van bedrijfstijden. Indien er gebruikt wordt gemaakt van fluiten met een 10 dB(A) lager bronvermogen, zal het piekgeluidniveau met 10 dB(A) afnemen. Een afname van 10 dB(A) wordt door de bewoners als een halvering van luidheid ervaren. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld de *Fox 40*[4] *mini, Fox 40 Pearl, Fox 40 Titan* of een gelijksoortige fluit met een bronvermogen tussen 90 en 109 dB(A).

Een andere mogelijkheid is het aanpassen van de bedrijfstijden. Indien de sportvelden slechts tussen 09:00-21:00 worden gebruikt, dan zal de langtijdgemiddelde waarde met 3 dB(A) verminderen. Wat betreft de piekgeluidniveaus, zal het aanpassen van de bedrijfstijden niet tot een lager niveau leiden. Maar het geeft wel een beter woon- en leefklimaat en wordt een langere tijdsduur (tussen 21:00-09:00) geen hinder beleefd.

Tot slot dient te worden vermeld dat maatregelen aan de geluidbron vanwege de sportactiviteiten in principe niet aan de orde zijn. Immers, dit zou betekenen dat een bedrijf mogelijk wordt beperkt in zijn bedrijfsvoering.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Als overdrachtsmaatregel kan gedacht worden aan afstandsvergroting en/of afschermende maatregelen.

Gelet op de hoogte van de toetspunten dient de afscherming een aanzienlijke hoogte te hebben om op de grote rekenhoogtes de geluidniveaus tot een aanvaardbaar niveau te verlagen. Dergelijke schermen stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige aard (lengte en hoogte) alsmede van financiële aard.

Een afstand vergroting van circa 7,5m (verplaatsen van sportvelden richting het noorden) leidt tot een afname van ten hoogste 1 dB(A) in langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en tot maximaal 3 dB(A) in piekgeluidniveaus. Een verschil van 1 dB is praktisch niet hoorbaar en een afname van 3 dB is net hoorbaar. Het effect hiervan is dus minimaal en stedenbouwkundig is er geen ruimte om de sportvelden 22,5 meter, of verder, naar het noorden te verplaatsen.

4.4.3 Ontvangersmaatregelen

Indien bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of onvoldoende blijken te zijn om de gecumuleerde geluidbelasting te beperken, dient de mogelijkheden van de maatregelen bij de ontvanger te worden overwogen. Hierbij kan worden gedacht aan geluidisolatie aan de gevel, situering van niet-geluidgevoelige functies aan de zijde van sportveld en de situering van geluidgevoelige ruimtes, met name slaapkamers, voor zover mogelijk aan de minst belaste gevels.

In onderhavige situatie is een andere indeling van woonruimte niet wenselijk. Tevens zijn de meeste woningen eenzijdig georiënteerd. Daarnaast is er sprake van geluidsoverlast in de

[4] https://geluidnieuws.nl/home/scheidsrechters-hulsel-krijgen-stiller-fluitje/
[4] https://www.fox40world.com/mini

dag- en avondperiode. In de nachtperiode is er geen sprake van geluidhinder vanwege de sportvelden.

Door het toepassen van gevels met voldoende geluidswering kan de vereiste binnenwaarde worden behaald. De geluidwering van de woningen dient zodanig te zijn dat het geluidsniveau in de woningen niet meer dan 35 dB(A) (etmaalwaarde) bedraagt en anderzijds zodanig te zijn dat de maximale geluidniveaus in de woningen niet hoger zullen zijn dan 50 dB(A), 45 dB(A) en 40 dB(A) in respectievelijk de dag-, avonden nachtperiode.

Het realiseren van een binnenwaarde van 35 dB (A) in de beoogde woningen door middel van geluidwerende gevelvoorzieningen en verlagen van het geluidsniveau in de buitenruimten zijn haalbaar. Hieronder wordt per blok de mogelijke maatregelen beschreven.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Blok 1
Op de gevel van blok 1 bedraagt de etmaalwaarde ten hoogste 53 dB(A). Hiermee wordt niet voldaan aan de grenswaarde van 45 dB(A). De grenswaarde van 50 dB(A) uit stap 3 wordt met 3 dB overschreden. Deze optredende geluidniveaus zullen geen hinder veroorzaken in de woningen omdat geluidwering van de gevels kan variëren van 20-25 dB(A). Daarom kan gesteld worden dat het akoestische binnenklimaat van 35 dB(A) zal worden behouden.

Om de gewenste geluidniveaus ook in de buitenruimtes te behalen, kan een aanvullende maatregel zoals het afsluiten van de buitenruimtes met glazen balustrade en toepassen van absorberend plafond worden getroffen.

Blok 2
Op de gevel van blok 2 bedraagt de etmaalwaarde waarde 58 dB(A). De grenswaarde van 45 dB(A) wordt ten hoogste met 13 dB(A) overschreden. Echter, de woningen van blok 2 zijn tweezijdig georiënteerd. De etmaalwaarde waarde op de zuidgevel is lager dan 45 dB(A). De woningen van blok 2 beschikken over een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte aan de zuidgevel. Derhalve zijn er geen maatregelen nodig om de grenswaarde van 45 dB(A) te behalen.

Bovendien zullen deze optredende geluidniveaus geen hinder veroorzaken in de woningen omdat de huidige bouwmethoden gevels een geluidwering hebben die kan variëren van 20-25 dB(A). Daarom kan gesteld worden dat het akoestische binnenklimaat van 35 dB(A) zal worden behouden.

Blok 3
Op de gevel van blok 3 bedraagt de etmaalwaarde ten hoogste 53 dB(A). Hiermee wordt niet voldaan aan de grenswaarde van 45 dB(A). De grenswaarde van 50 dB(A) uit stap 3 wordt met 3 dB overschreden. Deze optredende geluidniveaus zullen geen hinder veroorzaken in de woningen omdat geluidwering van de gevels kan variëren van 20-25 dB(A). Daarom kan gesteld worden dat het akoestische binnenklimaat van 35 dB(A) zal worden behouden.

Om de gewenste geluidniveaus ook in de buitenruimtes te behalen, kan een aanvullende maatregel zoals het afsluiten van de buitenruimtes met glazen balustrade en toepassen van absorberend plafond worden getroffen.

Blok 4
Op de gevel van blok 4 bedraagt de etmaalwaarde ten hoogste 45 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de grenswaarde van 45 dB(A). Derhalve zijn geen aanvullende maatregelen nodig om de grenswaarde van 45 dB(A) te bereiken.

Piekgeluidniveaus

Blok 1
Op de woningen van blok 1 worden de grenswaarden voor de piekniveaus zowel overdag als in de avondperiode overschreden. Anders dan de woningen bij blok 2 en 4, zijn de woningen van blok 1 eenzijdig georiënteerd. Daarom wordt aanbevolen om maatregelen te treffen om de optredende piekniveaus te reduceren. Door het treffen van onderstaande maatregelen zullen de piekniveaus in de woningen aanzienlijk gereduceerd worden:
- Aluminium of houten kozijn $R_{A,\,tr} \geq 31\text{-}33$ dB;
- Glas: HR^{++} glas: $R_{A,\,tr} \geq 29$ dB;
- Dubbele naad- en kierdichting, $R_{A,\,tr} \geq 45$ dB;
- Gesloten geveldelen $R_{A,\,tr} \geq 44$ dB.

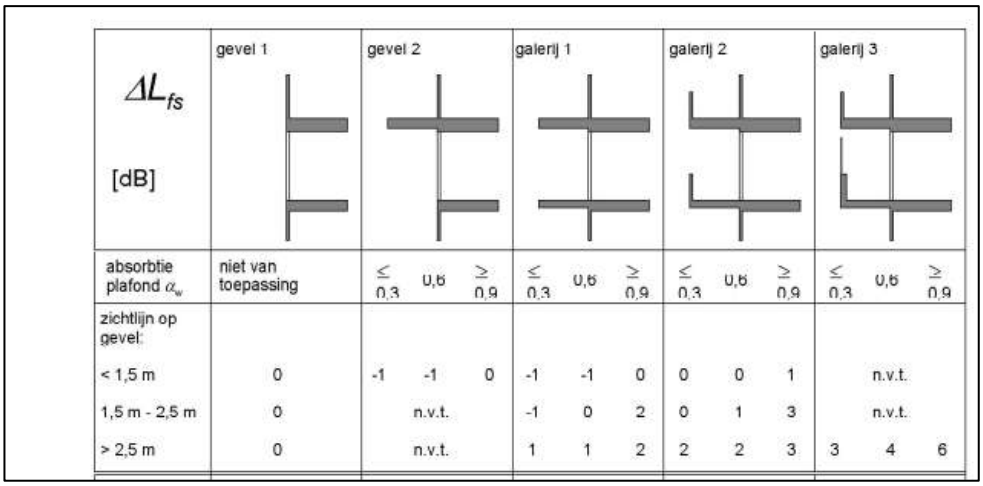
Door deze maatregelen zal de geluidwering ca. 25 dB (A) bedragen. Hierdoor zal de piekgeluidniveaus in de woon- en slaapkamer circa 48 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode bedragen. Bovendien produceert een fluit geluid in hoge frequenties. Geluidwering maatregelen geven over het algemeen betere resultaten bij geluid met relatieve hoge frequenties. Het is vanzelfsprekend dat bij geopende ramen deze geluidwering minder zal zijn.

Om de gewenste geluidniveaus ook in de buitenruimtes te behalen, kan maatregelen zoals afsluiten van de buitenruimtes met glazen balustrade en toepassen van absorberend plafond getroffen worden. Op figuur 5 is westgevel van blok 1 weergegeven. De terrasgevel van blok 1 kan als *galerij 2* omschreven worden, zie figuur 6 (NPR 5272: 2003 bijlage C).



Figuur 5 westgevel blok 1

Voor galerij 2 is een reductie van 3 dB(A) haalbaar indien de buitenruimte met bijvoorbeeld glazen balustrade wordt afgesloten en een absorberend plafond wordt toegepast, zie figuur 6.



ΔL_{fs} [dB]	gevel 1	gevel 2			galerij 1			galerij 2			galerij 3		
absorbtie plafond α_w	niet van toepassing	≤ 0,3	0,6	≥ 0,9	≤ 0,3	0,6	≥ 0,9	≤ 0,3	0,6	≥ 0,9	≤ 0,3	0,6	≥ 0,9
zichtlijn op gevel:													
< 1,5 m	0	-1	-1	0	-1	-1	0	0	0	1		n.v.t.	
1,5 m - 2,5 m	0		n.v.t.		-1	0	2	0	1	3		n.v.t.	
> 2,5 m	0		n.v.t.		1	1	2	2	2	3	3	4	6

Figuur 6 NPR 5272: 2003 bijlage C

Blok 2
De piekgeluidniveaus worden op blok 2 met 7 dB(A) in de dagperiode en met 9 dB(A) in de avondperiode overschreden. Echter, de woningen gelegen aan het blok 2 zijn tweezijdig georiënteerd. Aan de zuidgevel van blok 2 worden de grenswaarden voor piekgeluidniveaus niet overschreden. Deze woningen beschikken over een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte en daarom kan gesteld worden dat er geen aanvullende maatregelen nodig zijn om de geluidniveaus te verminderen.

Blok 3
Op de woningen van blok 3 worden de grenswaarden voor de piekniveaus zowel overdag als in de avondperiode overschreden. Ook bij blok 3 is sprake van eenzijdig georiënteerd woningen. Daarom wordt aanbevolen om maatregelen te treffen om de optredende piekniveaus te reduceren. Door het treffen van onderstaande maatregelen zullen de piekniveaus in de woningen aanzienlijk gereduceerd worden:
- Aluminium of houten kozijn $R_{A,\,tr} \geq 31\text{-}33$ dB;
- Glas: HR^{++} glas: $R_{A,\,tr} \geq 29$ dB.
- Dubbele naad- en kierdichting, $R_{A,\,tr} \geq 45$ dB;
- Gesloten geveldelen $R_{A,\,tr} \geq 44$ dB

Deze maatregelen zullen leiden tot een geluidwering van ca. 25 dB (A). De piekgeluidniveaus zal in de woon- en slaapkamer circa 46 dB(A) in de dagperiode en 43 dB(A) in de avondperiode bedragen.

Zoals eerder vermeld, produceert een fluit geluid in hoge frequenties. Geluidwering maatregelen geven over het algemeen betere resultaten bij geluid met relatieve hoge frequenties. Het is vanzelfsprekend dat bij geopende ramen deze geluidwering minder zal zijn.

Idem aan blok 1, kan de terrasgevel van blok 3 als *galerij 2 (zie figuur 4)* omschreven worden, zie figuur 7. Om de gewenste geluidniveaus in de buitenruimtes te behalen, kunnen maatregelen zoals afsluiten van de buitenruimtes met glazen balustrade en het toepassen van absorberend plafond getroffen worden. Hiermee is een reductie van 3 dB(A) haalbaar.



Figuur 7 Oostgevel blok 3

Blok 4
De piekgeluidniveaus op de gevel van de woningen van blok 4 overschrijden de grenswaarden van 70 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode niet. Tevens zijn de woningen van blok 4 tweezijdig georiënteerd. Derhalve zijn er geen aanvullende maatregelen nodig om te voldoen aan de grenswaarden.

Gecumuleerde geluidbelasting (woon- en leefklimaat)

Binnenklimaat
Door het toepassen van een gevel met een geluidwering van tussen 20 en 26 dB, kan een akoestisch binnenklimaat van 33 L_{den} dB worden behaald. Met de hedendaagse gevels is het behalen van een geluidwering tussen 20 en 26 dB zeer goed mogelijk.

Geluidluwe buitenruimte
Ter plaatse van de beoogde woningen is er sprake van zeer goed tot matig woon- en leefklimaat, zie paragraf 4.3. De kwalificatie bij eenzijdig georiënteerde woningen waarbij sprake is van een akoestisch redelijk situatie, kan deze worden verbeterd door het treffen van aanvullende maatregelen, zoals het afsluiten van de buitenruimtes met glazen balustrade en het toepassen van een absorberend plafond. Door het toepassen van deze maatregelen wordt tevens bij deze woningen een geluidluwe buitenruimte te gecreëerd.

De verlaging van het geluidsniveau vanwege hierboven genoemde maatregelen zal hoogstens 3 dB bedragen. Waar sprake is van een akoestisch matig situatie zal er dan sprake zijn van akoestisch redelijk situatie indien het geluidsniveau lage is dan 51 L_{den} dB.

In aanvulling op de woningen met hun eigen buitenruimte, is het vermeldenswaardig dat de woonblokken ook over een gemeenschappelijke binnentuin beschikken. Deze binnentuin is speciaal ontworpen om een rustige en geluidsluwe omgeving te bieden.

In bijlage 5 is de woon- en leefklimaat per blok overzichtelijk gemaakt. Tevens worden de aanbevolen maatregelen op de tekeningen per blok overzichtelijk gemaakt.

5 Conclusie

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,\ LT}$ (etmaalwaarde) als de Piekgeluidniveaus L_{Amax} hoger uitvallen dan de grenswaarden uit stap 3. Hierbij zijn de waarden als volgt:

5.1 *Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau*

Blok 1

Ter hoogte van Blok 1 bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,\ LT}$ (etmaalwaarde) ten hoogste 53 dB(A). Op de gevel van blok 1 wordt de grenswaarde van stap 3, 50 dB(A) met 3 dB(A) overschreden.

Blok 2

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,\ LT}$ (etmaalwaarde) wordt op de gevel van blok 2 ten hoogste met 8 dB(A) overschreden. Echter, de woningen van blok 2 zijn tweezijdig georiënteerd. Aan de zuidgevel blijft de etmaalwaarde onder de grenswaarde van 50 dB(A). Derhalve beschikt blok 2 over een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte.

Blok 3

Ter hoogte van Blok 3 bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,\ LT}$ (etmaalwaarde) ten hoogste 53 dB(A). Op de gevel van blok 1 wordt de grenswaarde van stap 3, 50 dB(A) met 3 dB(A) overschreden.

Blok 4

Op gevel van blok 4 bedraagt de etmaalwaarde ten hoogste 50 dB(A). De grenswaarde van 50 dB(A) wordt niet overschreden.

5.2 *Piekgeluidniveaus*

Conform artikel 2.18 lid 3 a en b van het Activiteitenbesluit wordt het in de open lucht verrichten van sportactiviteiten niet beschouwd bij toetsing aan de grenswaarden voor optredende piekgeluidniveaus. In het kader van het beoordelen van het woon- en leefklimaat zijn de piekgeluidniveaus alsnog bij de toetsing beschouwd.

Blok 1

Op de woningen van blok 1 worden de grenswaarden voor de piekniveaus zowel overdag als in de avondperiode overschreden. De overschrijding bedraagt in de dagperiode ten hoogste 5 dB(A) en 7 dB(A) in de avondperiode. De woningen van blok 1 zijn eenzijdig georiënteerd. Daarom wordt aanbevolen om aanvullende geluidwerende maatregelen te treffen om de optredende piekniveaus in de woningen te reduceren. Hierbij dient uit te worden gegaan van het absorberend uitvoeren van de galerij plafond en tevens de buitenruimte deels dicht te zetten met een dichte balustrade.

Blok 2

De piekgeluidniveaus worden op blok 2 met 7 dB(A) in de dagperiode en met 9 dB(A) in de avondperiode overschreden. Echter, de woningen gelegen aan het blok 2 zijn tweezijdig georiënteerd. Aan de zuidgevel van blok 2 worden de grenswaarden voor piekgeluidniveaus niet overschreden. Derhalve beschikken de woningen van blok 2 over een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte.

Blok 3

Op de woningen van blok 3 worden de grenswaarden zowel in de dagperiode met 1 dB(A) overschreden en in de avondperiode met 3 dB(A) overschreden. De woningen van blok 3 zijn eenzijdig georiënteerd. Daarom wordt aanbevolen om aanvullende geluidwerende maatregelen te treffen om de optredende piekniveaus in de woningen te reduceren. Hierbij dient uit te worden gegaan van het absorberend uitvoeren van de galerij plafond en tevens de buitenruimte deels dicht te zetten met een dichte balustrade.

Blok 4
De piekgeluidniveaus op de gevel van de woningen van blok 4 overschrijden de grenswaarden van 70 dB(A) in de dagperiode en 65 dB(A) in de avondperiode niet. Tevens zijn de meeste woningen van blok 4 tweezijdig georiënteerd. Derhalve zijn er geen aanvullende maatregelen nodig om te voldoen aan de grenswaarden.

5.3 *Gecumuleerde geluidbelasting (woon- en leefklimaat)*

Ter plaatse van de beoogde woningen is er sprake van zeer goed tot redelijk woon- en leefklimaat (40-59 L_{den} dB). Met de hedendaagse gevels is het behalen van een geluidwering tussen 20 en 26 dB zeer goed mogelijk en kan een akoestisch binnenklimaat van 33 L_{den} dB worden behaald.

Aangezien bij geen enkel woning er sprake is van slecht of zeer slecht akoestisch situatie, kan het akoestisch klimaat ter plaatse van de beoogde woningen als aanvaardbaar worden aangemerkt.

5.4 *Ontheffingsbeleid Wgh, gemeente Rotterdam*

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en leefklimaat, wordt dezelfde methodiek als die van het gemeentelijke ontheffingsbeleid Wet geluidhinder gehanteerd. Hieronder is een overzicht gegeven, welke woningen wel/niet voldoen aan het ontheffingsbeleid (geluidluwe gevel, eigen geluidluwe buitenruimte en een slaapkamer aan de geluidluwe zijde). De aanvullende gevelmaatregelen zijn in de volgende paragraaf beschreven.

Tabel 6 Overzicht ontheffingsbeleid

Blok	***Aantal woningen***	***Aantal woningen*** *(welke voldoet aan het ontheffingsbeleid)*	***Percentage woningen*** *(welke voldoet aan het ontheffingsbeleid)*
Blok 1	96	96	100 %
Blok 2	35	35	100 %
Blok 3	77	77	100 %
Blok 4	49	49	100 %

Uit bovenstaande tabel kan worden geconcludeerd dat de verschillende blokken voldoen aan de eisen uit het ontheffingsbeleid. Alleen de noordgevel van blok 2 voldoet niet direct aan de eis van een geluidluwe gevel, echter is hier een geluidluwe gevel aan de tuinzijde aanwezig, waaraan een slaapkamer en balkon (buitenruimte) zijn gelegen. Hiermee wordt er alsnog voldaan.

5.5 *Aanvullende maatregelen*

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat er niet aan de grenswaarden uit stap 3 kan worden voldaan. Om een eventuele geluidsoverlast voldoende te beperken, worden de volgende aanvullende maatregelen getroffen:

<u>Bronmaatregelen</u>
Als bronmaatregel wordt er een stillere fluit toegepast. Hierbij wordt er gebruik gemaakt van een fluit met een 10 dB(A) lager bronvermogen, waarmee het piekgeluidniveau met 10 dB(A) afnemen. Hierbij kan gedacht worden aan bijvoorbeeld de Fox 40 mini, Fox 40 Pearl, Fox 40 Titan of een gelijksoortige fluit met een geluidvermogen($L_{WR,max}$) van maximaal 109 dB(A). Het advies om dit type fluit is besproken met de sportvereniging. Deze bronmaatregel wordt als advies opgenomen in het bestemmingplan.

Ontvangersmaatregelen
Door toepassen van gevels met voldoende geluidswering (tussen 20- 23 dB(A)), kan de vereiste binnenwaarde van 35 dB (A) worden behaald. Om de gewenste geluidniveaus in de buitenruimtes te behalen, worden er aanvullende getroffen. Hierbij worden de buitenruimtes voorzien van een glazen balustrade met een hoogte van 1.200 mm/ Aanvullende wordt de onderzijde van de galerij/balkonvloer van blok 1 & 3, welke aan de sportvelden en binnentuin grenzen, akoestisch absorberend uitgevoerd. Deze maatregelen aan de buitenruimte, zal het geluidsniveau ten hoogste 3 dB(A) verlagen.

5.6 *Beoordeling na verbetering van het woon- en leefklimaat*

Op de woningbouwlocatie heerst over het algemeen een zeer goed tot redelijk woon- en leefklimaat. De meeste woningen op de planlocatie bieden bewoners een acceptabel woon- en leefklimaat, waarbij rekening wordt gehouden met het gecumuleerde geluid, inclusief geluid vanwege niet-gezoneerde wegen. Belangrijk om op te merken is dat de woningen met een matig woonklimaat- en leefklimaat, voornamelijk in blok 2 liggen. Deze woningen hebben echter een tweezijdige oriëntatie en beschikken over geluidsluwe gevels en buitenruimtes, wat bijdraagt aan een acceptabel woon- en leefklimaat.

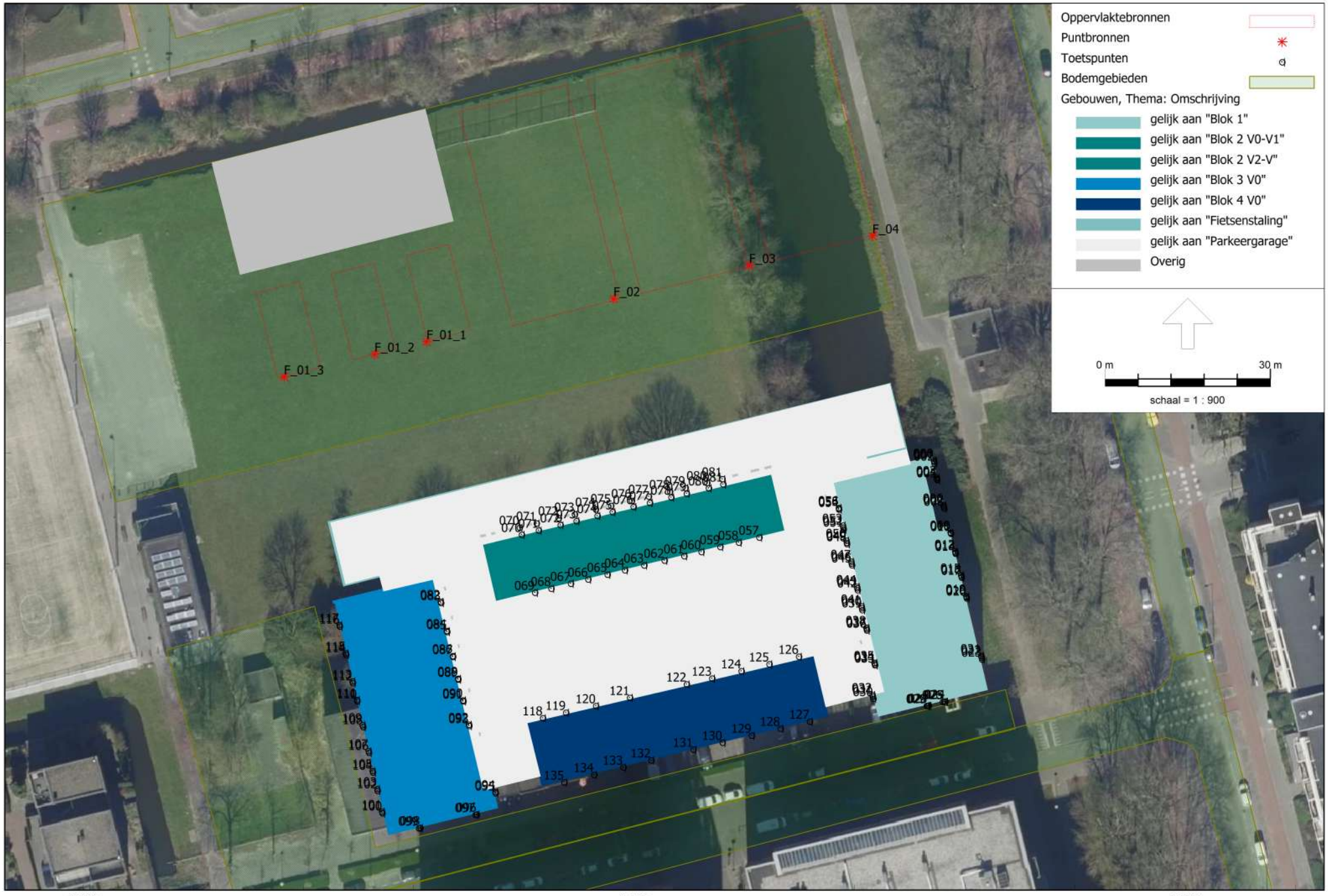
Om het woon- en leefklimaat verder te verbeteren, zijn er gerichte aanbevelingen gedaan voor blok 1 en blok 3. Hoewel in blok 1 en 3 de geluidsniveaus (stap 2) gedurende de dag met 5 dB(A) worden overschreden, echter wordt er voldaan aan de eisen van stap 3. Daarnaast zijn er een groot aantal woningen met een zeer goed tot redelijk woonklimaat in deze blokken aanwezig. Met de voorgestelde maatregelen wordt gestreefd naar het verminderen van het geluidsniveau in blok 1 en blok 3 en het optimaliseren van het woon- en leefklimaat in deze blokken.

Door de voorgestelde maatregelen toe te passen, zal elke woning in blok 1 en blok 3 en dankzij de tweezijdige oriëntatie van de woningen in blok 2 en blok 4 een acceptabel woon- en leefklimaat hebben.

De aanwezigheid van de gemeenschappelijke buitenruimte draagt bij aan het creëren van een acceptabel woon- en leefklimaat, waar bewoners de gelegenheid hebben om te ontspannen, sociale interacties aan te gaan en de voordelen van buitenlucht te benutten. De combinatie van privébuitenruimte en een gemeenschappelijke binnentuin draagt daarom bij aan het creëren van een gebalanceerde leefomgeving, met positieve effecten op welzijn en levenskwaliteit.

Het dient vermeld te worden dat gedurende de nachtperiode er geen sprake is van geluidoverlast vanuit de sportvelden, waardoor alle blokken kunnen genieten van een zeer goed woon- en leefklimaat. Daarnaast draagt de aanwezigheid van de sportvelden ook bij aan de levendigheid en aantrekkelijkheid van de omgeving. Het sportveld fungeert als een ontmoetingsplek waar sportliefhebbers en buurtbewoners samenkomen. Deze dynamische activiteit creëert een levendige sfeer. De aanwezigheid van het sportveld draagt dus ook positief bij aan de leefkwaliteit.

Bijlage 1 **Overzicht rekenmodel**



Sportlawaai Folkert Elsingastraat

HMRI, industrie, [Verschil FE-Versie4-Var 4 - SV4 LAeq & LAmax-dag] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: ABT bv



Sportlawaai Folkert Elsingastraat

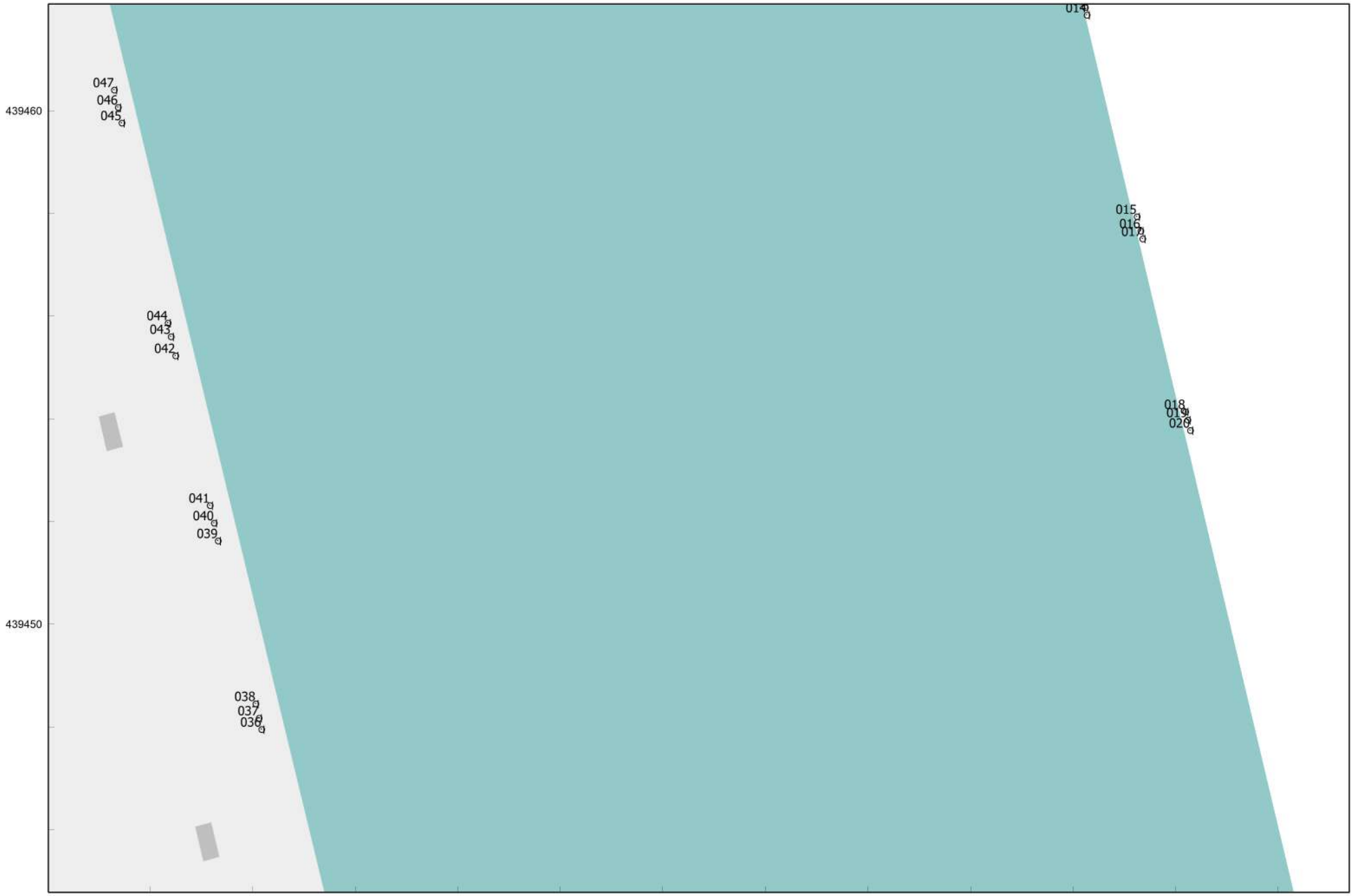
439500

97000 97100 97200

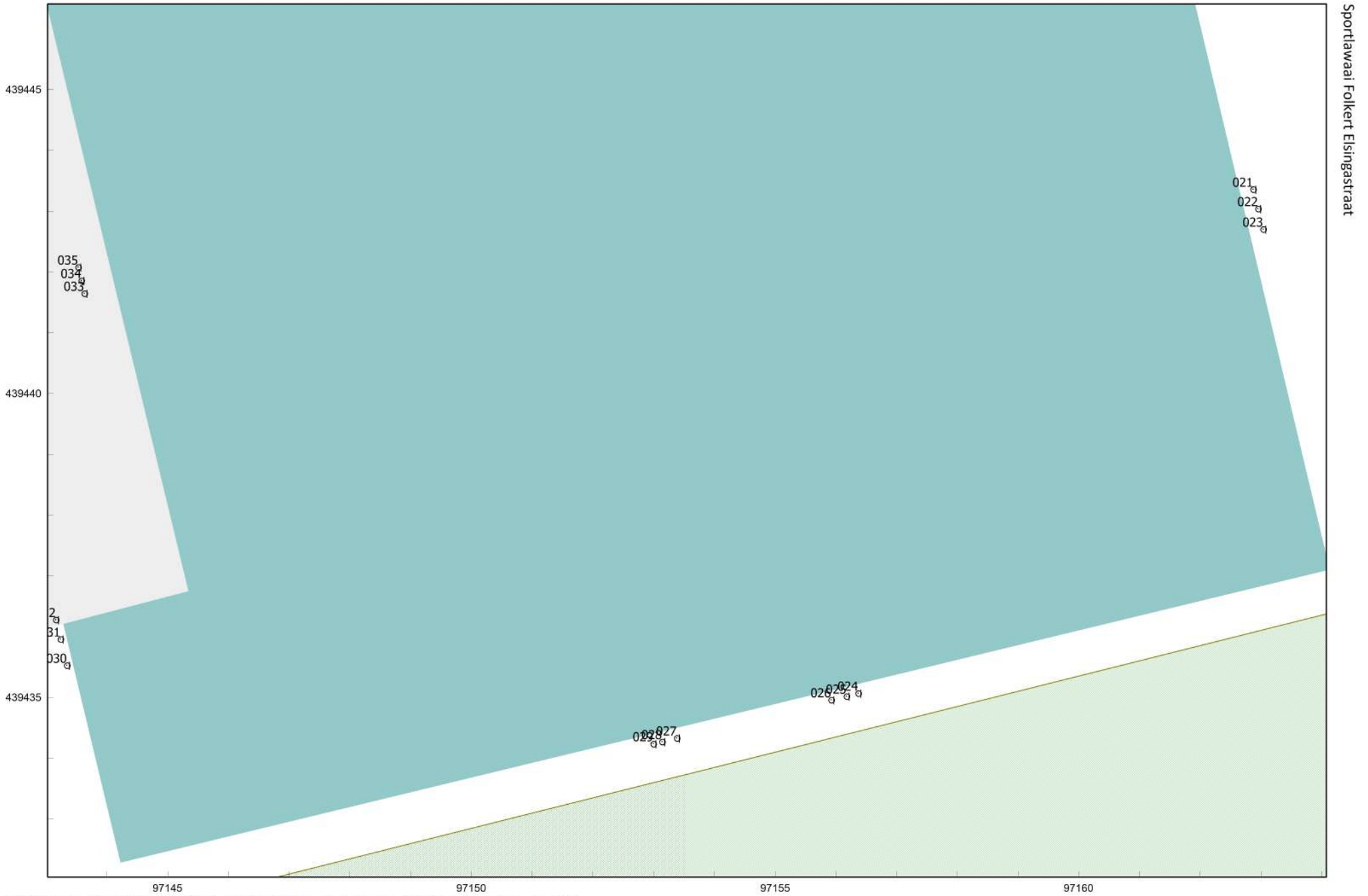
HMRI, industrie, [Verschil FE-Versie4-Var 4 - SV4 LAeq & LAmax-dag] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: ABT bv



HMRI, industrie, [Verschil FE-Versie4-Var 4 - SV4 LAeq & LAmax-dag] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: ABT bv

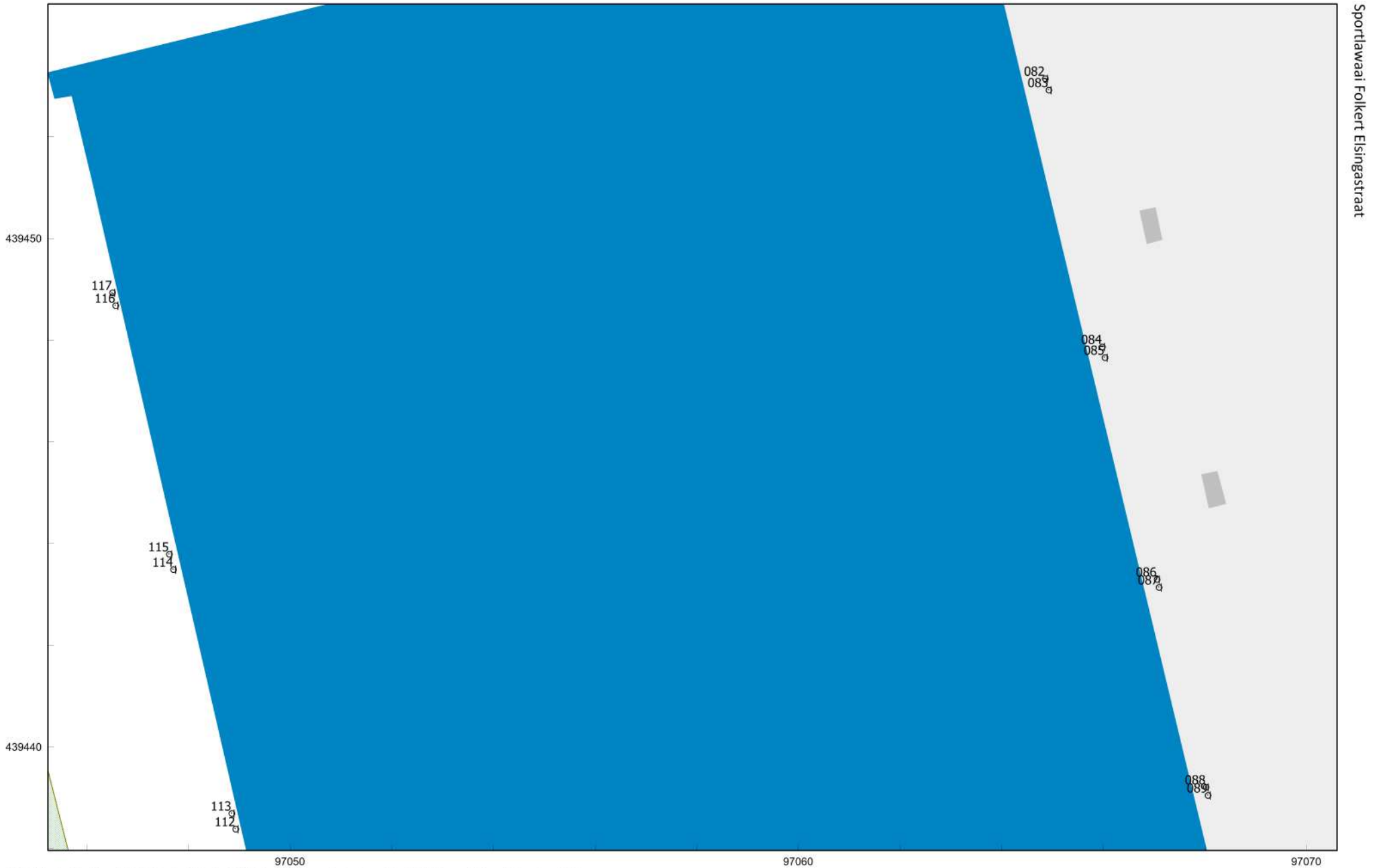


HMRI, industrie, [Verschil FE-Versie4-Var 4 - SV4 LAeq & LAmax-dag] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: ABT bv

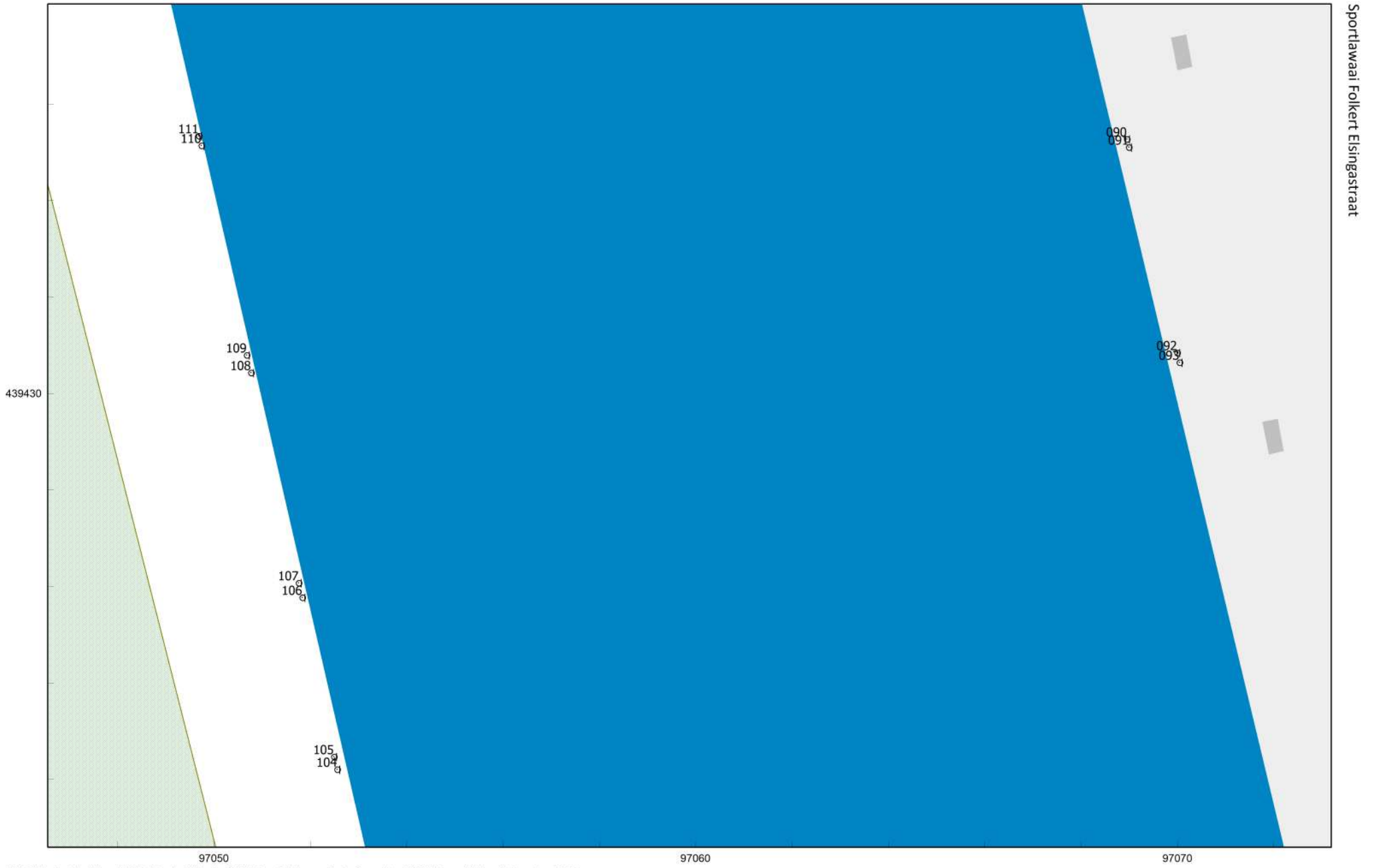


Sportlawaai Folkert Elsingastraat

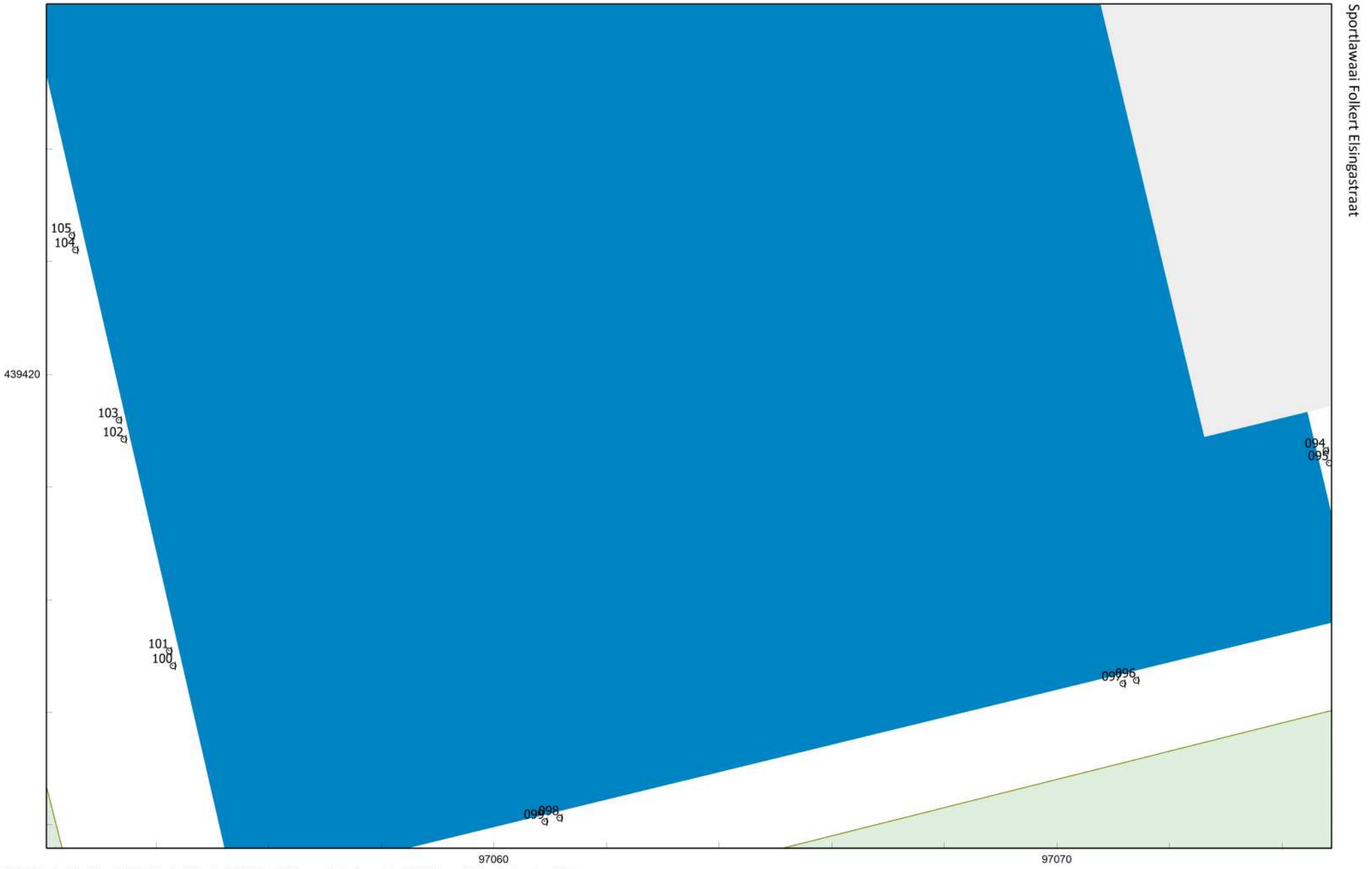
HMRI, industrie, [Verschil FE-Versie4-Var 4 - SV4 LAeq & LAmax-dag] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: ABT bv



HMRI, industrie, [Verschil FE-Versie4-Var 4 - SV4 LAeq & LAmax-dag] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: ABT bv



HMRI, industrie, [Verschil FE-Versie4-Var 4 - SV4 LAeq & LAmax-dag] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: ABT bv



HMRI, industrie, [Verschil FE-Versie4-Var 4 - SV4 LAeq & LAmax-dag] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: ABT bv

Bijlage 2 **Invoergegevens**

Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Vormpunten	Oppervlak	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
S_01_1	Sportvled	97066,39	439517,86	1,60	1,60	4	128,00	10,9946	4,0000	--	0,00	70,12	80,12
S_02	Sportveld	97077,99	439503,14	1,60	1,60	4	800,00	10,9946	4,0000	--	0,00	74,80	84,80
S_03	Sportveld	97101,26	439508,98	1,60	1,60	4	800,00	10,9946	4,0000	--	0,00	74,80	84,80
S_04	Sportveld	97124,54	439514,82	1,60	1,60	4	800,00	10,9946	4,0000	--	0,00	74,80	84,80
S_01_2	Sportvled	97052,81	439514,46	1,60	1,60	4	128,00	10,9946	4,0000	--	0,00	70,12	80,12
S_01_3	Sportvled	97039,23	439511,05	1,60	1,60	4	128,00	10,9946	4,0000	--	0,00	70,12	80,12

Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
S_01_1	80,62	81,32	80,92	75,32	69,52	64,72	87,27
S_02	85,30	86,00	85,60	80,00	74,20	69,40	91,95
S_03	85,30	86,00	85,60	80,00	74,20	69,40	91,95
S_04	85,30	86,00	85,60	80,00	74,20	69,40	91,95
S_01_2	80,62	81,32	80,92	75,32	69,52	64,72	87,27
S_01_3	80,62	81,32	80,92	75,32	69,52	64,72	87,27

Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
F_01_1	LAmax fluitje scheidsrechter/trainer	1,60	0,00	Relatief	360,00	199,00	--	--	A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F_02	LAmax fluitje scheidsrechter/trainer	1,60	0,00	Relatief	360,00	199,00	--	--	A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F_03	LAmax fluitje scheidsrechter/trainer	1,60	0,00	Relatief	360,00	199,00	--	--	A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F_04	LAmax fluitje scheidsrechter/trainer	1,60	0,00	Relatief	360,00	199,00	--	--	A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F_01_3	LAmax fluitje scheidsrechter/trainer	1,60	0,00	Relatief	360,00	199,00	--	--	A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F_01_2	LAmax fluitje scheidsrechter/trainer	1,60	0,00	Relatief	360,00	199,00	--	--	A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
F_01_1	0,00	0,00	0,00	0,00	--	71,60	75,30	78,40	83,40	85,10	89,10	117,00	96,40	117,05
F_02	0,00	0,00	0,00	0,00	--	71,60	75,30	78,40	83,40	85,10	89,10	117,00	96,40	117,05
F_03	0,00	0,00	0,00	0,00	--	71,60	75,30	78,40	83,40	85,10	89,10	117,00	96,40	117,05
F_04	0,00	0,00	0,00	0,00	--	71,60	75,30	78,40	83,40	85,10	89,10	117,00	96,40	117,05
F_01_3	0,00	0,00	0,00	0,00	--	71,60	75,30	78,40	83,40	85,10	89,10	117,00	96,40	117,05
F_01_2	0,00	0,00	0,00	0,00	--	71,60	75,30	78,40	83,40	85,10	89,10	117,00	96,40	117,05

Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
000	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
001	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
002	Blok 1 oostzijde	97154,43	439478,22	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
003	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
004	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
005	Blok 1 oostzijde	97154,91	439475,22	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
006	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
007	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
008	Blok 1 oostzijde	97156,19	439470,05	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
009	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
010	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
011	Blok 1 oostzijde	97157,40	439465,46	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
012	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
013	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
014	Blok 1 oostzijde	97158,27	439461,87	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
015	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
016	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
017	Blok 1 oostzijde	97159,35	439457,51	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
018	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
019	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
020	Blok 1 oostzijde	97160,28	439453,78	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
021	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
022	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
023	Blok 1 oostzijde	97163,04	439442,70	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
024	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
025	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
026	Blok 1 zuidzijde	97155,92	439434,96	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
027	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
028	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
029	Blok 1 zuidzijde	97153,00	439434,24	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--

Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
030	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
031	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
032	Blok 1 westzijde	97143,16	439436,28	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
033	Blok 1 westzijde	97143,63	439441,64	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
034	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
035	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
036	Blok 1 westzijde	97142,17	439447,96	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
037	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
038	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
039	Blok 1 westzijde	97141,32	439451,63	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
040	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
041	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
042	Blok 1 westzijde	97140,49	439455,23	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
043	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
044	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
045	Blok 1 westzijde	97139,45	439459,77	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
046	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
047	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
048	Blok 1 westzijde	97138,56	439463,62	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
049	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
050	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
051	Blok 1 westzijde	97137,94	439466,29	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
052	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
053	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
054	Blok 1 westzijde	97137,12	439469,86	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--
055	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50
056	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
057	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
058	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
059	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--

Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
060	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
061	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
062	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
063	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
064	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
065	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
066	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
067	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
068	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
069	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
070	Blok 2 noordzijde	97079,19	439466,60	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
071	Blok 2 noordzijde	97082,28	439467,34	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
072	Blok 2 noordzijde	97086,28	439468,29	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
073	Blok 2 noordzijde	97089,21	439468,99	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
074	Blok 2 noordzijde	97093,01	439469,90	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
075	Blok 2 noordzijde	97095,78	439470,56	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
076	Blok 2 noordzijde	97099,54	439471,45	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
077	Blok 2 noordzijde	97102,65	439472,20	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
078	Blok 2 noordzijde	97106,42	439473,10	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
079	Blok 2 noordzijde	97109,26	439473,77	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
080	Blok 2 noordzijde	97113,16	439474,70	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
081	Blok 2 noordzijde	97115,97	439475,37	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--
082	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
083	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--
084	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
085	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--
086	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
087	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--
088	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
089	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--

Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
090	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
091	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--
092	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
093	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--
094	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50
095	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--
096	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--
097	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
098	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--
099	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
100	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--
101	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
102	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--
103	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
104	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--
105	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
106	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--
107	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
108	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--
109	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
110	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--
111	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
112	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--
113	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
114	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--
115	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
116	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--
117	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
118	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
119	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--

Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
120	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
121	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
122	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
123	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
124	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
125	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
126	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--
127	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
128	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
129	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
130	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
131	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
132	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
133	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
134	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
135	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
070	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--
071	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--
072	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--
073	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--
074	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--
075	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--
076	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--
077	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--
078	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--
079	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--
080	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--
081	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--

Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
1	weg	0,00
2	weg	0,00
3	parkeren	0,00
4	Sportveld	0,00

Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
FE01	Blok 1	97136,12	439474,61	43,50	43,50	0,00	Relatief
FE02	Blok 2 V0-V1	97072,09	439464,84	6,00	6,00	0,00	Relatief
FE04	Blok 4 V0	97080,39	439431,14	19,50	19,50	0,00	Relatief
FE03	Blok 3 V0	97046,08	439451,20	34,50	34,50	0,00	Absoluut
FE00	Parkeergarage	97044,85	439467,48	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde
FE000	Fietsenstaling	97053,72	439457,82	3,70	3,70	0,00	Relatief
FE02	Blok 2 V2-V	97072,60	439463,44	19,50	19,50	0,00	Relatief
00		97134,53	439472,49	43,50	43,50	0,00	Relatief
01		97135,82	439467,24	43,50	43,50	0,00	Relatief
03		97137,10	439462,03	43,50	43,50	0,00	Relatief
04		97139,00	439454,04	43,50	43,50	0,00	Relatief
05		97140,88	439446,06	43,50	43,50	0,00	Relatief
06		97065,43	439455,76	34,50	34,50	0,00	Relatief
07		97066,71	439450,55	34,50	34,50	0,00	Relatief
08		97067,93	439445,36	34,50	34,50	0,00	Relatief
09		97069,86	439437,38	34,50	34,50	0,00	Relatief
10		97071,76	439429,41	34,50	34,50	0,00	Relatief
11		97123,56	439477,54	19,50	19,50	0,00	Relatief
12		97121,06	439476,97	19,50	19,50	0,00	Relatief
13		97117,73	439476,14	19,50	19,50	0,00	Relatief
14		97114,31	439475,34	19,50	19,50	0,00	Relatief
15		97110,97	439474,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
16		97107,54	439473,70	19,50	19,50	0,00	Relatief
17		97104,21	439472,93	19,50	19,50	0,00	Relatief
18		97100,76	439472,09	19,50	19,50	0,00	Relatief
19		97097,41	439471,31	19,50	19,50	0,00	Relatief
20		97090,67	439469,66	19,50	19,50	0,00	Relatief
21		97094,00	439470,44	19,50	19,50	0,00	Relatief
22		97087,22	439468,82	19,50	19,50	0,00	Relatief
23		97083,91	439468,04	19,50	19,50	0,00	Relatief

Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
24		97080,42	439467,20	19,50	19,50	0,00	Relatief
25		97077,08	439466,41	19,50	19,50	0,00	Relatief
26		97073,99	439465,63	19,50	19,50	0,00	Relatief
27		97072,03	439465,20	19,50	19,50	0,00	Relatief
SV01	Sportgebouw	97062,13	439542,47	7,00	7,00	0,00	Relatief
SV02	Sportgebouw	97042,73	439537,60	7,00	7,00	0,00	Relatief

Model: SV4 LAmax-avond
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Vormpunten	Oppervlak	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125
S_01_1	Sportvled	97066,39	439517,86	1,60	1,60	4	128,00	10,9946	4,0000	--	0,00	70,12	80,12
S_02	Sportveld	97077,99	439503,14	1,60	1,60	4	800,00	10,9946	4,0000	--	0,00	74,80	84,80
S_03	Sportveld	97101,26	439508,98	1,60	1,60	4	800,00	10,9946	4,0000	--	0,00	74,80	84,80
S_04	Sportveld	97124,54	439514,82	1,60	1,60	4	800,00	10,9946	4,0000	--	0,00	74,80	84,80
S_01_2	Sportvled	97052,81	439514,46	1,60	1,60	4	128,00	10,9946	4,0000	--	0,00	70,12	80,12
S_01_3	Sportvled	97039,23	439511,05	1,60	1,60	4	128,00	10,9946	4,0000	--	0,00	70,12	80,12

Model: SV4 LAmax-avond
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
S_01_1	80,62	81,32	80,92	75,32	69,52	64,72	87,27
S_02	85,30	86,00	85,60	80,00	74,20	69,40	91,95
S_03	85,30	86,00	85,60	80,00	74,20	69,40	91,95
S_04	85,30	86,00	85,60	80,00	74,20	69,40	91,95
S_01_2	80,62	81,32	80,92	75,32	69,52	64,72	87,27
S_01_3	80,62	81,32	80,92	75,32	69,52	64,72	87,27

Model: SV4 LAmax-avond
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
F_01_1	LAmax fluitje scheidsrechter/trainer	1,60	0,00	Relatief	360,00	--	199,00	--	A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F_02	LAmax fluitje scheidsrechter/trainer	1,60	0,00	Relatief	360,00	--	199,00	--	A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F_03	LAmax fluitje scheidsrechter/trainer	1,60	0,00	Relatief	360,00	--	199,00	--	A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F_04	LAmax fluitje scheidsrechter/trainer	1,60	0,00	Relatief	360,00	--	199,00	--	A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F_01_3	LAmax fluitje scheidsrechter/trainer	1,60	0,00	Relatief	360,00	--	199,00	--	A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
F_01_2	LAmax fluitje scheidsrechter/trainer	1,60	0,00	Relatief	360,00	--	199,00	--	A	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: SV4 LAmax-avond
Verschil FE-Versie4-Var 4 - Sportveld Var 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
F_01_1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,60	72,30	75,40	80,40	82,10	86,10	114,00	93,40	114,05
F_02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,60	72,30	75,40	80,40	82,10	86,10	114,00	93,40	114,05
F_03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,60	72,30	75,40	80,40	82,10	86,10	114,00	93,40	114,05
F_04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,60	72,30	75,40	80,40	82,10	86,10	114,00	93,40	114,05
F_01_3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,60	72,30	75,40	80,40	82,10	86,10	114,00	93,40	114,05
F_01_2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,60	72,30	75,40	80,40	82,10	86,10	114,00	93,40	114,05

Bijlage 3 **Rekenresultaten**

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
000_A	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	1,50	41	42	--	47
000_B	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	4,50	45	45	--	50
000_C	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	7,50	45	46	--	51
000_D	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	10,50	45	46	--	51
000_E	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	13,50	45	46	--	51
000_F	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	16,50	45	46	--	51
001_A	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	19,50	45	45	--	50
001_B	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	22,50	44	45	--	50
001_C	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	25,50	44	45	--	50
001_D	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	28,50	44	45	--	50
001_E	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	31,50	44	44	--	49
001_F	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	34,50	44	44	--	49
002_A	Blok 1 oostzijde	97154,43	439478,22	37,50	43	43	--	48
002_B	Blok 1 oostzijde	97154,43	439478,22	40,50	43	43	--	48
003_A	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	1,50	38	38	--	43
003_B	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	4,50	40	40	--	45
003_C	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	7,50	40	41	--	46
003_D	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	10,50	40	41	--	46
003_E	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	13,50	40	41	--	46
003_F	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	16,50	40	40	--	45
004_A	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	19,50	40	40	--	45
004_B	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	22,50	40	40	--	45
004_C	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	25,50	40	40	--	45
004_D	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	28,50	40	40	--	45
004_E	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	31,50	40	40	--	45
004_F	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	34,50	39	40	--	45
005_A	Blok 1 oostzijde	97154,91	439475,22	37,50	39	40	--	45
005_B	Blok 1 oostzijde	97154,91	439475,22	40,50	39	40	--	45
006_A	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	1,50	36	36	--	41
006_B	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	4,50	38	39	--	44
006_C	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	7,50	39	39	--	44
006_D	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	10,50	39	39	--	44
006_E	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	13,50	39	39	--	44
006_F	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	16,50	39	39	--	44
007_A	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	19,50	39	39	--	44
007_B	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	22,50	39	39	--	44
007_C	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	25,50	39	39	--	44
007_D	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	28,50	38	39	--	44
007_E	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	31,50	38	39	--	44
007_F	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	34,50	38	39	--	44
008_A	Blok 1 oostzijde	97156,19	439470,05	37,50	38	39	--	44
008_B	Blok 1 oostzijde	97156,19	439470,05	40,50	38	39	--	44
009_A	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	1,50	32	33	--	38
009_B	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	4,50	34	35	--	40
009_C	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	7,50	35	36	--	41
009_D	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	10,50	36	36	--	41
009_E	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	13,50	36	36	--	41
009_F	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	16,50	36	36	--	41
010_A	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	19,50	35	36	--	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
010_B	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	22,50	35	36	--	41
010_C	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	25,50	35	36	--	41
010_D	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	28,50	35	36	--	41
010_E	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	31,50	35	35	--	40
010_F	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	34,50	35	35	--	40
011_A	Blok 1 oostzijde	97157,40	439465,46	37,50	35	35	--	40
011_B	Blok 1 oostzijde	97157,40	439465,46	40,50	35	36	--	41
012_A	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	1,50	30	30	--	35
012_B	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	4,50	32	32	--	37
012_C	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	7,50	33	33	--	38
012_D	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	10,50	33	34	--	39
012_E	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	13,50	33	34	--	39
012_F	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	16,50	33	34	--	39
013_A	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	19,50	33	33	--	38
013_B	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	22,50	33	33	--	38
013_C	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	25,50	33	33	--	38
013_D	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	28,50	33	33	--	38
013_E	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	31,50	33	33	--	38
013_F	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	34,50	33	33	--	38
014_A	Blok 1 oostzijde	97158,27	439461,87	37,50	33	33	--	38
014_B	Blok 1 oostzijde	97158,27	439461,87	40,50	33	33	--	38
015_A	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	1,50	28	28	--	33
015_B	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	4,50	30	30	--	35
015_C	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	7,50	31	31	--	36
015_D	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	10,50	31	32	--	37
015_E	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	13,50	31	32	--	37
015_F	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	16,50	31	32	--	37
016_A	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	19,50	31	32	--	37
016_B	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	22,50	31	32	--	37
016_C	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	25,50	31	32	--	37
016_D	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	28,50	31	32	--	37
016_E	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	31,50	31	32	--	37
016_F	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	34,50	31	32	--	37
017_A	Blok 1 oostzijde	97159,35	439457,51	37,50	31	32	--	37
017_B	Blok 1 oostzijde	97159,35	439457,51	40,50	32	32	--	37
018_A	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	1,50	27	27	--	32
018_B	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	4,50	29	29	--	34
018_C	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	7,50	30	31	--	36
018_D	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	10,50	31	31	--	36
018_E	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	13,50	31	31	--	36
018_F	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	16,50	31	31	--	36
019_A	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	19,50	31	31	--	36
019_B	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	22,50	31	31	--	36
019_C	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	25,50	31	31	--	36
019_D	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	28,50	31	31	--	36
019_E	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	31,50	31	31	--	36
019_F	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	34,50	31	31	--	36
020_A	Blok 1 oostzijde	97160,28	439453,78	37,50	31	31	--	36
020_B	Blok 1 oostzijde	97160,28	439453,78	40,50	31	32	--	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
021_A	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	1,50	26	27	--	32
021_B	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	4,50	28	28	--	33
021_C	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	7,50	29	30	--	35
021_D	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	10,50	30	30	--	35
021_E	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	13,50	30	30	--	35
021_F	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	16,50	30	30	--	35
022_A	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	19,50	30	30	--	35
022_B	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	22,50	30	30	--	35
022_C	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	25,50	30	30	--	35
022_D	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	28,50	30	30	--	35
022_E	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	31,50	30	30	--	35
022_F	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	34,50	30	30	--	35
023_A	Blok 1 oostzijde	97163,04	439442,70	37,50	30	30	--	35
023_B	Blok 1 oostzijde	97163,04	439442,70	40,50	30	31	--	36
024_A	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	1,50	24	25	--	30
024_B	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	4,50	25	26	--	31
024_C	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	7,50	27	27	--	32
024_D	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	10,50	28	28	--	33
024_E	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	13,50	28	28	--	33
024_F	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	16,50	28	28	--	33
025_A	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	19,50	28	28	--	33
025_B	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	22,50	28	28	--	33
025_C	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	25,50	28	28	--	33
025_D	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	28,50	28	28	--	33
025_E	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	31,50	28	28	--	33
025_F	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	34,50	28	28	--	33
026_A	Blok 1 zuidzijde	97155,92	439434,96	37,50	28	28	--	33
026_B	Blok 1 zuidzijde	97155,92	439434,96	40,50	28	29	--	34
027_A	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	1,50	24	25	--	30
027_B	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	4,50	26	26	--	31
027_C	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	7,50	27	27	--	32
027_D	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	10,50	28	28	--	33
027_E	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	13,50	28	28	--	33
027_F	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	16,50	28	28	--	33
028_A	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	19,50	28	28	--	33
028_B	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	22,50	28	28	--	33
028_C	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	25,50	28	28	--	33
028_D	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	28,50	28	28	--	33
028_E	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	31,50	28	28	--	33
028_F	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	34,50	28	29	--	34
029_A	Blok 1 zuidzijde	97153,00	439434,24	37,50	29	29	--	34
029_B	Blok 1 zuidzijde	97153,00	439434,24	40,50	29	29	--	34
030_A	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	1,50	27	27	--	32
030_B	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	4,50	38	39	--	44
030_C	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	7,50	40	40	--	45
030_D	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	10,50	41	42	--	47
030_E	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	13,50	41	42	--	47
030_F	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	16,50	42	42	--	47
031_A	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	19,50	42	42	--	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
031_B	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	22,50	42	42	--	47
031_C	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	25,50	42	43	--	48
031_D	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	28,50	43	44	--	49
031_E	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	31,50	44	45	--	50
031_F	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	34,50	45	46	--	51
032_A	Blok 1 westzijde	97143,16	439436,28	37,50	46	46	--	51
032_B	Blok 1 westzijde	97143,16	439436,28	40,50	46	46	--	51
033_A	Blok 1 westzijde	97143,63	439441,64	37,50	47	48	--	53
033_B	Blok 1 westzijde	97143,63	439441,64	40,50	47	48	--	53
034_A	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	19,50	44	44	--	49
034_B	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	22,50	44	44	--	49
034_C	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	25,50	44	45	--	50
034_D	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	28,50	45	46	--	51
034_E	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	31,50	46	47	--	52
034_F	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	34,50	47	48	--	53
035_A	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	4,50	41	42	--	47
035_B	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	7,50	43	44	--	49
035_C	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	10,50	44	44	--	49
035_D	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	13,50	44	44	--	49
035_E	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	16,50	44	44	--	49
035_F	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	19,50	44	44	--	49
036_A	Blok 1 westzijde	97142,17	439447,96	37,50	47	47	--	52
036_B	Blok 1 westzijde	97142,17	439447,96	40,50	47	47	--	52
037_A	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	19,50	45	45	--	50
037_B	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	22,50	45	45	--	50
037_C	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	25,50	46	46	--	51
037_D	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	28,50	46	47	--	52
037_E	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	31,50	47	47	--	52
037_F	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	34,50	47	47	--	52
038_A	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	4,50	42	43	--	48
038_B	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	7,50	45	45	--	50
038_C	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	10,50	45	45	--	50
038_D	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	13,50	45	45	--	50
038_E	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	16,50	45	45	--	50
038_F	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	19,50	45	45	--	50
039_A	Blok 1 westzijde	97141,32	439451,63	37,50	47	47	--	52
039_B	Blok 1 westzijde	97141,32	439451,63	40,50	47	47	--	52
040_A	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	19,50	45	45	--	50
040_B	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	22,50	45	46	--	51
040_C	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	25,50	46	46	--	51
040_D	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	28,50	46	47	--	52
040_E	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	31,50	47	47	--	52
040_F	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	34,50	47	47	--	52
041_A	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	4,50	43	43	--	48
041_B	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	7,50	45	45	--	50
041_C	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	10,50	45	45	--	50
041_D	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	13,50	45	45	--	50
041_E	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	16,50	45	45	--	50
041_F	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	19,50	45	45	--	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
042_A	Blok 1 westzijde	97140,49	439455,23	37,50	47	48	--	53
042_B	Blok 1 westzijde	97140,49	439455,23	40,50	47	47	--	52
043_A	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	19,50	45	45	--	50
043_B	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	22,50	45	46	--	51
043_C	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	25,50	46	47	--	52
043_D	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	28,50	47	48	--	53
043_E	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	31,50	47	48	--	53
043_F	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	34,50	47	48	--	53
044_A	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	4,50	43	43	--	48
044_B	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	7,50	45	45	--	50
044_C	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	10,50	45	45	--	50
044_D	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	13,50	45	45	--	50
044_E	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	16,50	45	45	--	50
044_F	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	19,50	45	45	--	50
045_A	Blok 1 westzijde	97139,45	439459,77	37,50	47	47	--	52
045_B	Blok 1 westzijde	97139,45	439459,77	40,50	47	47	--	52
046_A	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	19,50	45	46	--	51
046_B	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	22,50	45	46	--	51
046_C	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	25,50	46	47	--	52
046_D	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	28,50	47	47	--	52
046_E	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	31,50	47	47	--	52
046_F	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	34,50	47	47	--	52
047_A	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	4,50	43	44	--	49
047_B	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	7,50	45	45	--	50
047_C	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	10,50	45	46	--	51
047_D	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	13,50	45	46	--	51
047_E	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	16,50	45	46	--	51
047_F	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	19,50	45	46	--	51
048_A	Blok 1 westzijde	97138,56	439463,62	37,50	47	47	--	52
048_B	Blok 1 westzijde	97138,56	439463,62	40,50	47	47	--	52
049_A	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	4,50	44	44	--	49
049_B	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	7,50	45	45	--	50
049_C	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	10,50	45	46	--	51
049_D	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	13,50	45	46	--	51
049_E	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	16,50	45	46	--	51
049_F	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	19,50	45	46	--	51
050_A	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	4,50	44	44	--	49
050_B	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	7,50	45	45	--	50
050_C	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	10,50	45	46	--	51
050_D	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	13,50	45	46	--	51
050_E	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	16,50	45	46	--	51
050_F	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	19,50	45	46	--	51
051_A	Blok 1 westzijde	97137,94	439466,29	37,50	47	47	--	52
051_B	Blok 1 westzijde	97137,94	439466,29	40,50	47	47	--	52
052_A	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	19,50	46	47	--	52
052_B	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	22,50	47	47	--	52
052_C	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	25,50	47	48	--	53
052_D	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	28,50	47	48	--	53
052_E	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	31,50	47	48	--	53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
052_F	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	34,50	47	47	--	52
053_A	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	4,50	44	44	--	49
053_B	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	7,50	46	46	--	51
053_C	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	10,50	46	47	--	52
053_D	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	13,50	46	47	--	52
053_E	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	16,50	46	47	--	52
053_F	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	19,50	46	47	--	52
054_A	Blok 1 westzijde	97137,12	439469,86	37,50	46	47	--	52
054_B	Blok 1 westzijde	97137,12	439469,86	40,50	46	46	--	51
055_A	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	19,50	46	46	--	51
055_B	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	22,50	46	47	--	52
055_C	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	25,50	47	47	--	52
055_D	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	28,50	47	47	--	52
055_E	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	31,50	46	47	--	52
055_F	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	34,50	46	47	--	52
056_A	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	4,50	44	44	--	49
056_B	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	7,50	45	46	--	51
056_C	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	10,50	46	46	--	51
056_D	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	13,50	46	46	--	51
056_E	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	16,50	46	46	--	51
056_F	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	19,50	46	46	--	51
057_A	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	4,50	37	38	--	43
057_B	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	7,50	38	39	--	44
057_C	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	10,50	39	39	--	44
057_D	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	13,50	39	39	--	44
057_E	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	16,50	39	40	--	45
058_A	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	4,50	38	38	--	43
058_B	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	7,50	39	39	--	44
058_C	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	10,50	39	40	--	45
058_D	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	13,50	40	40	--	45
058_E	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	16,50	40	40	--	45
059_A	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	4,50	37	38	--	43
059_B	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	7,50	38	39	--	44
059_C	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	10,50	38	39	--	44
059_D	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	13,50	39	39	--	44
059_E	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	16,50	39	40	--	45
060_A	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	4,50	36	37	--	42
060_B	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	7,50	37	37	--	42
060_C	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	10,50	37	38	--	43
060_D	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	13,50	38	38	--	43
060_E	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	16,50	38	39	--	44
061_A	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	4,50	35	36	--	41
061_B	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	7,50	36	36	--	41
061_C	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	10,50	36	37	--	42
061_D	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	13,50	37	37	--	42
061_E	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	16,50	37	38	--	43
062_A	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	4,50	34	35	--	40
062_B	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	7,50	35	36	--	41
062_C	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	10,50	35	36	--	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
062_D	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	13,50	36	36	--	41
062_E	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	16,50	36	37	--	42
063_A	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	4,50	34	35	--	40
063_B	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	7,50	35	35	--	40
063_C	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	10,50	35	36	--	41
063_D	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	13,50	35	36	--	41
063_E	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	16,50	36	36	--	42
064_A	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	4,50	35	35	--	40
064_B	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	7,50	35	36	--	41
064_C	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	10,50	36	36	--	41
064_D	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	13,50	36	36	--	41
064_E	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	16,50	37	37	--	42
065_A	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	4,50	35	36	--	41
065_B	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	7,50	36	37	--	42
065_C	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	10,50	36	37	--	42
065_D	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	13,50	37	37	--	42
065_E	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	16,50	37	38	--	43
066_A	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	4,50	36	36	--	41
066_B	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	7,50	37	37	--	42
066_C	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	10,50	37	38	--	43
066_D	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	13,50	38	38	--	43
066_E	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	16,50	38	39	--	44
067_A	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	4,50	36	36	--	41
067_B	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	7,50	37	37	--	42
067_C	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	10,50	37	38	--	43
067_D	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	13,50	38	38	--	43
067_E	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	16,50	38	39	--	44
068_A	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	4,50	37	37	--	42
068_B	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	7,50	37	38	--	43
068_C	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	10,50	38	38	--	43
068_D	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	13,50	38	38	--	43
068_E	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	16,50	39	39	--	44
069_A	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	4,50	36	37	--	42
069_B	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	7,50	37	38	--	43
069_C	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	10,50	38	38	--	43
069_D	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	13,50	38	38	--	43
069_E	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	16,50	38	39	--	44
070_A	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	7,50	52	52	--	57
070_A	Blok 2 noordzijde	97079,19	439466,60	4,50	50	51	--	56
070_B	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	10,50	52	52	--	57
070_C	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	13,50	52	52	--	57
070_D	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	16,50	52	52	--	57
071_A	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	7,50	52	53	--	58
071_A	Blok 2 noordzijde	97082,28	439467,34	4,50	51	51	--	56
071_B	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	10,50	52	53	--	58
071_C	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	13,50	52	53	--	58
071_D	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	16,50	52	52	--	57
072_A	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	7,50	52	53	--	58
072_A	Blok 2 noordzijde	97086,28	439468,29	4,50	51	51	--	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
072_B	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	10,50	52	53	--	58
072_C	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	13,50	52	52	--	57
072_D	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	16,50	52	52	--	57
073_A	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	7,50	52	53	--	58
073_A	Blok 2 noordzijde	97089,21	439468,99	4,50	51	51	--	56
073_B	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	10,50	52	53	--	58
073_C	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	13,50	52	53	--	58
073_D	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	16,50	52	53	--	58
074_A	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	7,50	52	53	--	58
074_A	Blok 2 noordzijde	97093,01	439469,90	4,50	51	51	--	56
074_B	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	10,50	52	53	--	58
074_C	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	13,50	52	53	--	58
074_D	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	16,50	52	52	--	57
075_A	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	7,50	52	52	--	57
075_A	Blok 2 noordzijde	97095,78	439470,56	4,50	51	51	--	56
075_B	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	10,50	52	52	--	57
075_C	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	13,50	52	52	--	57
075_D	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	16,50	52	52	--	57
076_A	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	7,50	52	53	--	58
076_A	Blok 2 noordzijde	97099,54	439471,45	4,50	51	51	--	56
076_B	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	10,50	52	53	--	58
076_C	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	13,50	52	53	--	58
076_D	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	16,50	52	52	--	58
077_A	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	7,50	52	52	--	57
077_A	Blok 2 noordzijde	97102,65	439472,20	4,50	51	51	--	56
077_B	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	10,50	52	52	--	57
077_C	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	13,50	52	52	--	57
077_D	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	16,50	52	52	--	57
078_A	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	7,50	52	53	--	58
078_A	Blok 2 noordzijde	97106,42	439473,10	4,50	50	51	--	56
078_B	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	10,50	52	53	--	58
078_C	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	13,50	52	53	--	58
078_D	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	16,50	52	53	--	58
079_A	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	7,50	52	52	--	57
079_A	Blok 2 noordzijde	97109,26	439473,77	4,50	50	51	--	56
079_B	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	10,50	52	52	--	57
079_C	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	13,50	52	52	--	57
079_D	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	16,50	52	52	--	57
080_A	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	7,50	52	53	--	58
080_A	Blok 2 noordzijde	97113,16	439474,70	4,50	50	51	--	56
080_B	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	10,50	52	53	--	58
080_C	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	13,50	52	53	--	58
080_D	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	16,50	52	53	--	58
081_A	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	7,50	52	52	--	57
081_A	Blok 2 noordzijde	97115,97	439475,37	4,50	50	51	--	56
081_B	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	10,50	52	52	--	57
081_C	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	13,50	51	52	--	57
081_D	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	16,50	51	52	--	57
082_A	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	4,50	40	41	--	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
082_B	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	7,50	42	43	--	48
082_C	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	10,50	43	43	--	48
082_D	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	13,50	43	43	--	48
082_E	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	16,50	43	43	--	48
082_F	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	19,50	43	44	--	49
083_A	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	22,50	45	45	--	50
083_B	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	25,50	45	46	--	51
083_C	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	28,50	45	46	--	51
083_D	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	31,50	45	46	--	51
084_A	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	4,50	43	43	--	48
084_B	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	7,50	45	45	--	50
084_C	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	10,50	45	45	--	50
084_D	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	13,50	45	45	--	50
084_E	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	16,50	45	45	--	50
084_F	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	19,50	45	45	--	50
085_A	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	22,50	46	46	--	51
085_B	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	25,50	47	47	--	52
085_C	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	28,50	47	47	--	52
085_D	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	31,50	47	47	--	52
086_A	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	4,50	43	44	--	49
086_B	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	7,50	45	46	--	51
086_C	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	10,50	45	46	--	51
086_D	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	13,50	45	46	--	51
086_E	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	16,50	45	46	--	51
086_F	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	19,50	45	46	--	51
087_A	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	22,50	46	46	--	51
087_B	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	25,50	47	47	--	52
087_C	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	28,50	47	47	--	52
087_D	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	31,50	46	47	--	52
088_A	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	4,50	43	43	--	48
088_B	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	7,50	45	45	--	50
088_C	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	10,50	45	45	--	50
088_D	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	13,50	45	45	--	50
088_E	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	16,50	45	45	--	50
088_F	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	19,50	45	45	--	50
089_A	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	22,50	45	46	--	51
089_B	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	25,50	47	47	--	52
089_C	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	28,50	47	48	--	53
089_D	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	31,50	47	48	--	53
090_A	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	4,50	42	43	--	48
090_B	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	7,50	44	45	--	50
090_C	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	10,50	44	45	--	50
090_D	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	13,50	44	45	--	50
090_E	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	16,50	44	45	--	50
090_F	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	19,50	44	45	--	50
091_A	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	22,50	45	45	--	50
091_B	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	25,50	46	46	--	51
091_C	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	28,50	46	46	--	51
091_D	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	31,50	46	47	--	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
092_A	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	4,50	41	42	--	47
092_B	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	7,50	44	44	--	49
092_C	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	10,50	43	44	--	49
092_D	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	13,50	44	44	--	49
092_E	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	16,50	44	44	--	49
092_F	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	19,50	44	44	--	49
093_A	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	22,50	44	44	--	49
093_B	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	25,50	45	45	--	50
093_C	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	28,50	46	46	--	51
093_D	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	31,50	47	47	--	52
094_A	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	4,50	38	38	--	43
094_B	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	7,50	40	41	--	46
094_C	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	10,50	41	41	--	46
094_D	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	13,50	41	42	--	47
094_E	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	16,50	41	42	--	47
094_F	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	19,50	41	42	--	47
095_A	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	22,50	42	42	--	47
095_B	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	25,50	42	42	--	47
095_C	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	28,50	43	44	--	49
095_D	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	31,50	45	45	--	50
096_A	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	19,50	28	29	--	34
096_B	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	22,50	28	29	--	34
096_C	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	25,50	28	29	--	34
096_D	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	28,50	29	29	--	34
096_E	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	31,50	30	30	--	36
097_A	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	1,50	25	25	--	30
097_B	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	4,50	26	27	--	32
097_C	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	7,50	28	28	--	33
097_D	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	10,50	28	29	--	34
097_E	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	13,50	28	29	--	34
097_F	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	16,50	28	29	--	34
098_A	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	19,50	28	28	--	33
098_B	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	22,50	28	28	--	33
098_C	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	25,50	28	28	--	33
098_D	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	28,50	28	28	--	33
098_E	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	31,50	28	28	--	33
099_A	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	1,50	25	25	--	30
099_B	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	4,50	26	26	--	31
099_C	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	7,50	27	27	--	32
099_D	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	10,50	28	28	--	33
099_E	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	13,50	28	28	--	33
099_F	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	16,50	28	28	--	33
100_A	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	19,50	34	35	--	40
100_B	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	22,50	34	35	--	40
100_C	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	25,50	34	35	--	40
100_D	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	28,50	34	35	--	40
100_E	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	31,50	34	35	--	40
101_A	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	1,50	30	31	--	36
101_B	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	4,50	32	33	--	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
101_C	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	7,50	34	34	--	39
101_D	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	10,50	34	35	--	40
101_E	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	13,50	34	35	--	40
101_F	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	16,50	34	35	--	40
102_A	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	19,50	35	35	--	40
102_B	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	22,50	34	35	--	40
102_C	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	25,50	34	35	--	40
102_D	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	28,50	34	35	--	40
102_E	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	31,50	34	35	--	40
103_A	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	1,50	31	31	--	36
103_B	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	4,50	33	33	--	38
103_C	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	7,50	34	35	--	40
103_D	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	10,50	35	35	--	40
103_E	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	13,50	35	35	--	40
103_F	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	16,50	35	35	--	40
104_A	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	19,50	35	35	--	40
104_B	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	22,50	35	35	--	40
104_C	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	25,50	35	35	--	40
104_D	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	28,50	35	35	--	40
104_E	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	31,50	35	35	--	40
105_A	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	1,50	32	32	--	37
105_B	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	4,50	34	34	--	39
105_C	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	7,50	35	35	--	40
105_D	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	10,50	35	36	--	41
105_E	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	13,50	35	36	--	41
105_F	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	16,50	35	36	--	41
106_A	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	19,50	35	36	--	41
106_B	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	22,50	35	36	--	41
106_C	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	25,50	35	36	--	41
106_D	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	28,50	35	36	--	40
106_E	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	31,50	35	35	--	40
107_A	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	1,50	32	32	--	37
107_B	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	4,50	34	34	--	39
107_C	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	7,50	35	35	--	40
107_D	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	10,50	35	36	--	41
107_E	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	13,50	35	36	--	41
107_F	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	16,50	35	36	--	41
108_A	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	19,50	34	34	--	39
108_B	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	22,50	34	34	--	39
108_C	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	25,50	34	34	--	39
108_D	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	28,50	34	34	--	39
108_E	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	31,50	33	34	--	39
109_A	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	1,50	31	31	--	36
109_B	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	4,50	33	33	--	38
109_C	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	7,50	34	34	--	39
109_D	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	10,50	34	34	--	39
109_E	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	13,50	34	34	--	39
109_F	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	16,50	34	34	--	39
110_A	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	19,50	34	35	--	40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
110_B	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	22,50	34	35	--	40
110_C	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	25,50	34	35	--	40
110_D	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	28,50	34	34	--	39
110_E	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	31,50	34	34	--	39
111_A	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	1,50	32	32	--	37
111_B	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	4,50	34	34	--	39
111_C	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	7,50	34	35	--	40
111_D	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	10,50	35	35	--	40
111_E	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	13,50	35	35	--	40
111_F	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	16,50	35	35	--	40
112_A	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	19,50	36	37	--	42
112_B	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	22,50	36	37	--	42
112_C	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	25,50	36	37	--	42
112_D	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	28,50	36	36	--	41
112_E	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	31,50	36	36	--	41
113_A	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	1,50	34	34	--	39
113_B	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	4,50	36	37	--	42
113_C	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	7,50	36	37	--	42
113_D	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	10,50	37	37	--	42
113_E	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	13,50	37	37	--	42
113_F	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	16,50	36	37	--	42
114_A	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	19,50	38	39	--	44
114_B	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	22,50	38	39	--	44
114_C	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	25,50	38	39	--	44
114_D	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	28,50	38	38	--	43
114_E	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	31,50	38	38	--	43
115_A	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	1,50	36	37	--	42
115_B	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	4,50	38	39	--	44
115_C	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	7,50	39	39	--	44
115_D	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	10,50	39	39	--	44
115_E	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	13,50	39	39	--	44
115_F	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	16,50	39	39	--	44
116_A	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	19,50	39	40	--	45
116_B	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	22,50	39	40	--	45
116_C	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	25,50	39	39	--	44
116_D	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	28,50	39	39	--	44
116_E	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	31,50	39	39	--	44
117_A	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	1,50	38	38	--	43
117_B	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	4,50	40	40	--	45
117_C	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	7,50	40	40	--	45
117_D	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	10,50	40	40	--	45
117_E	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	13,50	40	40	--	45
117_F	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	16,50	40	40	--	45
118_A	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	4,50	42	42	--	47
118_B	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	7,50	44	44	--	49
118_C	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	10,50	44	45	--	50
118_D	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	13,50	44	45	--	50
118_E	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	16,50	45	45	--	50
119_A	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	4,50	39	40	--	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
119_B	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	7,50	41	42	--	47
119_C	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	10,50	42	42	--	47
119_D	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	13,50	42	43	--	48
119_E	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	16,50	42	43	--	48
120_A	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	4,50	36	37	--	42
120_B	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	7,50	38	38	--	43
120_C	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	10,50	38	38	--	43
120_D	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	13,50	38	39	--	44
120_E	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	16,50	39	39	--	44
121_A	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	4,50	34	35	--	40
121_B	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	7,50	36	36	--	41
121_C	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	10,50	37	37	--	42
121_D	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	13,50	37	37	--	42
121_E	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	16,50	37	38	--	43
122_A	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	4,50	33	34	--	39
122_B	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	7,50	35	36	--	41
122_C	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	10,50	36	36	--	41
122_D	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	13,50	36	37	--	42
122_E	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	16,50	37	37	--	42
123_A	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	4,50	34	35	--	40
123_B	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	7,50	36	36	--	41
123_C	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	10,50	36	37	--	42
123_D	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	13,50	37	37	--	42
123_E	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	16,50	37	38	--	43
124_A	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	4,50	35	35	--	40
124_B	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	7,50	36	37	--	42
124_C	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	10,50	37	37	--	42
124_D	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	13,50	37	38	--	43
124_E	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	16,50	38	38	--	43
125_A	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	4,50	38	39	--	44
125_B	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	7,50	40	40	--	45
125_C	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	10,50	40	41	--	46
125_D	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	13,50	41	41	--	46
125_E	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	16,50	41	41	--	46
126_A	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	4,50	41	42	--	47
126_B	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	7,50	43	44	--	49
126_C	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	10,50	44	44	--	49
126_D	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	13,50	44	45	--	50
126_E	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	16,50	44	45	--	50
127_A	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	1,50	27	27	--	32
127_B	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	4,50	28	29	--	34
127_C	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	7,50	30	30	--	35
127_D	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	10,50	30	31	--	36
127_E	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	13,50	30	31	--	36
127_F	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	16,50	31	31	--	36
128_A	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	1,50	26	27	--	32
128_B	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	4,50	28	28	--	33
128_C	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	7,50	29	29	--	34
128_D	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	10,50	30	30	--	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
128_E	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	13,50	30	30	--	35
128_F	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	16,50	30	30	--	35
129_A	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	1,50	26	26	--	31
129_B	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	4,50	27	28	--	33
129_C	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	7,50	29	29	--	34
129_D	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	10,50	29	30	--	35
129_E	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	13,50	29	30	--	35
129_F	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	16,50	29	30	--	35
130_A	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	1,50	26	26	--	31
130_B	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	4,50	27	28	--	33
130_C	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	7,50	29	29	--	34
130_D	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	10,50	29	30	--	35
130_E	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	13,50	29	29	--	34
130_F	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	16,50	29	29	--	34
131_A	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	1,50	26	26	--	31
131_B	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	4,50	27	28	--	33
131_C	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	7,50	29	29	--	34
131_D	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	10,50	29	30	--	35
131_E	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	13,50	29	30	--	35
131_F	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	16,50	29	29	--	34
132_A	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	1,50	26	26	--	32
132_B	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	4,50	27	28	--	33
132_C	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	7,50	29	29	--	34
132_D	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	10,50	29	30	--	35
132_E	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	13,50	29	30	--	35
132_F	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	16,50	29	30	--	35
133_A	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	1,50	26	27	--	32
133_B	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	4,50	28	28	--	33
133_C	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	7,50	29	29	--	34
133_D	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	10,50	30	30	--	35
133_E	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	13,50	30	30	--	35
133_F	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	16,50	30	30	--	35
134_A	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	1,50	27	27	--	32
134_B	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	4,50	28	28	--	33
134_C	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	7,50	29	30	--	35
134_D	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	10,50	30	30	--	35
134_E	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	13,50	30	30	--	35
134_F	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	16,50	30	30	--	35
135_A	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	1,50	27	28	--	33
135_B	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	4,50	29	29	--	34
135_C	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	7,50	30	30	--	35
135_D	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	10,50	31	31	--	36
135_E	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	13,50	31	31	--	36
135_F	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	16,50	31	31	--	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
000_A	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	1,50	73	41	--
000_B	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	4,50	75	44	--
000_C	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	7,50	74	44	--
000_D	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	10,50	74	44	--
000_E	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	13,50	74	44	--
000_F	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	16,50	74	44	--
001_A	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	19,50	74	43	--
001_B	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	22,50	74	43	--
001_C	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	25,50	73	43	--
001_D	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	28,50	73	43	--
001_E	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	31,50	73	43	--
001_F	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	34,50	72	43	--
002_A	Blok 1 oostzijde	97154,43	439478,22	37,50	72	42	--
002_B	Blok 1 oostzijde	97154,43	439478,22	40,50	72	42	--
003_A	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	1,50	55	37	--
003_B	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	4,50	56	39	--
003_C	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	7,50	56	39	--
003_D	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	10,50	56	39	--
003_E	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	13,50	56	39	--
003_F	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	16,50	56	39	--
004_A	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	19,50	56	39	--
004_B	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	22,50	55	39	--
004_C	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	25,50	55	39	--
004_D	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	28,50	55	38	--
004_E	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	31,50	55	38	--
004_F	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	34,50	55	38	--
005_A	Blok 1 oostzijde	97154,91	439475,22	37,50	54	38	--
005_B	Blok 1 oostzijde	97154,91	439475,22	40,50	54	38	--
006_A	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	1,50	60	35	--
006_B	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	4,50	62	38	--
006_C	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	7,50	62	38	--
006_D	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	10,50	62	38	--
006_E	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	13,50	62	38	--
006_F	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	16,50	62	38	--
007_A	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	19,50	62	38	--
007_B	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	22,50	62	38	--
007_C	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	25,50	62	38	--
007_D	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	28,50	62	38	--
007_E	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	31,50	61	38	--
007_F	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	34,50	61	37	--
008_A	Blok 1 oostzijde	97156,19	439470,05	37,50	61	37	--
008_B	Blok 1 oostzijde	97156,19	439470,05	40,50	61	37	--
009_A	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	1,50	49	31	--
009_B	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	4,50	51	33	--
009_C	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	7,50	52	34	--
009_D	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	10,50	53	35	--
009_E	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	13,50	54	35	--
009_F	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	16,50	56	34	--
010_A	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	19,50	61	34	--
010_B	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	22,50	52	34	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
010_C	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	25,50	52	34	--
010_D	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	28,50	53	34	--
010_E	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	31,50	53	34	--
010_F	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	34,50	54	34	--
011_A	Blok 1 oostzijde	97157,40	439465,46	37,50	54	34	--
011_B	Blok 1 oostzijde	97157,40	439465,46	40,50	55	34	--
012_A	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	1,50	48	28	--
012_B	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	4,50	52	30	--
012_C	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	7,50	53	32	--
012_D	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	10,50	54	32	--
012_E	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	13,50	56	32	--
012_F	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	16,50	59	32	--
013_A	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	19,50	52	32	--
013_B	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	22,50	52	32	--
013_C	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	25,50	52	32	--
013_D	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	28,50	53	32	--
013_E	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	31,50	53	31	--
013_F	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	34,50	53	32	--
014_A	Blok 1 oostzijde	97158,27	439461,87	37,50	54	31	--
014_B	Blok 1 oostzijde	97158,27	439461,87	40,50	55	32	--
015_A	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	1,50	50	26	--
015_B	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	4,50	53	28	--
015_C	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	7,50	55	29	--
015_D	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	10,50	56	29	--
015_E	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	13,50	53	29	--
015_F	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	16,50	53	30	--
016_A	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	19,50	53	30	--
016_B	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	22,50	53	29	--
016_C	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	25,50	53	30	--
016_D	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	28,50	54	30	--
016_E	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	31,50	54	30	--
016_F	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	34,50	54	30	--
017_A	Blok 1 oostzijde	97159,35	439457,51	37,50	54	30	--
017_B	Blok 1 oostzijde	97159,35	439457,51	40,50	55	30	--
018_A	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	1,50	50	25	--
018_B	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	4,50	53	27	--
018_C	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	7,50	55	28	--
018_D	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	10,50	53	29	--
018_E	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	13,50	53	29	--
018_F	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	16,50	53	29	--
019_A	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	19,50	53	29	--
019_B	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	22,50	53	29	--
019_C	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	25,50	53	29	--
019_D	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	28,50	53	29	--
019_E	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	31,50	54	29	--
019_F	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	34,50	54	29	--
020_A	Blok 1 oostzijde	97160,28	439453,78	37,50	54	29	--
020_B	Blok 1 oostzijde	97160,28	439453,78	40,50	54	30	--
021_A	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	1,50	50	24	--
021_B	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	4,50	52	26	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
021_C	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	7,50	54	27	--
021_D	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	10,50	52	28	--
021_E	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	13,50	52	28	--
021_F	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	16,50	52	28	--
022_A	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	19,50	52	28	--
022_B	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	22,50	53	28	--
022_C	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	25,50	52	28	--
022_D	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	28,50	52	28	--
022_E	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	31,50	52	28	--
022_F	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	34,50	52	28	--
023_A	Blok 1 oostzijde	97163,04	439442,70	37,50	52	28	--
023_B	Blok 1 oostzijde	97163,04	439442,70	40,50	52	29	--
024_A	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	1,50	44	19	--
024_B	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	4,50	46	21	--
024_C	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	7,50	47	22	--
024_D	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	10,50	47	22	--
024_E	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	13,50	47	22	--
024_F	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	16,50	47	22	--
025_A	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	19,50	47	22	--
025_B	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	22,50	47	22	--
025_C	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	25,50	47	22	--
025_D	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	28,50	47	22	--
025_E	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	31,50	46	22	--
025_F	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	34,50	46	22	--
026_A	Blok 1 zuidzijde	97155,92	439434,96	37,50	46	22	--
026_B	Blok 1 zuidzijde	97155,92	439434,96	40,50	46	22	--
027_A	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	1,50	44	19	--
027_B	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	4,50	46	21	--
027_C	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	7,50	47	22	--
027_D	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	10,50	47	22	--
027_E	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	13,50	47	22	--
027_F	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	16,50	47	22	--
028_A	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	19,50	47	22	--
028_B	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	22,50	47	22	--
028_C	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	25,50	47	22	--
028_D	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	28,50	47	22	--
028_E	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	31,50	47	23	--
028_F	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	34,50	47	23	--
029_A	Blok 1 zuidzijde	97153,00	439434,24	37,50	47	23	--
029_B	Blok 1 zuidzijde	97153,00	439434,24	40,50	46	24	--
030_A	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	1,50	47	24	--
030_B	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	4,50	61	38	--
030_C	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	7,50	67	40	--
030_D	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	10,50	67	41	--
030_E	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	13,50	67	41	--
030_F	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	16,50	67	41	--
031_A	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	19,50	67	41	--
031_B	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	22,50	67	41	--
031_C	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	25,50	67	41	--
031_D	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	28,50	67	41	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
031_E	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	31,50	67	41	--
031_F	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	34,50	67	41	--
032_A	Blok 1 westzijde	97143,16	439436,28	37,50	67	42	--
032_B	Blok 1 westzijde	97143,16	439436,28	40,50	66	42	--
033_A	Blok 1 westzijde	97143,63	439441,64	37,50	68	43	--
033_B	Blok 1 westzijde	97143,63	439441,64	40,50	69	43	--
034_A	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	19,50	68	43	--
034_B	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	22,50	68	43	--
034_C	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	25,50	68	43	--
034_D	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	28,50	68	43	--
034_E	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	31,50	67	43	--
034_F	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	34,50	67	43	--
035_A	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	4,50	66	41	--
035_B	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	7,50	68	43	--
035_C	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	10,50	68	43	--
035_D	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	13,50	68	43	--
035_E	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	16,50	68	43	--
035_F	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	19,50	68	43	--
036_A	Blok 1 westzijde	97142,17	439447,96	37,50	68	43	--
036_B	Blok 1 westzijde	97142,17	439447,96	40,50	68	43	--
037_A	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	19,50	69	43	--
037_B	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	22,50	69	43	--
037_C	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	25,50	69	43	--
037_D	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	28,50	69	43	--
037_E	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	31,50	69	43	--
037_F	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	34,50	68	43	--
038_A	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	4,50	67	41	--
038_B	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	7,50	69	43	--
038_C	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	10,50	69	44	--
038_D	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	13,50	69	44	--
038_E	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	16,50	69	44	--
038_F	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	19,50	69	43	--
039_A	Blok 1 westzijde	97141,32	439451,63	37,50	68	43	--
039_B	Blok 1 westzijde	97141,32	439451,63	40,50	68	43	--
040_A	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	19,50	69	44	--
040_B	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	22,50	69	44	--
040_C	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	25,50	69	43	--
040_D	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	28,50	69	43	--
040_E	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	31,50	69	43	--
040_F	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	34,50	69	43	--
041_A	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	4,50	68	41	--
041_B	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	7,50	70	43	--
041_C	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	10,50	69	44	--
041_D	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	13,50	69	44	--
041_E	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	16,50	69	44	--
041_F	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	19,50	69	44	--
042_A	Blok 1 westzijde	97140,49	439455,23	37,50	68	43	--
042_B	Blok 1 westzijde	97140,49	439455,23	40,50	68	43	--
043_A	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	19,50	68	43	--
043_B	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	22,50	67	43	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
043_C	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	25,50	67	43	--
043_D	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	28,50	65	43	--
043_E	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	31,50	68	43	--
043_F	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	34,50	68	43	--
044_A	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	4,50	68	41	--
044_B	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	7,50	71	43	--
044_C	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	10,50	68	43	--
044_D	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	13,50	68	43	--
044_E	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	16,50	68	43	--
044_F	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	19,50	68	43	--
045_A	Blok 1 westzijde	97139,45	439459,77	37,50	66	42	--
045_B	Blok 1 westzijde	97139,45	439459,77	40,50	66	42	--
046_A	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	19,50	64	43	--
046_B	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	22,50	64	43	--
046_C	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	25,50	64	43	--
046_D	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	28,50	69	43	--
046_E	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	31,50	69	42	--
046_F	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	34,50	69	42	--
047_A	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	4,50	69	41	--
047_B	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	7,50	71	42	--
047_C	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	10,50	68	43	--
047_D	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	13,50	68	43	--
047_E	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	16,50	68	43	--
047_F	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	19,50	68	43	--
048_A	Blok 1 westzijde	97138,56	439463,62	37,50	69	43	--
048_B	Blok 1 westzijde	97138,56	439463,62	40,50	69	42	--
049_A	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	4,50	70	41	--
049_B	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	7,50	72	42	--
049_C	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	10,50	70	43	--
049_D	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	13,50	70	43	--
049_E	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	16,50	70	43	--
049_F	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	19,50	70	43	--
050_A	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	4,50	69	41	--
050_B	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	7,50	72	42	--
050_C	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	10,50	69	43	--
050_D	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	13,50	69	43	--
050_E	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	16,50	69	43	--
050_F	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	19,50	69	43	--
051_A	Blok 1 westzijde	97137,94	439466,29	37,50	69	44	--
051_B	Blok 1 westzijde	97137,94	439466,29	40,50	69	43	--
052_A	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	19,50	70	44	--
052_B	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	22,50	70	44	--
052_C	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	25,50	70	44	--
052_D	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	28,50	70	44	--
052_E	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	31,50	70	44	--
052_F	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	34,50	70	44	--
053_A	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	4,50	71	41	--
053_B	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	7,50	71	44	--
053_C	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	10,50	71	44	--
053_D	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	13,50	71	44	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
053_E	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	16,50	71	44	--
053_F	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	19,50	70	44	--
054_A	Blok 1 westzijde	97137,12	439469,86	37,50	67	42	--
054_B	Blok 1 westzijde	97137,12	439469,86	40,50	67	42	--
055_A	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	19,50	64	43	--
055_B	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	22,50	65	43	--
055_C	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	25,50	67	43	--
055_D	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	28,50	67	43	--
055_E	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	31,50	67	43	--
055_F	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	34,50	67	42	--
056_A	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	4,50	71	42	--
056_B	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	7,50	71	43	--
056_C	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	10,50	71	43	--
056_D	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	13,50	71	43	--
056_E	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	16,50	71	43	--
056_F	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	19,50	71	43	--
057_A	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	4,50	58	35	--
057_B	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	7,50	61	36	--
057_C	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	10,50	61	37	--
057_D	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	13,50	61	37	--
057_E	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	16,50	61	38	--
058_A	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	4,50	54	37	--
058_B	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	7,50	54	38	--
058_C	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	10,50	54	38	--
058_D	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	13,50	54	39	--
058_E	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	16,50	54	39	--
059_A	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	4,50	53	36	--
059_B	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	7,50	53	37	--
059_C	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	10,50	53	37	--
059_D	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	13,50	53	38	--
059_E	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	16,50	53	38	--
060_A	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	4,50	59	34	--
060_B	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	7,50	59	35	--
060_C	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	10,50	59	36	--
060_D	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	13,50	59	36	--
060_E	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	16,50	59	36	--
061_A	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	4,50	61	32	--
061_B	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	7,50	64	33	--
061_C	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	10,50	64	34	--
061_D	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	13,50	64	34	--
061_E	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	16,50	64	34	--
062_A	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	4,50	62	30	--
062_B	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	7,50	64	31	--
062_C	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	10,50	64	31	--
062_D	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	13,50	64	32	--
062_E	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	16,50	64	32	--
063_A	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	4,50	63	28	--
063_B	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	7,50	64	29	--
063_C	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	10,50	64	30	--
063_D	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	13,50	64	30	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
063_E	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	16,50	64	31	--
064_A	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	4,50	63	30	--
064_B	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	7,50	64	31	--
064_C	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	10,50	64	31	--
064_D	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	13,50	64	31	--
064_E	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	16,50	64	31	--
065_A	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	4,50	63	31	--
065_B	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	7,50	64	33	--
065_C	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	10,50	64	33	--
065_D	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	13,50	64	33	--
065_E	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	16,50	64	34	--
066_A	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	4,50	63	32	--
066_B	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	7,50	64	34	--
066_C	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	10,50	64	35	--
066_D	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	13,50	64	35	--
066_E	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	16,50	64	35	--
067_A	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	4,50	55	33	--
067_B	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	7,50	55	34	--
067_C	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	10,50	55	34	--
067_D	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	13,50	55	35	--
067_E	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	16,50	55	35	--
068_A	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	4,50	60	32	--
068_B	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	7,50	65	33	--
068_C	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	10,50	65	33	--
068_D	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	13,50	65	34	--
068_E	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	16,50	65	34	--
069_A	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	4,50	60	34	--
069_B	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	7,50	65	34	--
069_C	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	10,50	65	35	--
069_D	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	13,50	65	35	--
069_E	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	16,50	65	35	--
070_A	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	7,50	76	47	--
070_A	Blok 2 noordzijde	97079,19	439466,60	4,50	76	45	--
070_B	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	10,50	76	47	--
070_C	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	13,50	75	47	--
070_D	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	16,50	75	47	--
071_A	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	7,50	76	47	--
071_A	Blok 2 noordzijde	97082,28	439467,34	4,50	76	45	--
071_B	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	10,50	76	47	--
071_C	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	13,50	76	47	--
071_D	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	16,50	76	47	--
072_A	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	7,50	75	47	--
072_A	Blok 2 noordzijde	97086,28	439468,29	4,50	75	45	--
072_B	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	10,50	75	47	--
072_C	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	13,50	75	47	--
072_D	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	16,50	75	47	--
073_A	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	7,50	75	48	--
073_A	Blok 2 noordzijde	97089,21	439468,99	4,50	75	45	--
073_B	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	10,50	75	47	--
073_C	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	13,50	75	47	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
073_D	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	16,50	74	47	--
074_A	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	7,50	77	48	--
074_A	Blok 2 noordzijde	97093,01	439469,90	4,50	75	45	--
074_B	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	10,50	76	48	--
074_C	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	13,50	76	47	--
074_D	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	16,50	76	47	--
075_A	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	7,50	75	48	--
075_A	Blok 2 noordzijde	97095,78	439470,56	4,50	75	45	--
075_B	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	10,50	75	48	--
075_C	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	13,50	75	47	--
075_D	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	16,50	74	47	--
076_A	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	7,50	75	48	--
076_A	Blok 2 noordzijde	97099,54	439471,45	4,50	75	45	--
076_B	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	10,50	75	48	--
076_C	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	13,50	75	47	--
076_D	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	16,50	75	47	--
077_A	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	7,50	76	48	--
077_A	Blok 2 noordzijde	97102,65	439472,20	4,50	76	45	--
077_B	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	10,50	75	48	--
077_C	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	13,50	75	47	--
077_D	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	16,50	75	47	--
078_A	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	7,50	75	47	--
078_A	Blok 2 noordzijde	97106,42	439473,10	4,50	76	45	--
078_B	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	10,50	75	47	--
078_C	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	13,50	75	47	--
078_D	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	16,50	75	47	--
079_A	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	7,50	76	47	--
079_A	Blok 2 noordzijde	97109,26	439473,77	4,50	75	45	--
079_B	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	10,50	76	47	--
079_C	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	13,50	76	47	--
079_D	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	16,50	76	47	--
080_A	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	7,50	75	48	--
080_A	Blok 2 noordzijde	97113,16	439474,70	4,50	75	45	--
080_B	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	10,50	75	47	--
080_C	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	13,50	75	47	--
080_D	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	16,50	74	47	--
081_A	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	7,50	77	48	--
081_A	Blok 2 noordzijde	97115,97	439475,37	4,50	75	45	--
081_B	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	10,50	77	48	--
081_C	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	13,50	77	47	--
081_D	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	16,50	77	47	--
082_A	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	4,50	70	37	--
082_B	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	7,50	70	40	--
082_C	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	10,50	70	40	--
082_D	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	13,50	70	40	--
082_E	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	16,50	70	40	--
082_F	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	19,50	70	40	--
083_A	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	22,50	70	42	--
083_B	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	25,50	69	42	--
083_C	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	28,50	69	42	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
083_D	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	31,50	69	42	--
084_A	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	4,50	62	41	--
084_B	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	7,50	62	43	--
084_C	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	10,50	62	43	--
084_D	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	13,50	62	44	--
084_E	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	16,50	62	43	--
084_F	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	19,50	62	43	--
085_A	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	22,50	63	43	--
085_B	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	25,50	69	43	--
085_C	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	28,50	69	43	--
085_D	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	31,50	69	43	--
086_A	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	4,50	71	40	--
086_B	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	7,50	71	42	--
086_C	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	10,50	71	43	--
086_D	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	13,50	71	43	--
086_E	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	16,50	71	43	--
086_F	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	19,50	71	43	--
087_A	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	22,50	70	43	--
087_B	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	25,50	70	43	--
087_C	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	28,50	70	43	--
087_D	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	31,50	70	43	--
088_A	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	4,50	68	40	--
088_B	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	7,50	71	41	--
088_C	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	10,50	69	41	--
088_D	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	13,50	69	41	--
088_E	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	16,50	69	41	--
088_F	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	19,50	69	41	--
089_A	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	22,50	69	41	--
089_B	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	25,50	69	42	--
089_C	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	28,50	69	43	--
089_D	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	31,50	69	43	--
090_A	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	4,50	70	39	--
090_B	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	7,50	71	41	--
090_C	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	10,50	71	41	--
090_D	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	13,50	71	41	--
090_E	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	16,50	71	41	--
090_F	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	19,50	71	41	--
091_A	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	22,50	69	41	--
091_B	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	25,50	68	41	--
091_C	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	28,50	68	42	--
091_D	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	31,50	68	42	--
092_A	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	4,50	69	39	--
092_B	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	7,50	71	41	--
092_C	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	10,50	71	41	--
092_D	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	13,50	71	42	--
092_E	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	16,50	71	42	--
092_F	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	19,50	70	42	--
093_A	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	22,50	70	41	--
093_B	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	25,50	70	41	--
093_C	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	28,50	70	41	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
093_D	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	31,50	69	42	--
094_A	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	4,50	65	36	--
094_B	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	7,50	69	39	--
094_C	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	10,50	69	39	--
094_D	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	13,50	69	40	--
094_E	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	16,50	69	40	--
094_F	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	19,50	68	40	--
095_A	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	22,50	68	40	--
095_B	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	25,50	68	40	--
095_C	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	28,50	68	40	--
095_D	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	31,50	68	40	--
096_A	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	19,50	49	22	--
096_B	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	22,50	48	22	--
096_C	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	25,50	47	22	--
096_D	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	28,50	47	23	--
096_E	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	31,50	47	24	--
097_A	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	1,50	46	19	--
097_B	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	4,50	47	20	--
097_C	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	7,50	49	22	--
097_D	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	10,50	49	22	--
097_E	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	13,50	49	22	--
097_F	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	16,50	49	22	--
098_A	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	19,50	50	21	--
098_B	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	22,50	50	21	--
098_C	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	25,50	47	21	--
098_D	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	28,50	47	22	--
098_E	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	31,50	47	23	--
099_A	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	1,50	47	18	--
099_B	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	4,50	49	20	--
099_C	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	7,50	50	21	--
099_D	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	10,50	50	21	--
099_E	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	13,50	50	21	--
099_F	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	16,50	50	21	--
100_A	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	19,50	63	34	--
100_B	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	22,50	63	34	--
100_C	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	25,50	62	34	--
100_D	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	28,50	62	34	--
100_E	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	31,50	62	34	--
101_A	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	1,50	60	30	--
101_B	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	4,50	62	32	--
101_C	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	7,50	63	34	--
101_D	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	10,50	63	34	--
101_E	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	13,50	63	34	--
101_F	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	16,50	63	34	--
102_A	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	19,50	63	34	--
102_B	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	22,50	63	34	--
102_C	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	25,50	63	34	--
102_D	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	28,50	63	34	--
102_E	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	31,50	61	34	--
103_A	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	1,50	60	30	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
103_B	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	4,50	62	32	--
103_C	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	7,50	63	34	--
103_D	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	10,50	63	34	--
103_E	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	13,50	63	34	--
103_F	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	16,50	63	34	--
104_A	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	19,50	64	35	--
104_B	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	22,50	63	35	--
104_C	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	25,50	63	35	--
104_D	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	28,50	63	34	--
104_E	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	31,50	61	34	--
105_A	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	1,50	61	31	--
105_B	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	4,50	63	33	--
105_C	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	7,50	64	35	--
105_D	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	10,50	64	35	--
105_E	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	13,50	64	35	--
105_F	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	16,50	64	35	--
106_A	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	19,50	64	35	--
106_B	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	22,50	64	35	--
106_C	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	25,50	63	35	--
106_D	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	28,50	63	35	--
106_E	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	31,50	61	35	--
107_A	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	1,50	61	31	--
107_B	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	4,50	63	33	--
107_C	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	7,50	64	35	--
107_D	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	10,50	64	35	--
107_E	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	13,50	64	35	--
107_F	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	16,50	64	35	--
108_A	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	19,50	64	32	--
108_B	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	22,50	64	32	--
108_C	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	25,50	64	32	--
108_D	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	28,50	62	32	--
108_E	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	31,50	62	32	--
109_A	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	1,50	62	30	--
109_B	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	4,50	64	32	--
109_C	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	7,50	64	32	--
109_D	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	10,50	64	33	--
109_E	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	13,50	64	33	--
109_F	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	16,50	64	33	--
110_A	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	19,50	63	33	--
110_B	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	22,50	63	33	--
110_C	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	25,50	62	33	--
110_D	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	28,50	62	32	--
110_E	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	31,50	62	32	--
111_A	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	1,50	61	30	--
111_B	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	4,50	63	33	--
111_C	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	7,50	63	33	--
111_D	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	10,50	63	33	--
111_E	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	13,50	63	33	--
111_F	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	16,50	63	33	--
112_A	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	19,50	64	35	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
112_B	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	22,50	63	35	--
112_C	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	25,50	63	35	--
112_D	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	28,50	63	35	--
112_E	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	31,50	63	34	--
113_A	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	1,50	62	33	--
113_B	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	4,50	64	35	--
113_C	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	7,50	64	35	--
113_D	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	10,50	64	35	--
113_E	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	13,50	64	35	--
113_F	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	16,50	64	35	--
114_A	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	19,50	66	37	--
114_B	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	22,50	66	37	--
114_C	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	25,50	66	36	--
114_D	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	28,50	64	36	--
114_E	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	31,50	64	36	--
115_A	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	1,50	64	35	--
115_B	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	4,50	66	37	--
115_C	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	7,50	66	37	--
115_D	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	10,50	66	37	--
115_E	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	13,50	66	37	--
115_F	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	16,50	66	37	--
116_A	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	19,50	64	37	--
116_B	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	22,50	64	37	--
116_C	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	25,50	63	37	--
116_D	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	28,50	63	36	--
116_E	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	31,50	63	36	--
117_A	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	1,50	63	35	--
117_B	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	4,50	65	37	--
117_C	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	7,50	65	37	--
117_D	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	10,50	65	37	--
117_E	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	13,50	64	37	--
117_F	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	16,50	64	37	--
118_A	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	4,50	68	37	--
118_B	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	7,50	69	39	--
118_C	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	10,50	69	40	--
118_D	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	13,50	69	40	--
118_E	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	16,50	69	40	--
119_A	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	4,50	67	36	--
119_B	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	7,50	68	39	--
119_C	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	10,50	68	39	--
119_D	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	13,50	68	40	--
119_E	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	16,50	68	40	--
120_A	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	4,50	61	32	--
120_B	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	7,50	63	33	--
120_C	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	10,50	63	33	--
120_D	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	13,50	63	33	--
120_E	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	16,50	63	33	--
121_A	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	4,50	51	29	--
121_B	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	7,50	54	31	--
121_C	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	10,50	54	31	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
121_D	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	13,50	54	32	--
121_E	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	16,50	54	32	--
122_A	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	4,50	51	28	--
122_B	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	7,50	53	30	--
122_C	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	10,50	53	31	--
122_D	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	13,50	53	31	--
122_E	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	16,50	53	31	--
123_A	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	4,50	49	30	--
123_B	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	7,50	50	32	--
123_C	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	10,50	50	33	--
123_D	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	13,50	50	33	--
123_E	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	16,50	50	33	--
124_A	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	4,50	61	30	--
124_B	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	7,50	62	31	--
124_C	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	10,50	62	32	--
124_D	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	13,50	62	32	--
124_E	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	16,50	62	32	--
125_A	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	4,50	67	36	--
125_B	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	7,50	68	37	--
125_C	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	10,50	68	38	--
125_D	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	13,50	68	38	--
125_E	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	16,50	68	38	--
126_A	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	4,50	66	39	--
126_B	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	7,50	66	41	--
126_C	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	10,50	66	42	--
126_D	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	13,50	66	43	--
126_E	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	16,50	66	43	--
127_A	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	1,50	46	22	--
127_B	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	4,50	48	24	--
127_C	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	7,50	49	25	--
127_D	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	10,50	49	25	--
127_E	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	13,50	49	25	--
127_F	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	16,50	49	26	--
128_A	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	1,50	46	21	--
128_B	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	4,50	48	23	--
128_C	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	7,50	49	24	--
128_D	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	10,50	49	25	--
128_E	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	13,50	49	25	--
128_F	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	16,50	49	25	--
129_A	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	1,50	46	21	--
129_B	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	4,50	48	22	--
129_C	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	7,50	49	23	--
129_D	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	10,50	49	24	--
129_E	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	13,50	49	24	--
129_F	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	16,50	49	24	--
130_A	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	1,50	46	20	--
130_B	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	4,50	48	21	--
130_C	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	7,50	49	23	--
130_D	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	10,50	49	23	--
130_E	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	13,50	49	23	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAeq & LAmax-dag
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
130_F	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	16,50	49	23	--
131_A	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	1,50	46	20	--
131_B	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	4,50	47	21	--
131_C	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	7,50	49	22	--
131_D	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	10,50	49	23	--
131_E	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	13,50	49	23	--
131_F	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	16,50	49	23	--
132_A	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	1,50	46	20	--
132_B	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	4,50	48	21	--
132_C	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	7,50	49	23	--
132_D	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	10,50	49	23	--
132_E	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	13,50	49	23	--
132_F	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	16,50	49	23	--
133_A	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	1,50	46	20	--
133_B	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	4,50	48	22	--
133_C	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	7,50	49	23	--
133_D	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	10,50	49	24	--
133_E	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	13,50	49	24	--
133_F	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	16,50	49	24	--
134_A	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	1,50	46	21	--
134_B	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	4,50	48	22	--
134_C	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	7,50	49	23	--
134_D	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	10,50	49	24	--
134_E	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	13,50	49	24	--
134_F	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	16,50	49	24	--
135_A	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	1,50	46	22	--
135_B	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	4,50	48	23	--
135_C	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	7,50	49	25	--
135_D	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	10,50	49	25	--
135_E	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	13,50	49	25	--
135_F	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	16,50	49	26	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
000_A	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	1,50	41	70	--
000_B	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	4,50	44	72	--
000_C	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	7,50	44	71	--
000_D	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	10,50	44	71	--
000_E	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	13,50	44	71	--
000_F	Blok 1 oostzijde	97154,30	439478,75	16,50	44	71	--
001_A	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	19,50	43	71	--
001_B	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	22,50	43	71	--
001_C	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	25,50	43	70	--
001_D	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	28,50	43	70	--
001_E	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	31,50	43	70	--
001_F	Blok 1 oostzijde	97154,35	439478,53	34,50	43	69	--
002_A	Blok 1 oostzijde	97154,43	439478,22	37,50	42	69	--
002_B	Blok 1 oostzijde	97154,43	439478,22	40,50	42	69	--
003_A	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	1,50	37	52	--
003_B	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	4,50	39	53	--
003_C	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	7,50	39	53	--
003_D	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	10,50	39	53	--
003_E	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	13,50	39	53	--
003_F	Blok 1 oostzijde	97154,82	439475,58	16,50	39	53	--
004_A	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	19,50	39	53	--
004_B	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	22,50	39	52	--
004_C	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	25,50	39	52	--
004_D	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	28,50	38	52	--
004_E	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	31,50	38	52	--
004_F	Blok 1 oostzijde	97154,87	439475,38	34,50	38	52	--
005_A	Blok 1 oostzijde	97154,91	439475,22	37,50	38	51	--
005_B	Blok 1 oostzijde	97154,91	439475,22	40,50	38	51	--
006_A	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	1,50	35	57	--
006_B	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	4,50	38	59	--
006_C	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	7,50	38	59	--
006_D	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	10,50	38	59	--
006_E	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	13,50	38	59	--
006_F	Blok 1 oostzijde	97156,05	439470,63	16,50	38	59	--
007_A	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	19,50	38	59	--
007_B	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	22,50	38	59	--
007_C	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	25,50	38	59	--
007_D	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	28,50	38	59	--
007_E	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	31,50	38	58	--
007_F	Blok 1 oostzijde	97156,12	439470,35	34,50	37	58	--
008_A	Blok 1 oostzijde	97156,19	439470,05	37,50	37	58	--
008_B	Blok 1 oostzijde	97156,19	439470,05	40,50	37	58	--
009_A	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	1,50	31	46	--
009_B	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	4,50	33	48	--
009_C	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	7,50	34	49	--
009_D	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	10,50	35	50	--
009_E	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	13,50	35	51	--
009_F	Blok 1 oostzijde	97157,33	439465,72	16,50	34	53	--
010_A	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	19,50	34	58	--
010_B	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	22,50	34	49	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
010_C	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	25,50	34	49	--
010_D	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	28,50	34	50	--
010_E	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	31,50	34	50	--
010_F	Blok 1 oostzijde	97157,37	439465,58	34,50	34	51	--
011_A	Blok 1 oostzijde	97157,40	439465,46	37,50	34	51	--
011_B	Blok 1 oostzijde	97157,40	439465,46	40,50	34	52	--
012_A	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	1,50	28	45	--
012_B	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	4,50	30	49	--
012_C	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	7,50	32	50	--
012_D	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	10,50	32	51	--
012_E	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	13,50	32	53	--
012_F	Blok 1 oostzijde	97158,18	439462,23	16,50	32	56	--
013_A	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	19,50	32	49	--
013_B	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	22,50	32	49	--
013_C	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	25,50	32	49	--
013_D	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	28,50	32	50	--
013_E	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	31,50	31	50	--
013_F	Blok 1 oostzijde	97158,23	439462,01	34,50	32	50	--
014_A	Blok 1 oostzijde	97158,27	439461,87	37,50	31	51	--
014_B	Blok 1 oostzijde	97158,27	439461,87	40,50	32	52	--
015_A	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	1,50	26	47	--
015_B	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	4,50	28	50	--
015_C	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	7,50	29	52	--
015_D	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	10,50	29	53	--
015_E	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	13,50	29	50	--
015_F	Blok 1 oostzijde	97159,24	439457,94	16,50	30	50	--
016_A	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	19,50	30	50	--
016_B	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	22,50	29	50	--
016_C	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	25,50	30	50	--
016_D	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	28,50	30	51	--
016_E	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	31,50	30	51	--
016_F	Blok 1 oostzijde	97159,31	439457,66	34,50	30	51	--
017_A	Blok 1 oostzijde	97159,35	439457,51	37,50	30	51	--
017_B	Blok 1 oostzijde	97159,35	439457,51	40,50	30	52	--
018_A	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	1,50	25	47	--
018_B	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	4,50	27	50	--
018_C	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	7,50	28	52	--
018_D	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	10,50	29	50	--
018_E	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	13,50	29	50	--
018_F	Blok 1 oostzijde	97160,19	439454,14	16,50	29	50	--
019_A	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	19,50	29	50	--
019_B	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	22,50	29	50	--
019_C	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	25,50	29	50	--
019_D	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	28,50	29	50	--
019_E	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	31,50	29	51	--
019_F	Blok 1 oostzijde	97160,23	439453,98	34,50	29	51	--
020_A	Blok 1 oostzijde	97160,28	439453,78	37,50	29	51	--
020_B	Blok 1 oostzijde	97160,28	439453,78	40,50	30	51	--
021_A	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	1,50	24	47	--
021_B	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	4,50	26	49	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
021_C	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	7,50	27	51	--
021_D	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	10,50	28	49	--
021_E	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	13,50	28	49	--
021_F	Blok 1 oostzijde	97162,87	439443,36	16,50	28	49	--
022_A	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	19,50	28	49	--
022_B	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	22,50	28	50	--
022_C	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	25,50	28	49	--
022_D	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	28,50	28	49	--
022_E	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	31,50	28	49	--
022_F	Blok 1 oostzijde	97162,95	439443,04	34,50	28	49	--
023_A	Blok 1 oostzijde	97163,04	439442,70	37,50	28	49	--
023_B	Blok 1 oostzijde	97163,04	439442,70	40,50	29	49	--
024_A	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	1,50	19	41	--
024_B	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	4,50	21	43	--
024_C	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	7,50	22	44	--
024_D	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	10,50	22	44	--
024_E	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	13,50	22	44	--
024_F	Blok 1 zuidzijde	97156,37	439435,07	16,50	22	44	--
025_A	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	19,50	22	44	--
025_B	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	22,50	22	44	--
025_C	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	25,50	22	44	--
025_D	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	28,50	22	44	--
025_E	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	31,50	22	43	--
025_F	Blok 1 zuidzijde	97156,18	439435,02	34,50	22	43	--
026_A	Blok 1 zuidzijde	97155,92	439434,96	37,50	22	43	--
026_B	Blok 1 zuidzijde	97155,92	439434,96	40,50	22	43	--
027_A	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	1,50	19	41	--
027_B	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	4,50	21	43	--
027_C	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	7,50	22	44	--
027_D	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	10,50	22	44	--
027_E	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	13,50	22	44	--
027_F	Blok 1 zuidzijde	97153,38	439434,33	16,50	22	44	--
028_A	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	19,50	22	44	--
028_B	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	22,50	22	44	--
028_C	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	25,50	22	44	--
028_D	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	28,50	22	44	--
028_E	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	31,50	23	44	--
028_F	Blok 1 zuidzijde	97153,14	439434,27	34,50	23	44	--
029_A	Blok 1 zuidzijde	97153,00	439434,24	37,50	23	44	--
029_B	Blok 1 zuidzijde	97153,00	439434,24	40,50	24	43	--
030_A	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	1,50	24	44	--
030_B	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	4,50	38	58	--
030_C	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	7,50	40	64	--
030_D	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	10,50	41	64	--
030_E	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	13,50	41	64	--
030_F	Blok 1 westzijde	97143,34	439435,53	16,50	41	64	--
031_A	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	19,50	41	64	--
031_B	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	22,50	41	64	--
031_C	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	25,50	41	64	--
031_D	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	28,50	41	64	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
031_E	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	31,50	41	64	--
031_F	Blok 1 westzijde	97143,24	439435,96	34,50	41	64	--
032_A	Blok 1 westzijde	97143,16	439436,28	37,50	42	64	--
032_B	Blok 1 westzijde	97143,16	439436,28	40,50	42	63	--
033_A	Blok 1 westzijde	97143,63	439441,64	37,50	43	65	--
033_B	Blok 1 westzijde	97143,63	439441,64	40,50	43	66	--
034_A	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	19,50	43	65	--
034_B	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	22,50	43	65	--
034_C	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	25,50	43	65	--
034_D	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	28,50	43	65	--
034_E	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	31,50	43	64	--
034_F	Blok 1 westzijde	97143,58	439441,85	34,50	43	64	--
035_A	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	4,50	41	63	--
035_B	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	7,50	43	65	--
035_C	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	10,50	43	65	--
035_D	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	13,50	43	65	--
035_E	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	16,50	43	65	--
035_F	Blok 1 westzijde	97143,53	439442,08	19,50	43	65	--
036_A	Blok 1 westzijde	97142,17	439447,96	37,50	43	65	--
036_B	Blok 1 westzijde	97142,17	439447,96	40,50	43	65	--
037_A	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	19,50	43	66	--
037_B	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	22,50	43	66	--
037_C	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	25,50	43	66	--
037_D	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	28,50	43	66	--
037_E	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	31,50	43	66	--
037_F	Blok 1 westzijde	97142,12	439448,17	34,50	43	65	--
038_A	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	4,50	41	64	--
038_B	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	7,50	43	66	--
038_C	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	10,50	44	66	--
038_D	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	13,50	44	66	--
038_E	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	16,50	44	66	--
038_F	Blok 1 westzijde	97142,06	439448,45	19,50	43	66	--
039_A	Blok 1 westzijde	97141,32	439451,63	37,50	43	65	--
039_B	Blok 1 westzijde	97141,32	439451,63	40,50	43	65	--
040_A	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	19,50	44	66	--
040_B	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	22,50	44	66	--
040_C	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	25,50	43	66	--
040_D	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	28,50	43	66	--
040_E	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	31,50	43	66	--
040_F	Blok 1 westzijde	97141,24	439451,97	34,50	43	66	--
041_A	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	4,50	41	65	--
041_B	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	7,50	43	67	--
041_C	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	10,50	44	66	--
041_D	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	13,50	44	66	--
041_E	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	16,50	44	66	--
041_F	Blok 1 westzijde	97141,17	439452,32	19,50	44	66	--
042_A	Blok 1 westzijde	97140,49	439455,23	37,50	43	65	--
042_B	Blok 1 westzijde	97140,49	439455,23	40,50	43	65	--
043_A	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	19,50	43	65	--
043_B	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	22,50	43	64	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
043_C	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	25,50	43	64	--
043_D	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	28,50	43	62	--
043_E	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	31,50	43	65	--
043_F	Blok 1 westzijde	97140,41	439455,60	34,50	43	65	--
044_A	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	4,50	41	65	--
044_B	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	7,50	43	68	--
044_C	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	10,50	43	65	--
044_D	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	13,50	43	65	--
044_E	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	16,50	43	65	--
044_F	Blok 1 westzijde	97140,35	439455,87	19,50	43	65	--
045_A	Blok 1 westzijde	97139,45	439459,77	37,50	42	63	--
045_B	Blok 1 westzijde	97139,45	439459,77	40,50	42	63	--
046_A	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	19,50	43	61	--
046_B	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	22,50	43	61	--
046_C	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	25,50	43	61	--
046_D	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	28,50	43	66	--
046_E	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	31,50	42	66	--
046_F	Blok 1 westzijde	97139,38	439460,07	34,50	42	66	--
047_A	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	4,50	41	66	--
047_B	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	7,50	42	68	--
047_C	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	10,50	43	65	--
047_D	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	13,50	43	65	--
047_E	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	16,50	43	65	--
047_F	Blok 1 westzijde	97139,30	439460,41	19,50	43	65	--
048_A	Blok 1 westzijde	97138,56	439463,62	37,50	43	66	--
048_B	Blok 1 westzijde	97138,56	439463,62	40,50	42	66	--
049_A	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	4,50	41	67	--
049_B	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	7,50	42	69	--
049_C	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	10,50	43	67	--
049_D	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	13,50	43	67	--
049_E	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	16,50	43	67	--
049_F	Blok 1 westzijde	97138,50	439463,85	19,50	43	67	--
050_A	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	4,50	41	66	--
050_B	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	7,50	42	69	--
050_C	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	10,50	43	66	--
050_D	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	13,50	43	66	--
050_E	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	16,50	43	66	--
050_F	Blok 1 westzijde	97138,42	439464,23	19,50	43	66	--
051_A	Blok 1 westzijde	97137,94	439466,29	37,50	44	66	--
051_B	Blok 1 westzijde	97137,94	439466,29	40,50	43	66	--
052_A	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	19,50	44	67	--
052_B	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	22,50	44	67	--
052_C	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	25,50	44	67	--
052_D	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	28,50	44	67	--
052_E	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	31,50	44	67	--
052_F	Blok 1 westzijde	97137,87	439466,59	34,50	44	66	--
053_A	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	4,50	41	68	--
053_B	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	7,50	44	68	--
053_C	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	10,50	44	68	--
053_D	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	13,50	44	68	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
053_E	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	16,50	44	68	--
053_F	Blok 1 westzijde	97137,78	439466,97	19,50	44	67	--
054_A	Blok 1 westzijde	97137,12	439469,86	37,50	42	64	--
054_B	Blok 1 westzijde	97137,12	439469,86	40,50	42	64	--
055_A	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	19,50	43	61	--
055_B	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	22,50	43	62	--
055_C	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	25,50	43	64	--
055_D	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	28,50	43	64	--
055_E	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	31,50	43	64	--
055_F	Blok 1 westzijde	97137,08	439470,03	34,50	42	64	--
056_A	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	4,50	42	68	--
056_B	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	7,50	43	68	--
056_C	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	10,50	43	68	--
056_D	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	13,50	43	68	--
056_E	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	16,50	43	68	--
056_F	Blok 1 westzijde	97137,05	439470,17	19,50	43	68	--
057_A	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	4,50	35	55	--
057_B	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	7,50	36	58	--
057_C	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	10,50	37	58	--
057_D	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	13,50	37	58	--
057_E	Blok 2 zuidzijde	97122,64	439464,79	16,50	38	58	--
058_A	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	4,50	37	51	--
058_B	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	7,50	38	51	--
058_C	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	10,50	38	51	--
058_D	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	13,50	39	51	--
058_E	Blok 2 zuidzijde	97118,92	439463,89	16,50	39	51	--
059_A	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	4,50	36	50	--
059_B	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	7,50	37	50	--
059_C	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	10,50	37	50	--
059_D	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	13,50	38	50	--
059_E	Blok 2 zuidzijde	97115,56	439463,07	16,50	38	50	--
060_A	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	4,50	34	56	--
060_B	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	7,50	35	56	--
060_C	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	10,50	36	56	--
060_D	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	13,50	36	56	--
060_E	Blok 2 zuidzijde	97112,13	439462,18	16,50	36	56	--
061_A	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	4,50	32	58	--
061_B	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	7,50	33	61	--
061_C	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	10,50	34	61	--
061_D	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	13,50	34	61	--
061_E	Blok 2 zuidzijde	97109,04	439461,42	16,50	34	61	--
062_A	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	4,50	30	60	--
062_B	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	7,50	31	61	--
062_C	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	10,50	31	61	--
062_D	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	13,50	32	61	--
062_E	Blok 2 zuidzijde	97105,43	439460,62	16,50	32	61	--
063_A	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	4,50	28	60	--
063_B	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	7,50	29	61	--
063_C	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	10,50	30	61	--
063_D	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	13,50	30	61	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
063_E	Blok 2 zuidzijde	97101,81	439459,74	16,50	31	61	--
064_A	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	4,50	30	60	--
064_B	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	7,50	31	61	--
064_C	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	10,50	31	61	--
064_D	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	13,50	31	61	--
064_E	Blok 2 zuidzijde	97098,30	439458,86	16,50	31	61	--
065_A	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	4,50	31	60	--
065_B	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	7,50	33	61	--
065_C	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	10,50	33	61	--
065_D	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	13,50	33	61	--
065_E	Blok 2 zuidzijde	97095,13	439458,07	16,50	34	61	--
066_A	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	4,50	32	60	--
066_B	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	7,50	34	61	--
066_C	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	10,50	35	61	--
066_D	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	13,50	35	61	--
066_E	Blok 2 zuidzijde	97091,63	439457,19	16,50	35	61	--
067_A	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	4,50	33	52	--
067_B	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	7,50	34	52	--
067_C	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	10,50	34	52	--
067_D	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	13,50	35	52	--
067_E	Blok 2 zuidzijde	97088,50	439456,41	16,50	35	52	--
068_A	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	4,50	32	57	--
068_B	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	7,50	33	62	--
068_C	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	10,50	33	62	--
068_D	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	13,50	34	62	--
068_E	Blok 2 zuidzijde	97084,94	439455,52	16,50	34	62	--
069_A	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	4,50	34	57	--
069_B	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	7,50	34	62	--
069_C	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	10,50	35	62	--
069_D	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	13,50	35	62	--
069_E	Blok 2 zuidzijde	97081,96	439454,77	16,50	35	62	--
070_A	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	7,50	47	73	--
070_A	Blok 2 noordzijde	97079,19	439466,60	4,50	45	73	--
070_B	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	10,50	47	73	--
070_C	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	13,50	47	72	--
070_D	Blok 2 noordzijde	97079,59	439465,29	16,50	47	72	--
071_A	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	7,50	47	73	--
071_A	Blok 2 noordzijde	97082,28	439467,34	4,50	45	73	--
071_B	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	10,50	47	73	--
071_C	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	13,50	47	73	--
071_D	Blok 2 noordzijde	97082,66	439466,05	16,50	47	73	--
072_A	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	7,50	47	72	--
072_A	Blok 2 noordzijde	97086,28	439468,29	4,50	45	72	--
072_B	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	10,50	47	72	--
072_C	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	13,50	47	72	--
072_D	Blok 2 noordzijde	97086,62	439467,04	16,50	47	72	--
073_A	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	7,50	48	72	--
073_A	Blok 2 noordzijde	97089,21	439468,99	4,50	45	72	--
073_B	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	10,50	47	72	--
073_C	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	13,50	47	72	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
073_D	Blok 2 noordzijde	97089,51	439467,76	16,50	47	71	--
074_A	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	7,50	48	74	--
074_A	Blok 2 noordzijde	97093,01	439469,90	4,50	45	72	--
074_B	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	10,50	48	73	--
074_C	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	13,50	47	73	--
074_D	Blok 2 noordzijde	97093,30	439468,71	16,50	47	73	--
075_A	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	7,50	48	72	--
075_A	Blok 2 noordzijde	97095,78	439470,56	4,50	45	72	--
075_B	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	10,50	48	72	--
075_C	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	13,50	47	72	--
075_D	Blok 2 noordzijde	97096,05	439469,40	16,50	47	71	--
076_A	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	7,50	48	72	--
076_A	Blok 2 noordzijde	97099,54	439471,45	4,50	45	72	--
076_B	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	10,50	48	72	--
076_C	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	13,50	47	72	--
076_D	Blok 2 noordzijde	97099,85	439470,35	16,50	47	72	--
077_A	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	7,50	48	73	--
077_A	Blok 2 noordzijde	97102,65	439472,20	4,50	45	73	--
077_B	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	10,50	48	72	--
077_C	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	13,50	47	72	--
077_D	Blok 2 noordzijde	97102,82	439471,09	16,50	47	72	--
078_A	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	7,50	47	72	--
078_A	Blok 2 noordzijde	97106,42	439473,10	4,50	45	73	--
078_B	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	10,50	47	72	--
078_C	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	13,50	47	72	--
078_D	Blok 2 noordzijde	97106,66	439472,05	16,50	47	72	--
079_A	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	7,50	47	73	--
079_A	Blok 2 noordzijde	97109,26	439473,77	4,50	45	72	--
079_B	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	10,50	47	73	--
079_C	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	13,50	47	73	--
079_D	Blok 2 noordzijde	97109,48	439472,75	16,50	47	73	--
080_A	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	7,50	48	72	--
080_A	Blok 2 noordzijde	97113,16	439474,70	4,50	45	72	--
080_B	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	10,50	47	72	--
080_C	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	13,50	47	72	--
080_D	Blok 2 noordzijde	97113,47	439473,75	16,50	47	71	--
081_A	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	7,50	48	74	--
081_A	Blok 2 noordzijde	97115,97	439475,37	4,50	45	72	--
081_B	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	10,50	48	74	--
081_C	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	13,50	47	74	--
081_D	Blok 2 noordzijde	97116,10	439474,41	16,50	47	74	--
082_A	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	4,50	37	67	--
082_B	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	7,50	40	67	--
082_C	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	10,50	40	67	--
082_D	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	13,50	40	67	--
082_E	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	16,50	40	67	--
082_F	Blok 3 oostzijde	97064,85	439453,15	19,50	40	67	--
083_A	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	22,50	42	67	--
083_B	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	25,50	42	66	--
083_C	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	28,50	42	66	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
083_D	Blok 3 oostzijde	97064,92	439452,93	31,50	42	66	--
084_A	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	4,50	41	60	--
084_B	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	7,50	43	59	--
084_C	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	10,50	43	59	--
084_D	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	13,50	44	59	--
084_E	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	16,50	43	59	--
084_F	Blok 3 oostzijde	97065,98	439447,87	19,50	43	59	--
085_A	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	22,50	43	60	--
085_B	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	25,50	43	66	--
085_C	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	28,50	43	66	--
085_D	Blok 3 oostzijde	97066,03	439447,66	31,50	43	66	--
086_A	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	4,50	40	68	--
086_B	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	7,50	42	68	--
086_C	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	10,50	43	68	--
086_D	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	13,50	43	68	--
086_E	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	16,50	43	68	--
086_F	Blok 3 oostzijde	97067,06	439443,30	19,50	43	68	--
087_A	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	22,50	43	67	--
087_B	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	25,50	43	67	--
087_C	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	28,50	43	67	--
087_D	Blok 3 oostzijde	97067,09	439443,15	31,50	43	67	--
088_A	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	4,50	40	65	--
088_B	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	7,50	41	68	--
088_C	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	10,50	41	66	--
088_D	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	13,50	41	66	--
088_E	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	16,50	41	66	--
088_F	Blok 3 oostzijde	97068,02	439439,21	19,50	41	66	--
089_A	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	22,50	41	66	--
089_B	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	25,50	42	66	--
089_C	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	28,50	43	66	--
089_D	Blok 3 oostzijde	97068,06	439439,05	31,50	43	66	--
090_A	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	4,50	39	67	--
090_B	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	7,50	41	68	--
090_C	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	10,50	41	68	--
090_D	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	13,50	41	68	--
090_E	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	16,50	41	68	--
090_F	Blok 3 oostzijde	97068,95	439435,27	19,50	41	68	--
091_A	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	22,50	41	66	--
091_B	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	25,50	41	65	--
091_C	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	28,50	42	65	--
091_D	Blok 3 oostzijde	97068,99	439435,11	31,50	42	65	--
092_A	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	4,50	39	66	--
092_B	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	7,50	41	68	--
092_C	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	10,50	41	68	--
092_D	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	13,50	42	68	--
092_E	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	16,50	42	68	--
092_F	Blok 3 oostzijde	97069,99	439430,85	19,50	42	67	--
093_A	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	22,50	41	67	--
093_B	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	25,50	41	67	--
093_C	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	28,50	41	67	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
093_D	Blok 3 oostzijde	97070,04	439430,64	31,50	42	66	--
094_A	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	4,50	36	62	--
094_B	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	7,50	39	66	--
094_C	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	10,50	39	66	--
094_D	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	13,50	40	66	--
094_E	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	16,50	40	66	--
094_F	Blok 3 oostzijde	97074,78	439418,65	19,50	40	65	--
095_A	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	22,50	40	65	--
095_B	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	25,50	40	65	--
095_C	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	28,50	40	65	--
095_D	Blok 3 oostzijde	97074,84	439418,43	31,50	40	65	--
096_A	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	19,50	22	46	--
096_B	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	22,50	22	45	--
096_C	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	25,50	22	44	--
096_D	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	28,50	23	44	--
096_E	Blok 3 zuidzijde	97071,41	439414,57	31,50	24	44	--
097_A	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	1,50	19	43	--
097_B	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	4,50	20	44	--
097_C	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	7,50	22	46	--
097_D	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	10,50	22	46	--
097_E	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	13,50	22	46	--
097_F	Blok 3 zuidzijde	97071,17	439414,51	16,50	22	46	--
098_A	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	19,50	21	47	--
098_B	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	22,50	21	47	--
098_C	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	25,50	21	44	--
098_D	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	28,50	22	44	--
098_E	Blok 3 zuidzijde	97061,16	439412,13	31,50	23	44	--
099_A	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	1,50	18	44	--
099_B	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	4,50	20	46	--
099_C	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	7,50	21	47	--
099_D	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	10,50	21	47	--
099_E	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	13,50	21	47	--
099_F	Blok 3 zuidzijde	97060,90	439412,07	16,50	21	47	--
100_A	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	19,50	34	60	--
100_B	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	22,50	34	60	--
100_C	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	25,50	34	59	--
100_D	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	28,50	34	59	--
100_E	Blok 3 westzijde	97054,29	439414,83	31,50	34	59	--
101_A	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	1,50	30	57	--
101_B	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	4,50	32	59	--
101_C	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	7,50	34	60	--
101_D	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	10,50	34	60	--
101_E	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	13,50	34	60	--
101_F	Blok 3 westzijde	97054,22	439415,09	16,50	34	60	--
102_A	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	19,50	34	60	--
102_B	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	22,50	34	60	--
102_C	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	25,50	34	60	--
102_D	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	28,50	34	60	--
102_E	Blok 3 westzijde	97053,42	439418,85	31,50	34	58	--
103_A	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	1,50	30	57	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
103_B	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	4,50	32	59	--
103_C	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	7,50	34	60	--
103_D	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	10,50	34	60	--
103_E	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	13,50	34	60	--
103_F	Blok 3 westzijde	97053,33	439419,19	16,50	34	60	--
104_A	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	19,50	35	61	--
104_B	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	22,50	35	60	--
104_C	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	25,50	35	60	--
104_D	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	28,50	34	60	--
104_E	Blok 3 westzijde	97052,56	439422,21	31,50	34	58	--
105_A	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	1,50	31	58	--
105_B	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	4,50	33	60	--
105_C	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	7,50	35	61	--
105_D	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	10,50	35	61	--
105_E	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	13,50	35	61	--
105_F	Blok 3 westzijde	97052,49	439422,47	16,50	35	61	--
106_A	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	19,50	35	61	--
106_B	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	22,50	35	61	--
106_C	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	25,50	35	60	--
106_D	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	28,50	35	60	--
106_E	Blok 3 westzijde	97051,84	439425,77	31,50	35	58	--
107_A	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	1,50	31	58	--
107_B	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	4,50	33	60	--
107_C	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	7,50	35	61	--
107_D	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	10,50	35	61	--
107_E	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	13,50	35	61	--
107_F	Blok 3 westzijde	97051,76	439426,07	16,50	35	61	--
108_A	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	19,50	32	61	--
108_B	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	22,50	32	61	--
108_C	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	25,50	32	61	--
108_D	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	28,50	32	59	--
108_E	Blok 3 westzijde	97050,77	439430,43	31,50	32	59	--
109_A	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	1,50	30	59	--
109_B	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	4,50	32	61	--
109_C	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	7,50	32	61	--
109_D	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	10,50	33	61	--
109_E	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	13,50	33	61	--
109_F	Blok 3 westzijde	97050,68	439430,79	16,50	33	61	--
110_A	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	19,50	33	60	--
110_B	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	22,50	33	60	--
110_C	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	25,50	33	59	--
110_D	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	28,50	32	59	--
110_E	Blok 3 westzijde	97049,74	439435,14	31,50	32	59	--
111_A	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	1,50	30	58	--
111_B	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	4,50	33	60	--
111_C	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	7,50	33	60	--
111_D	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	10,50	33	60	--
111_E	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	13,50	33	60	--
111_F	Blok 3 westzijde	97049,69	439435,34	16,50	33	60	--
112_A	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	19,50	35	61	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
112_B	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	22,50	35	60	--
112_C	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	25,50	35	60	--
112_D	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	28,50	35	60	--
112_E	Blok 3 westzijde	97048,92	439438,39	31,50	34	60	--
113_A	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	1,50	33	59	--
113_B	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	4,50	35	61	--
113_C	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	7,50	35	61	--
113_D	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	10,50	35	61	--
113_E	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	13,50	35	61	--
113_F	Blok 3 westzijde	97048,84	439438,70	16,50	35	61	--
114_A	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	19,50	37	63	--
114_B	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	22,50	37	63	--
114_C	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	25,50	36	63	--
114_D	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	28,50	36	61	--
114_E	Blok 3 westzijde	97047,69	439443,49	31,50	36	61	--
115_A	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	1,50	35	61	--
115_B	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	4,50	37	63	--
115_C	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	7,50	37	63	--
115_D	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	10,50	37	63	--
115_E	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	13,50	37	63	--
115_F	Blok 3 westzijde	97047,62	439443,80	16,50	37	63	--
116_A	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	19,50	37	61	--
116_B	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	22,50	37	61	--
116_C	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	25,50	37	60	--
116_D	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	28,50	36	60	--
116_E	Blok 3 westzijde	97046,56	439448,68	31,50	36	60	--
117_A	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	1,50	35	60	--
117_B	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	4,50	37	62	--
117_C	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	7,50	37	62	--
117_D	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	10,50	37	62	--
117_E	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	13,50	37	61	--
117_F	Blok 3 westzijde	97046,49	439448,94	16,50	37	61	--
118_A	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	4,50	37	65	--
118_B	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	7,50	39	66	--
118_C	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	10,50	40	66	--
118_D	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	13,50	40	66	--
118_E	Blok 4 noordzijde	97083,43	439432,03	16,50	40	66	--
119_A	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	4,50	36	64	--
119_B	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	7,50	39	65	--
119_C	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	10,50	39	65	--
119_D	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	13,50	40	65	--
119_E	Blok 4 noordzijde	97087,60	439433,03	16,50	40	65	--
120_A	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	4,50	32	58	--
120_B	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	7,50	33	60	--
120_C	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	10,50	33	60	--
120_D	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	13,50	33	60	--
120_E	Blok 4 noordzijde	97093,04	439434,26	16,50	33	60	--
121_A	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	4,50	29	48	--
121_B	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	7,50	31	51	--
121_C	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	10,50	31	51	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
121_D	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	13,50	32	51	--
121_E	Blok 4 noordzijde	97099,22	439435,73	16,50	32	51	--
122_A	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	4,50	28	48	--
122_B	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	7,50	30	50	--
122_C	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	10,50	31	50	--
122_D	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	13,50	31	50	--
122_E	Blok 4 noordzijde	97109,47	439438,15	16,50	31	50	--
123_A	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	4,50	30	46	--
123_B	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	7,50	32	47	--
123_C	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	10,50	33	47	--
123_D	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	13,50	33	47	--
123_E	Blok 4 noordzijde	97114,10	439439,22	16,50	33	47	--
124_A	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	4,50	30	58	--
124_B	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	7,50	31	59	--
124_C	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	10,50	32	59	--
124_D	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	13,50	32	59	--
124_E	Blok 4 noordzijde	97119,40	439440,55	16,50	32	59	--
125_A	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	4,50	36	64	--
125_B	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	7,50	37	65	--
125_C	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	10,50	38	65	--
125_D	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	13,50	38	65	--
125_E	Blok 4 noordzijde	97124,46	439441,83	16,50	38	65	--
126_A	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	4,50	39	63	--
126_B	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	7,50	41	63	--
126_C	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	10,50	42	63	--
126_D	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	13,50	43	63	--
126_E	Blok 4 noordzijde	97129,82	439443,17	16,50	43	63	--
127_A	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	1,50	22	43	--
127_B	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	4,50	24	45	--
127_C	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	7,50	25	46	--
127_D	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	10,50	25	46	--
127_E	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	13,50	25	46	--
127_F	Blok 4 zuidzijde	97131,79	439431,43	16,50	26	46	--
128_A	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	1,50	21	43	--
128_B	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	4,50	23	45	--
128_C	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	7,50	24	46	--
128_D	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	10,50	25	46	--
128_E	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	13,50	25	46	--
128_F	Blok 4 zuidzijde	97126,50	439430,15	16,50	25	46	--
129_A	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	1,50	21	43	--
129_B	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	4,50	22	45	--
129_C	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	7,50	23	46	--
129_D	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	10,50	24	46	--
129_E	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	13,50	24	46	--
129_F	Blok 4 zuidzijde	97121,28	439428,89	16,50	24	46	--
130_A	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	1,50	20	43	--
130_B	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	4,50	21	45	--
130_C	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	7,50	23	46	--
130_D	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	10,50	23	46	--
130_E	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	13,50	23	46	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: SV4 LAmax-avond
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
130_F	Blok 4 zuidzijde	97115,99	439427,58	16,50	23	46	--
131_A	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	1,50	20	43	--
131_B	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	4,50	21	44	--
131_C	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	7,50	22	46	--
131_D	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	10,50	23	46	--
131_E	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	13,50	23	46	--
131_F	Blok 4 zuidzijde	97110,72	439426,35	16,50	23	46	--
132_A	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	1,50	20	43	--
132_B	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	4,50	21	45	--
132_C	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	7,50	23	46	--
132_D	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	10,50	23	46	--
132_E	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	13,50	23	46	--
132_F	Blok 4 zuidzijde	97103,06	439424,40	16,50	23	46	--
133_A	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	1,50	20	43	--
133_B	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	4,50	22	45	--
133_C	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	7,50	23	46	--
133_D	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	10,50	24	46	--
133_E	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	13,50	24	46	--
133_F	Blok 4 zuidzijde	97097,99	439423,11	16,50	24	46	--
134_A	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	1,50	21	43	--
134_B	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	4,50	22	45	--
134_C	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	7,50	23	46	--
134_D	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	10,50	24	46	--
134_E	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	13,50	24	46	--
134_F	Blok 4 zuidzijde	97092,69	439421,76	16,50	24	46	--
135_A	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	1,50	22	43	--
135_B	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	4,50	23	45	--
135_C	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	7,50	25	46	--
135_D	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	10,50	25	46	--
135_E	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	13,50	25	46	--
135_F	Blok 4 zuidzijde	97087,29	439420,39	16,50	26	46	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 **Gecumuleerde geluidbelasting**

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule			
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden			
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum			
97155,30	439477,75	1,5	50	50	47	48	52	Weg	1,00	0,00	
97155,30	439477,75	4,5	51	51	50	51	54	Rail	0,95	1,40	-
97155,30	439477,75	7,5	52	52	51	52	55	Industrie	1,00	1,00	+
97155,30	439477,75	10,5	52	52	51	52	55	Luchtvaart	0,98	7,03	+
97155,30	439477,75	13,5	53	53	51	52	56				
97155,30	439477,75	16,5	53	53	51	52	56	Rail spectrum			
97155,35	439477,53	19,5	53	53	50	51	55	(95/100)*(LVL+1,4)	1,4	+	
97155,35	439477,53	22,5	52	52	50	51	55	(95/100)*(LIL+1)	1,4	+	
97155,35	439477,53	25,5	52	52	50	51	55	(98/100)*(LLL+7,03)	1,4	+	
97155,35	439477,53	28,5	52	52	50	51	55				
97155,35	439477,53	31,5	52	52	49	50	54	Industrie spectrum			
97155,35	439477,53	34,5	52	52	49	50	54	1*LVL	1	-	
97155,43	439477,22	37,5	52	52	48	49	54	1*(LRL*1,05-1,4)	1	-	
97155,43	439477,22	40,5	52	52	48	49	54				
97155,82	439474,58	1,5	49	49	43	44	50				
97155,82	439474,58	4,5	50	50	45	46	51	<45	Zeer goed		
97155,82	439474,58	7,5	51	51	46	47	52	46-50	Goed		
97155,82	439474,58	10,5	51	51	46	47	52	51-55	Redelijk		
97155,82	439474,58	13,5	51	51	46	47	52	56-60	Matig		
97155,82	439474,58	16,5	51	51	45	46	52	61-65	Slecht		
97155,87	439474,38	19,5	51	51	45	46	52	>65	Zeer slecht		
97155,87	439474,38	22,5	51	51	45	46	52				
97155,87	439474,38	25,5	51	51	45	46	52				
97155,87	439474,38	28,5	51	51	45	46	52				
97155,87	439474,38	31,5	50	50	45	46	51				
97155,87	439474,38	34,5	50	50	45	46	51				
97155,91	439474,22	37,5	51	51	45	46	52				
97155,91	439474,22	40,5	51	51	45	46	52				
97157,05	439469,63	1,5	49	49	41	42	50				
97157,05	439469,63	4,5	51	51	44	45	52				
97157,05	439469,63	7,5	51	51	44	45	52				
97157,05	439469,63	10,5	51	51	44	45	52				
97157,05	439469,63	13,5	51	51	44	45	52				
97157,05	439469,63	16,5	51	51	44	45	52				
97157,12	439469,35	19,5	51	51	44	45	52				
97157,12	439469,35	22,5	51	51	44	45	52				
97157,12	439469,35	25,5	51	51	44	45	52				
97157,12	439469,35	28,5	51	51	44	45	52				
97157,12	439469,35	31,5	51	51	44	45	52				
97157,12	439469,35	34,5	51	51	44	45	52				
97157,19	439469,05	37,5	51	51	44	45	52				
97157,19	439469,05	40,5	51	51	44	45	52				
97158,33	439464,72	1,5	50	50	38	39	50				

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97158,33	439464,72	4,5	52	52	40	41	52	
97158,33	439464,72	7,5	53	53	41	42	53	
97158,33	439464,72	10,5	53	53	41	42	53	
97158,33	439464,72	13,5	53	53	41	42	53	
97158,33	439464,72	16,5	53	53	41	42	53	
97158,37	439464,58	19,5	53	53	41	42	53	
97158,37	439464,58	22,5	53	53	41	42	53	
97158,37	439464,58	25,5	52	52	41	42	52	
97158,37	439464,58	28,5	52	52	41	42	52	
97158,37	439464,58	31,5	52	52	40	41	52	
97158,37	439464,58	34,5	52	52	40	41	52	
97158,40	439464,46	37,5	52	52	40	41	52	
97158,40	439464,46	40,5	52	52	41	42	52	
97159,18	439461,23	1,5	50	50	35	36	50	
97159,18	439461,23	4,5	52	52	37	38	52	
97159,18	439461,23	7,5	53	53	38	39	53	
97159,18	439461,23	10,5	53	53	39	40	53	
97159,18	439461,23	13,5	53	53	39	40	53	
97159,18	439461,23	16,5	53	53	39	40	53	
97159,23	439461,01	19,5	53	53	38	39	53	
97159,23	439461,01	22,5	53	53	38	39	53	
97159,23	439461,01	25,5	53	53	38	39	53	
97159,23	439461,01	28,5	52	52	38	39	52	
97159,23	439461,01	31,5	52	52	38	39	52	
97159,23	439461,01	34,5	52	52	38	39	52	
97159,27	439460,87	37,5	52	52	38	39	52	
97159,27	439460,87	40,5	52	52	38	39	52	
97160,24	439456,94	1,5	51	51	33	34	51	
97160,24	439456,94	4,5	52	52	35	36	52	
97160,24	439456,94	7,5	53	53	36	37	53	
97160,24	439456,94	10,5	53	53	37	38	53	
97160,24	439456,94	13,5	53	53	37	38	53	
97160,24	439456,94	16,5	53	53	37	38	53	
97160,31	439456,66	19,5	53	53	37	38	53	
97160,31	439456,66	22,5	53	53	37	38	53	
97160,31	439456,66	25,5	53	53	37	38	53	
97160,31	439456,66	28,5	53	53	37	38	53	
97160,31	439456,66	31,5	52	52	37	38	52	
97160,31	439456,66	34,5	52	52	37	38	52	
97160,35	439456,51	37,5	52	52	37	38	52	
97160,35	439456,51	40,5	52	52	37	38	52	
97161,19	439453,14	1,5	51	51	32	33	51	
97161,19	439453,14	4,5	53	53	34	35	53	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97161,19	439453,14	7,5	53	53	36	37	53	
97161,19	439453,14	10,5	53	53	36	37	53	
97161,19	439453,14	13,5	53	53	36	37	53	
97161,19	439453,14	16,5	53	53	36	37	53	
97161,23	439452,98	19,5	53	53	36	37	53	
97161,23	439452,98	22,5	53	53	36	37	53	
97161,23	439452,98	25,5	53	53	36	37	53	
97161,23	439452,98	28,5	53	53	36	37	53	
97161,23	439452,98	31,5	53	53	36	37	53	
97161,23	439452,98	34,5	53	53	36	37	53	
97161,28	439452,78	37,5	53	53	36	37	53	
97161,28	439452,78	40,5	53	53	37	38	53	
97163,87	439442,36	1,5	53	53	32	33	53	
97163,87	439442,36	4,5	54	54	33	34	54	
97163,87	439442,36	7,5	54	54	35	36	54	
97163,87	439442,36	10,5	54	54	35	36	54	
97163,87	439442,36	13,5	54	54	35	36	54	
97163,87	439442,36	16,5	54	54	35	36	54	
97163,95	439442,04	19,5	54	54	35	36	54	
97163,95	439442,04	22,5	54	54	35	36	54	
97163,95	439442,04	25,5	54	54	35	36	54	
97163,95	439442,04	28,5	54	54	35	36	54	
97163,95	439442,04	31,5	53	53	35	36	53	
97163,95	439442,04	34,5	53	53	35	36	53	
97164,04	439441,70	37,5	53	53	35	36	53	
97164,04	439441,70	40,5	53	53	36	37	53	
97157,37	439434,07	1,5	58	58	30	31	58	
97157,37	439434,07	4,5	58	58	31	32	58	
97157,37	439434,07	7,5	58	58	32	33	58	
97157,37	439434,07	10,5	57	57	33	34	57	
97157,37	439434,07	13,5	57	57	33	34	57	
97157,37	439434,07	16,5	56	56	33	34	56	
97157,18	439434,02	19,5	56	56	33	34	56	
97157,18	439434,02	22,5	56	56	33	34	56	
97157,18	439434,02	25,5	55	55	33	34	55	
97157,18	439434,02	28,5	55	55	33	34	55	
97157,18	439434,02	31,5	55	55	33	34	55	
97157,18	439434,02	34,5	55	55	33	34	55	
97156,92	439433,96	37,5	55	55	33	34	55	
97156,92	439433,96	40,5	54	54	34	35	54	
97154,38	439433,33	1,5	58	58	30	31	58	
97154,38	439433,33	4,5	58	58	31	32	58	
97154,38	439433,33	7,5	58	58	32	33	58	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97154,38	439433,33	10,5	57	57	33	34	57	
97154,38	439433,33	13,5	57	57	33	34	57	
97154,38	439433,33	16,5	56	56	33	34	56	
97154,14	439433,27	19,5	56	56	33	34	56	
97154,14	439433,27	22,5	55	55	33	34	55	
97154,14	439433,27	25,5	55	55	33	34	55	
97154,14	439433,27	28,5	55	55	33	34	55	
97154,14	439433,27	31,5	55	55	33	34	55	
97154,14	439433,27	34,5	55	55	34	35	55	
97154,00	439433,24	37,5	54	54	34	35	54	
97154,00	439433,24	40,5	54	54	34	35	54	
97144,34	439434,53	1,5	55	55	32	33	55	
97144,34	439434,53	4,5	53	53	44	45	54	
97144,34	439434,53	7,5	53	53	45	46	54	
97144,34	439434,53	10,5	53	53	47	48	54	
97144,34	439434,53	13,5	52	52	47	48	53	
97144,34	439434,53	16,5	52	52	47	48	53	
97144,24	439434,96	19,5	51	51	47	48	53	
97144,24	439434,96	22,5	51	51	47	48	53	
97144,24	439434,96	25,5	51	51	48	49	53	
97144,24	439434,96	28,5	50	50	49	50	53	
97144,24	439434,96	31,5	50	50	50	51	54	
97144,24	439434,96	34,5	50	50	51	52	54	
97144,16	439435,28	37,5	50	50	51	52	54	
97144,16	439435,28	40,5	49	49	51	52	54	
97144,63	439440,64	37,5	48	48	53	54	55	
97144,63	439440,64	40,5	48	48	53	54	55	
97144,58	439440,85	19,5	46	46	49	50	51	
97144,58	439440,85	22,5	46	46	49	50	51	
97144,58	439440,85	25,5	46	46	50	51	52	
97144,58	439440,85	28,5	46	46	51	52	53	
97144,58	439440,85	31,5	47	47	52	53	54	
97144,58	439440,85	34,5	48	48	53	54	55	
97144,53	439441,08	4,5	45	45	47	48	50	
97144,53	439441,08	7,5	47	47	49	50	52	
97144,53	439441,08	10,5	47	47	49	50	52	
97144,53	439441,08	13,5	47	47	49	50	52	
97144,53	439441,08	16,5	47	47	49	50	52	
97144,53	439441,08	19,5	46	46	49	50	51	
97143,17	439446,96	37,5	46	46	52	53	54	
97143,17	439446,96	40,5	47	47	52	53	54	
97143,12	439447,17	19,5	45	45	50	51	52	
97143,12	439447,17	22,5	45	45	50	51	52	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97143,12	439447,17	25,5	45	45	51	52	53	
97143,12	439447,17	28,5	45	45	52	53	54	
97143,12	439447,17	31,5	45	45	52	53	54	
97143,12	439447,17	34,5	45	45	52	53	54	
97143,06	439447,45	4,5	42	42	48	49	50	
97143,06	439447,45	7,5	45	45	50	51	52	
97143,06	439447,45	10,5	45	45	50	51	52	
97143,06	439447,45	13,5	45	45	50	51	52	
97143,06	439447,45	16,5	45	45	50	51	52	
97143,06	439447,45	19,5	45	45	50	51	52	
97142,32	439450,63	37,5	46	46	52	53	54	
97142,32	439450,63	40,5	46	46	52	53	54	
97142,24	439450,97	19,5	45	45	50	51	52	
97142,24	439450,97	22,5	45	45	51	52	53	
97142,24	439450,97	25,5	45	45	51	52	53	
97142,24	439450,97	28,5	45	45	52	53	54	
97142,24	439450,97	31,5	46	46	52	53	54	
97142,24	439450,97	34,5	46	46	52	53	54	
97142,17	439451,32	4,5	41	41	48	49	50	
97142,17	439451,32	7,5	44	44	50	51	52	
97142,17	439451,32	10,5	45	45	50	51	52	
97142,17	439451,32	13,5	45	45	50	51	52	
97142,17	439451,32	16,5	45	45	50	51	52	
97142,17	439451,32	19,5	45	45	50	51	52	
97141,49	439454,23	37,5	43	43	53	54	54	
97141,49	439454,23	40,5	43	43	52	53	53	
97141,41	439454,60	19,5	45	45	50	51	52	
97141,41	439454,60	22,5	45	45	51	52	53	
97141,41	439454,60	25,5	44	44	52	53	54	
97141,41	439454,60	28,5	44	44	53	54	54	
97141,41	439454,60	31,5	45	45	53	54	55	
97141,41	439454,60	34,5	45	45	53	54	55	
97141,35	439454,87	4,5	40	40	48	49	50	
97141,35	439454,87	7,5	43	43	50	51	52	
97141,35	439454,87	10,5	44	44	50	51	52	
97141,35	439454,87	13,5	45	45	50	51	52	
97141,35	439454,87	16,5	45	45	50	51	52	
97141,35	439454,87	19,5	44	44	50	51	52	
97140,45	439458,77	37,5	45	45	52	53	54	
97140,45	439458,77	40,5	45	45	52	53	54	
97140,38	439459,07	19,5	44	44	51	52	53	
97140,38	439459,07	22,5	44	44	51	52	53	
97140,38	439459,07	25,5	44	44	52	53	54	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97140,38	439459,07	28,5	44	44	52	53	54	
97140,38	439459,07	31,5	44	44	52	53	54	
97140,38	439459,07	34,5	45	45	52	53	54	
97140,30	439459,41	4,5	38	38	49	50	50	
97140,30	439459,41	7,5	41	41	50	51	51	
97140,30	439459,41	10,5	43	43	51	52	53	
97140,30	439459,41	13,5	44	44	51	52	53	
97140,30	439459,41	16,5	44	44	51	52	53	
97140,30	439459,41	19,5	44	44	51	52	53	
97139,56	439462,62	37,5	43	43	52	53	53	
97139,56	439462,62	40,5	44	44	52	53	54	
97139,50	439462,85	4,5	38	38	49	50	50	
97139,50	439462,85	7,5	41	41	50	51	51	
97139,50	439462,85	10,5	43	43	51	52	53	
97139,50	439462,85	13,5	43	43	51	52	53	
97139,50	439462,85	16,5	43	43	51	52	53	
97139,50	439462,85	19,5	44	44	51	52	53	
97139,42	439463,23	4,5	38	38	49	50	50	
97139,42	439463,23	7,5	41	41	50	51	51	
97139,42	439463,23	10,5	42	42	51	52	52	
97139,42	439463,23	13,5	43	43	51	52	53	
97139,42	439463,23	16,5	43	43	51	52	53	
97139,42	439463,23	19,5	43	43	51	52	53	
97138,94	439465,29	37,5	43	43	52	53	53	
97138,94	439465,29	40,5	44	44	52	53	54	
97138,87	439465,59	19,5	42	42	52	53	53	
97138,87	439465,59	22,5	42	42	52	53	53	
97138,87	439465,59	25,5	41	41	53	54	54	
97138,87	439465,59	28,5	42	42	53	54	54	
97138,87	439465,59	31,5	42	42	53	54	54	
97138,87	439465,59	34,5	42	42	52	53	53	
97138,78	439465,97	4,5	37	37	49	50	50	
97138,78	439465,97	7,5	40	40	51	52	52	
97138,78	439465,97	10,5	41	41	52	53	53	
97138,78	439465,97	13,5	42	42	52	53	53	
97138,78	439465,97	16,5	43	43	52	53	53	
97138,78	439465,97	19,5	43	43	52	53	53	
97138,12	439468,86	37,5	42	42	52	53	53	
97138,12	439468,86	40,5	43	43	51	52	53	
97138,08	439469,03	19,5	43	43	51	52	53	
97138,08	439469,03	22,5	43	43	52	53	53	
97138,08	439469,03	25,5	42	42	52	53	53	
97138,08	439469,03	28,5	42	42	52	53	53	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97138,08	439469,03	31,5	42	42	52	53	53	
97138,08	439469,03	34,5	42	42	52	53	53	
97138,05	439469,17	4,5	37	37	49	50	50	
97138,05	439469,17	7,5	39	39	51	52	52	
97138,05	439469,17	10,5	41	41	51	52	52	
97138,05	439469,17	13,5	42	42	51	52	52	
97138,05	439469,17	16,5	42	42	51	52	52	
97138,05	439469,17	19,5	43	43	51	52	53	
97123,64	439463,79	4,5	35	35	43	44	45	
97123,64	439463,79	7,5	38	38	44	45	46	
97123,64	439463,79	10,5	40	40	44	45	46	
97123,64	439463,79	13,5	41	41	44	45	46	
97123,64	439463,79	16,5	41	41	45	46	47	
97119,92	439462,89	4,5	35	35	43	44	45	
97119,92	439462,89	7,5	38	38	44	45	46	
97119,92	439462,89	10,5	39	39	45	46	47	
97119,92	439462,89	13,5	40	40	45	46	47	
97119,92	439462,89	16,5	41	41	45	46	47	
97116,56	439462,07	4,5	35	35	43	44	45	
97116,56	439462,07	7,5	37	37	44	45	46	
97116,56	439462,07	10,5	38	38	44	45	46	
97116,56	439462,07	13,5	39	39	44	45	46	
97116,56	439462,07	16,5	39	39	45	46	47	
97113,13	439461,18	4,5	33	33	42	43	43	
97113,13	439461,18	7,5	36	36	42	43	44	
97113,13	439461,18	10,5	37	37	43	44	45	
97113,13	439461,18	13,5	38	38	43	44	45	
97113,13	439461,18	16,5	38	38	44	45	46	
97110,04	439460,42	4,5	34	34	41	42	43	
97110,04	439460,42	7,5	36	36	41	42	43	
97110,04	439460,42	10,5	37	37	42	43	44	
97110,04	439460,42	13,5	38	38	42	43	44	
97110,04	439460,42	16,5	38	38	43	44	45	
97106,43	439459,62	4,5	33	33	40	41	42	
97106,43	439459,62	7,5	35	35	41	42	43	
97106,43	439459,62	10,5	36	36	41	42	43	
97106,43	439459,62	13,5	37	37	41	42	43	
97106,43	439459,62	16,5	38	38	42	43	44	
97102,81	439458,74	4,5	32	32	40	41	42	
97102,81	439458,74	7,5	33	33	40	41	42	
97102,81	439458,74	10,5	34	34	41	42	43	
97102,81	439458,74	13,5	35	35	41	42	43	
97102,81	439458,74	16,5	36	36	42	43	44	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97099,30	439457,86	4,5	32	32	40	41	42	
97099,30	439457,86	7,5	34	34	41	42	43	
97099,30	439457,86	10,5	35	35	41	42	43	
97099,30	439457,86	13,5	37	37	41	42	43	
97099,30	439457,86	16,5	37	37	42	43	44	
97096,13	439457,07	4,5	32	32	41	42	42	
97096,13	439457,07	7,5	34	34	42	43	44	
97096,13	439457,07	10,5	35	35	42	43	44	
97096,13	439457,07	13,5	36	36	42	43	44	
97096,13	439457,07	16,5	37	37	43	44	45	
97092,63	439456,19	4,5	33	33	41	42	43	
97092,63	439456,19	7,5	35	35	42	43	44	
97092,63	439456,19	10,5	36	36	43	44	45	
97092,63	439456,19	13,5	37	37	43	44	45	
97092,63	439456,19	16,5	38	38	44	45	46	
97089,50	439455,41	4,5	33	33	41	42	43	
97089,50	439455,41	7,5	35	35	42	43	44	
97089,50	439455,41	10,5	36	36	43	44	45	
97089,50	439455,41	13,5	38	38	43	44	45	
97089,50	439455,41	16,5	38	38	44	45	46	
97085,94	439454,52	4,5	34	34	42	43	44	
97085,94	439454,52	7,5	36	36	43	44	45	
97085,94	439454,52	10,5	37	37	43	44	45	
97085,94	439454,52	13,5	39	39	43	44	45	
97085,94	439454,52	16,5	39	39	44	45	46	
97082,96	439453,77	4,5	35	35	42	43	44	
97082,96	439453,77	7,5	38	38	43	44	45	
97082,96	439453,77	10,5	39	39	43	44	45	
97082,96	439453,77	13,5	41	41	43	44	46	
97082,96	439453,77	16,5	41	41	44	45	46	
97080,59	439464,29	7,5	39	39	57	58	58	
97080,19	439465,60	4,5	40	40	56	57	57	
97080,59	439464,29	10,5	39	39	57	58	58	
97080,59	439464,29	13,5	39	39	57	58	58	
97080,59	439464,29	16,5	40	40	57	58	58	
97083,66	439465,05	7,5	40	40	58	59	59	
97083,28	439466,34	4,5	40	40	56	57	57	
97083,66	439465,05	10,5	41	41	58	59	59	
97083,66	439465,05	13,5	41	41	58	59	59	
97083,66	439465,05	16,5	41	41	57	58	58	
97087,62	439466,04	7,5	39	39	58	59	59	
97087,28	439467,29	4,5	40	40	56	57	57	
97087,62	439466,04	10,5	40	40	58	59	59	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97087,62	439466,04	13,5	40	40	57	58	58	
97087,62	439466,04	16,5	40	40	57	58	58	
97090,51	439466,76	7,5	40	40	58	59	59	
97090,21	439467,99	4,5	40	40	56	57	57	
97090,51	439466,76	10,5	41	41	58	59	59	
97090,51	439466,76	13,5	41	41	58	59	59	
97090,51	439466,76	16,5	41	41	58	59	59	
97094,30	439467,71	7,5	39	39	58	59	59	
97094,01	439468,90	4,5	41	41	56	57	57	
97094,30	439467,71	10,5	40	40	58	59	59	
97094,30	439467,71	13,5	40	40	58	59	59	
97094,30	439467,71	16,5	40	40	57	58	58	
97097,05	439468,40	7,5	41	41	57	58	58	
97096,78	439469,56	4,5	41	41	56	57	57	
97097,05	439468,40	10,5	41	41	57	58	58	
97097,05	439468,40	13,5	41	41	57	58	58	
97097,05	439468,40	16,5	42	42	57	58	58	
97100,85	439469,35	7,5	40	40	58	59	59	
97100,54	439470,45	4,5	41	41	56	57	57	
97100,85	439469,35	10,5	41	41	58	59	59	
97100,85	439469,35	13,5	41	41	58	59	59	
97100,85	439469,35	16,5	41	41	58	59	59	
97103,82	439470,09	7,5	41	41	57	58	58	
97103,65	439471,20	4,5	41	41	56	57	57	
97103,82	439470,09	10,5	41	41	57	58	58	
97103,82	439470,09	13,5	42	42	57	58	58	
97103,82	439470,09	16,5	42	42	57	58	58	
97107,66	439471,05	7,5	41	41	58	59	59	
97107,42	439472,10	4,5	41	41	56	57	57	
97107,66	439471,05	10,5	42	42	58	59	59	
97107,66	439471,05	13,5	42	42	58	59	59	
97107,66	439471,05	16,5	42	42	58	59	59	
97110,48	439471,75	7,5	42	42	57	58	58	
97110,26	439472,77	4,5	41	41	56	57	57	
97110,48	439471,75	10,5	43	43	57	58	58	
97110,48	439471,75	13,5	43	43	57	58	58	
97110,48	439471,75	16,5	43	43	57	58	58	
97114,47	439472,75	7,5	41	41	58	59	59	
97114,16	439473,70	4,5	41	41	56	57	57	
97114,47	439472,75	10,5	42	42	58	59	59	
97114,47	439472,75	13,5	42	42	58	59	59	
97114,47	439472,75	16,5	42	42	58	59	59	
97117,10	439473,41	7,5	43	43	57	58	58	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97116,97	439474,37	4,5	42	42	56	57	57	
97117,10	439473,41	10,5	43	43	57	58	58	
97117,10	439473,41	13,5	44	44	57	58	58	
97117,10	439473,41	16,5	44	44	57	58	58	
97065,85	439452,15	4,5	35	35	46	47	47	
97065,85	439452,15	7,5	38	38	48	49	49	
97065,85	439452,15	10,5	39	39	48	49	49	
97065,85	439452,15	13,5	40	40	48	49	50	
97065,85	439452,15	16,5	41	41	48	49	50	
97065,85	439452,15	19,5	41	41	49	50	51	
97065,92	439451,93	22,5	43	43	50	51	52	
97065,92	439451,93	25,5	44	44	51	52	53	
97065,92	439451,93	28,5	44	44	51	52	53	
97065,92	439451,93	31,5	45	45	51	52	53	
97066,98	439446,87	4,5	36	36	48	49	49	
97066,98	439446,87	7,5	39	39	50	51	51	
97066,98	439446,87	10,5	40	40	50	51	51	
97066,98	439446,87	13,5	41	41	50	51	51	
97066,98	439446,87	16,5	41	41	50	51	51	
97066,98	439446,87	19,5	41	41	50	51	51	
97067,03	439446,66	22,5	42	42	51	52	52	
97067,03	439446,66	25,5	43	43	52	53	53	
97067,03	439446,66	28,5	44	44	52	53	54	
97067,03	439446,66	31,5	45	45	52	53	54	
97068,06	439442,30	4,5	38	38	49	50	50	
97068,06	439442,30	7,5	41	41	51	52	52	
97068,06	439442,30	10,5	43	43	51	52	53	
97068,06	439442,30	13,5	43	43	51	52	53	
97068,06	439442,30	16,5	43	43	51	52	53	
97068,06	439442,30	19,5	43	43	51	52	53	
97068,09	439442,15	22,5	44	44	51	52	53	
97068,09	439442,15	25,5	44	44	52	53	54	
97068,09	439442,15	28,5	45	45	52	53	54	
97068,09	439442,15	31,5	46	46	52	53	54	
97069,02	439438,21	4,5	38	38	48	49	49	
97069,02	439438,21	7,5	42	42	50	51	52	
97069,02	439438,21	10,5	43	43	50	51	52	
97069,02	439438,21	13,5	43	43	50	51	52	
97069,02	439438,21	16,5	43	43	50	51	52	
97069,02	439438,21	19,5	43	43	50	51	52	
97069,06	439438,05	22,5	44	44	51	52	53	
97069,06	439438,05	25,5	45	45	52	53	54	
97069,06	439438,05	28,5	46	46	53	54	55	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97069,06	439438,05	31,5	46	46	53	54	55	
97069,95	439434,27	4,5	40	40	48	49	50	
97069,95	439434,27	7,5	44	44	50	51	52	
97069,95	439434,27	10,5	45	45	50	51	52	
97069,95	439434,27	13,5	45	45	50	51	52	
97069,95	439434,27	16,5	45	45	50	51	52	
97069,95	439434,27	19,5	45	45	50	51	52	
97069,99	439434,11	22,5	45	45	50	51	52	
97069,99	439434,11	25,5	46	46	51	52	53	
97069,99	439434,11	28,5	46	46	51	52	53	
97069,99	439434,11	31,5	47	47	52	53	54	
97070,99	439429,85	4,5	42	42	47	48	49	
97070,99	439429,85	7,5	45	45	49	50	51	
97070,99	439429,85	10,5	45	45	49	50	51	
97070,99	439429,85	13,5	45	45	49	50	51	
97070,99	439429,85	16,5	45	45	49	50	51	
97070,99	439429,85	19,5	45	45	49	50	51	
97071,04	439429,64	22,5	45	45	49	50	51	
97071,04	439429,64	25,5	46	46	50	51	52	
97071,04	439429,64	28,5	46	46	51	52	53	
97071,04	439429,64	31,5	47	47	52	53	54	
97075,78	439417,65	4,5	53	53	43	44	54	
97075,78	439417,65	7,5	53	53	46	47	54	
97075,78	439417,65	10,5	53	53	46	47	54	
97075,78	439417,65	13,5	52	52	47	48	53	
97075,78	439417,65	16,5	52	52	47	48	53	
97075,78	439417,65	19,5	51	51	47	48	53	
97075,84	439417,43	22,5	51	51	47	48	53	
97075,84	439417,43	25,5	51	51	47	48	53	
97075,84	439417,43	28,5	51	51	49	50	54	
97075,84	439417,43	31,5	51	51	50	51	54	
97072,41	439413,57	19,5	55	55	34	35	55	
97072,41	439413,57	22,5	54	54	34	35	54	
97072,41	439413,57	25,5	54	54	34	35	54	
97072,41	439413,57	28,5	54	54	34	35	54	
97072,41	439413,57	31,5	53	53	36	37	53	
97072,17	439413,51	1,5	57	57	30	31	57	
97072,17	439413,51	4,5	57	57	32	33	57	
97072,17	439413,51	7,5	57	57	33	34	57	
97072,17	439413,51	10,5	56	56	34	35	56	
97072,17	439413,51	13,5	56	56	34	35	56	
97072,17	439413,51	16,5	55	55	34	35	55	
97062,16	439411,13	19,5	55	55	33	34	55	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97062,16	439411,13	22,5	54	54	33	34	54	
97062,16	439411,13	25,5	54	54	33	34	54	
97062,16	439411,13	28,5	53	53	33	34	53	
97062,16	439411,13	31,5	53	53	33	34	53	
97061,90	439411,07	1,5	57	57	30	31	57	
97061,90	439411,07	4,5	57	57	31	32	57	
97061,90	439411,07	7,5	57	57	32	33	57	
97061,90	439411,07	10,5	56	56	33	34	56	
97061,90	439411,07	13,5	56	56	33	34	56	
97061,90	439411,07	16,5	55	55	33	34	55	
97055,29	439413,83	19,5	51	51	40	41	51	
97055,29	439413,83	22,5	50	50	40	41	51	
97055,29	439413,83	25,5	49	49	40	41	50	
97055,29	439413,83	28,5	49	49	40	41	50	
97055,29	439413,83	31,5	49	49	40	41	50	
97055,22	439414,09	1,5	52	52	36	37	52	
97055,22	439414,09	4,5	52	52	38	39	52	
97055,22	439414,09	7,5	52	52	39	40	52	
97055,22	439414,09	10,5	52	52	40	41	52	
97055,22	439414,09	13,5	51	51	40	41	51	
97055,22	439414,09	16,5	51	51	40	41	51	
97054,42	439417,85	19,5	50	50	40	41	51	
97054,42	439417,85	22,5	50	50	40	41	51	
97054,42	439417,85	25,5	49	49	40	41	50	
97054,42	439417,85	28,5	49	49	40	41	50	
97054,42	439417,85	31,5	49	49	40	41	50	
97054,33	439418,19	1,5	50	50	36	37	50	
97054,33	439418,19	4,5	51	51	38	39	51	
97054,33	439418,19	7,5	51	51	40	41	51	
97054,33	439418,19	10,5	51	51	40	41	51	
97054,33	439418,19	13,5	50	50	40	41	51	
97054,33	439418,19	16,5	50	50	40	41	51	
97053,56	439421,21	19,5	50	50	40	41	51	
97053,56	439421,21	22,5	50	50	40	41	51	
97053,56	439421,21	25,5	49	49	40	41	50	
97053,56	439421,21	28,5	49	49	40	41	50	
97053,56	439421,21	31,5	49	49	40	41	50	
97053,49	439421,47	1,5	49	49	37	38	49	
97053,49	439421,47	4,5	50	50	39	40	50	
97053,49	439421,47	7,5	50	50	40	41	51	
97053,49	439421,47	10,5	50	50	41	42	51	
97053,49	439421,47	13,5	50	50	41	42	51	
97053,49	439421,47	16,5	50	50	41	42	51	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97052,84	439424,77	19,5	49	49	41	42	50	
97052,84	439424,77	22,5	49	49	41	42	50	
97052,84	439424,77	25,5	49	49	41	42	50	
97052,84	439424,77	28,5	49	49	40	41	50	
97052,84	439424,77	31,5	48	48	40	41	49	
97052,76	439425,07	1,5	48	48	37	38	48	
97052,76	439425,07	4,5	49	49	39	40	50	
97052,76	439425,07	7,5	49	49	40	41	50	
97052,76	439425,07	10,5	49	49	41	42	50	
97052,76	439425,07	13,5	49	49	41	42	50	
97052,76	439425,07	16,5	49	49	41	42	50	
97051,77	439429,43	19,5	49	49	39	40	50	
97051,77	439429,43	22,5	49	49	39	40	50	
97051,77	439429,43	25,5	49	49	39	40	50	
97051,77	439429,43	28,5	48	48	39	40	49	
97051,77	439429,43	31,5	48	48	39	40	49	
97051,68	439429,79	1,5	47	47	36	37	47	
97051,68	439429,79	4,5	48	48	38	39	49	
97051,68	439429,79	7,5	49	49	39	40	50	
97051,68	439429,79	10,5	49	49	39	40	50	
97051,68	439429,79	13,5	49	49	39	40	50	
97051,68	439429,79	16,5	48	48	39	40	49	
97050,74	439434,14	19,5	48	48	40	41	49	
97050,74	439434,14	22,5	48	48	40	41	49	
97050,74	439434,14	25,5	48	48	40	41	49	
97050,74	439434,14	28,5	48	48	39	40	49	
97050,74	439434,14	31,5	48	48	39	40	49	
97050,69	439434,34	1,5	46	46	37	38	47	
97050,69	439434,34	4,5	48	48	39	40	49	
97050,69	439434,34	7,5	48	48	40	41	49	
97050,69	439434,34	10,5	48	48	40	41	49	
97050,69	439434,34	13,5	48	48	40	41	49	
97050,69	439434,34	16,5	48	48	40	41	49	
97049,92	439437,39	19,5	48	48	42	43	49	
97049,92	439437,39	22,5	48	48	42	43	49	
97049,92	439437,39	25,5	48	48	42	43	49	
97049,92	439437,39	28,5	48	48	41	42	49	
97049,92	439437,39	31,5	48	48	41	42	49	
97049,84	439437,70	1,5	46	46	39	40	47	
97049,84	439437,70	4,5	47	47	42	43	48	
97049,84	439437,70	7,5	47	47	42	43	48	
97049,84	439437,70	10,5	48	48	42	43	49	
97049,84	439437,70	13,5	48	48	42	43	49	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97049,84	439437,70	16,5	48	48	42	43	49	
97048,69	439442,49	19,5	47	47	44	45	49	
97048,69	439442,49	22,5	47	47	44	45	49	
97048,69	439442,49	25,5	47	47	44	45	49	
97048,69	439442,49	28,5	47	47	43	44	49	
97048,69	439442,49	31,5	47	47	43	44	49	
97048,62	439442,80	1,5	45	45	42	43	47	
97048,62	439442,80	4,5	46	46	44	45	49	
97048,62	439442,80	7,5	47	47	44	45	49	
97048,62	439442,80	10,5	47	47	44	45	49	
97048,62	439442,80	13,5	47	47	44	45	49	
97048,62	439442,80	16,5	47	47	44	45	49	
97047,56	439447,68	19,5	47	47	45	46	50	
97047,56	439447,68	22,5	47	47	45	46	50	
97047,56	439447,68	25,5	47	47	44	45	49	
97047,56	439447,68	28,5	47	47	44	45	49	
97047,56	439447,68	31,5	47	47	44	45	49	
97047,49	439447,94	1,5	44	44	43	44	47	
97047,49	439447,94	4,5	46	46	45	46	49	
97047,49	439447,94	7,5	46	46	45	46	49	
97047,49	439447,94	10,5	46	46	45	46	49	
97047,49	439447,94	13,5	47	47	45	46	50	
97047,49	439447,94	16,5	47	47	45	46	50	
97084,43	439431,03	4,5	30	30	47	48	48	
97084,43	439431,03	7,5	31	31	49	50	50	
97084,43	439431,03	10,5	31	31	50	51	51	
97084,43	439431,03	13,5	32	32	50	51	51	
97084,43	439431,03	16,5	33	33	50	51	51	
97088,60	439432,03	4,5	29	29	45	46	46	
97088,60	439432,03	7,5	31	31	47	48	48	
97088,60	439432,03	10,5	31	31	47	48	48	
97088,60	439432,03	13,5	32	32	48	49	49	
97088,60	439432,03	16,5	33	33	48	49	49	
97094,04	439433,26	4,5	29	29	42	43	43	
97094,04	439433,26	7,5	30	30	43	44	44	
97094,04	439433,26	10,5	30	30	43	44	44	
97094,04	439433,26	13,5	31	31	44	45	45	
97094,04	439433,26	16,5	32	32	44	45	45	
97100,22	439434,73	4,5	29	29	40	41	41	
97100,22	439434,73	7,5	29	29	41	42	42	
97100,22	439434,73	10,5	30	30	42	43	43	
97100,22	439434,73	13,5	31	31	42	43	43	
97100,22	439434,73	16,5	32	32	43	44	44	

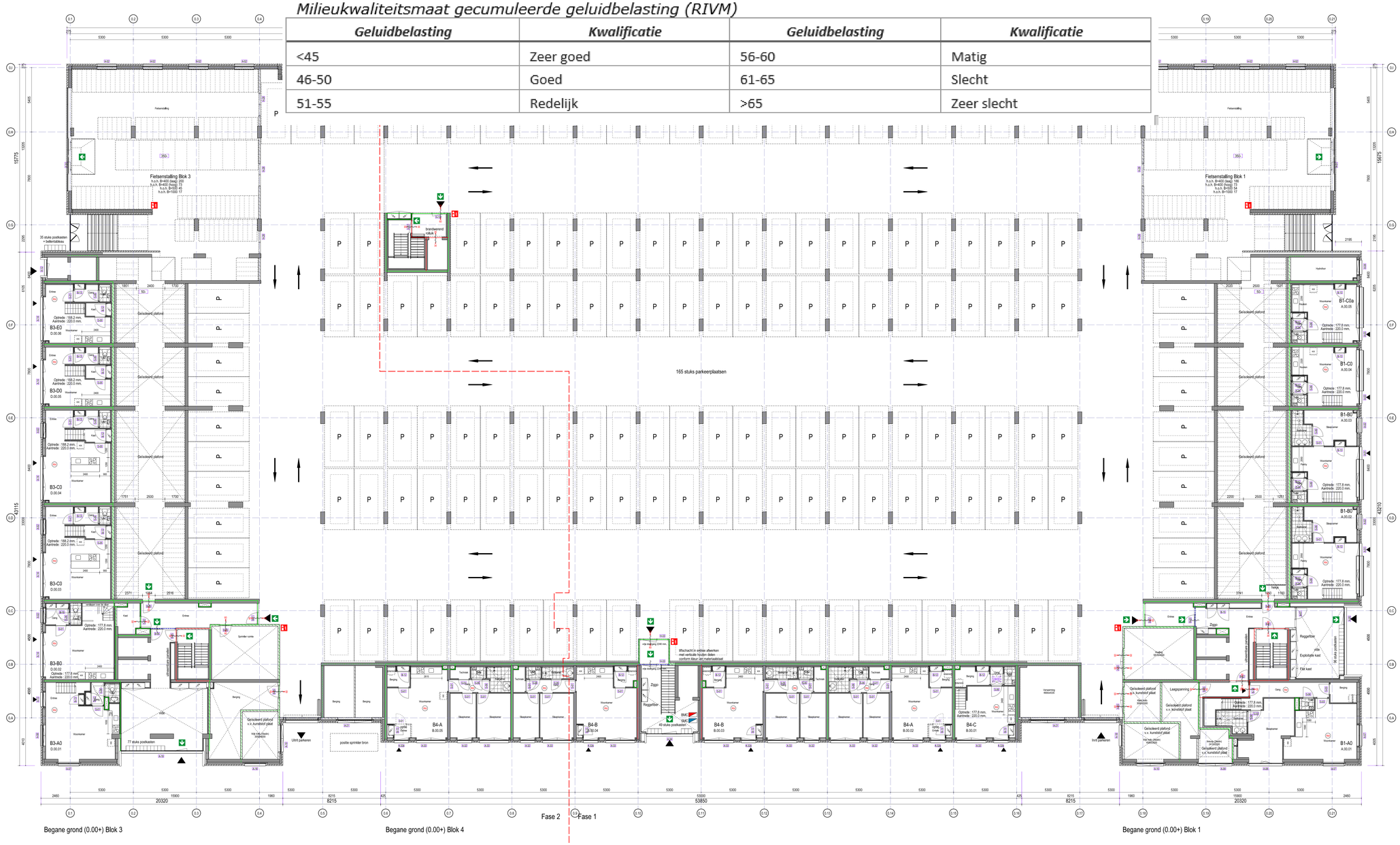
			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97110,47	439437,15	4,5	29	29	39	40	40	
97110,47	439437,15	7,5	29	29	41	42	42	
97110,47	439437,15	10,5	29	29	41	42	42	
97110,47	439437,15	13,5	30	30	42	43	43	
97110,47	439437,15	16,5	31	31	42	43	43	
97115,10	439438,22	4,5	31	31	40	41	41	
97115,10	439438,22	7,5	31	31	41	42	42	
97115,10	439438,22	10,5	32	32	42	43	43	
97115,10	439438,22	13,5	33	33	42	43	43	
97115,10	439438,22	16,5	33	33	43	44	44	
97120,40	439439,55	4,5	33	33	40	41	42	
97120,40	439439,55	7,5	34	34	42	43	44	
97120,40	439439,55	10,5	35	35	42	43	44	
97120,40	439439,55	13,5	36	36	43	44	45	
97120,40	439439,55	16,5	36	36	43	44	45	
97125,46	439440,83	4,5	33	33	44	45	45	
97125,46	439440,83	7,5	35	35	45	46	46	
97125,46	439440,83	10,5	35	35	46	47	47	
97125,46	439440,83	13,5	36	36	46	47	47	
97125,46	439440,83	16,5	37	37	46	47	47	
97130,82	439442,17	4,5	34	34	47	48	48	
97130,82	439442,17	7,5	35	35	49	50	50	
97130,82	439442,17	10,5	35	35	49	50	50	
97130,82	439442,17	13,5	35	35	50	51	51	
97130,82	439442,17	16,5	35	35	50	51	51	
97132,79	439430,43	1,5	57	57	32	33	57	
97132,79	439430,43	4,5	57	57	34	35	57	
97132,79	439430,43	7,5	57	57	35	36	57	
97132,79	439430,43	10,5	56	56	36	37	56	
97132,79	439430,43	13,5	56	56	36	37	56	
97132,79	439430,43	16,5	55	55	36	37	55	
97127,50	439429,15	1,5	57	57	32	33	57	
97127,50	439429,15	4,5	57	57	33	34	57	
97127,50	439429,15	7,5	57	57	34	35	57	
97127,50	439429,15	10,5	56	56	35	36	56	
97127,50	439429,15	13,5	56	56	35	36	56	
97127,50	439429,15	16,5	55	55	35	36	55	
97122,28	439427,89	1,5	56	56	31	32	56	
97122,28	439427,89	4,5	57	57	33	34	57	
97122,28	439427,89	7,5	56	56	34	35	56	
97122,28	439427,89	10,5	56	56	35	36	56	
97122,28	439427,89	13,5	56	56	35	36	56	
97122,28	439427,89	16,5	55	55	35	36	55	

			Geluidsbelasting (in dB)					Formule
			Wegverkeer (in dB)		Industrie (in dB(A))		LVL,cum (in dB)	Correctiefactoren gewogen waarden
		Hoogte	Ongewogen	Gewogen	Ongewogen	Gewogen		Weg spectrum
97116,99	439426,58	1,5	56	56	31	32	56	
97116,99	439426,58	4,5	57	57	33	34	57	
97116,99	439426,58	7,5	56	56	34	35	56	
97116,99	439426,58	10,5	56	56	35	36	56	
97116,99	439426,58	13,5	55	55	34	35	55	
97116,99	439426,58	16,5	55	55	34	35	55	
97111,72	439425,35	1,5	56	56	31	32	56	
97111,72	439425,35	4,5	57	57	33	34	57	
97111,72	439425,35	7,5	56	56	34	35	56	
97111,72	439425,35	10,5	56	56	35	36	56	
97111,72	439425,35	13,5	56	56	35	36	56	
97111,72	439425,35	16,5	55	55	34	35	55	
97104,06	439423,40	1,5	56	56	32	33	56	
97104,06	439423,40	4,5	57	57	33	34	57	
97104,06	439423,40	7,5	56	56	34	35	56	
97104,06	439423,40	10,5	56	56	35	36	56	
97104,06	439423,40	13,5	55	55	35	36	55	
97104,06	439423,40	16,5	55	55	35	36	55	
97098,99	439422,11	1,5	56	56	32	33	56	
97098,99	439422,11	4,5	57	57	33	34	57	
97098,99	439422,11	7,5	56	56	34	35	56	
97098,99	439422,11	10,5	56	56	35	36	56	
97098,99	439422,11	13,5	56	56	35	36	56	
97098,99	439422,11	16,5	55	55	35	36	55	
97093,69	439420,76	1,5	56	56	32	33	56	
97093,69	439420,76	4,5	57	57	33	34	57	
97093,69	439420,76	7,5	56	56	35	36	56	
97093,69	439420,76	10,5	56	56	35	36	56	
97093,69	439420,76	13,5	56	56	35	36	56	
97093,69	439420,76	16,5	55	55	35	36	55	
97088,29	439419,39	1,5	56	56	33	34	56	
97088,29	439419,39	4,5	57	57	34	35	57	
97088,29	439419,39	7,5	56	56	35	36	56	
97088,29	439419,39	10,5	56	56	36	37	56	
97088,29	439419,39	13,5	56	56	36	37	56	
97088,29	439419,39	16,5	55	55	36	37	55	

Bijlage 5 **Woon- en leefklimaat**

Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie	Geluidbelasting	Kwalificatie
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht



Renvooi:

- Betonnen wand (.h.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materiaalstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD2.50,2,A) D=100 mm. (Meterkast)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD2.50*50,2,AA) D=155 mm. (woning corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD,2.75*75,2,AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD1.75,1,A) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V75,2,A) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V75,2,A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 133 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 30 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdrenger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- Aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- sleutelkluis/kluis, positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, stanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- SMC sprinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- ruimte voorzien van rookmelder
- DBL aanduiding Droge Blus Leiding

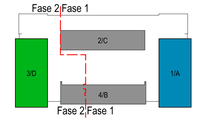
- KK opstelplaats koelkast
- KT opstelplaats kooktoestel
- WM/WD opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsinstallatie voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN-81-1
- De liftkuis voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmelk en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Peil +0.00= is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (0,90 m' - NAP)
- Hoogte plafonds sanitaire ruimte 2400= vloer, terzij anders aangegeven.
- Hoogte plafonds algemene ruimten 2400= vloer, terzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters.
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden.
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen.



Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

ONTWIKKELING / ARCHITECTUUR / PROJECTMANAGEMENT

opdrachtgever
HD Projectrealisatie B.V.
Jan Iwenbuarlaan 30
3065 DC Rotterdam

project
Folkert Elsingastraat Rotterdam

onderdeel
Plattegronden
Begane Grond Blokken 1 t/m 4

datum 28-02-2023
wijziging a
wijziging b
wijziging c

projectleider E. Naalden
architect M.Verhagen
bouwkundige uitwerking LMV bouw+kundig adviesbureau
www.lmvbouwkundig.nl

fase Voorlopig Ontwerp

formaat 1472x841
schaal 1: 100
HD werk nr. 733.000
tekening nr. DO-100

Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie	Geluidbelasting	Kwalificatie
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht







Renvooi:

- Betonnen wand (.h.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materialstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD2.50.2.A) D=100 mm. (liftkerkantoor)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD\2.52\50.2.AA) D=155 mm. (woning-corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD\2.70\75.2.AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD\1.75.1.A) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V75.2.A) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V75.2.A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 133 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 30 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdrranger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- Aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- sleutelbox/sluis, positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, stanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- BMC spinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- ruimte voorzien van rookmelder
- DBL aanduiding Droge Blus Leiding

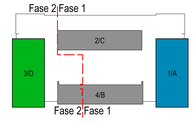
- KK opstelplaats koelkast
- KT opstelplaats kooktoestel
- WM/WD opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsinstallatie voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN 81-1
- De liftkuis voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmelk en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Peil +0.00= is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (5.90 m² - NAP)
- Hoogte plafonds sanitaire ruimte 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Hoogte plafonds algemene ruimten 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters.
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden.
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen.



Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

hd
ONTWIKKELING / ARCHITECTUUR / PROJECTMANAGEMENT

MIX

opdrachtgever
HD Projectrealisatie B.V.
Jan Ieenhuisarlaan 30
3065 DC Rotterdam

project
Folkert Elsingastraat Rotterdam

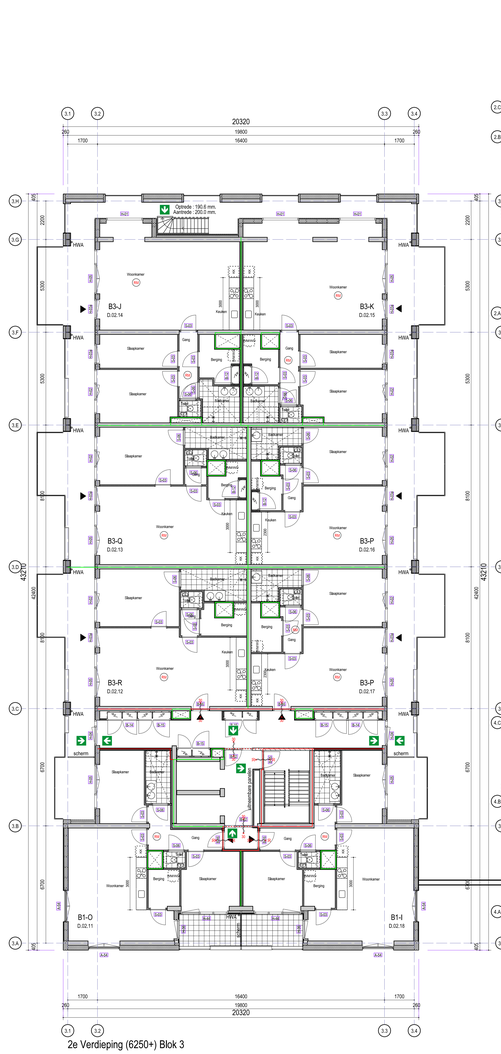
onderdeel
Plattegronden
1e Verdieping Blokken 1 t/m 4

datum 28-02-2023
wijziging a
wijziging b
wijziging c
projectleider E. Naalden
architect M.Verhagen
bouwkundige uitwerking LMV bouw+kundig adviesbureau www.lmvbouwkundig.nl
fase Voorlopig Ontwerp

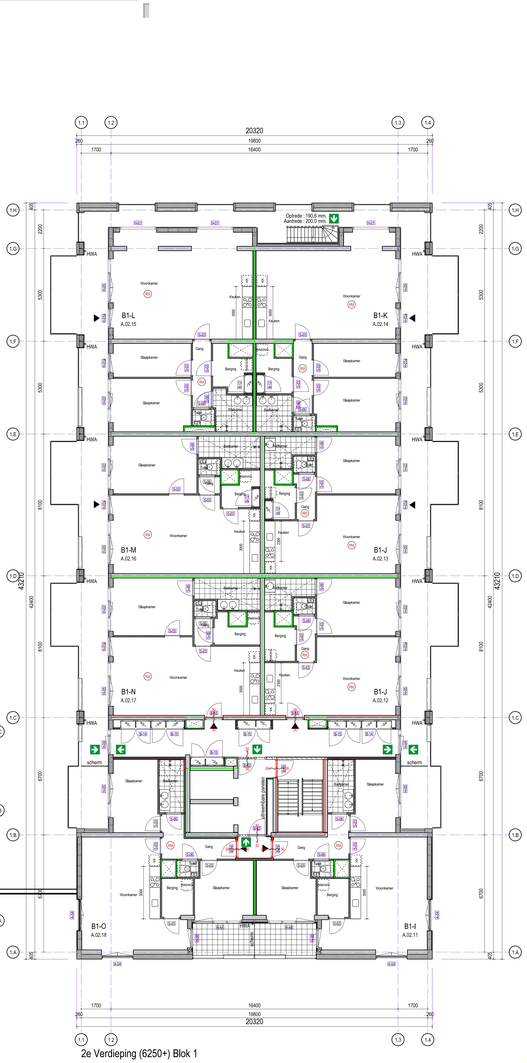
formaat 1472x841
schaal 1: 100
HD werk nr. 733.000
tekening nr. DO-101

Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	***Kwalificatie***	***Geluidbelasting***	***Kwalificatie***
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht







Renvooi:

- Betonnen wand i.h.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materialstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD2.50.2.A) D=100 mm. (liftkerkantoor)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD\2.52\50.2.AA) D=155 mm. (woning-corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD\2.75\75.2.AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD\1.75.1.A) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V175.2.A) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V75.2.A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 133 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 30 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdrranger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- Aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- sleutelbox/sluis, positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, stanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- SMC sprinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- ruimte voorzien van rookmelder
- DBL aanduiding Droge Blus Leiding

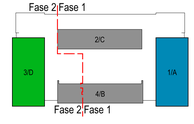
- KK opstelplaats koelkast
- KT opstelplaats kooktoestel
- WM/WD opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsarmaturen voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN 81-1
- De liftkuis voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmelk en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Piet +0.00= is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (5,90 m² - NAP)
- Hoogte plafonds sanitaire ruimte 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Hoogte plafonds algemene ruimten 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters.
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden.
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen.



Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

ONTWIKKELING | ARCHITECTUUR | PROJECTMANAGEMENT

opdrachtgever
HD Projectrealisatie B.V.
Jan Ieentvaarlaan 30
3065 DC Rotterdam

project
Folkert Elsingastraat Rotterdam

onderdeel
Plattegronden
2e Verdieping Blokken 1 t/m 4

datum 28-02-2023
wijziging a
wijziging b
wijziging c

projectleider E. Naalden
architect M.Verhagen

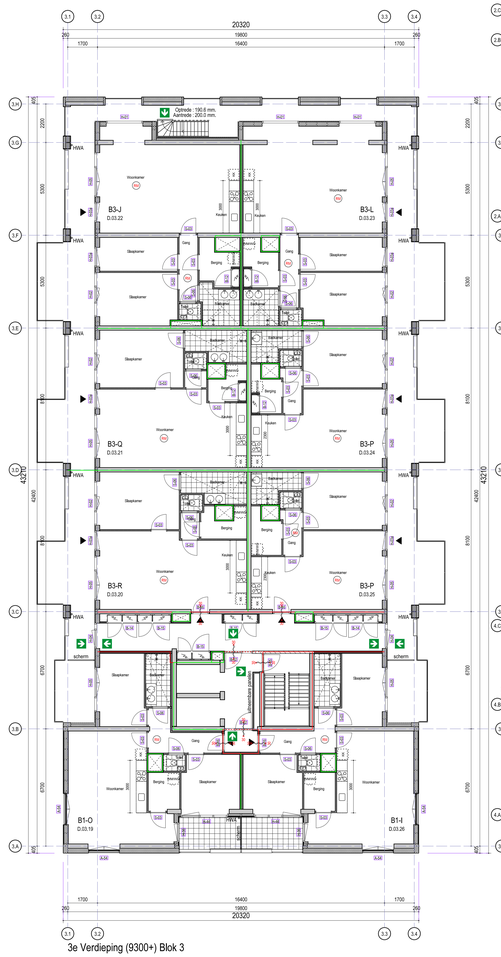
bouwkundige uitwerking
LMV bouw+kundig adviesbureau
www.lmvbouwkundig.nl

fase Voorlopig Ontwerp

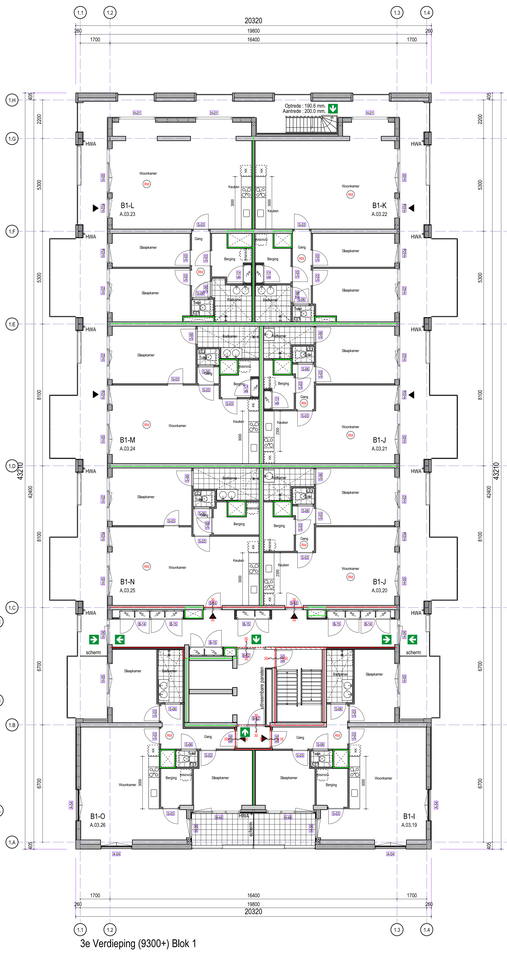
formaat 147zx841
schaal 1: 100
HD werk nr. 733.000
tekeningnr. DO-102

Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie	Geluidbelasting	Kwalificatie
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht







Renvooi:

- Betonnen wand i.h.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materialstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD2.50.2.A) D=100 mm. (Meterkasten)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD\2.52\50.2.AA) D=155 mm. (woning-corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD\2.70\75.2.AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD\1.75.1.A) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V175.2.A) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V175.2.A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 133 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 30 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdranger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- Aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- sleutelbox/sluis, positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, stanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- BMC sprinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- rumte voorzien van rookmelder
- DBL aanduiding Dinge Blue Leding

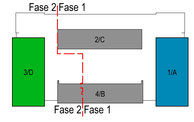
- KK opstelplaats koelkast
- KT opstelplaats kooktoestel
- WM/WD opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsinstallatie voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN 81-1
- De liftkois voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmelk en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Peil +0.00= is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (5,90 m² - NAP)
- Hoogte plafonds sanitaire ruimte 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Hoogte plafonds algemene ruimten 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters.
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden.
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen.



Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

ONTWIKKELING / ARCHITECTUUR / PROJECTMANAGEMENT

opdrachtgever
HD Projectrealisatie B.V.
Jan leentvaarlaan 30
3065 DC Rotterdam

project
Folkert Elsingastraat Rotterdam

onderdeel
Plattegronden
3e Verdieping Blokken 1 t/m 4

datum 28-02-2023
wijziging a
wijziging b
wijziging c

projectleider E. Naalden
architect M.Verhagen
bouwkundige uitwerking LMV bouw+kundig adviesbureau www.lmvbouwkundig.nl

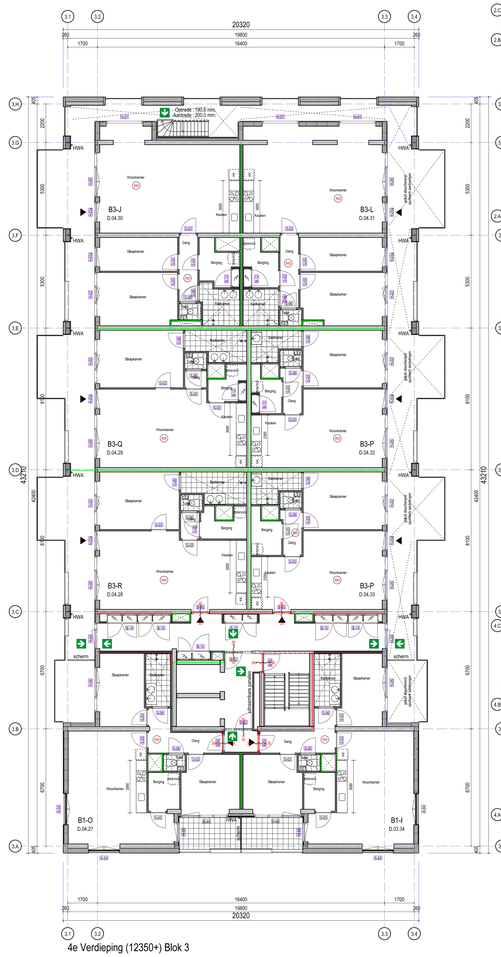
fase Voorlopig Ontwerp

formaat 1472x841
schaal 1: 100
HD werk-nr. 733.000
tekeningnr. DO-103

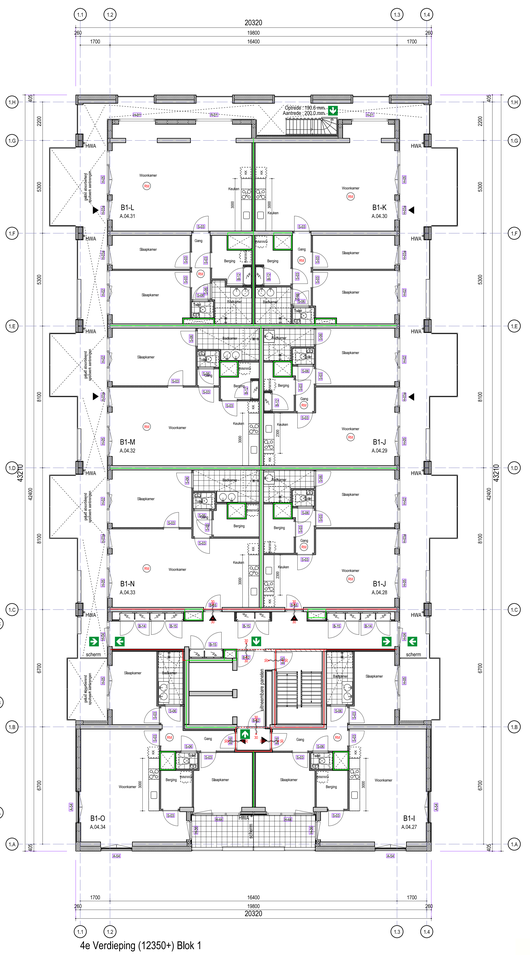
HD Projectrealisatie BV | Jan Leentvaarlaan 30 | 3065 DC Rotterdam | t +31 (0) 10 414 86 67 | info@hdgroep.nl | www.hdworld.nl

Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	***Kwalificatie***	***Geluidbelasting***	***Kwalificatie***
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht







Renvooi:

- Betonnen wand (.h.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materialstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD2.50,2,A) D=100 mm. (liftkerkantor)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD2.52*50,2,AA) D=155 mm. (woning-corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD2,75*75,2,AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD1,75,1,A) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V175,2,A) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V75,2,A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 133 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 30 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdranger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- Aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- sleutelkluis(Knox), positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, stanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- SMC sprinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- ruimte voorzien van rookmelder
- DBL aansluiting Droge Blus Leiding

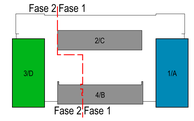
- KK opstelplaats koelkast
- KT opstelplaats kooktoestel
- WM/WD opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsinstallatie voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN 81-1
- De liftkuis voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmelk en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Piel +0.00= is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (5,90 m² - NAP)
- Hoogte plafonds sanitaire ruimte 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Hoogte plafonds algemene ruimten 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters.
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden.
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen.



Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

ONTWIKKELING | ARCHITECTUUR | PROJECTMANAGEMENT

opdrachtgever
HD Projectrealisatie B.V.
Jan Ieentvaarlaan 30
3065 DC Rotterdam

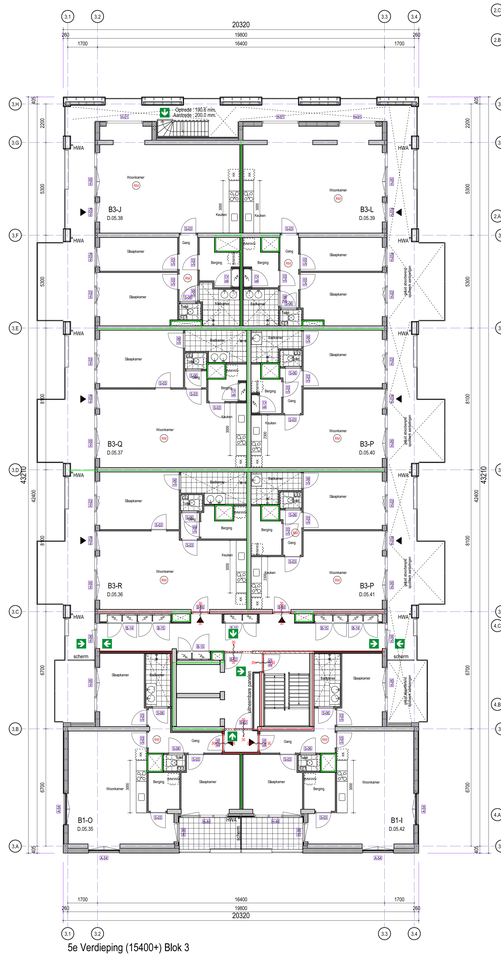
project
Folkert Elsingastraat Rotterdam

onderdeel
Plattegronden
4e Verdieping Blokken 1 t/m 4

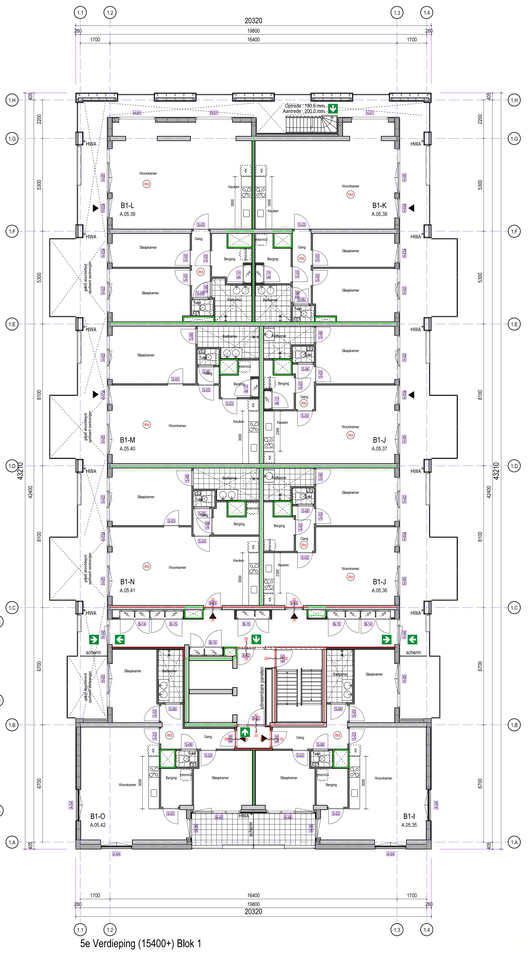
datum	28-02-2023
wijziging a	
wijziging b	
wijziging c	
projectleider	E. Naalden
architect	M.Verhagen
bouwkundige uitwerking	LMV bouw+kundig adviesbureau www.lmvbouwkundig.nl
fase	Voorlopig Ontwerp
formaat	1472x841
schaal	1: 100
HD werk nr.	733.000
tekening nr.	DO-104

Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	***Kwalificatie***	***Geluidbelasting***	***Kwalificatie***
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht







Renvooi:

- Betonnen wand (.b.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materialstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD2.50.2.A) D=100 mm. (Meterkasten)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD\2.52\50.2.AA) D=155 mm. (woning-corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD\2.75\75.2.AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD\1.75.1.A) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V75.2.A) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V75.2.A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 133 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 30 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdranger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- Aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- sleutelbox/sluis, positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, stanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- SMC sprinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- rumte voorzien van rookmelder
- DBL aanduiding Droge Blus Leiding

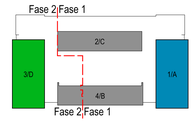
- KK opstelplaats koelkast
- KT opstelplaats kooktoestel
- WM/WD opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsinstallatie voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN 81-1
- De liftkois voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmelk en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Peil +0.00= is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (5,90 m² - NAP)
- Hoogte platfords sanitaire ruimte 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Hoogte platfords algemene ruimten 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters.
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden.
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen.



Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

ONTWIKKELING / ARCHITECTUUR / PROJECTMANAGEMENT

opdrachtgever
HD Projectrealisatie B.V.
Jan leentvaarlaan 30
3065 DC Rotterdam

project
Folkert Elsingastraat Rotterdam

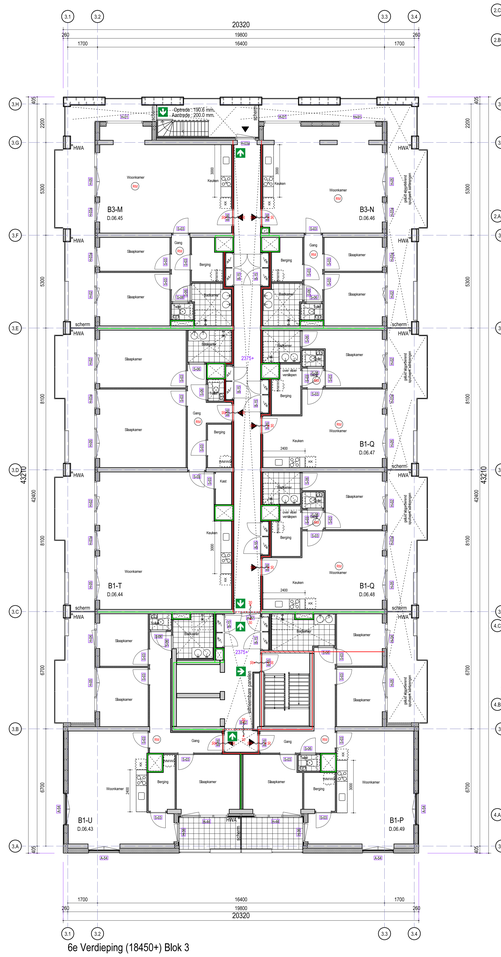
onderdeel
Plattegronden
5e Verdieping Blokken 1 t/m 4

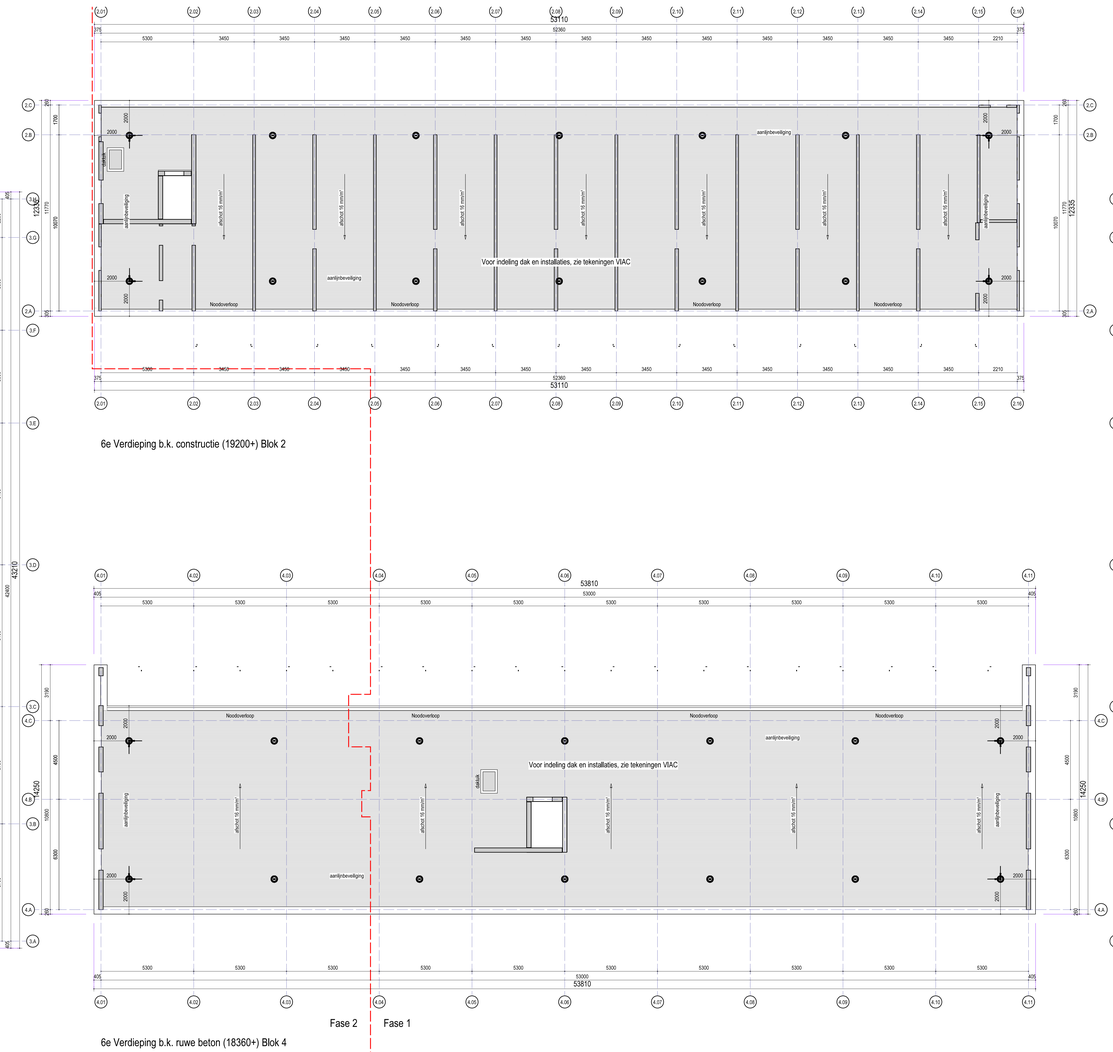
datum 28-02-2023
wijziging a
wijziging b
wijziging c
projectleider E. Naalden
architect M.Verhagen
bouwkundige uitwerking LMV bouw+kundig adviesbureau www.lmvbouwkundig.nl
fase Voorlopig Ontwerp

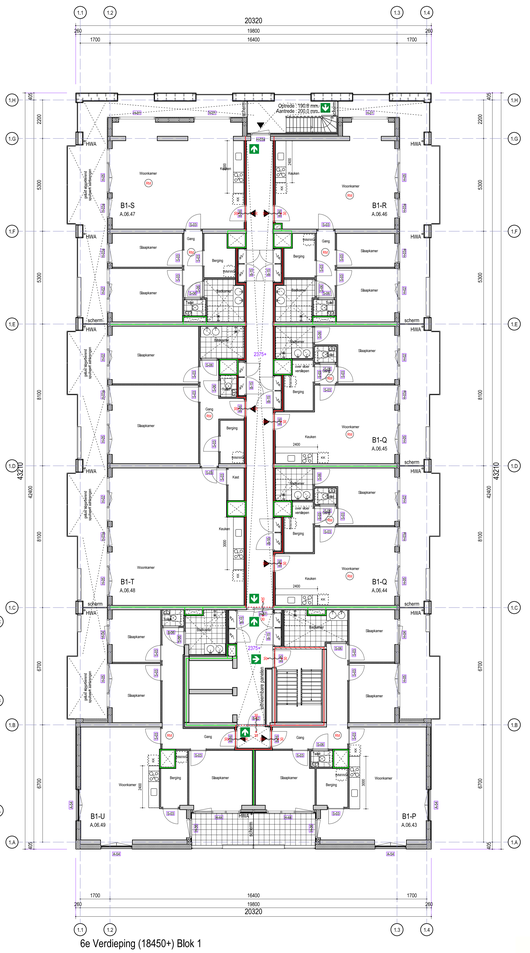
formaat 1472x841
schaal 1: 100
HD werk-nr. 733.000
tekeningnr. DO-105

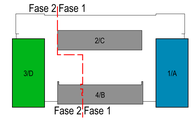
Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	***Kwalificatie***	***Geluidbelasting***	***Kwalificatie***
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht









Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

Renvooi:

- Betonnen wand (.h.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materialstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD2.50.2.A) D=100 mm. (Meterkasten)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD2.52*50.2.AA) D=155 mm. (woning-corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD.2.75*75.2.AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD1.75.1.A) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V75.2.A) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V75.2.A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 133 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 39 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdranger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- Aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- sleutelkluis(Knox), positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, stanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- BMC sprinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- rookmelder ruimte voorzien van rookmelder
- DBL aanduiding Droge Blus Leiding

- KK opstelplaats koelkast
- KT opstelplaats kooktoestel
- WM/WD opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsinstallatie voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN 81-1
- De liftkuis voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmelk en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Pmt +0.00= is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (5,90 m² - NAP)
- Hoogte plafonds sanitaire ruimte 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Hoogte plafonds algemene ruimten 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters.
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden.
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen.

ONTWIKKELING / ARCHITECTUUR / PROJECTMANAGEMENT

opdrachtgever
HD Projectrealisatie B.V.
Jan Ieenhuysstraat 30
3065 DC Rotterdam

project
Folkert Elsingastraat Rotterdam

onderdeel
Plattegronden
6e Verdieping Blokken 1&3

MIX

datum 28-02-2023
wijziging a
wijziging b
wijziging c

projectleider E. Naalden
architect M.Verhagen

bouwkundige uitwerking
LMV bouw+kundig adviesbureau
www.lmvbouwkundig.nl

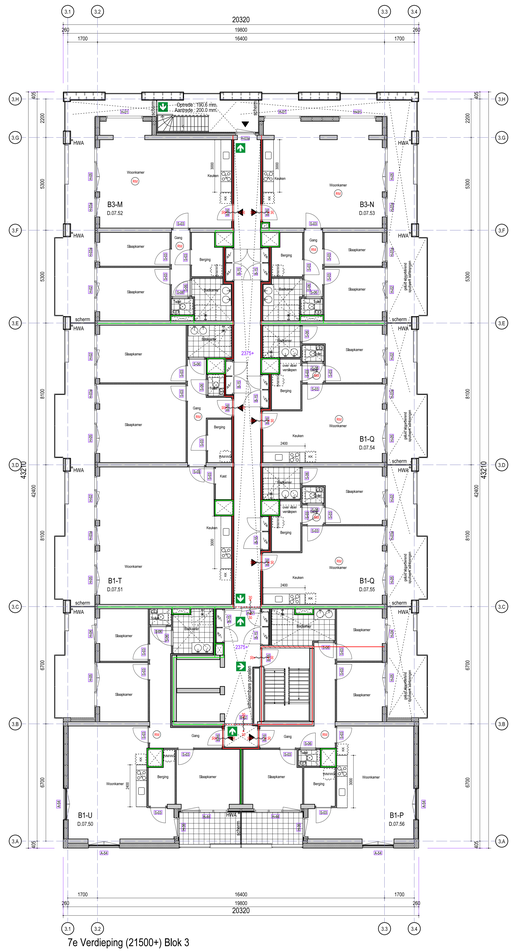
fase
Voorlopig Ontwerp

formaat 1472x841
schaal 1: 100
HD werk nr. 733.000
tekening nr. DO-106

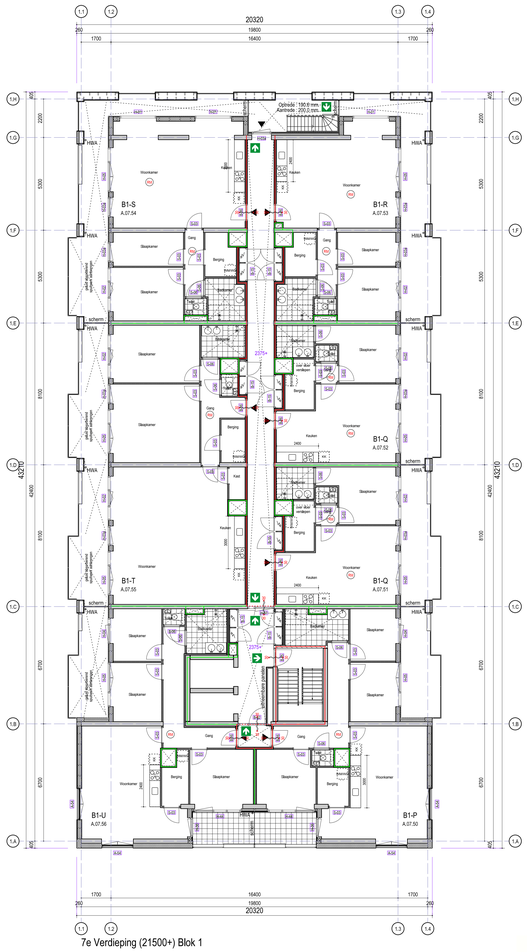
HD Projectrealisatie B.V. | Jan Ieenhuysstraat 30 | 3065 DC Rotterdam | t +31 (0)10 414 66 87 | info@hdgroep.nl | www.vvehd.nl

Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	***Kwalificatie***	***Geluidbelasting***	***Kwalificatie***
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht



7e Verdieping (21500+) Blok 3



7e Verdieping (21500+) Blok 1

Renvooi:

- Betonnen wand (.h.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materialstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD/2.50.2.AL) D=100 mm. (Meterkasten)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD/2.50*50.2.AA) D=155 mm. (woning-corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD/2.75*75.2.AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD/1.75.1.AL) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V75.2.AL) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V75.2.A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 133 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 30 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdranger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- Aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- sleutelkluis/Aklus, positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, stanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- SMC sprinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- rookmelder
- DBL aanduiding Droge Blus Leiding

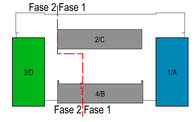
- KK opstelplaats koelkast
- KT opstelplaats kooktoestel
- WM/WD opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsinstallatie voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN 81-1
- De liftkos voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmelk en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Peil +0.00= is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (5,90 m² - NAP)
- Hoogte plafonds sanitaire ruimte 2420= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Hoogte plafonds algemene ruimten 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters.
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden.
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen.



Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

ONTWIKKELING / ARCHITECTUUR / PROJECTMANAGEMENT

opdrachtgever
HD Projectrealisatie B.V.
Jan Ivenbuarlaan 30
3065 DC Rotterdam

project
Folkert Elsingastraat Rotterdam

onderdeel
Plattegronden
7e Verdieping Blokken 1&3

datum 28-02-2023
wijziging a
wijziging b
wijziging c

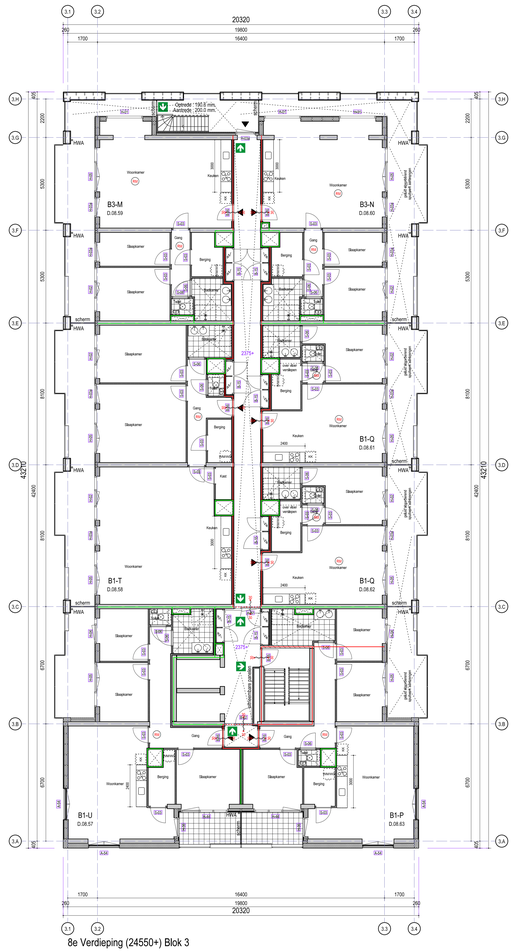
projectleider E. Naalden
architect M.Verhagen
bouwkundige uitwerking
LMV bouw+kundig adviesbureau
www.lmvbouwkundig.nl

fase
Voorlopig Ontwerp

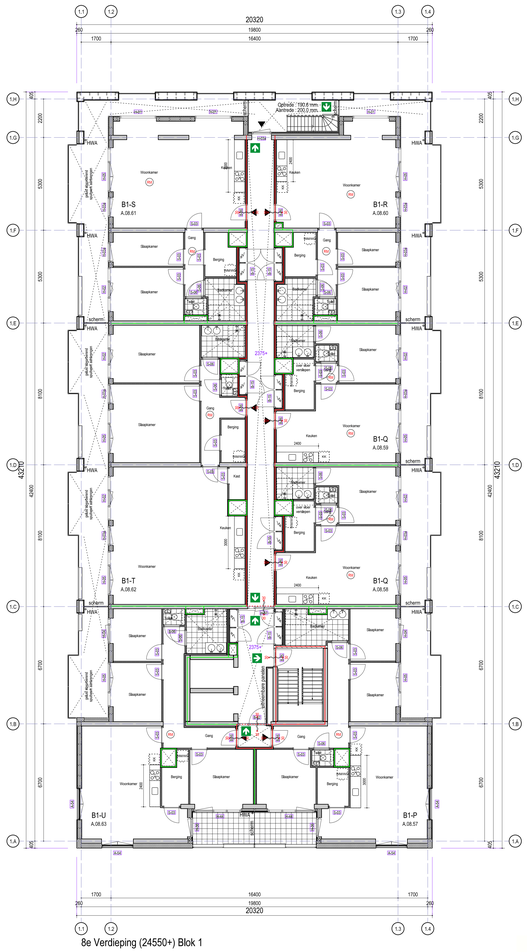
formaat 1472x841
schaal 1: 100
HD werk nr. 733.000
tekening nr. DO-107

Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	***Kwalificatie***	***Geluidbelasting***	***Kwalificatie***
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht



8e Verdieping (24550+) Blok 3



8e Verdieping (24550+) Blok 1

Renvooi:

- Betonnen wand (.h.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materialstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD2.50,2.A) D=100 mm. (liftkerkanten)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD2.50*50,2.AA) D=155 mm. (woning-corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD,2.75*75,2.AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD1.75,1.A) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V75,2.A) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V75,2.A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 133 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 30 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdranger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- sleutelkluis/Knox, positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, stanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- RMC sprinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- rookmelder
- DBL aanduiding Droge Blus Leiding

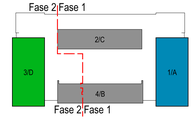
- KK opstelplaats koelkast
- KT opstelplaats kooktoestel
- WM/WD opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsinstallatie voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN 81-1
- De liftkoos voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmelk en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Peil +0.00= is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (5,90 m² - NAP)
- Hoogte plafonds sanitaire ruimte 2420= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Hoogte plafonds algemene ruimten 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters.
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden.
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen.



Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

ONTWIKKELING / ARCHITECTUUR / PROJECTMANAGEMENT

opdrachtgever
HD Projectrealisatie B.V.
Jan Ivenbuarlaan 30
3065 DC Rotterdam

project
Folkert Elsingastraat Rotterdam

onderdeel
Plattegronden
8e Verdieping Blokken 1&3

datum 28-02-2023
wijziging a
wijziging b
wijziging c

projectleider E. Naalden
architect M.Verhagen
bouwkundige uitwerking
LMV bouw+kundig adviesbureau
www.lmvbouwkundig.nl

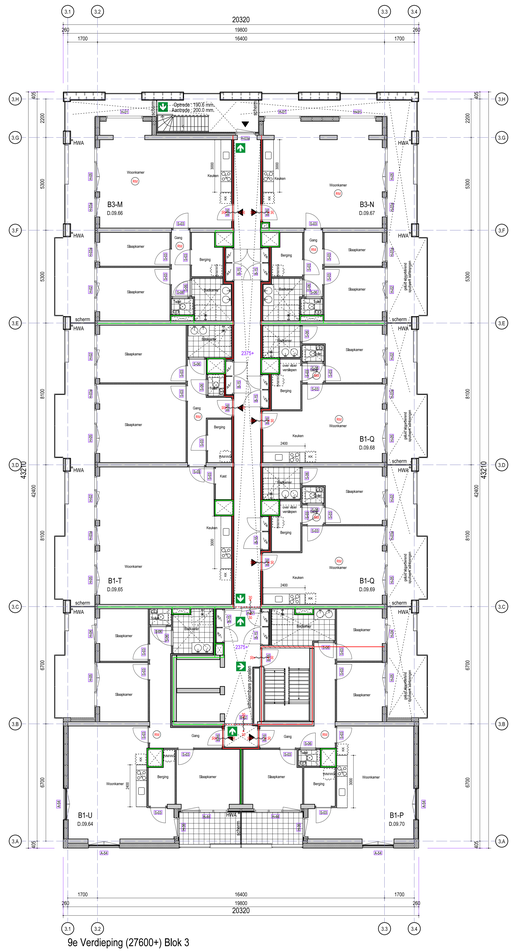
fase
Voorlopig Ontwerp

formaat 1472x841
schaal 1: 100
HD werk nr. 733.000
tekening nr. DO-108

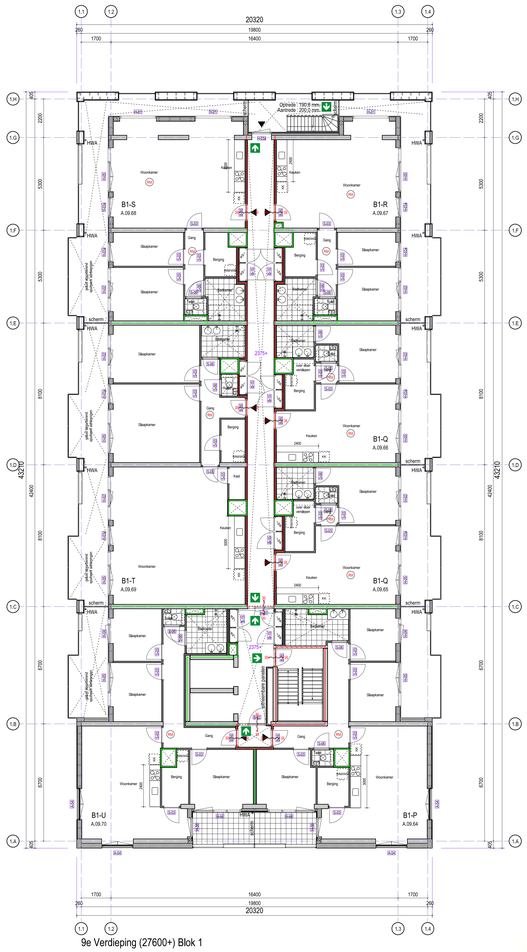
HD Projectrealisatie BV | Jan Ivenbuarlaan 30 | 3065 DC Rotterdam | t +31 (0)10 414 66 87 | info@hdgroep.nl | www.vverha.nl

Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	***Kwalificatie***	***Geluidbelasting***	***Kwalificatie***
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht



9e Verdieping (27600+) Blok 3



9e Verdieping (27600+) Blok 1

Renvooi:

- Betonnen wand (.h.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materiaallatstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD2.50,2,A) D=100 mm. (Meterkasten)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD2.52*50,2,AA) D=155 mm. (woning-corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD,2.75*75,2,AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD1.75,1,A) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V75,2,A) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V75,2,A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 133 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 39 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdrranger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- Aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- sleutelbox/sluis, positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, stanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- SMC sprinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- rookmelder
- DBL aanduiding Droge Blus Leiding

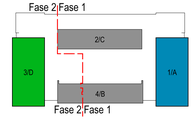
- KK opstelplaats koelkast
- KT opstelplaats kooktoestel
- WM/WD opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsinstallatie voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN 81-1
- De liftkoix voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmelk en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Pmt +0.00= is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (5,90 m² - NAP)
- Hoogte plafonds sanitaire ruimte 2420= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Hoogte plafonds algemene ruimten 2400= vloer, tenzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters.
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden.
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen.



Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

ONTWIKKELING / ARCHITECTUUR / PROJECTMANAGEMENT

opdrachtgever
HD Projectrealisatie B.V.
Jan Ieenbuarlaan 30
3065 DC Rotterdam

project
Folkert Elsingastraat Rotterdam

onderdeel
Plattegronden
9e Verdieping Blokken 1&3

datum 28-02-2023
wijziging a
wijziging b
wijziging c

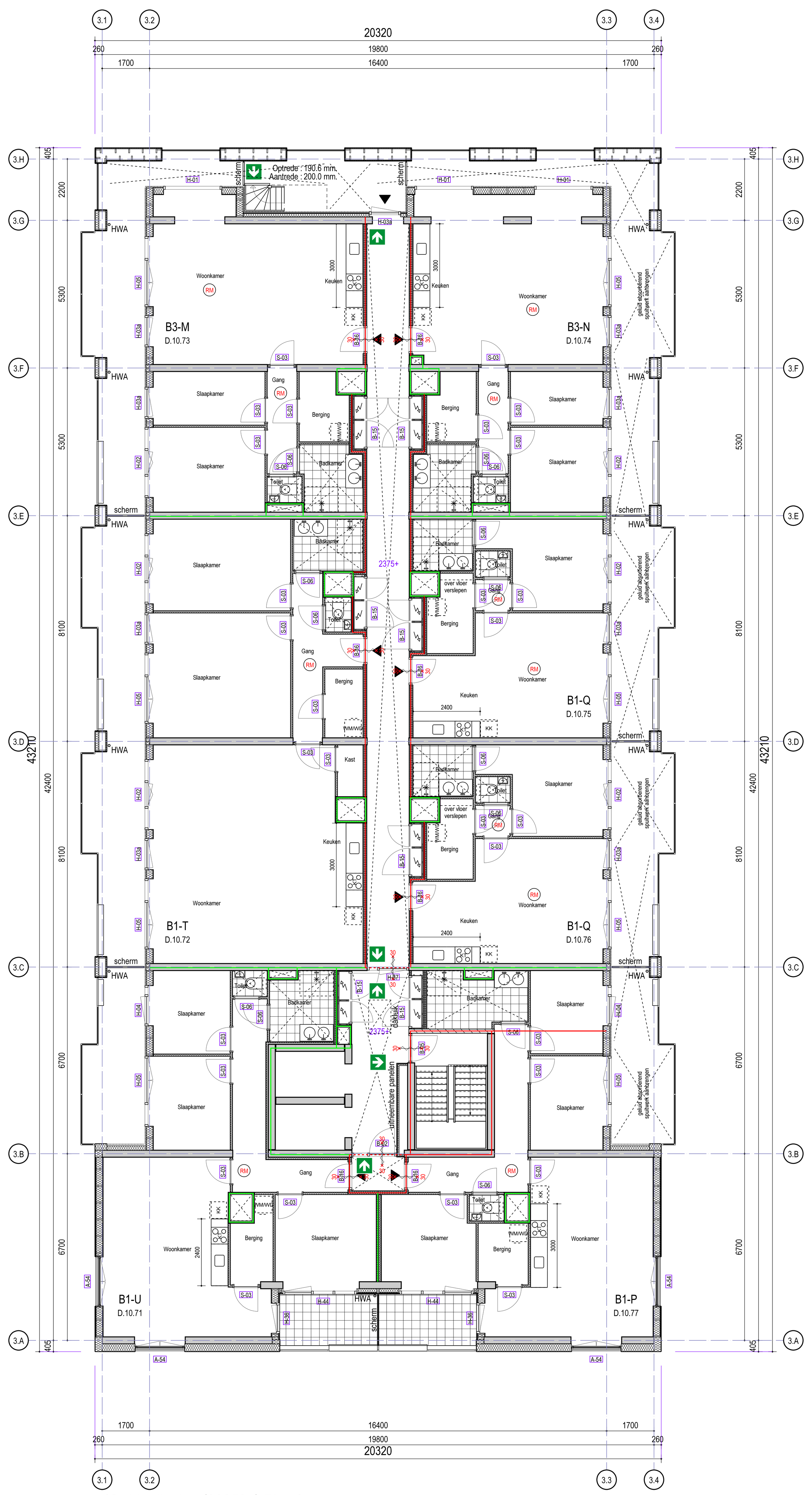
projectleider E. Naalden
architect M.Verhagen
bouwkundige uitwerking
LMV bouw+kundig adviesbureau
www.lmvbouwkundig.nl

fase
Voorlopig Ontwerp

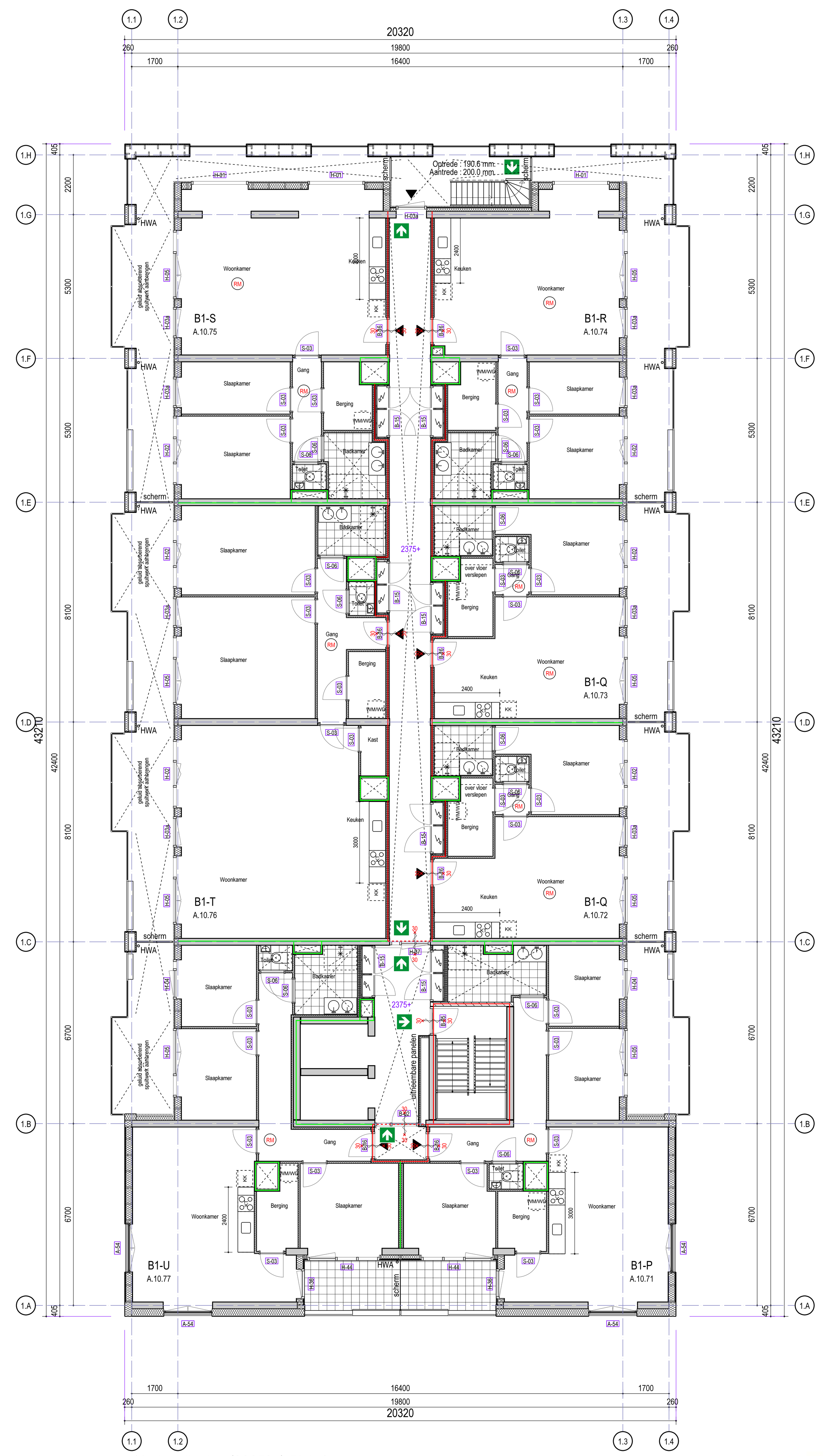
formaat 1472x841
schaal 1: 100
HD werk nr. 733.000
tekening nr. DO-109

Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie	Geluidbelasting	Kwalificatie
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht



10e Verdieping (30650+) Blok 3



10e Verdieping (30650+) Blok 1

Renvooi:

- Betonnen wand i.h.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materiaalstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD/2.50.2.A) D=100 mm. (Meterkasten)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD/2.50*50.2.AA) D=155 mm. (woning corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD/2.75*75.2.AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD/1.75.1.A) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V/75.2.A) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V/75.2.A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 123 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 30 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdranger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- Aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- S — sleuteldepot/kluis, positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, slanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC — brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- SMC — sprinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- RM — ruimte voorzien van rookmelder
- DBL — aanduiding Droge Blus Leiding

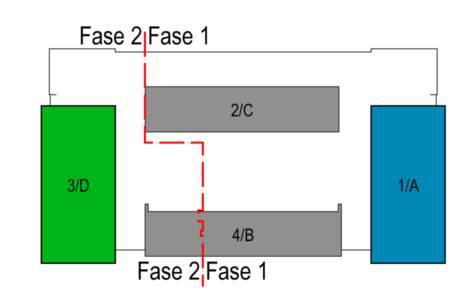
- KK — opstelplaats koelkast
- KT — opstelplaats kooktoestel
- WM/WD — opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsinstallatie voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN 81-1
- De liftkooi voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmeld- en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Peil =0.00+ is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (5.90 m¹ - NAP)
- Hoogte plafonds sanitaire ruimte 2400+ vloer, tenzij anders aangegeven.
- Hoogte plafonds algemene ruimten 2400+ vloer, tenzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters,
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden,
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen,



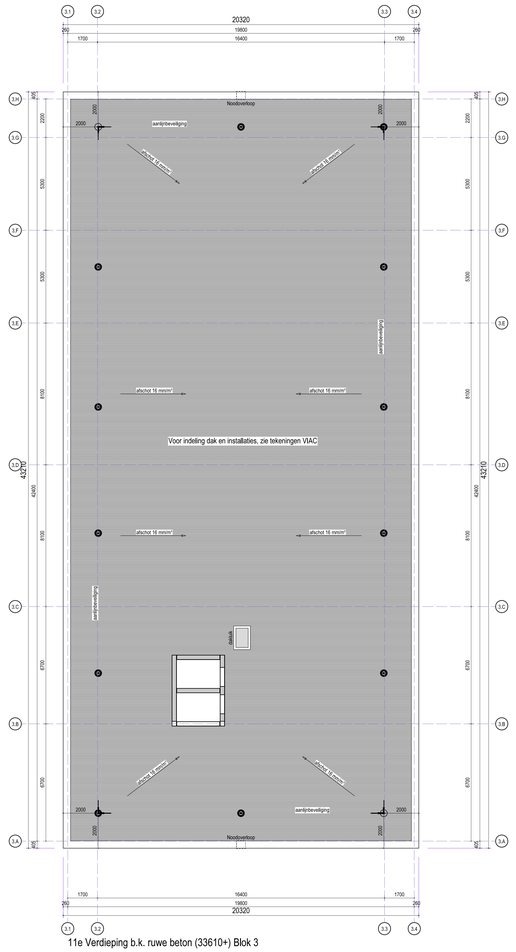
Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

hd ONTWIKKELING | ARCHITECTUUR | PROJECTMANAGEMENT

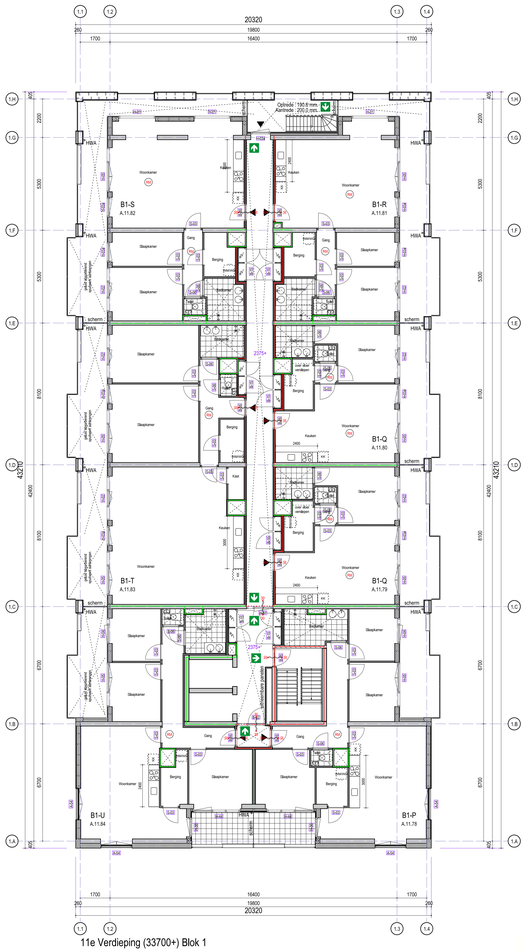
opdrachtgever: HD Projectrealisatie B.V., Jan leentvaarlaan 30, 3065 DC Rotterdam	datum	28-02-2023	formaat 1472x841
	wijziging a		
	wijziging b		schaal 1: 100
	wijziging c		
project: Folkert Elsingastraat Rotterdam	projectleider	E. Naalden	HD werk nr. 733.000
	architect	M.Verhagen	
	bouwkundige uitwerking	LMV bouw+kundig adviesbureau www.lmvbouwkundig.nl	
onderdeel: Plattegronden 10e Verdieping Blokken 1&3	fase	Voorlopig Ontwerp	tekening nr. DO-110

Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	***Kwalificatie***	***Geluidbelasting***	***Kwalificatie***
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht



11e Verdieping b.k. ruwe beton (33610+) Blok 3



11e Verdieping (33700+) Blok 1

Renvooi:

- Betonnen wand (.b.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materiaalstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD2.50,2,A) D=100 mm. (liftschachten)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD2.52*50,2,AA) D=155 mm. (woning-corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD,2,75*75,2,AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD1,75,1,AA) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V75,2,A) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V75,2,A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 133 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 30 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdranger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- sleutelkluis/Knox, positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, stanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC: brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- SMC: sprinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- ruimte voorzien van rookmelder
- DBL: aanduiding Droge Blus Leiding

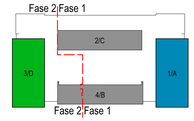
- KK: opstelplaats koelkast
- KT: opstelplaats kooktoestel
- WM/WD: opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsinstallatie voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN 81-1
- De liftkois voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmelk en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Plint +0.00= is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (5,90 m² - NAP)
- Hoogte plafonds sanitaire ruimte 2420= vloer, terzij anders aangegeven.
- Hoogte plafonds algemene ruimten 2400= vloer, terzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters.
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden.
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen.



Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

ONTWIKKELING | ARCHITECTUUR | PROJECTMANAGEMENT

opdrachtgever
HD Projectrealisatie B.V.
Jan leentvaarlaan 30
3065 DC Rotterdam

project
Folkert Elsingastraat Rotterdam

onderdeel
Plattegronden
11e Verdieping Blokken 1&3

datum 28-02-2023
wijziging a:
wijziging b:
wijziging c:

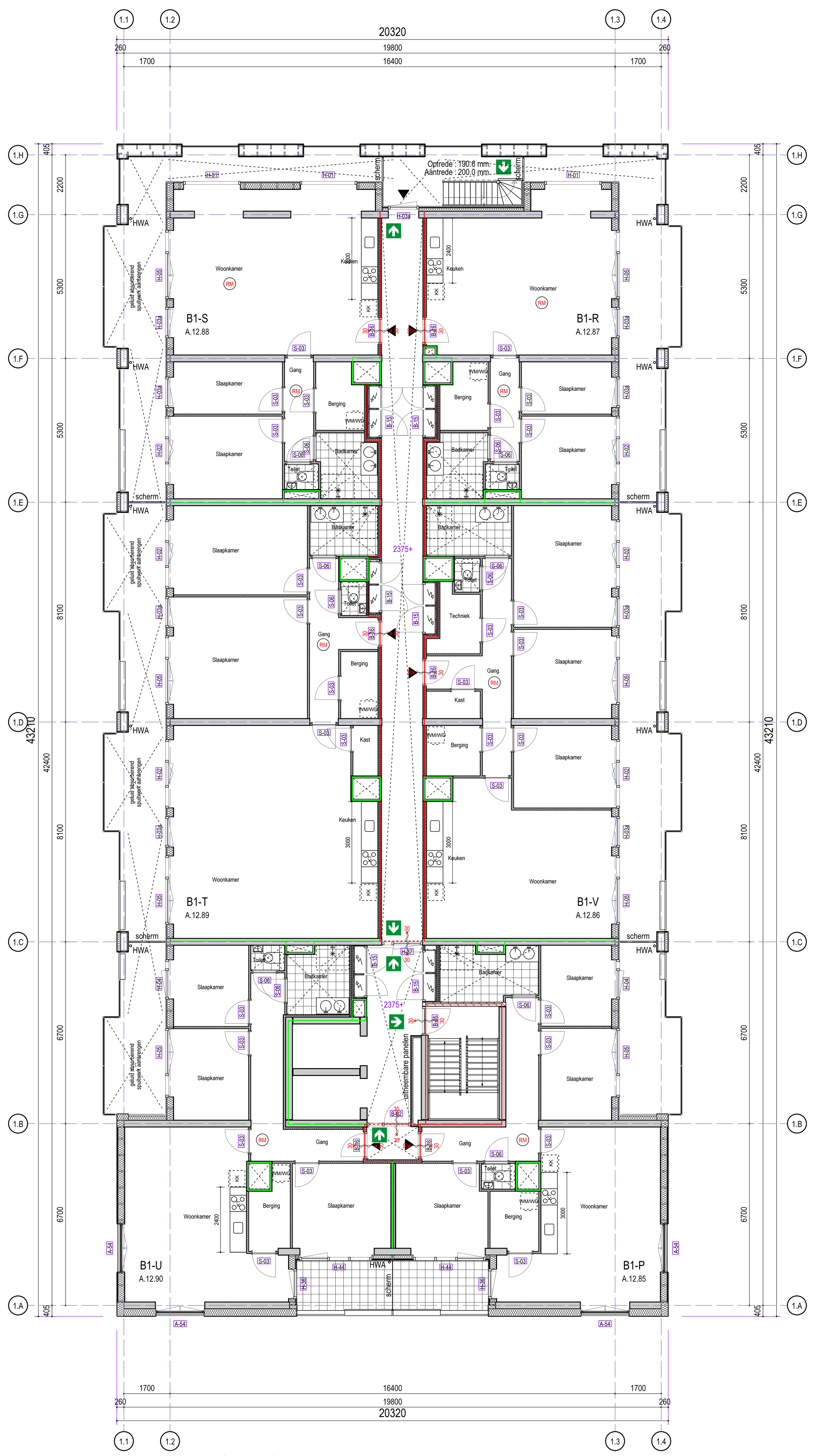
projectleider E. Naalden
architect M.Verhagen
bouwkundige uitwerking
LMV bouw+kundig adviesbureau
www.lmvbouwkundig.nl

fase
Voorlopig Ontwerp

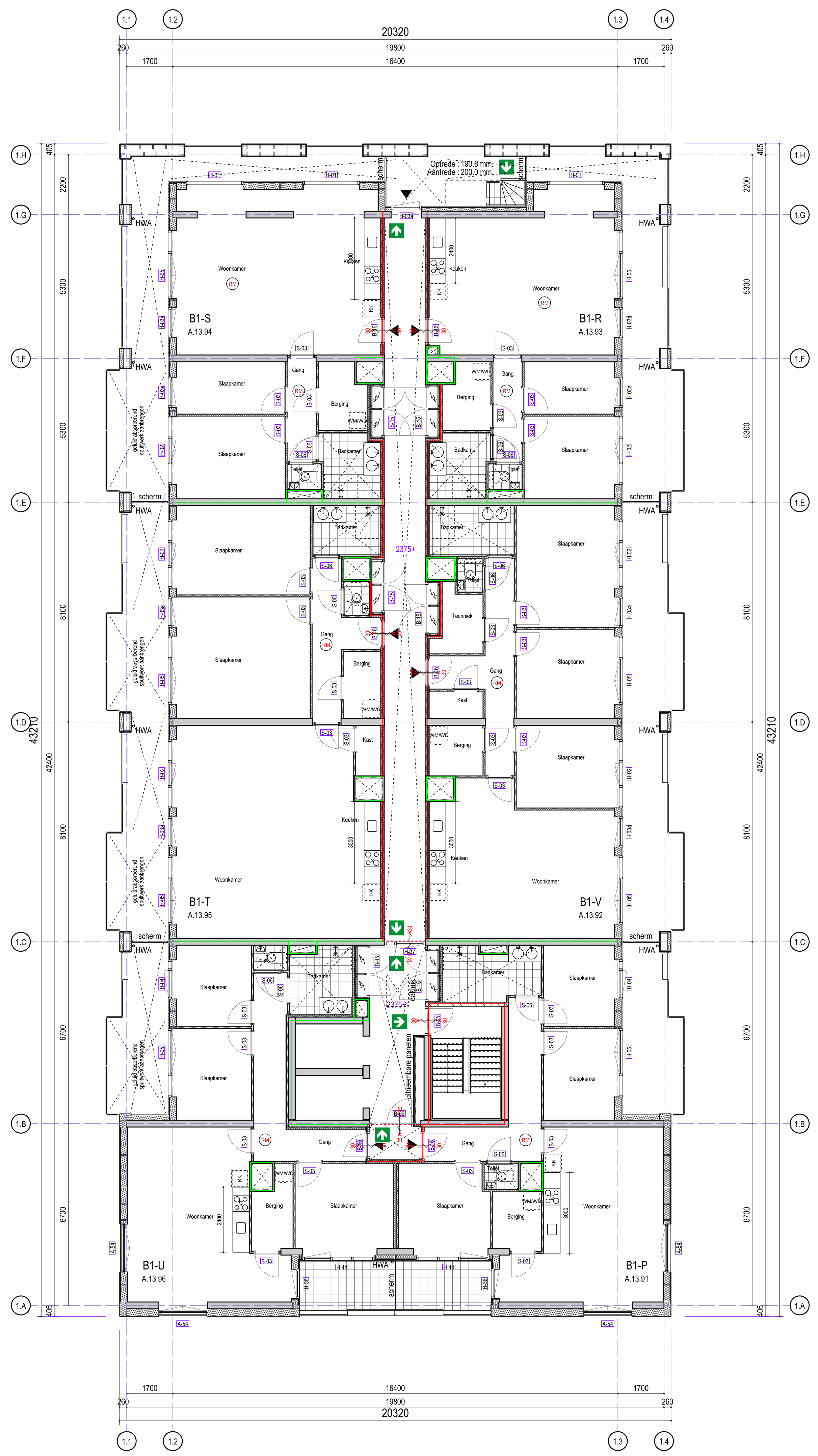
formaat 1472x841
schaal 1: 100
HD werk nr. 733.000
tekening nr. DO-111

Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

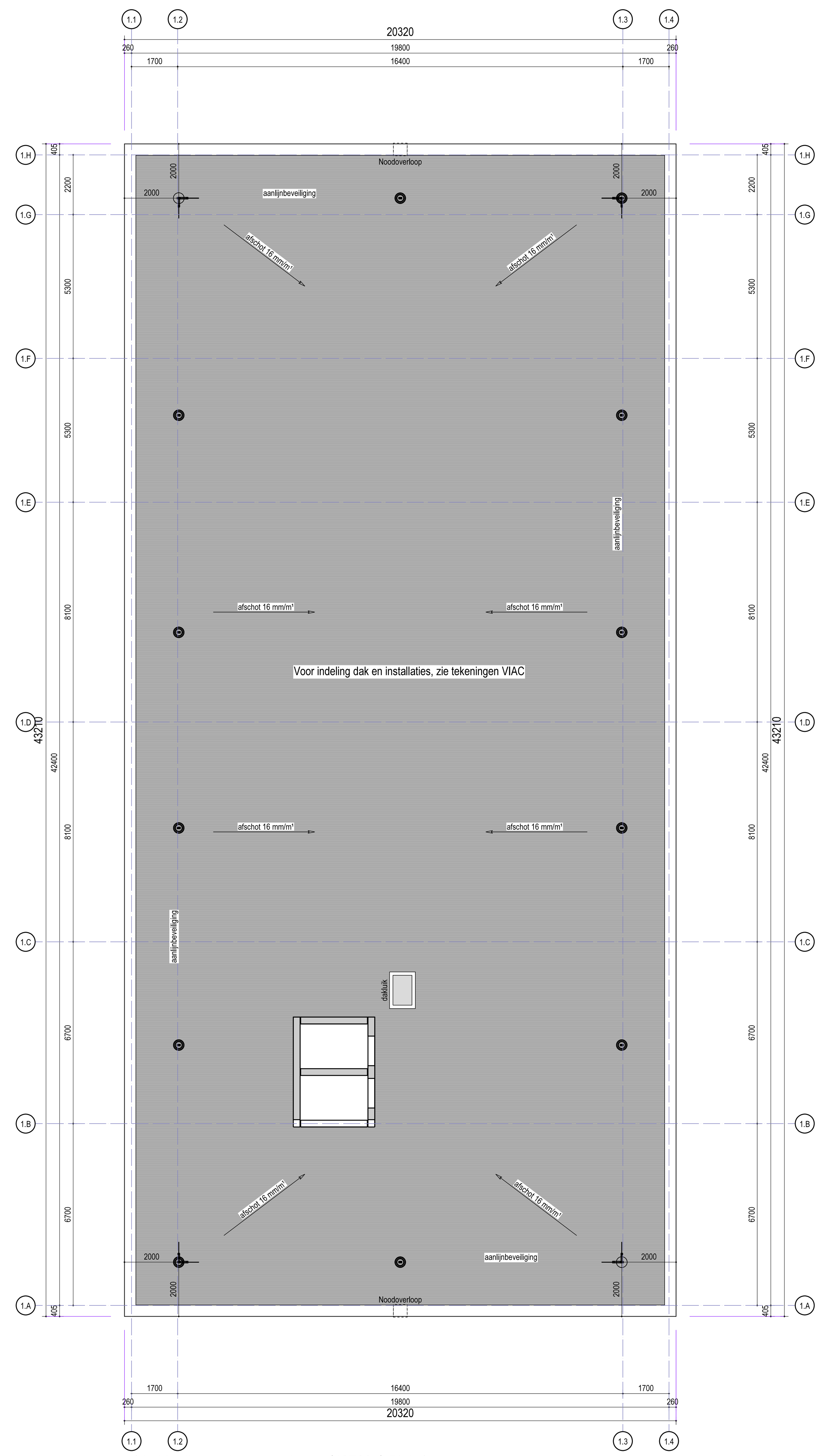
Geluidbelasting	***Kwalificatie***	***Geluidbelasting***	***Kwalificatie***
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht



12e Verdieping (36750+) Blok 1



13e Verdieping (39800+) Blok 1



14e Verdieping b.k. ruwe beton (42760+) Blok 1

Renvooi:

- Betonnen wand i.h.w. gestort (dikte conform opgave constructeur)
- Prefab betonnen wand (dikte conform opgave constructeur)
- Kalkzandsteen wand wand (diverse dikten)
- Metselwerk (D= 100 mm.) kleur conform kleur- en materiaalstaat
- HSB element (D= 268 mm.)
- HSB element voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- HSB element voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- EPS isolatie voorzien van keramische steenstrips (D= ca.30 mm.)
- EPS isolatie voorzien van minerale steenstrips (D= ca.4 mm.)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD/2.50.2.A) D=100 mm. (Meterkasten)
- MS-wand Gyproc (GF 155 RD/2.50*50.2.AA) D=155 mm. (woning corridor)
- MS-wand Gyproc (GF 205 ECO RD/2.75*75.2.AA) D=205 mm. (woning/woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RD/1.75.1.A) D=100 mm. (binnenwanden woning)
- MS-wand Gyproc (GF 100 RF V/75.2.A) D=100 mm. (schachtwanden)
- MS-wand Gyproc (GF 100 ECO RD V/75.2.A) D=100 mm. (Voorzetwand lift)
- Voorzetwand (Metal Stud) D= 150 mm. enkel gips
- CLT wandelement (dikte conform opgave constructeur)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 123 mm. (opbouw conform rapportage)
- Voorzetwand t.b.v. CLT wandelement D= 30 mm. (opbouw conform rapportage)
- Houten gevel afwerking D= 50 mm. (opbouw conform opgave leverancier)

- scheiding brandwerendheid 20 min.
- scheiding brandwerendheid 30 min.
- scheiding brandwerendheid 60 min.
- deur voorzien van deurdranger
- Ruimte voorzien van Algemene Nood Verlichting
- Aanduiding vluchtroute met vluchtrichting
- S — sleuteldepot/kluis, positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- brandslanghaspel 30m. indien op hoogte gemonteerd, slanglengte met deze hoogte vergroten
- handbrandmelder
- brandblusser
- BMC — brandmeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- SMC — sprinklermeldcentrale, exacte positie en type in overleg met brandweer vast te leggen in UPD
- RM — ruimte voorzien van rookmelder
- DBL — aanduiding Droge Blus Leiding

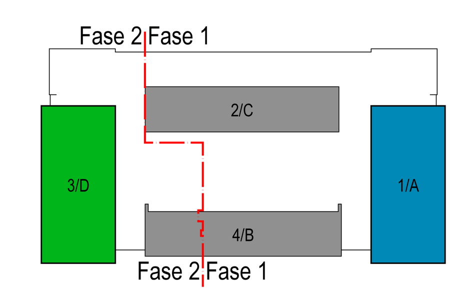
- KK — opstelplaats koelkast
- KT — opstelplaats kooktoestel
- WM/WD — opstelplaats wasmachine / wasdroger

Voorschriften:

- De elektrische installatie voldoet aan NEN 1010 en NEN 1041 en wordt aangesloten op het openbare elektriciteitsnet
- De rookmelders voldoen aan NEN 2555 en zijn aangesloten op het lichtnet met backup batterij.
- De verlichtingsinstallatie voldoet aan NEN-EN 12464-1
- De noodverlichting voldoet aan NEN-EN 1838
- De liftinstallatie voldoet aan NEN-EN 81-1
- De liftkooi voorzien van noodverlichting voldoet aan NEN-EN 81-20
- Brandmeld- en ontruimingsinstallatie conform de NEN 2535 en NEN 2575

Opmerkingen:

- Peil =0.00+ is bovenkant afgewerkte begane grond vloer (5.90 m¹ - NAP)
- Hoogte plafonds sanitaire ruimte 2400+ vloer, tenzij anders aangegeven.
- Hoogte plafonds algemene ruimten 2400+ vloer, tenzij anders aangegeven.
- Alle aangegeven maten zijn in millimeters.
- Aangegeven maatvoering zijn ca. maten en dienen in het werk gecontroleerd te worden,
- Deuren van meterkasten die uitkomen in algemene ruimte dienen te worden uitgevoerd als 30 min. brandwerend, maar mogen wel voorzien worden van ventilatie voorzieningen,



Constructieve onderlegger: WSP d.d. 24-02-2023
Installatie onderlegger: VIAC d.d. 17-02-2023

ONTWIKKELING | ARCHITECTUUR | PROJECTMANAGEMENT

opdrachtgever: HD Projectrealisatie B.V., Jan leentvaarlaan 30, 3065 DC Rotterdam	datum	28-02-2023	formaat: 1472x841
	wijziging a		
	wijziging b		schaal: 1: 100
	wijziging c		
project: Folkert Elsingastraat Rotterdam	projectleider	E. Naalden	HD werk nr.: 733.000
	architect	M.Verhagen	
	bouwkundige uitwerking	LMV bouw+kundig adviesbureau, www.lmvbouwkundig.nl	
onderdeel: Plattegronden 12e t/m 14e Verdieping Blok 1	fase	Voorlopig Ontwerp	tekening nr.: DO-112



www.abt.eu

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapportage

Code: 18188
28 juli 2023

Woningen Folkert Elsingastraat

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

abt

Projectgegevens

Project	Woningen Folkert Elsingastraat
Onderdeel	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Code	18188
Datum	28 juli 2023

Samengesteld door	MSc. M. Omary
Adviseur	MSc. M. Omary
Opdrachtgever	HD Groep
Eindverantwoording	ABT Velp Arnhemsestraatweg 358, 6881 NK Velp Postbus 82, 6800 AB Arnhem
Geautoriseerd door	Ing. R. Vos
Paraaf	

Datum	Versie	Omschrijving	verificatie
17-3-2023	V001	Concept	Ing. R. Vos
21-6-2023	V002	Definitief	Ing. R. Vos
28-7-2023	V003	Definitief	Ing. R. Vos

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Plangebied	4
1.3	Leeswijzer	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Situering	5
2.2	Wettelijk kader	5
2.3	Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder	5
2.4	Geluidsmodel	7
2.4.1	Verkeergegevens	7
2.4.2	Berekening	8
3	Rekenresultaten	9
3.1	Gezoneerde weg Prinsenlaan	9
3.2	Niet gezoneerde wegen	9
3.3	Gecumuleerd geluidbelasting	11
3.4	Aanvaardbaar woon- en leefklimaat	11
4	Conclusie	13
4.1	Resultaten	13
4.2	Maatregelen	13
4.3	Hogere waarde	13
Bijlage 1	Invoergegevens	14
Bijlage 2	Resultaten	29

1 Inleiding

1.1 *Aanleiding*

In opdracht van HD Groep is door ABT b.v. een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevel van toekomstige woningen aan de Folkert Elsingastraat te Rotterdam. Het geluidsonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijzing.

Het doel van het akoestisch onderzoek is om de geluidbelasting te bepalen die wordt veroorzaakt door wegverkeerslawaai en of deze belasting voldoet aan de normen die zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh) voor de gezoneerde wegen. De berekende geluidbelasting is getoetst aan de normen die zijn vastgesteld in de Wgh voor de gezoneerde wegen en beoordeeld op basis van geluidbeleid van de gemeente Rotterdam beoordeeld.

1.2 *Plangebied*

De planlocatie bevindt zich aan de Folkert Elsingastraat 3-9 te Rotterdam. Het plan bestaat uit vier blokken, zie afbeelding 1. Op blok 1 en 3 worden eenzijdig georiënteerde woningen gebouwd en op blok 2 en 4 worden tweezijdig georiënteerde woningen gebouwd.



Afbeelding 1 Woningbouwplan Folkert Elsingastraat

1.3 *Leeswijzer*

In hoofdstuk 2 zijn het wettelijk kader en de uitgangspunten van het onderzoek opgenomen. In hoofdstuk 3 volgen de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 4 volgt de afweging van maatregelen en hogere grenswaarde procedure. In hoofdstuk 5 bevat de conclusie. In de bijlagen zijn de invoergegevens en de resultaten van het onderzoek opgenomen.

2 Uitgangspunten

2.1 *Situering*

Het geplande nieuwbouwproject bevindt zich aan de Folkert Elsingastraat in Rotterdam. Momenteel staat er op het terrein een kantoorgebouw met bijbehorend parkeerterrein. Ten oosten van de locatie bevindt zich de Koningslaan. Ten zuiden van het nieuwbouwproject ligt, op een afstand van meer dan 100 meter, Prinsenlaan. Op ongeveer 700 meter naar het westen ligt de snelweg A16, en op iets meer dan een kilometer naar het noorden liggen de snelweg A20 en een spoorlijn parallel aan elkaar. De omgeving van het nieuwbouwproject kan worden omschreven als stedelijk gebied.

2.2 *Wettelijk kader*

Gezoneerde wegen

Volgens de Wgh dient de geluiduitstraling van alle wegen te worden onderzocht met uitzondering van wegen met een snelheid van 30 km per uur. Een weg heeft een geluidzone die afhankelijk is van het aantal rijstrokken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. In tabel 1 zijn geluidzones langs wegen weergegeven.

Tabel 1 Geluidzones langs wegen

Aantal rijstroken	*Geluidzone*	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

Volgens de Wgh mag de geluidbelasting op de gevel van een woning vanwege wegverkeerslawaai ten hoogste 48 dB bedragen. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB voor buitenstedelijk gebied en 63 dB voor stedelijk gebied. Op de berekende geluidbelasting dient alvorens het getoetst wordt aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB conform artikel 110g van de Wgh een aftrek toegepast worden. Voor gezoneerde wegen met een snelheid van lager dan 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB.

In de Wgh is er een onderscheid gemaakt tussen nieuwe en bestaande situaties. Volgens deze wet dient voor de nieuwe situatie getoetst te worden in het tiende jaar na realisatie van de plannen of vaststelling van het bestemmingsplan. In het voorliggende onderzoek wordt naar nieuwe woningen gekeken.

Niet gezoneerde wegen

De Wgh is niet van toepassing op 30 km-wegen. Bij 30 km-wegen dient te worden getoetst aan de vereisten voor een goede ruimtelijke ordening. Hierbij wordt aansluiting gezocht bij het in de Wgh en Besluit geluid opgenomen toetsingskader.

2.3 *Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder*

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, kan binnen de systematiek van de Wgh een hogere grenswaarde worden verleend door de gemeente Rotterdam. Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Rotterdam is verantwoordelijk voor het vaststellen van hogere grenswaarden. Hierbij ontvangt het college advies van de DCMR Milieudienst Rijnmond (verder aangeduid als "de milieudienst").

Het beleid voor het vaststellen van hogere waarden is opgesteld door de milieudienst en vastgelegd in het 'Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder' (gemeente Rotterdam, 2006). Voorwaarde is dat het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is, of overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard een rol spelen. Het onderzoeken en toepassen van maatregelen gebeurt in de volgende volgorde:

- Bronmaatregelen, zoals het reduceren van de hoeveelheid verkeer, het aanpassen van de rijsnelheid of het toepassen van stiller wegdek;

- Overdrachtsmaatregelen, zoals geluidschermen of -wallen;
- Ontvangersmaatregelen, zoals het toepassen van gevelisolatie.

Criteria

Het gemeentelijke ontheffingsbeleid vereist dat minimaal één geluidluwe gevel en buitenruimte worden gecreëerd als harde criteria. In de meeste woningen is er een buitenruimte aanwezig. Indien er geen buitenruimte is, kan de aanwezigheid van een geluidluwe gevel voldoende kwaliteit bieden. Als een woning meerdere buitenruimten heeft, is het voldoende als ten minste één buitenruimte is gelegen aan de geluidluwe zijde. Bewoners krijgen de mogelijkheid om aan de geluidluwe zijde van de woning te verblijven.

De hoogst toelaatbare geluidbelastingen voor geluidluwe gevels en buitenruimten per geluidbron (aan de hand van de dosismaat L_{den}) is voor spoorverkeer 55 dB en industrie 50 dB(A). Bij wegverkeer moet uitgegaan worden van de gecumuleerde geluidsbelasting van alle gezoneerde wegen. Deze mag niet hoger zijn dan 53 dB na aftrek conform artikel 110g uit de Wgh. Bij het rekenkundig bepalen van de geluidbelasting moet worden uitgegaan van de waarneemhoogten waarop geluidhinder daadwerkelijk te verwachten is.

Het kan in de praktijk wenselijk zijn om buitenruimten aan de geluidbelaste kant te plaatsen vanwege stedenbouwkundige overwegingen, zoals gunstige blootstelling aan zonlicht. Dit kan afwijken van het beleid voor ontheffing. In sommige gevallen kan het nodig zijn om een woning aan de zijde te plaatsen die blootstaat aan geluidbelasting, bijvoorbeeld in het geval van studenten- of starterswoningen, vanwege stedenbouwkundige of volkshuisvestingsoverwegingen. Om geluidhinder te verminderen, dienen er alternatieve oplossingen te worden onderzocht, zoals de aanleg van een gemeenschappelijke buitenruimte op een rustigere locatie.

Het creëren van een tweede buitenruimte is eveneens een mogelijkheid. Door het kiezen van passende gebouwvormen zoals terrasgevels, 'uitkragende' balkons of geluidsabsorberende nissen is het mogelijk om op architectonisch niveau passende maatregelen voor een geluidluwe zijde te treffen. De toolbox 'Bouwen op geluidbelaste locaties' (DCMR Milieudienst Rijnmond, 2007) gaat hierop dieper in.

Indien de initiatiefnemer niet aan één of meerdere voorwaarden van het ontheffingsbeleid voldoet, kan deze een gemotiveerd verzoek indienen bij het college van Burgemeesters en Wethouders om van het vastgestelde ontheffingsbeleid af te wijken voor het betreffende plan. In dat geval dient het plan in ieder geval voldoende aandacht te besteden aan de kwaliteit van de leefomgeving.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is in voorliggend onderzoek ook inzicht gegeven in de aanwezigheid van een aanvaardbaar woon- leefklimaat. Als het gaat om aanvaardbaar woon- en leefklimaat, dan dient de geluidshinder vanwege alle geluidsbronnen gezamenlijk beschouwd te worden. Derhalve is de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen exclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh (inclusief niet gezoneerde wegen) is bepaald en getoetst aan de waarden zoals weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2 Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (RIVM)

Geluidbelasting	*Kwalificatie*	*Geluidbelasting*	*Kwalificatie*
<45	Zeer goed	56-60	Matig
46-50	Goed	61-65	Slecht
51-55	Redelijk	>65	Zeer slecht

2.4 *Geluidsmodel*

Voor het berekenen van de geluidbelasting vanwege wegverkeer is als uitgangspunt onder andere het model en rapport behorend bij het akoestisch onderzoek uitgevoerd door Kraaij Akoestisch Adviesbureau gebruikt. Voor het opstellen van het geluidmodel zijn onderstaande bronnen geraadpleegd:

- Verkeersgegevens (RVMK)[1];
- 'Akoestisch onderzoek; Nieuwbouw Folkert Elsingastraat', rapportnummer VL.1906.R01, d.d. 10 april 2019 en het bijbehorend geluidsmodel.

De waarneemhoogte bedraagt 1,5 meter boven iedere verdiepingsvloer. De geluidbelasting is op de eerste bouwlaag op een waarneemhoogte van 1,5 meter berekend en vervolgens is de waarneemhoogte per verdieping met drie meter verhoogd. De standaard bodemfactor van het geluidsmodel is op akoestisch hard gezet (bodemfactor gelijk aan 0). Afwijkingen hiervan zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,0) gemodelleerd.

2.4.1 *Verkeergegevens*

Voor het bepalen van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai zijn onderstaande wegen in het onderzoek meegenomen:

- Gezoneerde wegen (50 km/uur)
  - -Prinsenlaan.
- Niet gezoneerde wegen (30 km/uur)
  - -Folkert Elsingastraat;
  - -Koningslaan.

Conform de wet dient 10 jaar na verwachte besluitvorming over het plan als toetsing jaar te worden genomen. In dit onderzoek is 2033 als toetsingsjaar genomen.

De verkeergegevens (intensiteit uitgesplitst naar dag, avond en nacht; fractieverdeling motorvoertuigen; wegdektype en rijsnelheid) zijn voor het jaar 2030 op de website van DCMR beschikbaar gesteld. Deze verkeergegevens zijn door MRDH (door Metropoolregio Rotterdam Den Haag) aan DCMR aangeleverd. Voor de prognoseberekening van de verkeergegevens voor het jaar 2033 wordt van een autonoom groei van 0,5% per jaar uitgegaan.

De verkeergegevens voor de weg Folkert Elsingastraat zijn overgenomen uit het akoestisch onderzoek van april 2019. Voor de prognoseberekening van de verkeergegevens voor het jaar 2033 wordt voor deze weg ook van een autonoom groei van 0,5% per jaar uitgegaan.

In het onderzoek is tevens de verkeersaantrekkende werking ten gevolge van de nieuwbouw meegenomen. De gegevens voor verkeersaantrekkende werking is door RHO adviseurs aangeleverd.

De verkeersgegevens zijn in tabel 2 weergegeven.

Weg	*Wegdektype*	*Snelheid km/uur*
Prinsenlaan	W0-Referentiewegdek	50
Folkert Elsingastraat	Elementenverharding in keperverband	30
Koningslaan	Elementenverharding in keperverband	30
Koningslaan	Elementenverharding in keperverband	30
Koningslaan	Elementenverharding in keperverband	30
Koningslaan	Elementenverharding in keperverband	30

In bijlage 1 zijn de invoergegevens inclusief een compleet overzicht van de verkeersgegevens opgenomen.

[1] https://www.dcmr.nl/verkeersgegevens-rvmk

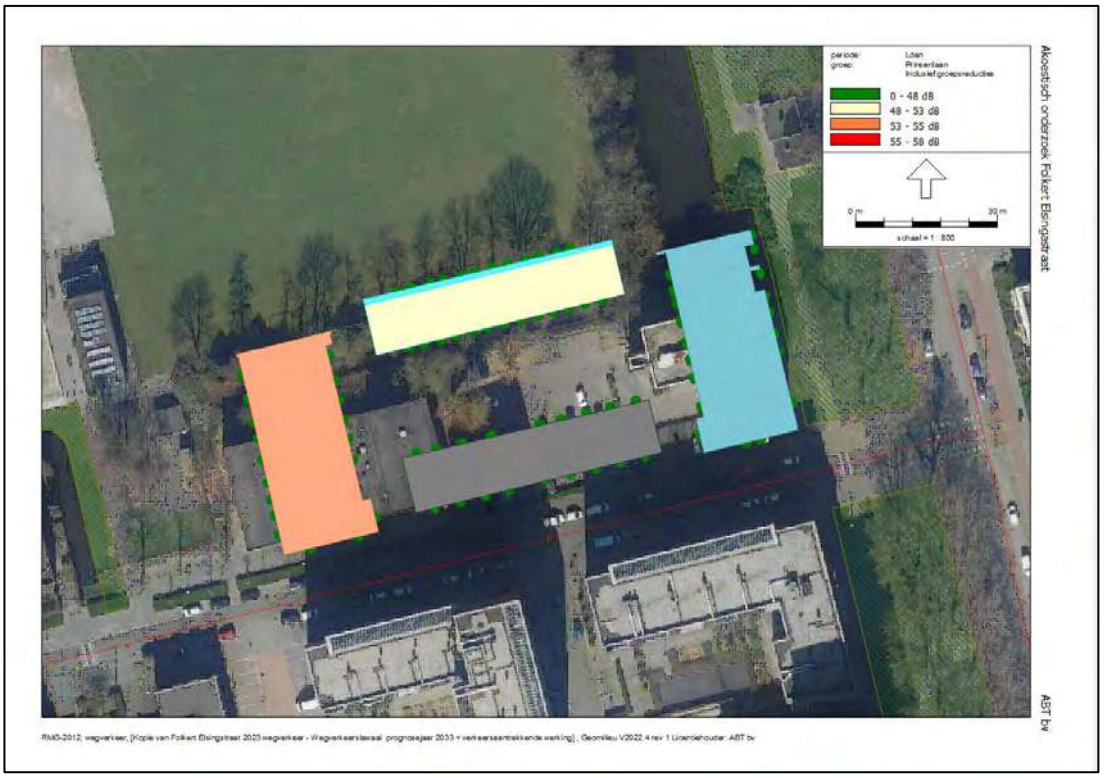
2.4.2 Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer is berekend conform de Standaard Rekenmethode II uit de bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 2022.41.

3 Rekenresultaten

3.1 *Gezoneerde weg Prinsenlaan*

De geluidbelasting vanwege Prinsenlaan bedraagt ten hoogste 44 dB inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g van de Wgh. De voorkeurswaarde van 48 dB wordt hiermee niet overschreden, zie afbeelding 3.



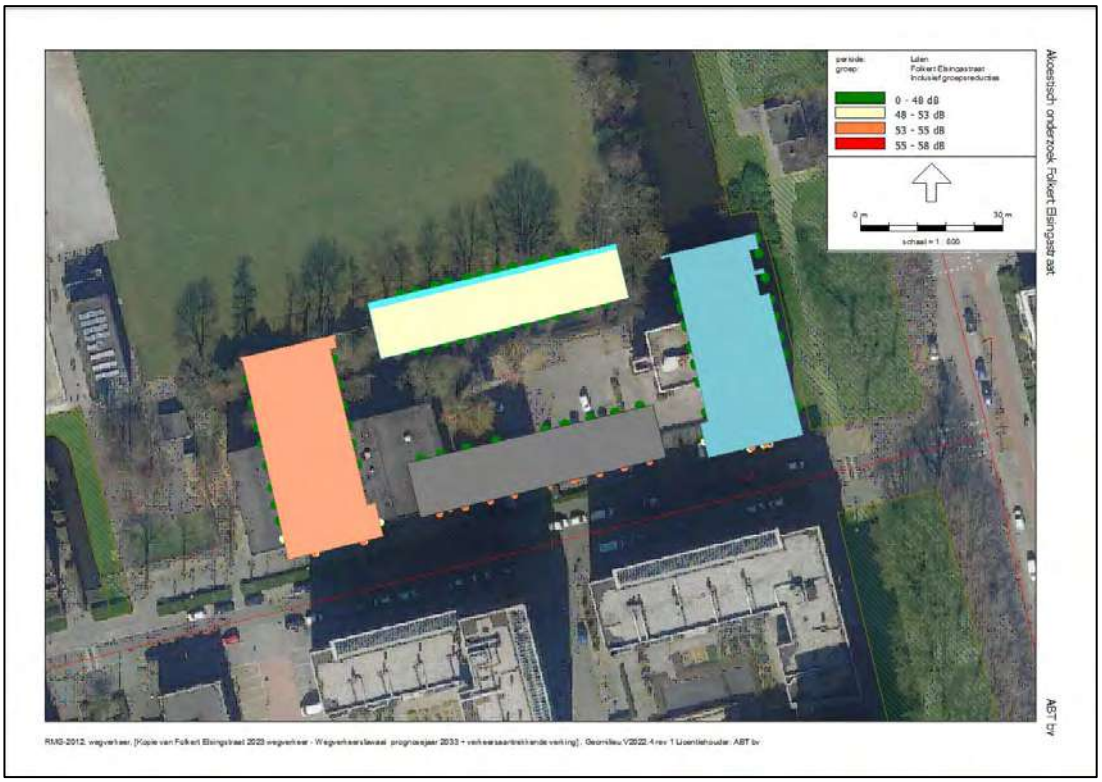
Afbeelding 2 L_{den} dB Prinsenlaan

Aangezien de geluidbelasting veroorzaakt door de Prinsenlaan voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zijn er geen aanvullende maatregelen nodig.

3.2 *Niet gezoneerde wegen*

<u>Folkert Elsingastraat</u>

De geluidbelasting ten gevolge van de Folkert Elsingastraat bedraagt 52 dB inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g van de Wgh. De geluidbelasting vanwege Folkert Elsingastraat is op onderstaande afbeelding inzichtelijk gemaakt.

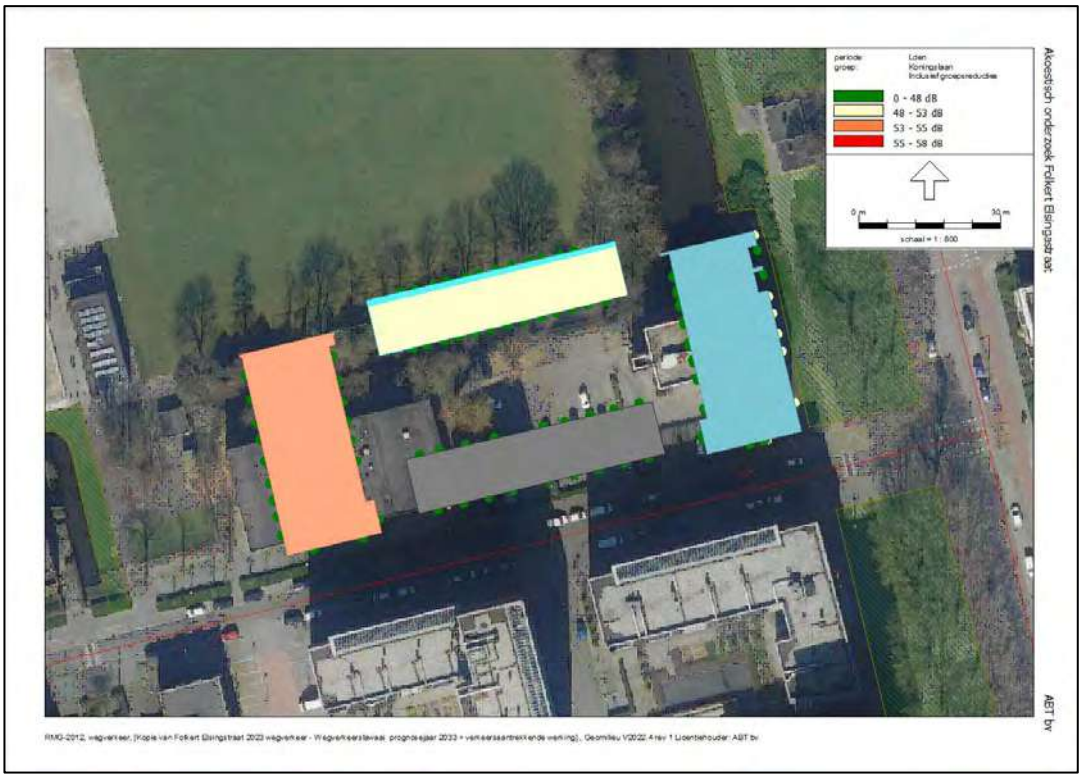


Afbeelding 3 L_{den} dB Folkert Elsingastraat

Aangezien Folkert Elsingastraat geen gezoneerde weg is, zijn er geen aanvullende maatregelen nodig.

Koningslaan

Uit de berekende resultaten volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Koningslaan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De L_{den} waarde bedraagt derhalve 48 dB inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g van de Wgh, zie afbeelding 2.



Afbeelding 4 L_{den} dB Koningslaan

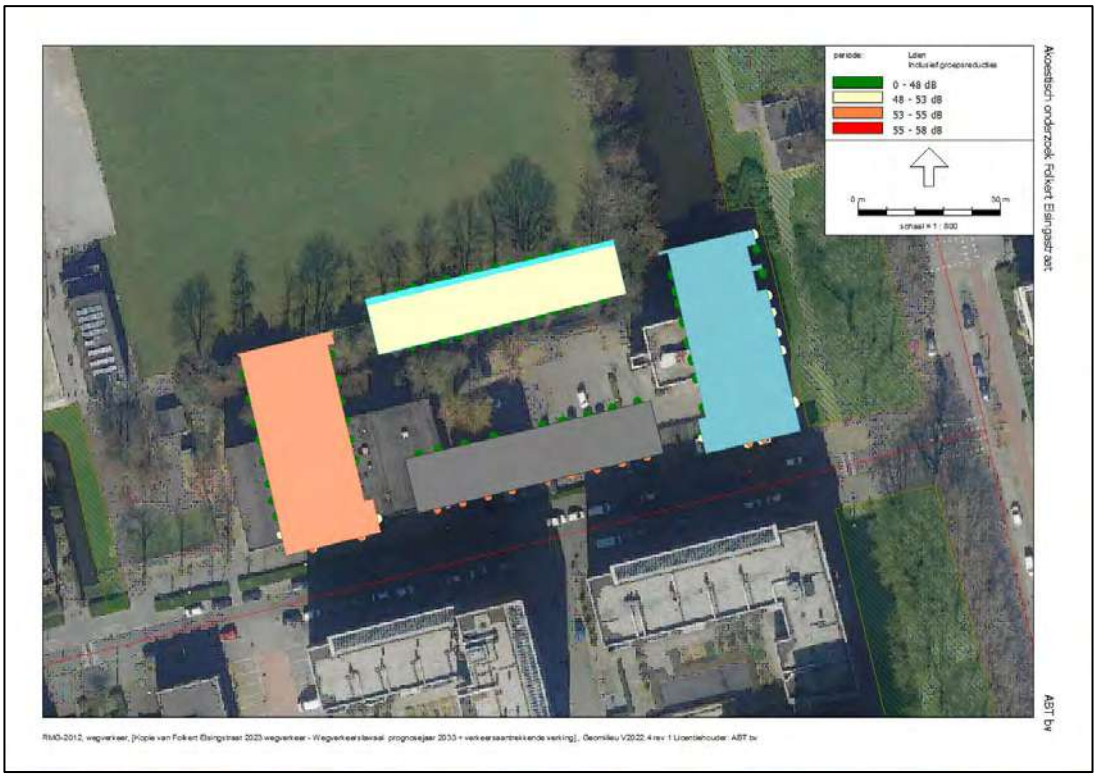
3.3 *Gecumuleerd geluidbelasting*

Het gezamenlijk geluidsniveau van alle wegen tezamen bedraagt ten hoogste 53 dB inclusief 5 dB aftrek conform artikel 110g. De geluidbelasting exclusief 5 dB correctie bedraagt 58 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor stedelijk gebied wordt zowel inclusief als exclusief 5 dB correctie niet overschreden.

3.4 *Aanvaardbaar woon- en leefklimaat*

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidshinder vanwege alle wegen inclusief aftrek conform artikel 110g van de Wgh te worden inzichtelijk gemaakt.

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen (inclusief niet gezoneerde wegen) exclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh is bepaald en getoetst aan de waarden zoals weergegeven in tabel 2. De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 53 L_{den} dB. Het akoestisch woon- en leefklimaat ten gevolge van alle wegen tezamen is als zeer goed tot matig te beschouwen, zie onderstaande afbeelding.



Afbeelding 5 gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle wegen L_{den} dB

4 Conclusie

In het kader van bestemmingsplanwijzing is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van de nieuwbouwwoningen aan de Folkert Elsingastraat te Rotterdam. In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wgh een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de gezoneerde wegen.

De geluidbelasting is getoetst aan het voorkeursgrenswaarde van 48 dB en maximale ontheffingswaarde van 63 dB uit de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens de relevante 30 km/uur wegen in de directe nabijheid van het plan meegenomen.

4.1 Resultaten

Gezoneerde weg

De berekende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Prinsenlaan bedraagt ten hoogste 44 dB inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g van de Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh. De Wgh legt verder geen belemmeringen op voor de realisatie van het plan vanwege deze weg.

Niet gezoneerde wegen

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt vanwege de Folkert Elsingastraat overschreden. De geluidbelasting vanwege Folkert Elsingastraat bedraagt ten hoogste 54 dB inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g van de Wgh. Het akoestisch woon- en leefklimaat is daarmee vanwege deze weg als redelijk te beschouwen.

De berekende geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer op de Koningslaan bedraagt 48 dB. Hiermee wordt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh met niet overschreden. Het akoestisch woon- en leefklimaat is daarmee vanwege deze weg als goed te beschouwen.

Woon- en leefklimaat

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van zowel gezoneerde wegen als niet gezoneerde wegen Folkert Elsingastraat en Koningslaan bedraagt minimaal 25 dB en ten hoogste 55 dB inclusief 5 dB correctie. Volgens de milieukwaliteitsnormen wordt dit geclassificeerd als akoestisch zeer goed tot redelijk woon- en leefklimaat.

4.2 Maatregelen

Aangezien de geluidbelasting veroorzaakt door de Prinsenlaan voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zijn er geen aanvullende maatregelen nodig.

4.3 Hogere waarde

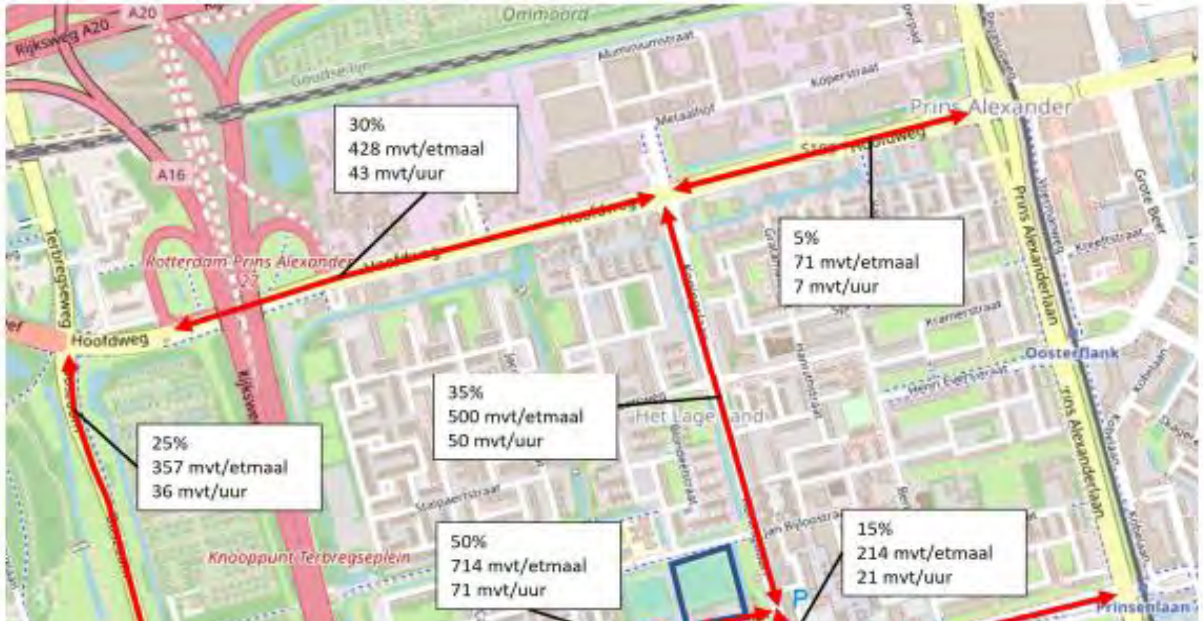
Uit het onderzoek is gebleken dat de berekende geluidsbelasting als gevolg van de Prinsenlaan voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zoals vastgesteld in de Wet geluidhinder (Wgh). Daarom is er geen noodzaak voor het volgen van de hogere waarde procedure.

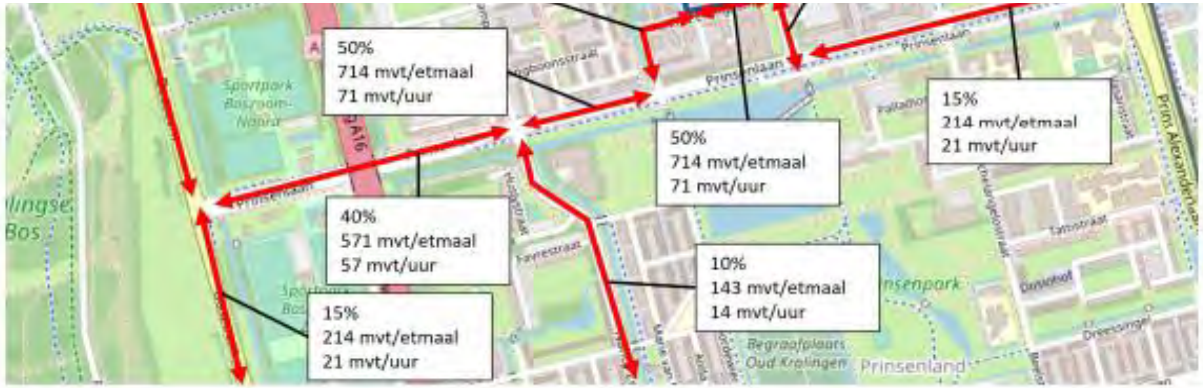
Bijlage 1 Invoergegevens

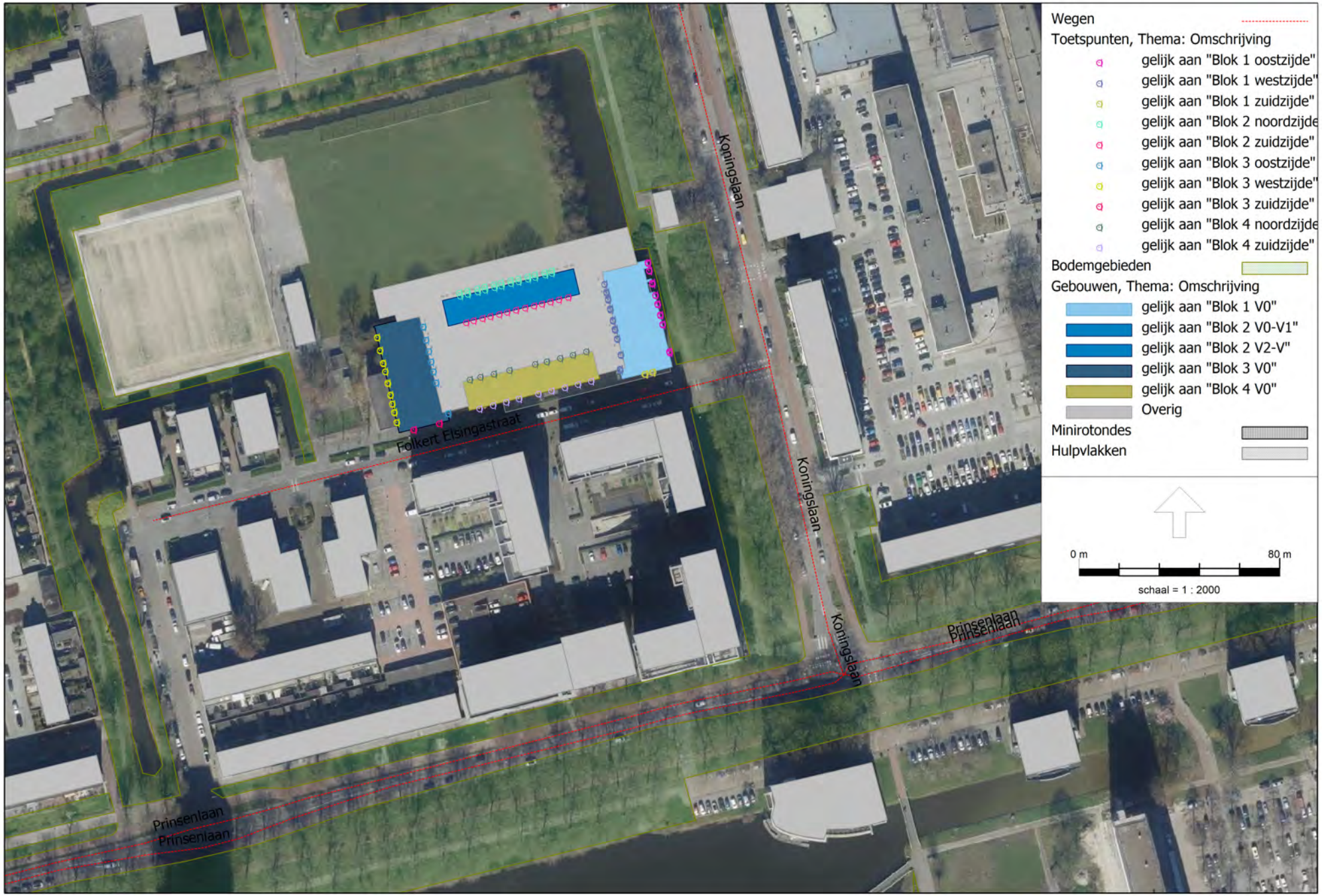
Verkeersgegeven

IDENT	DESCR	TOTINTENS	TOTINTENS (2030)*1,005^3	Verkeersaantrekkende werking (werkdag*0,93)	Totaal
202209657	Koningslaan	2497	2535	465	3000
202200757	Prinsenlaan	5528	5611	100	5711
202213057	Prinsenlaan	4965	5040	332	5372
202207137	Prinsenlaan	5444	5526	100	5626
202207139	Prinsenlaan	5444	5526	100	5626
202200758	Prinsenlaan	5528	5611	100	5711
202207138	Prinsenlaan	5444	5526	100	5626
202200756	Prinsenlaan	5528	5611	100	5711
202203344	Koningslaan	2978	3023	199	3222
202203343	Koningslaan	2978	3023	199	3222
202211570	Prinsenlaan	5976	6066	332	6398
202203054	Koningslaan	2723	2764	465	3229
696421	Folkert Elsingastraat	1220	1238	664	1902

Verkeersgeneratie en -afwikkeling




50%
714 mvt/etmaal
71 mvt/uur
50%
714 mvt/etmaal
71 mvt/uur
15%
214 mvt/etmaal
21 mvt/uur
40%
571 mvt/etmaal
57 mvt/uur
10%
143 mvt/etmaal
14 mvt/uur
15%
214 mvt/etmaal
21 mvt/uur
Prinsenlaan
Prinsenpark
Prinsenland
Begraafplaats Oud Kralingen
Sportpark Bosroom-Noord
Prins Alexanderlaan



RMG-2012, wegverkeer, [Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: ABT bv

Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Totaal aantal	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
202209657	Koningslaan	3000,00	0,75	W9a	30	30	30	95,73	97,43	91,11	3,41	2,11	6,85	0,85	0,46
202203344	Koningslaan	3222,00	0,75	W9a	30	30	30	96,48	97,89	92,66	2,81	1,73	5,67	0,70	0,38
202203343	Koningslaan	3222,00	0,75	W9a	30	30	30	96,49	97,88	92,63	2,81	1,73	5,70	0,70	0,38
202203054	Koningslaan	3229,00	0,75	W9a	30	30	30	95,95	97,57	91,56	3,24	2,00	6,49	0,81	0,43
696421	Folkert Elsingastraat	1902,00	0,75	W9a	30	30	30	92,94	94,74	100,00	4,71	5,26	--	2,35	--
202200757	Prinsenlaan	5711,00	0,75	W0	50	50	50	97,92	98,94	97,85	1,60	0,88	1,90	0,48	0,18
202213057	Prinsenlaan	5372,00	0,75	W0	50	50	50	97,59	98,76	97,50	1,86	1,02	2,18	0,55	0,21
202207137	Prinsenlaan	5626,00	0,75	W0	50	50	50	97,52	98,73	97,44	1,91	1,05	2,24	0,57	0,22
202207139	Prinsenlaan	5626,00	0,75	W0	50	50	50	97,52	98,73	97,44	1,91	1,05	2,24	0,57	0,22
202200758	Prinsenlaan	5711,00	0,75	W0	50	50	50	97,92	98,94	97,85	1,60	0,88	1,90	0,48	0,18
202207138	Prinsenlaan	5626,00	0,75	W0	50	50	50	97,52	98,73	97,44	1,91	1,05	2,24	0,57	0,22
202200756	Prinsenlaan	5711,00	0,75	W0	50	50	50	97,92	98,94	97,85	1,60	0,88	1,90	0,48	0,18
202211570	Prinsenlaan	6398,00	0,75	W0	50	50	50	98,41	99,19	98,36	1,22	0,67	1,44	0,37	0,14

Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(N)	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
202209657	2,05	6,91	3,13	0,57	198,45	91,49	15,58	7,07	1,98	1,17	1,76	0,43	0,35
202203344	1,67	6,91	3,14	0,56	214,80	99,04	16,72	6,26	1,75	1,02	1,56	0,38	0,30
202203343	1,68	6,91	3,14	0,56	214,83	99,03	16,71	6,26	1,75	1,03	1,56	0,38	0,30
202203054	1,95	6,91	3,14	0,57	214,09	98,93	16,85	7,23	2,03	1,19	1,81	0,44	0,36
696421	--	6,97	3,11	0,49	123,21	56,04	9,32	6,24	3,11	--	3,12	--	--
202200757	0,25	6,90	3,15	0,58	385,86	177,99	32,41	6,30	1,58	0,63	1,89	0,32	0,08
202213057	0,31	6,90	3,15	0,58	361,73	167,12	30,38	6,89	1,73	0,68	2,04	0,36	0,10
202207137	0,32	6,90	3,14	0,58	378,57	174,41	31,80	7,41	1,85	0,73	2,21	0,39	0,10
202207139	0,32	6,90	3,14	0,58	378,57	174,41	31,80	7,41	1,85	0,73	2,21	0,39	0,10
202200758	0,25	6,90	3,15	0,58	385,86	177,99	32,41	6,30	1,58	0,63	1,89	0,32	0,08
202207138	0,32	6,90	3,14	0,58	378,57	174,41	31,80	7,41	1,85	0,73	2,21	0,39	0,10
202200756	0,25	6,90	3,15	0,58	385,86	177,99	32,41	6,30	1,58	0,63	1,89	0,32	0,08
202211570	0,20	6,89	3,16	0,58	433,81	200,54	36,50	5,38	1,35	0,53	1,63	0,28	0,07

Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
000	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
001	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
002	Blok 1 oostzijde	97155,43	439477,22	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
003	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
004	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
005	Blok 1 oostzijde	97155,91	439474,22	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
006	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
007	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
008	Blok 1 oostzijde	97157,19	439469,05	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
009	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
010	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
011	Blok 1 oostzijde	97158,40	439464,46	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
012	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
013	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
014	Blok 1 oostzijde	97159,27	439460,87	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
015	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
016	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
017	Blok 1 oostzijde	97160,35	439456,51	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
018	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
019	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
020	Blok 1 oostzijde	97161,28	439452,78	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
021	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
022	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
023	Blok 1 oostzijde	97164,04	439441,70	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
024	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
025	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
026	Blok 1 zuidzijde	97156,92	439433,96	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
027	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
028	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
029	Blok 1 zuidzijde	97154,00	439433,24	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
030	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
031	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
032	Blok 1 westzijde	97144,16	439435,28	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
033	Blok 1 westzijde	97144,63	439440,64	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
034	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
035	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
036	Blok 1 westzijde	97143,17	439446,96	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
037	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja

Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
038	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
039	Blok 1 westzijde	97142,32	439450,63	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
040	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
041	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
042	Blok 1 westzijde	97141,49	439454,23	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
043	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
044	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
045	Blok 1 westzijde	97140,45	439458,77	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
046	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
047	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
048	Blok 1 westzijde	97139,56	439462,62	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
049	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
050	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
051	Blok 1 westzijde	97138,94	439465,29	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
052	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
053	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
054	Blok 1 westzijde	97138,12	439468,86	0,00	Relatief	37,50	40,50	--	--	--	--	Ja
055	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	34,50	Ja
056	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
057	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
058	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
059	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
060	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
061	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
062	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
063	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
064	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
065	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
066	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
067	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
068	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
069	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
070	Blok 2 noordzijde	97080,19	439465,60	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
071	Blok 2 noordzijde	97083,28	439466,34	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
072	Blok 2 noordzijde	97087,28	439467,29	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
073	Blok 2 noordzijde	97090,21	439467,99	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
074	Blok 2 noordzijde	97094,01	439468,90	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
075	Blok 2 noordzijde	97096,78	439469,56	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
076	Blok 2 noordzijde	97100,54	439470,45	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
077	Blok 2 noordzijde	97103,65	439471,20	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
078	Blok 2 noordzijde	97107,42	439472,10	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
079	Blok 2 noordzijde	97110,26	439472,77	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
080	Blok 2 noordzijde	97114,16	439473,70	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
081	Blok 2 noordzijde	97116,97	439474,37	0,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja
082	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
083	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--	Ja
084	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
085	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--	Ja
086	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
087	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--	Ja
088	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
089	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--	Ja
090	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
091	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--	Ja
092	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
093	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--	Ja
094	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	19,50	Ja
095	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	0,00	Relatief	22,50	25,50	28,50	31,50	--	--	Ja
096	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
097	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
098	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
099	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
100	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
101	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
102	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
103	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
104	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
105	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
106	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
107	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
108	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
109	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
110	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
111	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
112	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
113	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja

Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
114	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
115	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
116	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	0,00	Relatief	19,50	22,50	25,50	28,50	31,50	--	Ja
117	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
118	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
119	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
120	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
121	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
122	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
123	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
124	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
125	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
126	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	0,00	Relatief	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	--	Ja
127	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
128	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
129	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
130	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
131	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
132	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
133	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
134	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
135	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
070	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--	Ja
071	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--	Ja
072	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--	Ja
073	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--	Ja
074	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--	Ja
075	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--	Ja
076	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--	Ja
077	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--	Ja
078	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--	Ja
079	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--	Ja
080	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--	Ja
081	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	0,00	Relatief	7,50	10,50	13,50	16,50	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00
Groen	Zacht	1,00

Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
KON 197	gebouw Koningslaan	97168,90	439418,35	18,00	18,00	18,00	0,00	Relatief
ELS 2a-e	gebouw Folkert Elsingastraat	97160,87	439401,83	18,00	18,00	18,00	0,00	Relatief
ELS 4a-24d	gebouw 'Ariane' Folkert Elsingastraat	97096,42	439387,11	18,00	18,00	18,00	0,00	Relatief
ELS 4a-24d	gebouw 'Ariane' Folkert Elsingastraat	97093,06	439399,22	33,00	33,00	33,00	0,00	Relatief
ELS 34	gebouw Folkert Elsingastraat	97042,37	439385,08	7,50	7,50	7,50	0,00	Relatief
ELS 38	gebouw Folkert Elsingastraat	97005,60	439375,77	7,50	7,50	7,50	0,00	Relatief
ELS 42	gebouw Folkert Elsingastraat	96983,46	439362,22	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief
ELS 43-47	woningen Folkert Elsingastraat	96957,21	439414,24	9,00	9,00	9,00	0,00	Relatief
ELS 37-41	woningen Folkert Elsingastraat	96967,49	439416,90	9,00	9,00	9,00	0,00	Relatief
ELS 31-35	woningen Folkert Elsingastraat	96990,24	439422,58	9,00	9,00	9,00	0,00	Relatief
ELS 15	woningen Folkert Elsingastraat	97009,59	439468,19	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief
KON 285	gebouw Koningslaan	97182,37	439363,48	42,00	42,00	42,00	0,00	Relatief
KON202-332	woningen flat Koningslaan	97211,30	439467,57	30,00	30,00	30,00	0,00	Relatief
KON 99	gebouw Koningslaan	97164,53	439506,56	5,00	5,00	5,00	0,00	Relatief
KON 1-71	woningen flat Koningslaan	97185,85	439584,69	15,00	15,00	15,00	0,00	Relatief
Bijl 29-37	woningen flat Jan Bijloostraat	97176,03	439614,92	15,00	15,00	15,00	0,00	Relatief
KON191-237	woningen flat Koningslaan	97178,89	439630,62	15,00	15,00	15,00	0,00	Relatief
KON239-265	woningen flat Koningslaan	97168,51	439645,15	15,00	15,00	15,00	0,00	Relatief
KON231-287	woningen flat Koningslaan	97171,23	439660,85	15,00	15,00	15,00	0,00	Relatief
KON289-297	woningen flat Koningslaan	97160,85	439675,25	15,00	15,00	15,00	0,00	Relatief
Blo228-250	woningen Blondeelstraat	97113,93	439625,21	8,50	8,50	8,50	0,00	Relatief
Hel480-490	woningen Van der Helmstraat	97010,22	439621,60	7,50	7,50	7,50	0,00	Relatief
Wagh 11	schoolgebouw Waghemakerestraat	96979,87	439562,25	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief
Wagh 15	schoolgebouw Waghemakerestraat	96904,17	439530,24	4,00	4,00	4,00	0,00	Relatief
Bouter 15	gebouw Etienne de Bouterstraat	97203,30	439485,97	5,50	5,50	5,50	0,00	Relatief
Bijl 25-27	gebouw Jan Bijloostraat	97206,02	439605,00	5,50	5,50	5,50	0,00	Relatief
Prins20-88	woningen flat Prinsenlaan	97251,13	439354,04	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief
Prins101-	woningen flat Prinsenlaan	97408,66	439437,32	62,00	62,00	62,00	0,00	Relatief
Prins 82	gebouw Prinsenlaan	97377,83	439395,96	6,50	6,50	6,50	0,00	Relatief
Esmeij 17-	gebouw Samuel Esmeijerplein	97341,74	439432,62	4,00	4,00	4,00	0,00	Relatief
Esmeij 26-	gebouw Samuel Esmeijerplein	97328,21	439437,13	4,00	4,00	4,00	0,00	Relatief
Esmeij 25	gebouw Samuel Esmeijerplein	97329,52	439365,69	4,00	4,00	4,00	0,00	Relatief
Prins-571	gebouw Prinsenlaan	97451,34	439415,89	5,00	5,00	5,00	0,00	Relatief
Prins 302-	woningen flat Prinsenlaan	97490,85	439341,67	31,00	31,00	31,00	0,00	Relatief
Prins 402-	woningen flat Prinsenlaan	97408,80	439321,11	31,00	31,00	31,00	0,00	Relatief
Prins 502-	woningen flat Prinsenlaan	97300,88	439293,80	31,00	31,00	31,00	0,00	Relatief
Prins 600-	woningen flat Prinsenlaan	97244,68	439278,54	27,00	27,00	27,00	0,00	Relatief
Prins 605-	woningen flat Prinsenlaan	97153,54	439315,38	39,00	39,00	39,00	0,00	Relatief

Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
Prins 633-	gebouw Het Lage Land Prinsenlaan	97121,22	439325,99	21,00	21,00	21,00	0,00	Relatief
Prins 800-	woningen flat Prinsenlaan	96986,05	439272,64	9,00	9,00	9,00	0,00	Relatief
Prins -783	gebouw Het Lage Land Prinsenlaan	97145,69	439334,50	10,00	10,00	10,00	0,00	Relatief
Meer 20-44	woningen flat Piet van der Meerhof	96976,19	439313,62	9,00	9,00	9,00	0,00	Relatief
Vries14-48	woningen Vredeman de Vriesstraat	96887,91	439269,74	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief
Vries50-84	woningen Vredeman de Vriesstraat	96816,33	439251,65	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief
Ving36-82	woningen Philip Vingboonsstraat	96776,27	439288,52	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief
Ving86-146	woningen Philip Vingboonsstraat	96724,34	439275,98	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief
Zeelen	gebouw Nancy Zeelenbergsingel	96842,93	439150,58	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief
Zeelen	gebouw Nancy Zeelenbergsingel	96769,20	439132,20	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief
Zeelen	gebouw Nancy Zeelenbergsingel	96820,31	439108,89	9,00	9,00	9,00	0,00	Relatief
Zeelen	gebouw Nancy Zeelenbergsingel	96856,70	439096,32	7,00	7,00	7,00	0,00	Relatief
Zeelen 10	gebouw Nancy Zeelenbergsingel	96815,10	439083,95	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief
Dales 1-84	gebouw Ien Daleshof	96982,49	439177,83	12,00	12,00	12,00	0,00	Relatief
Vries 2-10	woningen Vredeman de Vriesstraat	96906,33	439331,85	9,00	9,00	9,00	0,00	Relatief
Bra 18-22	woningen Salomon de Braystraat	96885,15	439399,34	9,00	9,00	9,00	0,00	Relatief
Bra 2-16	woningen Salomon de Braystraat	96867,83	439469,62	9,00	9,00	9,00	0,00	Relatief
Bas19-21	schoolgebouw Van Bassenstraat	96864,26	439543,76	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief
FE01	Blok 1 V0	97137,12	439473,61	43,50	43,50	43,50	0,00	Relatief
FE02	Blok 2 V0-V1	97073,09	439463,84	6,00	6,00	6,00	0,00	Relatief
FE04	Blok 4 V0	97081,39	439430,14	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
FE03	Blok 3 V0	97047,08	439450,20	34,50	34,50	34,50	0,00	Absoluut
FE00	Parkeergarage	97045,85	439466,48	3,00	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde
FE02	Blok 2 V2-V	97073,60	439462,44	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
00		97135,53	439471,49	43,50	43,50	43,50	0,00	Relatief
01		97136,82	439466,24	43,50	43,50	43,50	0,00	Relatief
03		97138,10	439461,03	43,50	43,50	43,50	0,00	Relatief
04		97140,00	439453,04	43,50	43,50	43,50	0,00	Relatief
05		97141,88	439445,06	43,50	43,50	43,50	0,00	Relatief
06		97066,43	439454,76	34,50	34,50	34,50	0,00	Relatief
07		97067,71	439449,55	34,50	34,50	34,50	0,00	Relatief
08		97068,93	439444,36	34,50	34,50	34,50	0,00	Relatief
09		97070,86	439436,38	34,50	34,50	34,50	0,00	Relatief
10		97072,76	439428,41	34,50	34,50	34,50	0,00	Relatief
11		97124,56	439476,54	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
12		97122,06	439475,97	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
13		97118,73	439475,14	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
14		97115,31	439474,34	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief

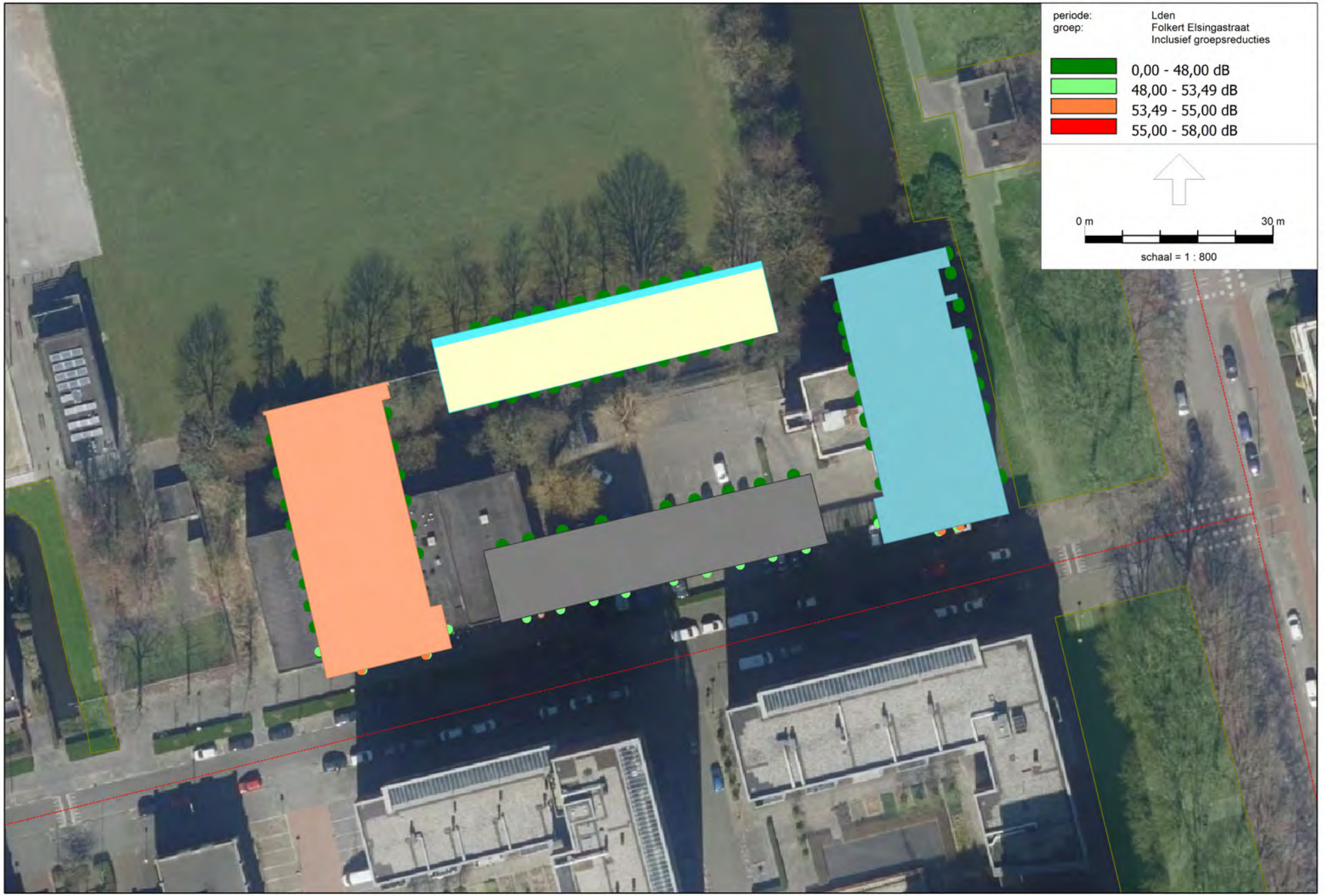
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.
15		97111,97	439473,50	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
16		97108,54	439472,70	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
17		97105,21	439471,93	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
18		97101,76	439471,09	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
19		97098,41	439470,31	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
20		97091,67	439468,66	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
21		97095,00	439469,44	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
22		97088,22	439467,82	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
23		97084,91	439467,04	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
24		97081,42	439466,20	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
25		97078,08	439465,41	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
26		97074,99	439464,63	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief
		97073,03	439464,20	19,50	19,50	19,50	0,00	Relatief

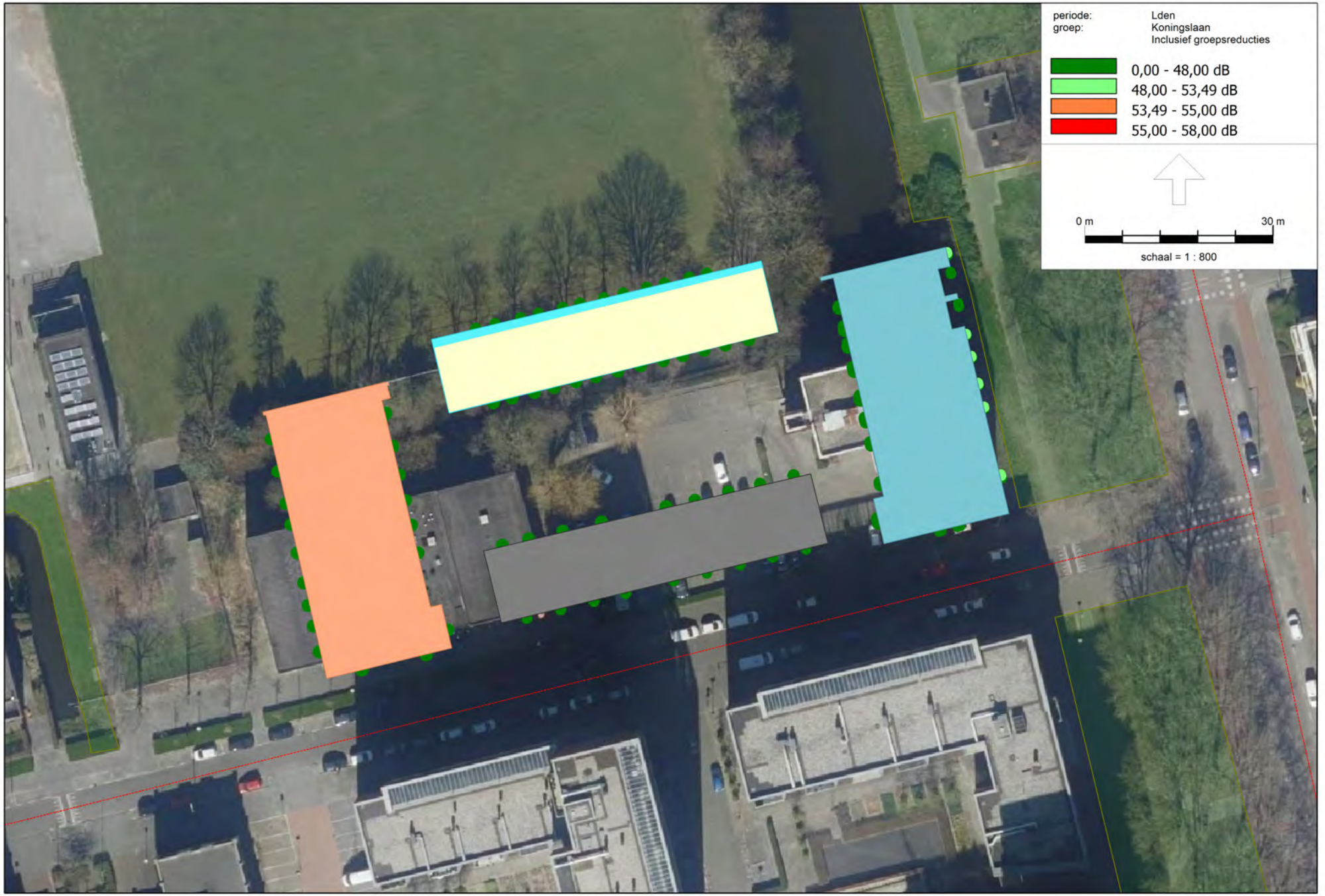
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Rotterdam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
rotonde	Prinsenlaan - Michelangelostraat
rotonde	Prinsenlaan - Nancy Zeelenbergsingel

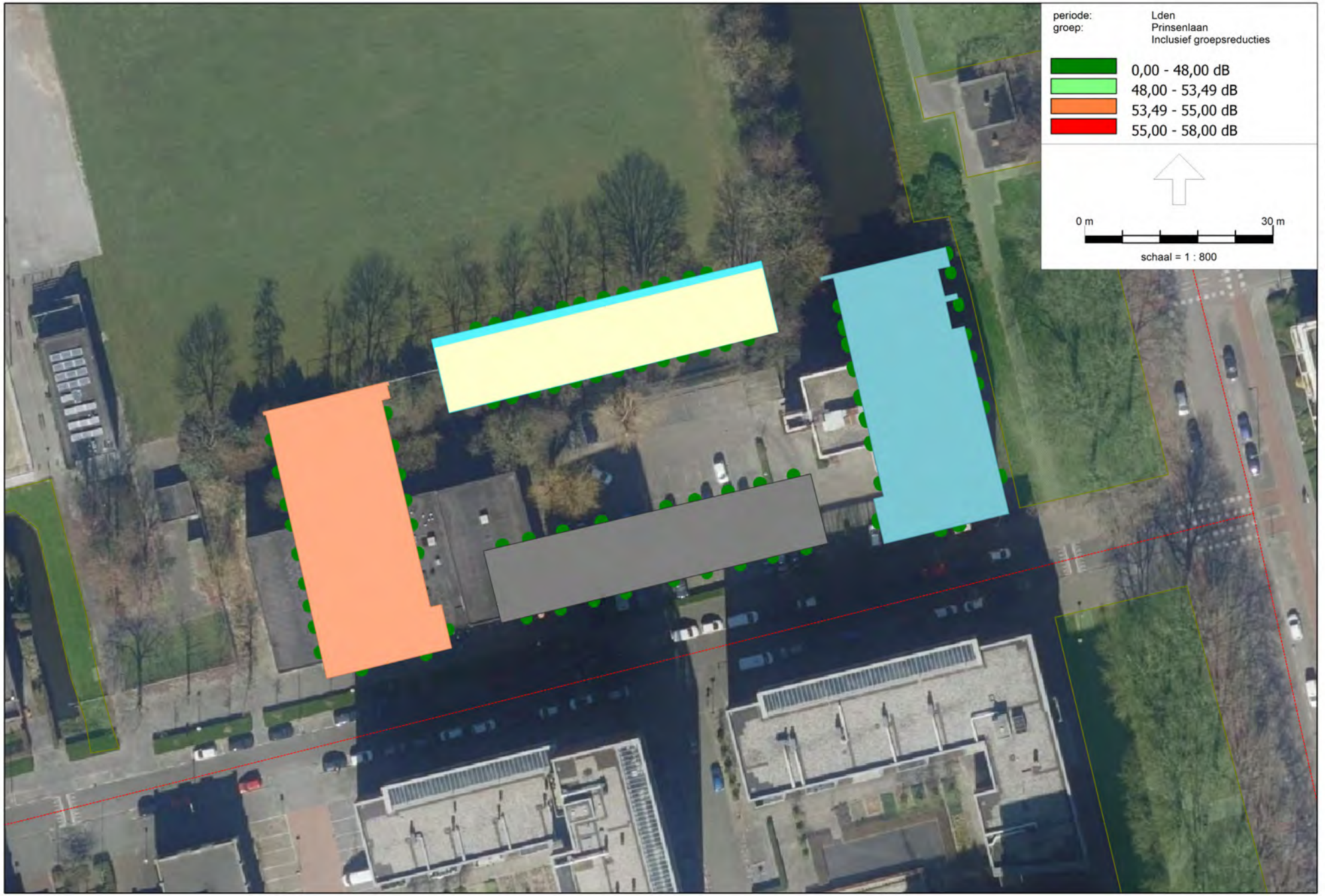
Bijlage 2 Resultaten



RMG-2012, wegverkeer, [Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: ABT bv



RMG-2012, wegverkeer, [Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: ABT bv



RMG-2012, wegverkeer, [Kopie van Folkert Elsingstraat 2023 wegverkeer - Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: ABT bv

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
000_A	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	1,50	36,41	32,07	22,43	35,59
000_B	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	4,50	38,63	34,26	24,46	37,77
000_C	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	7,50	39,10	34,71	24,83	38,22
000_D	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	10,50	39,24	34,85	24,94	38,36
000_E	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	13,50	39,18	34,79	24,88	38,30
000_F	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	16,50	39,09	34,70	24,79	38,21
001_A	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	19,50	39,00	34,61	24,70	38,12
001_B	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	22,50	38,88	34,48	24,57	37,99
001_C	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	25,50	38,74	34,34	24,43	37,85
001_D	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	28,50	38,60	34,20	24,29	37,71
001_E	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	31,50	38,44	34,04	24,13	37,55
001_F	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	34,50	38,28	33,88	23,96	37,39
002_A	Blok 1 oostzijde	97155,43	439477,22	37,50	38,32	33,92	24,00	37,43
002_B	Blok 1 oostzijde	97155,43	439477,22	40,50	38,14	33,75	23,82	37,25
003_A	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	1,50	36,49	32,16	22,56	35,68
003_B	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	4,50	38,72	34,35	24,58	37,86
003_C	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	7,50	39,20	34,81	24,94	38,32
003_D	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	10,50	39,37	34,98	25,09	38,49
003_E	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	13,50	39,32	34,94	25,04	38,44
003_F	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	16,50	39,23	34,85	24,95	38,35
004_A	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	19,50	39,14	34,75	24,85	38,26
004_B	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	22,50	39,02	34,63	24,73	38,14
004_C	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	25,50	38,88	34,49	24,59	38,00
004_D	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	28,50	38,73	34,34	24,44	37,85
004_E	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	31,50	38,58	34,19	24,28	37,70
004_F	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	34,50	38,42	34,02	24,11	37,53
005_A	Blok 1 oostzijde	97155,91	439474,22	37,50	38,27	33,88	23,96	37,38
005_B	Blok 1 oostzijde	97155,91	439474,22	40,50	38,13	33,74	23,80	37,24
006_A	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	1,50	37,85	33,51	23,86	37,03
006_B	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	4,50	39,99	35,61	25,81	39,13
006_C	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	7,50	40,33	35,94	26,05	39,45
006_D	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	10,50	40,43	36,04	26,13	39,55
006_E	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	13,50	40,36	35,97	26,06	39,48
006_F	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	16,50	40,24	35,85	25,94	39,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
007_A	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	19,50	40,14	35,74	25,83	39,25
007_B	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	22,50	39,98	35,58	25,67	39,09
007_C	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	25,50	39,81	35,41	25,50	38,92
007_D	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	28,50	39,63	35,24	25,32	38,74
007_E	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	31,50	39,45	35,05	25,13	38,56
007_F	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	34,50	39,25	34,86	24,93	38,36
008_A	Blok 1 oostzijde	97157,19	439469,05	37,50	39,24	34,84	24,91	38,35
008_B	Blok 1 oostzijde	97157,19	439469,05	40,50	39,07	34,67	24,72	38,18
009_A	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	1,50	39,37	35,02	25,34	38,54
009_B	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	4,50	41,30	36,92	27,10	40,43
009_C	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	7,50	41,50	37,10	27,20	40,61
009_D	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	10,50	41,55	37,15	27,23	40,66
009_E	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	13,50	41,45	37,06	27,14	40,56
009_F	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	16,50	41,31	36,91	26,99	40,42
010_A	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	19,50	41,15	36,75	26,83	40,26
010_B	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	22,50	40,96	36,57	26,64	40,07
010_C	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	25,50	40,76	36,36	26,44	39,87
010_D	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	28,50	40,55	36,15	26,22	39,66
010_E	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	31,50	40,33	35,93	26,00	39,44
010_F	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	34,50	40,10	35,70	25,77	39,21
011_A	Blok 1 oostzijde	97158,40	439464,46	37,50	39,87	35,47	25,54	38,98
011_B	Blok 1 oostzijde	97158,40	439464,46	40,50	39,64	35,24	25,31	38,75
012_A	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	1,50	40,29	35,93	26,23	39,45
012_B	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	4,50	42,06	37,68	27,84	41,19
012_C	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	7,50	42,22	37,82	27,91	41,33
012_D	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	10,50	42,23	37,83	27,91	41,34
012_E	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	13,50	42,12	37,72	27,79	41,23
012_F	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	16,50	41,95	37,55	27,62	41,06
013_A	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	19,50	41,78	37,38	27,45	40,89
013_B	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	22,50	41,56	37,16	27,23	40,67
013_C	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	25,50	41,32	36,92	26,99	40,43
013_D	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	28,50	41,08	36,68	26,75	40,19
013_E	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	31,50	40,83	36,43	26,49	39,94
013_F	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	34,50	40,58	36,18	26,24	39,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
014_A	Blok 1 oostzijde	97159,27	439460,87	37,50	40,34	35,94	26,00	39,45
014_B	Blok 1 oostzijde	97159,27	439460,87	40,50	40,08	35,68	25,73	39,19
015_A	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	1,50	41,55	37,19	27,45	40,70
015_B	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	4,50	43,07	38,68	28,82	42,19
015_C	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	7,50	43,17	38,77	28,85	42,28
015_D	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	10,50	43,14	38,73	28,80	42,24
015_E	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	13,50	42,98	38,58	28,64	42,09
015_F	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	16,50	42,76	38,36	28,42	41,87
016_A	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	19,50	42,56	38,16	28,22	41,67
016_B	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	22,50	42,30	37,89	27,95	41,40
016_C	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	25,50	42,02	37,61	27,67	41,12
016_D	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	28,50	41,73	37,33	27,38	40,84
016_E	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	31,50	41,44	37,04	27,09	40,55
016_F	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	34,50	41,15	36,75	26,80	40,26
017_A	Blok 1 oostzijde	97160,35	439456,51	37,50	40,88	36,47	26,52	39,98
017_B	Blok 1 oostzijde	97160,35	439456,51	40,50	40,59	36,18	26,23	39,69
018_A	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	1,50	42,89	38,52	28,74	42,03
018_B	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	4,50	44,11	39,71	29,83	43,23
018_C	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	7,50	44,16	39,76	29,82	43,27
018_D	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	10,50	44,07	39,66	29,71	43,17
018_E	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	13,50	43,86	39,45	29,50	42,96
018_F	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	16,50	43,60	39,19	29,24	42,70
019_A	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	19,50	43,33	38,92	28,97	42,43
019_B	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	22,50	43,01	38,61	28,65	42,11
019_C	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	25,50	42,69	38,28	28,32	41,79
019_D	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	28,50	42,36	37,95	27,99	41,46
019_E	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	31,50	42,03	37,62	27,66	41,13
019_F	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	34,50	41,71	37,31	27,34	40,81
020_A	Blok 1 oostzijde	97161,28	439452,78	37,50	41,41	37,00	27,03	40,51
020_B	Blok 1 oostzijde	97161,28	439452,78	40,50	41,10	36,69	26,72	40,20
021_A	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	1,50	47,85	43,44	33,51	46,95
021_B	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	4,50	48,07	43,65	33,67	47,16
021_C	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	7,50	47,85	43,43	33,43	46,94
021_D	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	10,50	47,46	43,03	33,02	46,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
021_E	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	13,50	46,98	42,55	32,54	46,06
021_F	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	16,50	46,47	42,04	32,03	45,55
022_A	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	19,50	46,03	41,61	31,59	45,12
022_B	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	22,50	45,52	41,09	31,07	44,60
022_C	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	25,50	45,02	40,59	30,57	44,10
022_D	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	28,50	44,54	40,11	30,09	43,62
022_E	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	31,50	44,09	39,66	29,64	43,17
022_F	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	34,50	43,67	39,24	29,21	42,75
023_A	Blok 1 oostzijde	97164,04	439441,70	37,50	43,32	38,89	28,86	42,40
023_B	Blok 1 oostzijde	97164,04	439441,70	40,50	42,58	38,15	28,13	41,66
024_A	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	1,50	55,12	50,69	40,64	54,20
024_B	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	4,50	55,09	50,66	40,61	54,17
024_C	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	7,50	54,58	50,14	40,09	53,65
024_D	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	10,50	53,94	49,50	39,45	53,01
024_E	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	13,50	53,29	48,85	38,80	52,36
024_F	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	16,50	52,66	48,23	38,17	51,74
025_A	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	19,50	52,08	47,64	37,58	51,15
025_B	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	22,50	51,53	47,09	37,03	50,60
025_C	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	25,50	51,03	46,60	36,53	50,11
025_D	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	28,50	50,56	46,12	36,05	49,63
025_E	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	31,50	50,11	45,67	35,60	49,18
025_F	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	34,50	49,69	45,25	35,18	48,76
026_A	Blok 1 zuidzijde	97156,92	439433,96	37,50	49,28	44,84	34,77	48,35
026_B	Blok 1 zuidzijde	97156,92	439433,96	40,50	48,82	44,38	34,30	47,89
027_A	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	1,50	55,15	50,72	40,67	54,23
027_B	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	4,50	55,14	50,71	40,66	54,22
027_C	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	7,50	54,63	50,19	40,14	53,70
027_D	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	10,50	54,00	49,56	39,51	53,07
027_E	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	13,50	53,35	48,92	38,86	52,43
027_F	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	16,50	52,73	48,30	38,24	51,81
028_A	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	19,50	52,18	47,74	37,68	51,25
028_B	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	22,50	51,63	47,19	37,13	50,70
028_C	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	25,50	51,13	46,70	36,63	50,21
028_D	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	28,50	50,67	46,23	36,16	49,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
028_E	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	31,50	50,22	45,78	35,71	49,29
028_F	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	34,50	49,81	45,37	35,30	48,88
029_A	Blok 1 zuidzijde	97154,00	439433,24	37,50	49,41	44,97	34,90	48,48
029_B	Blok 1 zuidzijde	97154,00	439433,24	40,50	48,95	44,51	34,44	48,02
030_A	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	1,50	52,60	48,17	38,12	51,68
030_B	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	4,50	50,99	46,55	36,50	50,06
030_C	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	7,50	50,75	46,31	36,26	49,82
030_D	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	10,50	50,35	45,91	35,86	49,42
030_E	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	13,50	49,88	45,45	35,39	48,96
030_F	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	16,50	49,41	44,98	34,92	48,49
031_A	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	19,50	48,72	44,29	34,22	47,80
031_B	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	22,50	48,51	44,07	34,03	47,59
031_C	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	25,50	48,31	43,88	33,81	47,39
031_D	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	28,50	47,93	43,49	33,42	47,00
031_E	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	31,50	47,56	43,12	33,05	46,63
031_F	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	34,50	47,20	42,76	32,69	46,27
032_A	Blok 1 westzijde	97144,16	439435,28	37,50	46,79	42,35	32,27	45,86
032_B	Blok 1 westzijde	97144,16	439435,28	40,50	46,46	42,02	31,94	45,53
033_A	Blok 1 westzijde	97144,63	439440,64	37,50	44,58	40,14	30,07	43,65
033_B	Blok 1 westzijde	97144,63	439440,64	40,50	44,40	39,95	29,86	43,47
034_A	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	19,50	43,23	38,78	28,69	42,30
034_B	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	22,50	43,04	38,59	28,48	42,10
034_C	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	25,50	43,40	38,97	28,92	42,48
034_D	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	28,50	43,30	38,86	28,72	42,36
034_E	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	31,50	43,99	39,57	29,61	43,09
034_F	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	34,50	44,84	40,41	30,49	43,94
035_A	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	4,50	42,30	37,92	28,17	41,44
035_B	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	7,50	44,52	40,08	30,05	43,60
035_C	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	10,50	44,37	39,93	29,87	43,44
035_D	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	13,50	44,11	39,68	29,61	43,19
035_E	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	16,50	43,83	39,39	29,32	42,90
035_F	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	19,50	43,54	39,10	29,01	42,61
036_A	Blok 1 westzijde	97143,17	439446,96	37,50	42,18	37,73	27,60	41,24
036_B	Blok 1 westzijde	97143,17	439446,96	40,50	42,94	38,51	28,52	42,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
037_A	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	19,50	42,11	37,67	27,58	41,18
037_B	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	22,50	41,83	37,39	27,29	40,90
037_C	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	25,50	41,62	37,18	27,06	40,68
037_D	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	28,50	41,82	37,38	27,31	40,89
037_E	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	31,50	41,71	37,26	27,19	40,78
037_F	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	34,50	41,63	37,17	27,02	40,68
038_A	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	4,50	38,92	34,50	24,54	38,02
038_B	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	7,50	42,50	38,08	28,25	41,62
038_C	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	10,50	42,79	38,36	28,32	41,87
038_D	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	13,50	42,61	38,18	28,11	41,69
038_E	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	16,50	42,34	37,90	27,83	41,41
038_F	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	19,50	42,06	37,62	27,53	41,13
039_A	Blok 1 westzijde	97142,32	439450,63	37,50	41,80	37,35	27,20	40,86
039_B	Blok 1 westzijde	97142,32	439450,63	40,50	41,71	37,26	27,10	40,77
040_A	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	19,50	42,41	37,96	27,88	41,48
040_B	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	22,50	42,17	37,72	27,63	41,24
040_C	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	25,50	41,96	37,51	27,40	41,02
040_D	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	28,50	41,86	37,42	27,29	40,92
040_E	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	31,50	42,06	37,63	27,58	41,14
040_F	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	34,50	42,09	37,65	27,58	41,16
041_A	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	4,50	37,69	33,25	23,15	36,76
041_B	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	7,50	41,99	37,61	27,85	41,13
041_C	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	10,50	42,78	38,34	28,29	41,85
041_D	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	13,50	42,65	38,21	28,14	41,72
041_E	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	16,50	42,42	37,99	27,91	41,49
041_F	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	19,50	42,19	37,74	27,66	41,26
042_A	Blok 1 westzijde	97141,49	439454,23	37,50	40,56	36,11	26,00	39,62
042_B	Blok 1 westzijde	97141,49	439454,23	40,50	40,24	35,78	25,64	39,29
043_A	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	19,50	41,94	37,50	27,42	41,01
043_B	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	22,50	41,73	37,29	27,20	40,80
043_C	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	25,50	41,48	37,03	26,94	40,55
043_D	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	28,50	41,29	36,84	26,73	40,35
043_E	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	31,50	41,38	36,94	26,86	40,45
043_F	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	34,50	41,38	36,95	26,93	40,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
044_A	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	4,50	36,47	32,03	21,90	35,53
044_B	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	7,50	40,34	35,94	26,14	39,47
044_C	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	10,50	41,72	37,29	27,35	40,82
044_D	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	13,50	41,79	37,35	27,29	40,86
044_E	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	16,50	41,61	37,17	27,09	40,68
044_F	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	19,50	41,40	36,95	26,87	40,47
045_A	Blok 1 westzijde	97140,45	439458,77	37,50	40,44	36,02	26,05	39,53
045_B	Blok 1 westzijde	97140,45	439458,77	40,50	40,55	36,11	26,06	39,62
046_A	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	19,50	41,09	36,65	26,58	40,16
046_B	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	22,50	40,94	36,49	26,40	40,01
046_C	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	25,50	40,75	36,31	26,20	39,82
046_D	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	28,50	40,59	36,15	26,02	39,65
046_E	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	31,50	40,53	36,07	25,93	39,58
046_F	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	34,50	40,84	36,41	26,34	39,92
047_A	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	4,50	35,37	30,91	20,70	34,41
047_B	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	7,50	38,97	34,56	24,73	38,09
047_C	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	10,50	40,84	36,44	26,64	39,97
047_D	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	13,50	41,31	36,87	26,84	40,39
047_E	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	16,50	41,24	36,80	26,74	40,31
047_F	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	19,50	41,11	36,67	26,59	40,18
048_A	Blok 1 westzijde	97139,56	439462,62	37,50	38,93	34,50	24,44	38,01
048_B	Blok 1 westzijde	97139,56	439462,62	40,50	39,23	34,80	24,80	38,32
049_A	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	4,50	33,70	29,24	18,99	32,74
049_B	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	7,50	37,41	33,00	23,18	36,53
049_C	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	10,50	39,17	34,78	25,02	38,31
049_D	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	13,50	39,80	35,37	25,40	38,89
049_E	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	16,50	39,87	35,44	25,39	38,95
049_F	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	19,50	39,78	35,34	25,27	38,85
050_A	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	4,50	33,47	29,01	18,77	32,51
050_B	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	7,50	37,13	32,73	22,91	36,25
050_C	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	10,50	38,84	34,45	24,67	37,98
050_D	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	13,50	39,50	35,08	25,11	38,59
050_E	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	16,50	39,58	35,15	25,10	38,66
050_F	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	19,50	39,49	35,05	24,98	38,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
051_A	Blok 1 westzijde	97138,94	439465,29	37,50	38,56	34,12	23,98	37,62
051_B	Blok 1 westzijde	97138,94	439465,29	40,50	38,84	34,41	24,37	37,92
052_A	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	19,50	38,01	33,57	23,47	37,08
052_B	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	22,50	37,88	33,43	23,32	36,94
052_C	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	25,50	37,71	33,27	23,14	36,77
052_D	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	28,50	37,58	33,13	22,98	36,64
052_E	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	31,50	37,48	33,03	22,86	36,53
052_F	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	34,50	37,48	33,02	22,83	36,53
053_A	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	4,50	32,61	28,15	17,91	31,65
053_B	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	7,50	36,20	31,80	21,98	35,32
053_C	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	10,50	37,73	33,33	23,49	36,85
053_D	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	13,50	38,61	34,19	24,30	37,72
053_E	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	16,50	38,82	34,38	24,34	37,90
053_F	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	19,50	38,77	34,32	24,24	37,84
054_A	Blok 1 westzijde	97138,12	439468,86	37,50	37,48	33,02	22,83	36,53
054_B	Blok 1 westzijde	97138,12	439468,86	40,50	38,31	33,88	23,81	37,39
055_A	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	19,50	38,59	34,15	24,06	37,66
055_B	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	22,50	38,48	34,03	23,93	37,54
055_C	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	25,50	38,34	33,89	23,78	37,40
055_D	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	28,50	38,19	33,75	23,62	37,25
055_E	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	31,50	38,07	33,61	23,47	37,12
055_F	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	34,50	37,99	33,53	23,37	37,04
056_A	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	4,50	32,23	27,77	17,48	31,26
056_B	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	7,50	35,51	31,10	21,22	34,62
056_C	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	10,50	37,25	32,85	22,99	36,37
056_D	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	13,50	38,43	34,03	24,21	37,55
056_E	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	16,50	38,84	34,40	24,38	37,92
056_F	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	19,50	38,82	34,38	24,29	37,89
057_A	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	4,50	32,14	27,68	17,40	31,17
057_B	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	7,50	35,70	31,30	21,46	34,82
057_C	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	10,50	37,12	32,72	22,88	36,24
057_D	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	13,50	38,19	33,77	23,92	37,30
057_E	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	16,50	38,43	33,98	23,89	37,50
058_A	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	4,50	31,18	26,72	16,44	30,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
058_B	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	7,50	34,70	30,30	20,45	33,82
058_C	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	10,50	36,05	31,65	21,80	35,17
058_D	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	13,50	37,12	32,70	22,84	36,23
058_E	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	16,50	37,39	32,94	22,84	36,45
059_A	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	4,50	29,18	24,71	14,35	28,20
059_B	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	7,50	32,63	28,22	18,31	31,74
059_C	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	10,50	33,91	29,52	19,67	33,03
059_D	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	13,50	35,09	30,67	20,81	34,20
059_E	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	16,50	35,43	30,99	20,85	34,49
060_A	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	4,50	27,65	23,17	12,72	26,65
060_B	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	7,50	31,11	26,69	16,71	30,20
060_C	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	10,50	32,28	27,88	18,02	31,40
060_D	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	13,50	33,55	29,13	19,27	32,66
060_E	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	16,50	33,98	29,53	19,36	33,03
061_A	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	4,50	27,62	23,14	12,71	26,63
061_B	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	7,50	31,24	26,82	16,85	30,33
061_C	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	10,50	32,30	27,90	18,04	31,42
061_D	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	13,50	33,54	29,13	19,27	32,65
061_E	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	16,50	34,02	29,57	19,40	33,07
062_A	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	4,50	26,99	22,52	12,11	26,00
062_B	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	7,50	30,36	25,94	15,95	29,45
062_C	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	10,50	31,32	26,91	17,01	30,43
062_D	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	13,50	32,51	28,09	18,20	31,62
062_E	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	16,50	33,00	28,55	18,36	32,05
063_A	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	4,50	25,38	20,92	10,57	24,40
063_B	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	7,50	27,59	23,15	13,01	26,65
063_C	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	10,50	28,25	23,82	13,69	27,32
063_D	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	13,50	29,19	24,76	14,63	28,26
063_E	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	16,50	29,73	25,26	14,90	28,75
064_A	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	4,50	26,92	22,44	12,04	25,93
064_B	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	7,50	30,32	25,90	15,91	29,41
064_C	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	10,50	31,19	26,78	16,86	30,30
064_D	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	13,50	32,38	27,97	18,08	31,49
064_E	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	16,50	32,91	28,45	18,29	31,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
065_A	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	4,50	26,23	21,76	11,37	25,25
065_B	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	7,50	29,08	24,65	14,60	28,16
065_C	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	10,50	29,96	25,54	15,56	29,05
065_D	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	13,50	31,09	26,67	16,70	30,18
065_E	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	16,50	31,60	27,14	16,89	30,64
066_A	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	4,50	27,59	23,11	12,67	26,59
066_B	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	7,50	31,08	26,66	16,68	30,17
066_C	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	10,50	32,15	27,75	17,88	31,27
066_D	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	13,50	33,43	29,02	19,16	32,54
066_E	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	16,50	33,91	29,46	19,29	32,96
067_A	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	4,50	28,19	23,71	13,24	27,19
067_B	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	7,50	31,77	27,35	17,38	30,86
067_C	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	10,50	32,98	28,58	18,74	32,10
067_D	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	13,50	34,29	29,88	20,03	33,41
067_E	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	16,50	34,73	30,28	20,12	33,79
068_A	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	4,50	29,61	25,13	14,76	28,62
068_B	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	7,50	33,16	28,75	18,84	32,27
068_C	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	10,50	34,46	30,06	20,23	33,58
068_D	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	13,50	35,64	31,23	21,38	34,76
068_E	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	16,50	35,98	31,54	21,41	35,04
069_A	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	4,50	31,72	27,25	16,94	30,75
069_B	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	7,50	35,36	30,96	21,11	34,48
069_C	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	10,50	36,75	32,35	22,53	35,87
069_D	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	13,50	37,84	33,42	23,57	36,95
069_E	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	16,50	38,10	33,65	23,56	37,17
070_A	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	7,50	20,95	16,49	6,27	19,99
070_A	Blok 2 noordzijde	97080,19	439465,60	4,50	19,87	15,45	5,51	18,97
070_B	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	10,50	20,98	16,52	6,30	20,02
070_C	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	13,50	16,91	12,50	2,44	15,99
070_D	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	16,50	13,89	9,44	-0,77	12,94
071_A	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	7,50	19,11	14,66	4,47	18,16
071_A	Blok 2 noordzijde	97083,28	439466,34	4,50	17,58	13,17	3,23	16,68
071_B	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	10,50	19,18	14,74	4,55	18,23
071_C	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	13,50	16,25	11,86	1,89	15,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
071_D	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	16,50	13,41	8,97	-1,17	12,47
072_A	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	7,50	19,51	15,06	4,83	18,56
072_A	Blok 2 noordzijde	97087,28	439467,29	4,50	18,01	13,59	3,59	17,10
072_B	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	10,50	19,61	15,16	4,93	18,66
072_C	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	13,50	17,27	12,86	2,80	16,35
072_D	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	16,50	14,32	9,87	-0,41	13,36
073_A	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	7,50	16,10	11,67	1,48	15,16
073_A	Blok 2 noordzijde	97090,21	439467,99	4,50	13,78	9,37	-0,75	12,86
073_B	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	10,50	16,33	11,90	1,74	15,39
073_C	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	13,50	16,45	12,06	2,05	15,55
073_D	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	16,50	12,62	8,18	-1,98	11,68
074_A	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	7,50	16,32	11,88	1,69	15,37
074_A	Blok 2 noordzijde	97094,01	439468,90	4,50	13,77	9,36	-0,76	12,85
074_B	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	10,50	16,68	12,25	2,07	15,74
074_C	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	13,50	16,33	11,94	1,99	15,44
074_D	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	16,50	13,09	8,65	-1,54	12,14
075_A	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	7,50	15,94	11,52	1,41	15,01
075_A	Blok 2 noordzijde	97096,78	439469,56	4,50	13,66	9,28	-0,74	12,76
075_B	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	10,50	16,06	11,65	1,55	15,14
075_C	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	13,50	16,18	11,80	1,92	15,30
075_D	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	16,50	12,24	7,80	-2,33	11,30
076_A	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	7,50	15,69	11,27	1,13	14,76
076_A	Blok 2 noordzijde	97100,54	439470,45	4,50	13,33	8,94	-1,10	12,43
076_B	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	10,50	15,94	11,52	1,40	15,01
076_C	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	13,50	16,48	12,08	2,08	15,58
076_D	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	16,50	12,50	8,06	-2,13	11,55
077_A	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	7,50	18,74	14,30	4,11	17,79
077_A	Blok 2 noordzijde	97103,65	439471,20	4,50	12,63	8,27	-1,62	11,76
077_B	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	10,50	18,68	14,23	4,06	17,73
077_C	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	13,50	19,04	14,61	4,52	18,11
077_D	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	16,50	12,24	7,80	-2,34	11,30
078_A	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	7,50	16,93	12,51	2,35	16,00
078_A	Blok 2 noordzijde	97107,42	439472,10	4,50	15,47	11,08	1,12	14,58
078_B	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	10,50	17,06	12,64	2,50	16,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_C	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	13,50	17,41	13,01	2,98	16,50
078_D	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	16,50	11,83	7,38	-2,84	10,88
079_A	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	7,50	19,24	14,79	4,54	18,28
079_A	Blok 2 noordzijde	97110,26	439472,77	4,50	18,05	13,62	3,57	17,13
079_B	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	10,50	19,20	14,74	4,49	18,24
079_C	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	13,50	19,63	15,19	4,98	18,68
079_D	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	16,50	13,20	8,74	-1,66	12,22
080_A	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	7,50	18,43	13,98	3,77	17,48
080_A	Blok 2 noordzijde	97114,16	439473,70	4,50	17,48	13,07	3,16	16,59
080_B	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	10,50	18,45	14,01	3,85	17,51
080_C	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	13,50	18,89	14,47	4,39	17,97
080_D	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	16,50	10,87	6,41	-3,92	9,90
081_A	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	7,50	20,10	15,66	5,48	19,16
081_A	Blok 2 noordzijde	97116,97	439474,37	4,50	18,73	14,33	4,42	17,84
081_B	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	10,50	20,08	15,64	5,44	19,13
081_C	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	13,50	20,42	15,99	5,80	19,48
081_D	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	16,50	14,36	9,89	-0,60	13,36
082_A	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	4,50	30,74	26,28	16,05	29,78
082_B	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	7,50	33,95	29,55	19,69	33,07
082_C	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	10,50	35,54	31,13	21,27	34,65
082_D	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	13,50	36,63	32,23	22,38	35,75
082_E	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	16,50	36,94	32,50	22,43	36,01
082_F	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	19,50	36,88	32,44	22,34	35,95
083_A	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	22,50	37,19	32,74	22,63	36,25
083_B	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	25,50	37,06	32,61	22,49	36,12
083_C	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	28,50	36,95	32,50	22,36	36,01
083_D	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	31,50	36,86	32,40	22,24	35,91
084_A	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	4,50	32,26	27,81	17,64	31,31
084_B	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	7,50	35,79	31,39	21,60	34,92
084_C	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	10,50	37,31	32,91	23,09	36,43
084_D	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	13,50	37,97	33,55	23,59	37,07
084_E	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	16,50	38,06	33,63	23,56	37,14
084_F	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	19,50	37,98	33,53	23,44	37,05
085_A	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	22,50	37,50	33,05	22,94	36,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
085_B	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	25,50	37,35	32,91	22,77	36,41
085_C	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	28,50	37,23	32,78	22,62	36,29
085_D	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	31,50	37,17	32,71	22,52	36,22
086_A	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	4,50	34,78	30,32	20,10	33,82
086_B	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	7,50	38,47	34,07	24,26	37,60
086_C	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	10,50	40,39	35,99	26,21	39,52
086_D	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	13,50	40,81	36,37	26,32	39,88
086_E	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	16,50	40,73	36,29	26,22	39,80
086_F	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	19,50	40,58	36,14	26,06	39,65
087_A	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	22,50	40,32	35,88	25,78	39,39
087_B	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	25,50	40,13	35,68	25,57	39,19
087_C	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	28,50	39,97	35,52	25,39	39,03
087_D	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	31,50	39,88	35,42	25,27	38,93
088_A	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	4,50	35,46	31,02	20,91	34,53
088_B	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	7,50	39,17	34,77	24,97	38,30
088_C	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	10,50	40,58	36,16	26,22	39,68
088_D	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	13,50	40,66	36,22	26,15	39,73
088_E	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	16,50	40,53	36,09	26,02	39,60
088_F	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	19,50	40,35	35,90	25,82	39,42
089_A	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	22,50	40,38	35,94	25,84	39,45
089_B	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	25,50	40,17	35,72	25,61	39,23
089_C	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	28,50	40,02	35,57	25,44	39,08
089_D	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	31,50	40,06	35,60	25,46	39,11
090_A	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	4,50	37,78	33,34	23,21	36,84
090_B	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	7,50	42,06	37,67	27,91	41,20
090_C	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	10,50	42,98	38,54	28,50	42,06
090_D	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	13,50	42,90	38,46	28,41	41,97
090_E	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	16,50	42,74	38,30	28,24	41,81
090_F	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	19,50	42,53	38,09	28,02	41,60
091_A	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	22,50	42,32	37,88	27,79	41,39
091_B	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	25,50	42,10	37,65	27,54	41,16
091_C	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	28,50	41,96	37,51	27,39	41,02
091_D	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	31,50	42,10	37,66	27,60	41,17
092_A	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	4,50	39,13	34,72	24,80	38,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
092_B	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	7,50	42,59	38,18	28,33	41,71
092_C	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	10,50	42,81	38,37	28,32	41,88
092_D	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	13,50	42,61	38,18	28,11	41,69
092_E	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	16,50	42,34	37,91	27,83	41,41
092_F	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	19,50	42,06	37,62	27,53	41,13
093_A	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	22,50	41,90	37,46	27,35	40,97
093_B	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	25,50	41,70	37,25	27,13	40,76
093_C	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	28,50	41,95	37,52	27,45	41,03
093_D	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	31,50	42,15	37,72	27,66	41,23
094_A	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	4,50	51,00	46,57	36,52	50,08
094_B	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	7,50	50,76	46,32	36,27	49,83
094_C	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	10,50	50,35	45,92	35,86	49,43
094_D	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	13,50	49,88	45,45	35,39	48,96
094_E	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	16,50	49,41	44,97	34,91	48,48
094_F	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	19,50	48,94	44,51	34,44	48,02
095_A	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	22,50	48,69	44,26	34,20	47,77
095_B	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	25,50	48,27	43,84	33,77	47,35
095_C	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	28,50	47,87	43,43	33,36	46,94
095_D	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	31,50	47,47	43,03	32,96	46,54
096_A	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	19,50	52,27	47,83	37,77	51,34
096_B	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	22,50	51,69	47,25	37,19	50,76
096_C	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	25,50	51,21	46,77	36,71	50,28
096_D	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	28,50	50,75	46,32	36,25	49,83
096_E	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	31,50	50,32	45,88	35,81	49,39
097_A	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	1,50	54,94	50,50	40,45	54,01
097_B	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	4,50	55,02	50,58	40,53	54,09
097_C	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	7,50	54,59	50,15	40,10	53,66
097_D	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	10,50	54,01	49,57	39,52	53,08
097_E	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	13,50	53,41	48,98	38,92	52,49
097_F	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	16,50	52,84	48,40	38,34	51,91
098_A	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	19,50	52,16	47,72	37,66	51,23
098_B	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	22,50	51,49	47,05	36,99	50,56
098_C	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	25,50	51,00	46,57	36,50	50,08
098_D	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	28,50	50,55	46,11	36,04	49,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
098_E	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	31,50	50,12	45,68	35,61	49,19
099_A	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	1,50	54,81	50,38	40,33	53,89
099_B	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	4,50	54,90	50,46	40,41	53,97
099_C	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	7,50	54,47	50,03	39,98	53,54
099_D	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	10,50	53,90	49,46	39,41	52,97
099_E	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	13,50	53,31	48,87	38,81	52,38
099_F	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	16,50	52,72	48,28	38,22	51,79
100_A	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	19,50	47,73	43,29	33,23	46,80
100_B	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	22,50	47,15	42,72	32,66	46,23
100_C	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	25,50	46,28	41,84	31,78	45,35
100_D	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	28,50	45,81	41,37	31,31	44,88
100_E	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	31,50	45,36	40,92	30,86	44,43
101_A	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	1,50	49,50	45,06	35,01	48,57
101_B	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	4,50	49,80	45,36	35,31	48,87
101_C	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	7,50	49,59	45,15	35,10	48,66
101_D	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	10,50	49,21	44,77	34,71	48,28
101_E	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	13,50	48,78	44,34	34,28	47,85
101_F	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	16,50	48,27	43,83	33,78	47,34
102_A	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	19,50	47,28	42,84	32,78	46,35
102_B	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	22,50	46,77	42,34	32,28	45,85
102_C	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	25,50	46,25	41,82	31,76	45,33
102_D	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	28,50	45,43	40,99	30,93	44,50
102_E	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	31,50	45,02	40,58	30,52	44,09
103_A	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	1,50	48,13	43,69	33,64	47,20
103_B	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	4,50	48,66	44,22	34,17	47,73
103_C	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	7,50	48,57	44,14	34,08	47,65
103_D	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	10,50	48,33	43,89	33,83	47,40
103_E	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	13,50	48,02	43,58	33,52	47,09
103_F	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	16,50	47,70	43,26	33,20	46,77
104_A	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	19,50	46,77	42,33	32,28	45,84
104_B	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	22,50	46,34	41,90	31,84	45,41
104_C	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	25,50	45,99	41,55	31,49	45,06
104_D	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	28,50	45,51	41,07	31,01	44,58
104_E	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	31,50	44,71	40,27	30,21	43,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
105_A	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	1,50	47,00	42,56	32,51	46,07
105_B	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	4,50	47,76	43,32	33,27	46,83
105_C	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	7,50	47,75	43,31	33,25	46,82
105_D	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	10,50	47,59	43,16	33,10	46,67
105_E	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	13,50	47,36	42,92	32,87	46,43
105_F	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	16,50	47,06	42,63	32,57	46,14
106_A	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	19,50	46,36	41,93	31,87	45,44
106_B	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	22,50	46,02	41,58	31,52	45,09
106_C	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	25,50	45,65	41,21	31,15	44,72
106_D	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	28,50	45,34	40,90	30,84	44,41
106_E	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	31,50	44,37	39,93	29,87	43,44
107_A	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	1,50	45,99	41,55	31,50	45,06
107_B	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	4,50	47,06	42,62	32,56	46,13
107_C	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	7,50	47,14	42,70	32,64	46,21
107_D	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	10,50	47,06	42,62	32,56	46,13
107_E	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	13,50	46,88	42,44	32,38	45,95
107_F	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	16,50	46,57	42,14	32,08	45,65
108_A	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	19,50	45,73	41,30	31,24	44,81
108_B	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	22,50	45,39	40,95	30,89	44,46
108_C	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	25,50	45,14	40,70	30,64	44,21
108_D	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	28,50	44,88	40,45	30,38	43,96
108_E	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	31,50	44,57	40,14	30,07	43,65
109_A	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	1,50	44,86	40,42	30,37	43,93
109_B	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	4,50	46,20	41,76	31,70	45,27
109_C	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	7,50	46,36	41,93	31,86	45,44
109_D	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	10,50	46,37	41,93	31,87	45,44
109_E	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	13,50	46,28	41,85	31,79	45,36
109_F	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	16,50	45,85	41,42	31,36	44,93
110_A	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	19,50	45,11	40,67	30,62	44,18
110_B	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	22,50	44,93	40,50	30,45	44,01
110_C	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	25,50	44,56	40,13	30,07	43,64
110_D	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	28,50	44,34	39,91	29,84	43,42
110_E	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	31,50	44,11	39,68	29,61	43,19
111_A	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	1,50	43,88	39,44	29,39	42,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
111_B	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	4,50	45,37	40,93	30,87	44,44
111_C	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	7,50	45,61	41,17	31,10	44,68
111_D	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	10,50	45,62	41,19	31,12	44,70
111_E	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	13,50	45,62	41,18	31,12	44,69
111_F	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	16,50	45,28	40,84	30,79	44,35
112_A	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	19,50	44,65	40,21	30,16	43,72
112_B	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	22,50	44,36	39,93	29,89	43,44
112_C	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	25,50	44,15	39,71	29,67	43,23
112_D	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	28,50	43,98	39,54	29,48	43,05
112_E	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	31,50	43,72	39,29	29,22	42,80
113_A	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	1,50	43,22	38,78	28,73	42,29
113_B	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	4,50	44,79	40,35	30,29	43,86
113_C	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	7,50	45,08	40,64	30,57	44,15
113_D	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	10,50	45,12	40,68	30,61	44,19
113_E	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	13,50	45,12	40,68	30,61	44,19
113_F	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	16,50	44,81	40,37	30,32	43,88
114_A	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	19,50	44,01	39,57	29,52	43,08
114_B	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	22,50	43,78	39,35	29,30	42,86
114_C	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	25,50	43,54	39,11	29,07	42,62
114_D	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	28,50	43,35	38,92	28,88	42,43
114_E	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	31,50	43,21	38,78	28,72	42,29
115_A	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	1,50	42,27	37,83	27,78	41,34
115_B	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	4,50	43,92	39,49	29,42	43,00
115_C	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	7,50	44,29	39,85	29,78	43,36
115_D	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	10,50	44,37	39,93	29,86	43,44
115_E	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	13,50	44,38	39,94	29,87	43,45
115_F	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	16,50	44,24	39,80	29,74	43,31
116_A	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	19,50	43,59	39,15	29,10	42,66
116_B	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	22,50	43,28	38,84	28,79	42,35
116_C	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	25,50	43,13	38,69	28,66	42,21
116_D	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	28,50	42,81	38,38	28,35	41,89
116_E	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	31,50	42,75	38,32	28,29	41,83
117_A	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	1,50	41,60	37,17	27,11	40,68
117_B	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	4,50	43,26	38,82	28,75	42,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
117_C	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	7,50	43,73	39,29	29,21	42,80
117_D	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	10,50	43,83	39,39	29,31	42,90
117_E	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	13,50	43,86	39,42	29,34	42,93
117_F	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	16,50	43,71	39,28	29,21	42,79
118_A	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	4,50	23,36	18,85	8,18	22,32
118_B	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	7,50	26,32	21,84	11,44	25,33
118_C	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	10,50	25,68	21,26	11,28	24,77
118_D	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	13,50	26,01	21,61	11,74	25,13
118_E	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	16,50	27,37	23,00	13,29	26,52
119_A	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	4,50	23,83	19,31	8,63	22,79
119_B	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	7,50	26,83	22,35	11,90	25,83
119_C	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	10,50	26,92	22,50	12,56	26,02
119_D	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	13,50	27,67	23,27	13,41	26,79
119_E	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	16,50	29,04	24,67	14,97	28,20
120_A	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	4,50	22,90	18,40	7,82	21,88
120_B	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	7,50	25,64	21,17	10,76	24,65
120_C	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	10,50	25,47	21,05	11,10	24,57
120_D	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	13,50	26,15	21,75	11,87	25,27
120_E	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	16,50	27,43	23,05	13,33	26,58
121_A	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	4,50	21,79	17,31	6,88	20,80
121_B	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	7,50	24,06	19,59	9,24	23,08
121_C	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	10,50	23,35	18,93	8,93	22,44
121_D	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	13,50	23,89	19,48	9,53	22,99
121_E	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	16,50	24,95	20,56	10,76	24,08
122_A	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	4,50	21,85	17,37	6,95	20,86
122_B	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	7,50	24,08	19,61	9,26	23,10
122_C	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	10,50	23,28	18,86	8,84	22,37
122_D	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	13,50	23,86	19,45	9,49	22,96
122_E	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	16,50	24,84	20,45	10,63	23,97
123_A	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	4,50	21,82	17,34	6,92	20,83
123_B	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	7,50	24,02	19,55	9,20	23,04
123_C	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	10,50	23,23	18,80	8,78	22,31
123_D	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	13,50	23,84	19,43	9,47	22,94
123_E	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	16,50	24,86	20,47	10,65	23,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
124_A	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	4,50	23,01	18,52	7,95	21,99
124_B	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	7,50	25,67	21,18	10,77	24,68
124_C	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	10,50	25,38	20,96	10,98	24,47
124_D	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	13,50	26,14	21,73	11,83	25,25
124_E	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	16,50	27,35	22,97	13,22	26,49
125_A	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	4,50	23,29	18,78	8,13	22,26
125_B	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	7,50	26,22	21,74	11,29	25,22
125_C	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	10,50	26,78	22,36	12,39	25,87
125_D	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	13,50	27,63	23,23	13,35	26,75
125_E	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	16,50	28,94	24,56	14,84	28,09
126_A	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	4,50	22,67	18,16	7,52	21,64
126_B	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	7,50	25,36	20,87	10,42	24,36
126_C	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	10,50	25,18	20,76	10,76	24,27
126_D	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	13,50	26,06	21,65	11,75	25,17
126_E	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	16,50	27,30	22,92	13,18	26,45
127_A	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	1,50	54,16	49,73	39,68	53,24
127_B	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	4,50	54,38	49,95	39,90	53,46
127_C	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	7,50	54,07	49,63	39,58	53,14
127_D	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	10,50	53,61	49,17	39,12	52,68
127_E	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	13,50	53,10	48,66	38,61	52,17
127_F	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	16,50	52,59	48,15	38,09	51,66
128_A	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	1,50	54,14	49,70	39,65	53,21
128_B	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	4,50	54,37	49,93	39,88	53,44
128_C	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	7,50	54,06	49,62	39,57	53,13
128_D	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	10,50	53,59	49,16	39,10	52,67
128_E	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	13,50	53,08	48,65	38,59	52,16
128_F	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	16,50	52,57	48,14	38,08	51,65
129_A	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	1,50	54,06	49,62	39,57	53,13
129_B	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	4,50	54,30	49,86	39,81	53,37
129_C	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	7,50	53,98	49,54	39,49	53,05
129_D	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	10,50	53,51	49,07	39,02	52,58
129_E	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	13,50	52,99	48,55	38,50	52,06
129_F	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	16,50	52,47	48,04	37,98	51,55
130_A	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	1,50	54,02	49,59	39,54	53,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
130_B	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	4,50	54,27	49,83	39,78	53,34
130_C	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	7,50	53,96	49,52	39,47	53,03
130_D	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	10,50	53,49	49,05	39,00	52,56
130_E	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	13,50	52,97	48,53	38,48	52,04
130_F	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	16,50	52,45	48,02	37,96	51,53
131_A	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	1,50	54,01	49,57	39,52	53,08
131_B	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	4,50	54,26	49,82	39,77	53,33
131_C	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	7,50	53,96	49,52	39,47	53,03
131_D	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	10,50	53,51	49,07	39,02	52,58
131_E	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	13,50	53,00	48,57	38,51	52,08
131_F	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	16,50	52,51	48,07	38,01	51,58
132_A	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	1,50	54,02	49,58	39,53	53,09
132_B	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	4,50	54,27	49,83	39,78	53,34
132_C	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	7,50	53,97	49,53	39,48	53,04
132_D	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	10,50	53,51	49,07	39,02	52,58
132_E	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	13,50	53,00	48,57	38,51	52,08
132_F	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	16,50	52,50	48,06	38,00	51,57
133_A	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	1,50	54,08	49,64	39,59	53,15
133_B	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	4,50	54,32	49,88	39,83	53,39
133_C	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	7,50	54,03	49,59	39,54	53,10
133_D	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	10,50	53,58	49,15	39,09	52,66
133_E	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	13,50	53,08	48,65	38,59	52,16
133_F	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	16,50	52,58	48,15	38,09	51,66
134_A	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	1,50	54,12	49,69	39,64	53,20
134_B	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	4,50	54,36	49,92	39,87	53,43
134_C	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	7,50	54,07	49,63	39,58	53,14
134_D	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	10,50	53,62	49,18	39,13	52,69
134_E	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	13,50	53,12	48,68	38,62	52,19
134_F	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	16,50	52,61	48,18	38,12	51,69
135_A	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	1,50	54,14	49,71	39,66	53,22
135_B	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	4,50	54,38	49,94	39,89	53,45
135_C	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	7,50	54,08	49,64	39,59	53,15
135_D	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	10,50	53,62	49,18	39,13	52,69
135_E	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	13,50	53,11	48,68	38,62	52,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Folkert Elsingastraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
135_F	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	16,50	52,60	48,17	38,11	51,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
000_A	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	1,50	44,88	40,93	35,20	45,18
000_B	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	4,50	46,94	42,94	37,37	47,27
000_C	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	7,50	47,55	43,54	38,00	47,88
000_D	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	10,50	48,05	44,04	38,50	48,38
000_E	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	13,50	48,12	44,09	38,60	48,46
000_F	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	16,50	48,06	44,03	38,54	48,40
001_A	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	19,50	47,93	43,90	38,41	48,27
001_B	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	22,50	47,81	43,77	38,29	48,14
001_C	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	25,50	47,58	43,55	38,06	47,92
001_D	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	28,50	47,25	43,21	37,73	47,58
001_E	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	31,50	47,09	43,05	37,57	47,42
001_F	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	34,50	46,92	42,89	37,41	47,26
002_A	Blok 1 oostzijde	97155,43	439477,22	37,50	46,78	42,74	37,26	47,11
002_B	Blok 1 oostzijde	97155,43	439477,22	40,50	46,58	42,54	37,06	46,91
003_A	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	1,50	43,31	39,38	33,60	43,60
003_B	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	4,50	45,35	41,37	35,74	45,67
003_C	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	7,50	45,74	41,74	36,17	46,07
003_D	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	10,50	45,81	41,81	36,24	46,14
003_E	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	13,50	45,75	41,74	36,18	46,07
003_F	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	16,50	45,64	41,63	36,07	45,96
004_A	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	19,50	45,42	41,42	35,85	45,75
004_B	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	22,50	45,27	41,26	35,70	45,59
004_C	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	25,50	45,11	41,10	35,53	45,43
004_D	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	28,50	44,94	40,93	35,36	45,26
004_E	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	31,50	44,75	40,75	35,18	45,08
004_F	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	34,50	44,56	40,56	34,99	44,89
005_A	Blok 1 oostzijde	97155,91	439474,22	37,50	44,33	40,32	34,75	44,65
005_B	Blok 1 oostzijde	97155,91	439474,22	40,50	44,14	40,13	34,56	44,46
006_A	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	1,50	43,39	39,46	33,68	43,68
006_B	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	4,50	45,41	41,43	35,80	45,73
006_C	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	7,50	45,81	41,80	36,23	46,13
006_D	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	10,50	45,88	41,87	36,31	46,20
006_E	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	13,50	45,81	41,80	36,24	46,13
006_F	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	16,50	45,70	41,69	36,13	46,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
007_A	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	19,50	45,57	41,57	36,00	45,90
007_B	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	22,50	45,43	41,42	35,86	45,75
007_C	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	25,50	45,27	41,26	35,70	45,59
007_D	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	28,50	45,10	41,10	35,53	45,43
007_E	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	31,50	44,93	40,92	35,36	45,25
007_F	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	34,50	44,75	40,74	35,18	45,07
008_A	Blok 1 oostzijde	97157,19	439469,05	37,50	44,47	40,46	34,90	44,79
008_B	Blok 1 oostzijde	97157,19	439469,05	40,50	44,23	40,23	34,66	44,56
009_A	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	1,50	45,16	41,22	35,47	45,46
009_B	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	4,50	47,16	43,17	37,57	47,48
009_C	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	7,50	47,67	43,66	38,11	48,00
009_D	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	10,50	47,89	43,87	38,33	48,22
009_E	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	13,50	47,91	43,89	38,36	48,24
009_F	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	16,50	47,84	43,82	38,30	48,17
010_A	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	19,50	47,74	43,71	38,20	48,07
010_B	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	22,50	47,62	43,59	38,08	47,95
010_C	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	25,50	47,38	43,36	37,85	47,72
010_D	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	28,50	47,10	43,07	37,56	47,43
010_E	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	31,50	46,94	42,91	37,41	47,27
010_F	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	34,50	46,78	42,76	37,25	47,12
011_A	Blok 1 oostzijde	97158,40	439464,46	37,50	46,62	42,59	37,08	46,95
011_B	Blok 1 oostzijde	97158,40	439464,46	40,50	46,42	42,39	36,88	46,75
012_A	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	1,50	45,21	41,27	35,52	45,51
012_B	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	4,50	47,19	43,20	37,59	47,51
012_C	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	7,50	47,71	43,69	38,14	48,03
012_D	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	10,50	47,88	43,87	38,32	48,21
012_E	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	13,50	47,89	43,87	38,34	48,22
012_F	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	16,50	47,82	43,80	38,28	48,15
013_A	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	19,50	47,72	43,70	38,17	48,05
013_B	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	22,50	47,60	43,57	38,06	47,93
013_C	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	25,50	47,34	43,32	37,80	47,67
013_D	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	28,50	47,08	43,05	37,53	47,41
013_E	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	31,50	46,92	42,90	37,38	47,25
013_F	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	34,50	46,76	42,73	37,22	47,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
014_A	Blok 1 oostzijde	97159,27	439460,87	37,50	46,59	42,57	37,06	46,93
014_B	Blok 1 oostzijde	97159,27	439460,87	40,50	46,39	42,37	36,86	46,73
015_A	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	1,50	45,28	41,35	35,58	45,58
015_B	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	4,50	47,25	43,26	37,65	47,57
015_C	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	7,50	47,75	43,74	38,18	48,07
015_D	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	10,50	47,90	43,89	38,33	48,22
015_E	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	13,50	47,90	43,89	38,36	48,23
015_F	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	16,50	47,84	43,82	38,29	48,17
016_A	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	19,50	47,72	43,70	38,17	48,05
016_B	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	22,50	47,59	43,58	38,05	47,92
016_C	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	25,50	47,34	43,32	37,80	47,67
016_D	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	28,50	47,10	43,08	37,56	47,43
016_E	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	31,50	46,94	42,92	37,40	47,27
016_F	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	34,50	46,78	42,75	37,24	47,11
017_A	Blok 1 oostzijde	97160,35	439456,51	37,50	46,62	42,59	37,07	46,95
017_B	Blok 1 oostzijde	97160,35	439456,51	40,50	46,41	42,39	36,88	46,75
018_A	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	1,50	45,35	41,42	35,66	45,65
018_B	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	4,50	47,31	43,33	37,71	47,63
018_C	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	7,50	47,78	43,77	38,21	48,10
018_D	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	10,50	47,92	43,91	38,36	48,25
018_E	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	13,50	47,92	43,90	38,36	48,25
018_F	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	16,50	47,85	43,83	38,29	48,18
019_A	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	19,50	47,72	43,70	38,17	48,05
019_B	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	22,50	47,60	43,58	38,05	47,93
019_C	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	25,50	47,34	43,33	37,79	47,67
019_D	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	28,50	47,12	43,10	37,57	47,45
019_E	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	31,50	46,97	42,95	37,42	47,30
019_F	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	34,50	46,80	42,78	37,26	47,13
020_A	Blok 1 oostzijde	97161,28	439452,78	37,50	46,64	42,62	37,10	46,97
020_B	Blok 1 oostzijde	97161,28	439452,78	40,50	46,43	42,42	36,89	46,76
021_A	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	1,50	45,76	41,81	36,07	46,05
021_B	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	4,50	47,66	43,67	38,05	47,97
021_C	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	7,50	48,08	44,08	38,51	48,41
021_D	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	10,50	48,15	44,14	38,58	48,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
021_E	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	13,50	48,13	44,12	38,57	48,46
021_F	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	16,50	48,05	44,04	38,49	48,38
022_A	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	19,50	47,96	43,95	38,40	48,29
022_B	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	22,50	47,83	43,82	38,28	48,16
022_C	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	25,50	47,57	43,55	38,01	47,90
022_D	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	28,50	47,40	43,38	37,84	47,73
022_E	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	31,50	47,23	43,21	37,68	47,56
022_F	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	34,50	47,06	43,04	37,50	47,39
023_A	Blok 1 oostzijde	97164,04	439441,70	37,50	46,84	42,82	37,29	47,17
023_B	Blok 1 oostzijde	97164,04	439441,70	40,50	46,66	42,64	37,11	46,99
024_A	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	1,50	42,80	38,80	33,18	43,11
024_B	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	4,50	44,52	40,52	34,93	44,84
024_C	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	7,50	44,98	40,97	35,39	45,30
024_D	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	10,50	45,01	41,00	35,42	45,33
024_E	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	13,50	44,97	40,96	35,38	45,29
024_F	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	16,50	44,90	40,89	35,31	45,22
025_A	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	19,50	44,82	40,81	35,24	45,14
025_B	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	22,50	44,59	40,59	34,98	44,90
025_C	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	25,50	44,56	40,56	34,96	44,88
025_D	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	28,50	44,45	40,45	34,86	44,77
025_E	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	31,50	44,31	40,30	34,72	44,63
025_F	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	34,50	44,16	40,15	34,56	44,47
026_A	Blok 1 zuidzijde	97156,92	439433,96	37,50	43,96	39,95	34,38	44,28
026_B	Blok 1 zuidzijde	97156,92	439433,96	40,50	43,79	39,78	34,20	44,11
027_A	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	1,50	42,28	38,28	32,66	42,59
027_B	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	4,50	44,01	40,00	34,41	44,32
027_C	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	7,50	44,51	40,50	34,93	44,83
027_D	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	10,50	44,56	40,55	34,98	44,88
027_E	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	13,50	44,53	40,51	34,94	44,84
027_F	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	16,50	44,46	40,44	34,88	44,78
028_A	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	19,50	44,37	40,35	34,79	44,69
028_B	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	22,50	44,16	40,15	34,56	44,47
028_C	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	25,50	44,17	40,17	34,56	44,48
028_D	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	28,50	44,10	40,09	34,51	44,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
028_E	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	31,50	43,98	39,97	34,39	44,30
028_F	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	34,50	43,85	39,84	34,26	44,17
029_A	Blok 1 zuidzijde	97154,00	439433,24	37,50	43,69	39,68	34,11	44,01
029_B	Blok 1 zuidzijde	97154,00	439433,24	40,50	43,53	39,52	33,94	43,85
030_A	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	1,50	23,54	19,53	13,95	23,86
030_B	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	4,50	25,80	21,76	16,28	26,13
030_C	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	7,50	25,26	21,24	15,70	25,59
030_D	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	10,50	26,19	22,13	16,71	26,53
030_E	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	13,50	26,69	22,61	17,23	27,04
030_F	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	16,50	27,13	23,06	17,68	27,48
031_A	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	19,50	28,65	24,57	19,22	29,01
031_B	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	22,50	24,52	20,51	14,93	24,84
031_C	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	25,50	25,21	21,21	15,61	25,53
031_D	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	28,50	25,61	21,57	16,07	25,94
031_E	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	31,50	25,81	21,77	16,28	26,14
031_F	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	34,50	26,55	22,53	16,97	26,87
032_A	Blok 1 westzijde	97144,16	439435,28	37,50	27,06	23,06	17,48	27,38
032_B	Blok 1 westzijde	97144,16	439435,28	40,50	27,39	23,38	17,81	27,71
033_A	Blok 1 westzijde	97144,63	439440,64	37,50	27,53	23,54	17,92	27,84
033_B	Blok 1 westzijde	97144,63	439440,64	40,50	27,82	23,82	18,21	28,13
034_A	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	19,50	30,88	26,90	21,24	31,19
034_B	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	22,50	23,94	19,97	14,29	24,24
034_C	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	25,50	24,56	20,55	14,96	24,87
034_D	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	28,50	25,47	21,48	15,83	25,77
034_E	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	31,50	25,97	21,97	16,34	26,28
034_F	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	34,50	26,80	22,80	17,19	27,11
035_A	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	4,50	28,77	24,90	18,93	29,03
035_B	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	7,50	30,54	26,57	20,89	30,84
035_C	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	10,50	30,83	26,85	21,17	31,13
035_D	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	13,50	30,84	26,86	21,19	31,14
035_E	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	16,50	30,87	26,88	21,22	31,17
035_F	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	19,50	30,87	26,89	21,23	31,18
036_A	Blok 1 westzijde	97143,17	439446,96	37,50	27,08	23,11	17,40	27,37
036_B	Blok 1 westzijde	97143,17	439446,96	40,50	27,34	23,35	17,71	27,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
037_A	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	19,50	30,54	26,49	21,04	30,88
037_B	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	22,50	20,27	16,24	10,70	20,59
037_C	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	25,50	22,27	18,23	12,73	22,60
037_D	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	28,50	23,66	19,65	14,05	23,97
037_E	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	31,50	24,48	20,47	14,88	24,79
037_F	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	34,50	25,65	21,64	16,05	25,96
038_A	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	4,50	26,74	22,72	17,19	27,07
038_B	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	7,50	26,59	22,62	16,98	26,91
038_C	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	10,50	28,79	24,74	19,30	29,13
038_D	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	13,50	29,47	25,42	20,01	29,82
038_E	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	16,50	30,02	25,96	20,56	30,37
038_F	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	19,50	30,38	26,32	20,93	30,74
039_A	Blok 1 westzijde	97142,32	439450,63	37,50	26,24	22,24	16,63	26,55
039_B	Blok 1 westzijde	97142,32	439450,63	40,50	27,42	23,43	17,78	27,72
040_A	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	19,50	28,50	24,42	19,05	28,85
040_B	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	22,50	21,75	17,63	12,34	22,11
040_C	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	25,50	21,86	17,85	12,26	22,17
040_D	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	28,50	23,21	19,22	13,59	23,52
040_E	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	31,50	23,86	19,86	14,25	24,17
040_F	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	34,50	25,10	21,10	15,48	25,41
041_A	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	4,50	27,34	23,35	17,75	27,66
041_B	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	7,50	26,19	22,23	16,57	26,51
041_C	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	10,50	28,51	24,48	19,00	28,85
041_D	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	13,50	29,28	25,24	19,80	29,63
041_E	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	16,50	29,75	25,70	20,27	30,10
041_F	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	19,50	29,94	25,89	20,47	30,29
042_A	Blok 1 westzijde	97141,49	439454,23	37,50	18,30	14,15	8,94	18,67
042_B	Blok 1 westzijde	97141,49	439454,23	40,50	21,03	17,00	11,47	21,35
043_A	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	19,50	31,29	27,27	21,75	31,62
043_B	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	22,50	17,92	13,70	8,69	18,32
043_C	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	25,50	14,12	9,94	4,83	14,51
043_D	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	28,50	14,63	10,43	5,37	15,03
043_E	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	31,50	15,35	11,14	6,10	15,75
043_F	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	34,50	16,25	12,05	7,00	16,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
044_A	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	4,50	28,53	24,57	18,89	28,84
044_B	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	7,50	28,38	24,45	18,68	28,68
044_C	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	10,50	30,90	26,90	21,33	31,23
044_D	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	13,50	31,60	27,58	22,05	31,93
044_E	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	16,50	31,79	27,78	22,24	32,12
044_F	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	19,50	31,81	27,80	22,27	32,14
045_A	Blok 1 westzijde	97140,45	439458,77	37,50	20,83	16,79	11,30	21,16
045_B	Blok 1 westzijde	97140,45	439458,77	40,50	22,94	18,94	13,32	23,25
046_A	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	19,50	27,13	23,08	17,63	27,47
046_B	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	22,50	18,19	13,93	9,01	18,60
046_C	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	25,50	14,23	9,99	5,04	14,64
046_D	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	28,50	15,08	10,84	5,86	15,48
046_E	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	31,50	16,22	12,02	6,96	16,62
046_F	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	34,50	19,37	15,33	9,82	19,69
047_A	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	4,50	24,23	20,26	14,59	24,54
047_B	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	7,50	21,77	17,79	12,16	22,09
047_C	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	10,50	23,96	19,93	14,43	24,29
047_D	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	13,50	24,79	20,76	15,29	25,13
047_E	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	16,50	24,92	20,88	15,42	25,26
047_F	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	19,50	25,04	20,99	15,55	25,38
048_A	Blok 1 westzijde	97139,56	439462,62	37,50	17,74	13,55	8,44	18,12
048_B	Blok 1 westzijde	97139,56	439462,62	40,50	20,77	16,73	11,24	21,10
049_A	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	4,50	29,81	25,82	20,21	30,13
049_B	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	7,50	29,91	25,95	20,27	30,22
049_C	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	10,50	32,66	28,65	23,11	32,99
049_D	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	13,50	33,25	29,24	23,69	33,58
049_E	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	16,50	33,71	29,72	24,12	34,03
049_F	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	19,50	33,99	30,00	24,40	34,31
050_A	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	4,50	30,21	26,23	20,61	30,53
050_B	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	7,50	30,34	26,39	20,69	30,65
050_C	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	10,50	32,95	28,94	23,40	33,28
050_D	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	13,50	33,48	29,46	23,92	33,81
050_E	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	16,50	33,77	29,78	24,20	34,10
050_F	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	19,50	34,01	30,02	24,43	34,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
051_A	Blok 1 westzijde	97138,94	439465,29	37,50	19,53	15,49	9,98	19,85
051_B	Blok 1 westzijde	97138,94	439465,29	40,50	20,52	16,50	10,97	20,85
052_A	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	19,50	31,71	27,70	22,15	32,04
052_B	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	22,50	23,50	19,47	13,97	23,83
052_C	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	25,50	14,52	10,34	5,24	14,91
052_D	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	28,50	14,96	10,77	5,68	15,35
052_E	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	31,50	15,58	11,39	6,30	15,97
052_F	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	34,50	16,50	12,33	7,19	16,88
053_A	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	4,50	29,92	25,92	20,36	30,25
053_B	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	7,50	30,13	26,15	20,53	30,45
053_C	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	10,50	32,52	28,49	23,01	32,86
053_D	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	13,50	32,97	28,96	23,43	33,30
053_E	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	16,50	33,48	29,47	23,91	33,80
053_F	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	19,50	33,85	29,85	24,26	34,17
054_A	Blok 1 westzijde	97138,12	439468,86	37,50	16,13	11,89	6,92	16,54
054_B	Blok 1 westzijde	97138,12	439468,86	40,50	17,62	13,42	8,35	18,01
055_A	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	19,50	34,84	30,86	25,24	35,16
055_B	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	22,50	12,83	8,64	3,54	13,22
055_C	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	25,50	13,24	9,03	3,99	13,64
055_D	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	28,50	13,74	9,52	4,51	14,14
055_E	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	31,50	14,37	10,14	5,14	14,77
055_F	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	34,50	15,18	10,95	5,97	15,59
056_A	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	4,50	29,76	25,70	20,31	30,12
056_B	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	7,50	29,60	25,55	20,11	29,94
056_C	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	10,50	31,68	27,61	22,25	32,04
056_D	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	13,50	32,61	28,57	23,12	32,96
056_E	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	16,50	33,82	29,81	24,25	34,14
056_F	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	19,50	34,54	30,56	24,94	34,86
057_A	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	4,50	25,70	21,64	16,23	26,05
057_B	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	7,50	26,36	22,25	16,99	26,73
057_C	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	10,50	26,55	22,38	17,26	26,94
057_D	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	13,50	26,69	22,52	17,42	27,09
057_E	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	16,50	26,99	22,82	17,73	27,39
058_A	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	4,50	28,16	24,14	18,63	28,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
058_B	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	7,50	28,81	24,74	19,36	29,16
058_C	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	10,50	29,14	25,01	19,79	29,52
058_D	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	13,50	29,47	25,34	20,13	29,85
058_E	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	16,50	29,92	25,78	20,59	30,30
059_A	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	4,50	26,65	22,66	17,07	26,97
059_B	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	7,50	27,38	23,36	17,84	27,71
059_C	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	10,50	28,07	23,99	18,65	28,43
059_D	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	13,50	28,64	24,55	19,25	29,01
059_E	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	16,50	29,26	25,15	19,89	29,63
060_A	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	4,50	24,19	20,17	14,66	24,53
060_B	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	7,50	25,66	21,65	16,11	25,99
060_C	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	10,50	26,72	22,66	17,26	27,07
060_D	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	13,50	27,51	23,41	18,11	27,88
060_E	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	16,50	28,27	24,15	18,90	28,64
061_A	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	4,50	24,85	20,86	15,25	25,17
061_B	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	7,50	25,77	21,77	16,18	26,09
061_C	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	10,50	26,72	22,67	17,25	27,07
061_D	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	13,50	27,54	23,46	18,13	27,91
061_E	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	16,50	28,38	24,27	19,00	28,75
062_A	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	4,50	22,63	18,61	13,08	22,96
062_B	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	7,50	23,55	19,53	14,00	23,88
062_C	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	10,50	24,51	20,44	15,06	24,86
062_D	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	13,50	25,51	21,40	16,14	25,88
062_E	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	16,50	26,58	22,43	17,27	26,97
063_A	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	4,50	22,69	18,69	13,13	23,02
063_B	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	7,50	23,69	19,69	14,12	24,02
063_C	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	10,50	24,72	20,68	15,22	25,06
063_D	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	13,50	25,78	21,69	16,38	26,15
063_E	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	16,50	26,89	22,76	17,55	27,27
064_A	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	4,50	21,26	17,21	11,77	21,60
064_B	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	7,50	22,19	18,13	12,70	22,53
064_C	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	10,50	23,31	19,22	13,88	23,67
064_D	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	13,50	24,47	20,33	15,14	24,85
064_E	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	16,50	25,71	21,52	16,44	26,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
065_A	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	4,50	21,28	17,22	11,81	21,63
065_B	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	7,50	22,21	18,14	12,75	22,56
065_C	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	10,50	23,43	19,33	14,02	23,79
065_D	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	13,50	24,64	20,49	15,33	25,03
065_E	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	16,50	25,91	21,71	16,67	26,31
066_A	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	4,50	21,14	17,08	11,66	21,48
066_B	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	7,50	22,05	17,98	12,58	22,40
066_C	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	10,50	23,31	19,22	13,89	23,67
066_D	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	13,50	24,50	20,35	15,17	24,88
066_E	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	16,50	25,69	21,50	16,44	26,09
067_A	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	4,50	18,87	14,69	9,60	19,27
067_B	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	7,50	19,72	15,50	10,48	20,12
067_C	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	10,50	20,99	16,74	11,81	21,41
067_D	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	13,50	22,33	18,05	13,21	22,76
067_E	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	16,50	23,93	19,61	14,85	24,37
068_A	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	4,50	18,73	14,54	9,45	19,12
068_B	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	7,50	19,58	15,37	10,35	19,99
068_C	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	10,50	20,84	16,60	11,66	21,26
068_D	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	13,50	22,13	17,85	13,00	22,56
068_E	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	16,50	23,63	19,32	14,55	24,07
069_A	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	4,50	18,67	14,48	9,39	19,06
069_B	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	7,50	19,54	15,32	10,31	19,94
069_C	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	10,50	20,81	16,56	11,63	21,23
069_D	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	13,50	22,12	17,84	13,00	22,55
069_E	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	16,50	23,71	19,41	14,63	24,15
070_A	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	7,50	34,99	30,94	25,50	35,33
070_A	Blok 2 noordzijde	97080,19	439465,60	4,50	36,04	32,07	26,40	36,35
070_B	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	10,50	35,86	31,82	26,36	36,20
070_C	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	13,50	36,47	32,43	26,98	36,82
070_D	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	16,50	36,68	32,63	27,20	37,03
071_A	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	7,50	36,27	32,22	26,78	36,61
071_A	Blok 2 noordzijde	97083,28	439466,34	4,50	36,54	32,57	26,92	36,85
071_B	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	10,50	37,15	33,10	27,67	37,50
071_C	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	13,50	37,72	33,67	28,24	38,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
071_D	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	16,50	37,99	33,93	28,52	38,34
072_A	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	7,50	35,04	31,00	25,53	35,38
072_A	Blok 2 noordzijde	97087,28	439467,29	4,50	36,21	32,24	26,58	36,52
072_B	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	10,50	36,17	32,14	26,66	36,51
072_C	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	13,50	36,68	32,64	27,19	37,03
072_D	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	16,50	36,89	32,85	27,41	37,24
073_A	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	7,50	36,36	32,31	26,89	36,71
073_A	Blok 2 noordzijde	97090,21	439467,99	4,50	36,77	32,80	27,15	37,08
073_B	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	10,50	37,24	33,19	27,75	37,58
073_C	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	13,50	37,77	33,72	28,30	38,12
073_D	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	16,50	38,01	33,96	28,54	38,36
074_A	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	7,50	35,68	31,63	26,20	36,03
074_A	Blok 2 noordzijde	97094,01	439468,90	4,50	36,86	32,90	27,24	37,18
074_B	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	10,50	36,56	32,52	27,07	36,91
074_C	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	13,50	37,05	33,00	27,57	37,40
074_D	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	16,50	37,32	33,26	27,84	37,66
075_A	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	7,50	36,85	32,81	27,37	37,20
075_A	Blok 2 noordzijde	97096,78	439469,56	4,50	37,02	33,05	27,39	37,33
075_B	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	10,50	37,77	33,73	28,29	38,12
075_C	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	13,50	38,25	34,20	28,77	38,60
075_D	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	16,50	38,57	34,52	29,10	38,92
076_A	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	7,50	36,14	32,09	26,66	36,49
076_A	Blok 2 noordzijde	97100,54	439470,45	4,50	37,14	33,17	27,52	37,45
076_B	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	10,50	37,10	33,06	27,62	37,45
076_C	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	13,50	37,64	33,59	28,16	37,99
076_D	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	16,50	37,81	33,76	28,34	38,16
077_A	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	7,50	36,87	32,81	27,41	37,22
077_A	Blok 2 noordzijde	97103,65	439471,20	4,50	37,37	33,40	27,75	37,68
077_B	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	10,50	37,83	33,78	28,35	38,18
077_C	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	13,50	38,43	34,38	28,95	38,78
077_D	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	16,50	38,79	34,73	29,31	39,13
078_A	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	7,50	36,81	32,75	27,33	37,15
078_A	Blok 2 noordzijde	97107,42	439472,10	4,50	37,47	33,51	27,84	37,78
078_B	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	10,50	37,98	33,93	28,49	38,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_C	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	13,50	38,52	34,47	29,04	38,87
078_D	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	16,50	38,85	34,80	29,38	39,20
079_A	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	7,50	38,07	34,03	28,59	38,42
079_A	Blok 2 noordzijde	97110,26	439472,77	4,50	37,47	33,51	27,85	37,79
079_B	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	10,50	39,06	35,01	29,57	39,40
079_C	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	13,50	39,47	35,42	29,99	39,82
079_D	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	16,50	39,76	35,71	30,28	40,11
080_A	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	7,50	37,55	33,50	28,07	37,90
080_A	Blok 2 noordzijde	97114,16	439473,70	4,50	37,72	33,76	28,09	38,03
080_B	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	10,50	38,53	34,48	29,05	38,88
080_C	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	13,50	38,93	34,88	29,46	39,28
080_D	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	16,50	39,38	35,33	29,91	39,73
081_A	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	7,50	39,08	35,05	29,57	39,42
081_A	Blok 2 noordzijde	97116,97	439474,37	4,50	38,13	34,16	28,51	38,44
081_B	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	10,50	39,87	35,83	30,38	40,22
081_C	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	13,50	40,21	36,16	30,73	40,56
081_D	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	16,50	40,50	36,46	31,02	40,85
082_A	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	4,50	26,54	22,51	17,03	26,88
082_B	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	7,50	28,25	24,17	18,83	28,61
082_C	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	10,50	29,14	25,03	19,77	29,51
082_D	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	13,50	29,86	25,73	20,51	30,24
082_E	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	16,50	30,85	26,71	21,53	31,24
082_F	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	19,50	32,16	28,01	22,84	32,54
083_A	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	22,50	35,92	31,89	26,40	36,26
083_B	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	25,50	37,45	33,40	27,95	37,79
083_C	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	28,50	38,06	34,01	28,57	38,40
083_D	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	31,50	38,50	34,45	29,00	38,84
084_A	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	4,50	26,91	22,86	17,42	27,25
084_B	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	7,50	27,99	23,88	18,62	28,36
084_C	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	10,50	29,28	25,18	19,88	29,65
084_D	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	13,50	30,09	25,99	20,69	30,46
084_E	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	16,50	30,69	26,57	21,33	31,07
084_F	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	19,50	31,66	27,51	22,35	32,05
085_A	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	22,50	34,84	30,79	25,36	35,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
085_B	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	25,50	37,00	32,96	27,51	37,35
085_C	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	28,50	38,05	34,01	28,57	38,40
085_D	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	31,50	38,72	34,67	29,23	39,06
086_A	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	4,50	26,40	22,33	16,95	26,75
086_B	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	7,50	27,77	23,66	18,41	28,15
086_C	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	10,50	29,18	25,08	19,78	29,55
086_D	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	13,50	30,21	26,11	20,81	30,58
086_E	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	16,50	30,38	26,26	21,02	30,76
086_F	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	19,50	31,33	27,17	22,02	31,72
087_A	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	22,50	33,54	29,46	24,13	33,91
087_B	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	25,50	35,55	31,49	26,09	35,90
087_C	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	28,50	37,19	33,15	27,68	37,53
087_D	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	31,50	38,09	34,05	28,58	38,43
088_A	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	4,50	23,71	19,58	14,36	24,09
088_B	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	7,50	24,66	20,48	15,40	25,06
088_C	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	10,50	26,52	22,36	17,21	26,91
088_D	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	13,50	27,89	23,72	18,59	28,28
088_E	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	16,50	28,34	24,10	19,16	28,76
088_F	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	19,50	30,39	26,15	21,20	30,80
089_A	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	22,50	34,65	30,58	25,20	35,00
089_B	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	25,50	37,11	33,07	27,60	37,45
089_C	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	28,50	38,47	34,43	28,96	38,81
089_D	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	31,50	39,18	35,15	29,68	39,52
090_A	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	4,50	22,87	18,78	13,42	23,22
090_B	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	7,50	24,26	20,13	14,89	24,63
090_C	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	10,50	25,46	21,33	16,11	25,84
090_D	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	13,50	26,29	22,10	17,03	26,69
090_E	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	16,50	26,83	22,56	17,71	27,27
090_F	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	19,50	29,04	24,78	19,90	29,47
091_A	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	22,50	32,46	28,36	23,08	32,83
091_B	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	25,50	35,16	31,10	25,71	35,52
091_C	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	28,50	36,97	32,94	27,44	37,30
091_D	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	31,50	37,96	33,93	28,43	38,29
092_A	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	4,50	20,06	15,85	10,83	20,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
092_B	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	7,50	20,68	16,44	11,51	21,10
092_C	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	10,50	21,98	17,69	12,88	22,42
092_D	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	13,50	23,89	19,55	14,85	24,34
092_E	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	16,50	26,14	21,79	17,14	26,61
092_F	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	19,50	28,64	24,34	19,56	29,08
093_A	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	22,50	33,03	28,93	23,64	33,40
093_B	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	25,50	36,30	32,28	26,77	36,64
093_C	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	28,50	38,00	33,99	28,47	38,34
093_D	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	31,50	38,85	34,82	29,33	39,19
094_A	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	4,50	31,41	27,36	21,90	31,75
094_B	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	7,50	32,14	28,08	22,63	32,47
094_C	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	10,50	32,90	28,85	23,41	33,24
094_D	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	13,50	33,56	29,50	24,09	33,91
094_E	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	16,50	33,90	29,81	24,45	34,25
094_F	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	19,50	34,26	30,16	24,83	34,61
095_A	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	22,50	36,44	32,38	26,95	36,78
095_B	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	25,50	37,47	33,43	27,97	37,81
095_C	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	28,50	38,29	34,26	28,78	38,63
095_D	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	31,50	38,61	34,57	29,10	38,95
096_A	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	19,50	34,98	30,92	25,50	35,32
096_B	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	22,50	34,95	30,89	25,46	35,29
096_C	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	25,50	34,92	30,86	25,43	35,26
096_D	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	28,50	34,93	30,87	25,44	35,27
096_E	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	31,50	34,76	30,70	25,27	35,10
097_A	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	1,50	32,93	28,88	23,44	33,27
097_B	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	4,50	32,90	28,84	23,41	33,24
097_C	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	7,50	33,59	29,53	24,10	33,93
097_D	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	10,50	34,30	30,24	24,81	34,64
097_E	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	13,50	34,91	30,85	25,43	35,25
097_F	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	16,50	35,02	30,96	25,54	35,36
098_A	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	19,50	34,61	30,55	25,12	34,95
098_B	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	22,50	34,56	30,49	25,06	34,90
098_C	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	25,50	34,54	30,49	25,05	34,88
098_D	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	28,50	34,51	30,45	25,01	34,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
098_E	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	31,50	34,25	30,20	24,76	34,59
099_A	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	1,50	33,39	29,33	23,89	33,73
099_B	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	4,50	32,50	28,44	23,00	32,84
099_C	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	7,50	33,08	29,02	23,59	33,42
099_D	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	10,50	33,74	29,69	24,25	34,08
099_E	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	13,50	34,38	30,32	24,88	34,72
099_F	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	16,50	34,62	30,56	25,13	34,96
100_A	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	19,50	--	--	--	--
100_B	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	22,50	--	--	--	--
100_C	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	25,50	--	--	--	--
100_D	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	28,50	--	--	--	--
100_E	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	31,50	--	--	--	--
101_A	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	1,50	21,35	17,22	11,99	21,72
101_B	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	4,50	22,15	18,02	12,80	22,53
101_C	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	7,50	21,37	17,29	11,92	21,72
101_D	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	10,50	23,75	19,75	14,17	24,07
101_E	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	13,50	--	--	--	--
101_F	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	16,50	--	--	--	--
102_A	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	19,50	--	--	--	--
102_B	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	22,50	--	--	--	--
102_C	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	25,50	--	--	--	--
102_D	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	28,50	--	--	--	--
102_E	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	31,50	--	--	--	--
103_A	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	1,50	19,73	15,50	10,56	20,15
103_B	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	4,50	20,74	16,52	11,55	21,16
103_C	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	7,50	19,15	15,03	9,79	19,53
103_D	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	10,50	22,46	18,44	12,91	22,79
103_E	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	13,50	--	--	--	--
103_F	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	16,50	--	--	--	--
104_A	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	19,50	-9,42	-13,82	-18,43	-8,97
104_B	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	22,50	--	--	--	--
104_C	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	25,50	--	--	--	--
104_D	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	28,50	--	--	--	--
104_E	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	31,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
105_A	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	1,50	20,88	16,63	11,73	21,31
105_B	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	4,50	21,67	17,43	12,51	22,10
105_C	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	7,50	19,88	15,72	10,60	20,28
105_D	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	10,50	20,30	16,22	10,87	20,66
105_E	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	13,50	-9,38	-13,77	-18,40	-8,93
105_F	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	16,50	-9,40	-13,79	-18,41	-8,94
106_A	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	19,50	--	--	--	--
106_B	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	22,50	--	--	--	--
106_C	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	25,50	--	--	--	--
106_D	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	28,50	--	--	--	--
106_E	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	31,50	--	--	--	--
107_A	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	1,50	22,85	18,61	13,66	23,26
107_B	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	4,50	23,43	19,20	14,25	23,85
107_C	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	7,50	22,50	18,33	13,21	22,89
107_D	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	10,50	22,42	18,36	12,94	22,76
107_E	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	13,50	--	--	--	--
107_F	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	16,50	--	--	--	--
108_A	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	19,50	--	--	--	--
108_B	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	22,50	--	--	--	--
108_C	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	25,50	--	--	--	--
108_D	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	28,50	--	--	--	--
108_E	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	31,50	--	--	--	--
109_A	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	1,50	24,56	20,41	15,25	24,95
109_B	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	4,50	24,82	20,65	15,54	25,21
109_C	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	7,50	22,96	18,84	13,58	23,33
109_D	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	10,50	21,92	17,87	12,42	22,26
109_E	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	13,50	--	--	--	--
109_F	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	16,50	--	--	--	--
110_A	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	19,50	--	--	--	--
110_B	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	22,50	--	--	--	--
110_C	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	25,50	--	--	--	--
110_D	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	28,50	--	--	--	--
110_E	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	31,50	--	--	--	--
111_A	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	1,50	26,44	22,33	17,06	26,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
111_B	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	4,50	26,43	22,30	17,08	26,81
111_C	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	7,50	23,08	18,97	13,71	23,45
111_D	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	10,50	20,78	16,68	11,37	21,14
111_E	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	13,50	--	--	--	--
111_F	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	16,50	--	--	--	--
112_A	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	19,50	--	--	--	--
112_B	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	22,50	--	--	--	--
112_C	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	25,50	--	--	--	--
112_D	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	28,50	--	--	--	--
112_E	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	31,50	--	--	--	--
113_A	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	1,50	28,08	23,99	18,69	28,45
113_B	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	4,50	27,92	23,81	18,55	28,29
113_C	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	7,50	24,24	20,14	14,87	24,62
113_D	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	10,50	21,54	17,44	12,14	21,91
113_E	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	13,50	--	--	--	--
113_F	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	16,50	--	--	--	--
114_A	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	19,50	--	--	--	--
114_B	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	22,50	--	--	--	--
114_C	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	25,50	--	--	--	--
114_D	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	28,50	--	--	--	--
114_E	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	31,50	--	--	--	--
115_A	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	1,50	28,97	24,90	19,54	29,33
115_B	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	4,50	28,88	24,80	19,43	29,23
115_C	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	7,50	23,21	19,12	13,81	23,58
115_D	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	10,50	20,63	16,52	11,25	21,00
115_E	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	13,50	--	--	--	--
115_F	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	16,50	--	--	--	--
116_A	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	19,50	--	--	--	--
116_B	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	22,50	--	--	--	--
116_C	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	25,50	--	--	--	--
116_D	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	28,50	--	--	--	--
116_E	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	31,50	--	--	--	--
117_A	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	1,50	29,47	25,39	20,03	29,83
117_B	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	4,50	29,66	25,61	20,17	30,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
117_C	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	7,50	22,87	18,82	13,39	23,22
117_D	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	10,50	20,95	16,86	11,54	21,31
117_E	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	13,50	--	--	--	--
117_F	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	16,50	--	--	--	--
118_A	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	4,50	22,86	18,79	13,42	23,22
118_B	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	7,50	23,52	19,40	14,16	23,90
118_C	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	10,50	24,29	20,11	15,02	24,69
118_D	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	13,50	25,36	21,14	16,15	25,77
118_E	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	16,50	26,71	22,46	17,56	27,14
119_A	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	4,50	19,08	14,87	9,85	19,49
119_B	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	7,50	19,72	15,47	10,56	20,14
119_C	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	10,50	20,93	16,63	11,84	21,37
119_D	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	13,50	22,64	18,31	13,61	23,10
119_E	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	16,50	24,75	20,38	15,76	25,22
120_A	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	4,50	18,90	14,71	9,65	19,30
120_B	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	7,50	19,56	15,33	10,38	19,98
120_C	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	10,50	20,73	16,46	11,62	21,17
120_D	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	13,50	22,45	18,13	13,40	22,90
120_E	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	16,50	24,51	20,16	15,51	24,98
121_A	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	4,50	21,98	17,89	12,57	22,34
121_B	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	7,50	21,55	17,41	12,21	21,93
121_C	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	10,50	22,60	18,40	13,35	23,00
121_D	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	13,50	23,89	19,65	14,72	24,31
121_E	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	16,50	25,56	21,28	16,46	26,00
122_A	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	4,50	18,53	14,36	9,23	18,92
122_B	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	7,50	19,16	14,96	9,91	19,56
122_C	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	10,50	20,23	15,99	11,06	20,65
122_D	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	13,50	21,77	17,49	12,68	22,21
122_E	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	16,50	23,70	19,37	14,68	24,16
123_A	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	4,50	23,40	19,39	13,85	23,73
123_B	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	7,50	24,94	20,94	15,37	25,27
123_C	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	10,50	26,09	22,03	16,63	26,44
123_D	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	13,50	26,92	22,82	17,53	27,29
123_E	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	16,50	27,72	23,57	18,39	28,10

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
124_A	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	4,50	27,04	23,06	17,44	27,36
124_B	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	7,50	28,76	24,78	19,17	29,08
124_C	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	10,50	29,76	25,70	20,28	30,10
124_D	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	13,50	30,49	26,42	21,03	30,84
124_E	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	16,50	30,96	26,87	21,54	31,32
125_A	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	4,50	27,49	23,53	17,86	27,80
125_B	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	7,50	29,16	25,18	19,56	29,48
125_C	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	10,50	30,07	26,03	20,57	30,41
125_D	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	13,50	30,77	26,73	21,29	31,12
125_E	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	16,50	31,32	27,26	21,85	31,67
126_A	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	4,50	30,42	26,41	20,86	30,75
126_B	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	7,50	31,51	27,43	22,09	31,87
126_C	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	10,50	31,82	27,72	22,44	32,19
126_D	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	13,50	31,87	27,75	22,50	32,24
126_E	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	16,50	32,24	28,13	22,87	32,61
127_A	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	1,50	37,63	33,64	28,02	37,94
127_B	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	4,50	38,91	34,91	29,32	39,23
127_C	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	7,50	39,97	35,95	30,39	40,29
127_D	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	10,50	40,25	36,24	30,68	40,57
127_E	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	13,50	40,24	36,22	30,66	40,56
127_F	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	16,50	40,22	36,19	30,65	40,54
128_A	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	1,50	37,57	33,56	27,97	37,88
128_B	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	4,50	38,80	34,79	29,22	39,12
128_C	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	7,50	39,91	35,89	30,34	40,23
128_D	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	10,50	40,23	36,21	30,67	40,56
128_E	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	13,50	40,22	36,20	30,66	40,55
128_F	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	16,50	40,19	36,16	30,63	40,51
129_A	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	1,50	37,12	33,10	27,56	37,45
129_B	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	4,50	38,24	34,22	28,69	38,57
129_C	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	7,50	39,35	35,32	29,81	39,68
129_D	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	10,50	39,74	35,71	30,19	40,07
129_E	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	13,50	39,75	35,72	30,21	40,08
129_F	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	16,50	39,74	35,70	30,20	40,07
130_A	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	1,50	36,43	32,41	26,88	36,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
130_B	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	4,50	37,45	33,42	27,90	37,78
130_C	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	7,50	38,51	34,47	28,96	38,83
130_D	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	10,50	39,02	34,98	29,47	39,34
130_E	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	13,50	39,07	35,03	29,53	39,40
130_F	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	16,50	39,07	35,03	29,54	39,40
131_A	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	1,50	36,41	32,37	26,89	36,74
131_B	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	4,50	37,35	33,32	27,83	37,69
131_C	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	7,50	38,35	34,31	28,83	38,68
131_D	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	10,50	38,97	34,92	29,44	39,30
131_E	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	13,50	39,05	35,01	29,53	39,38
131_F	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	16,50	39,06	35,01	29,54	39,39
132_A	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	1,50	35,56	31,52	26,05	35,90
132_B	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	4,50	36,40	32,36	26,88	36,73
132_C	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	7,50	37,33	33,29	27,81	37,66
132_D	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	10,50	38,08	34,03	28,56	38,41
132_E	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	13,50	38,21	34,17	28,70	38,55
132_F	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	16,50	38,21	34,17	28,69	38,54
133_A	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	1,50	35,35	31,30	25,83	35,68
133_B	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	4,50	36,01	31,96	26,50	36,35
133_C	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	7,50	36,90	32,85	27,39	37,24
133_D	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	10,50	37,70	33,65	28,19	38,04
133_E	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	13,50	37,90	33,85	28,39	38,24
133_F	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	16,50	37,91	33,86	28,40	38,25
134_A	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	1,50	34,94	30,89	25,43	35,28
134_B	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	4,50	35,23	31,18	25,72	35,57
134_C	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	7,50	36,08	32,03	26,57	36,42
134_D	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	10,50	36,92	32,87	27,42	37,26
134_E	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	13,50	37,19	33,14	27,68	37,53
134_F	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	16,50	37,20	33,15	27,70	37,54
135_A	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	1,50	34,80	30,75	25,29	35,14
135_B	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	4,50	34,97	30,93	25,46	35,31
135_C	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	7,50	35,79	31,74	26,27	36,12
135_D	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	10,50	36,60	32,55	27,09	36,94
135_E	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	13,50	36,99	32,94	27,48	37,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Koningslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
135_F	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	16,50	37,03	32,98	27,53	37,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
000_A	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	1,50	36,97	33,44	26,20	37,03
000_B	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	4,50	37,16	33,62	26,38	37,21
000_C	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	7,50	37,45	33,91	26,68	37,50
000_D	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	10,50	37,99	34,45	27,22	38,04
000_E	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	13,50	38,53	34,99	27,76	38,58
000_F	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	16,50	39,07	35,53	28,30	39,12
001_A	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	19,50	39,33	35,79	28,56	39,38
001_B	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	22,50	39,48	35,94	28,70	39,53
001_C	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	25,50	39,58	36,03	28,80	39,63
001_D	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	28,50	39,60	36,06	28,83	39,65
001_E	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	31,50	39,65	36,11	28,88	39,70
001_F	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	34,50	40,04	36,50	29,26	40,09
002_A	Blok 1 oostzijde	97155,43	439477,22	37,50	40,72	37,18	29,95	40,77
002_B	Blok 1 oostzijde	97155,43	439477,22	40,50	41,37	37,83	30,60	41,42
003_A	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	1,50	36,46	32,94	25,69	36,52
003_B	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	4,50	36,72	33,19	25,95	36,78
003_C	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	7,50	37,04	33,50	26,27	37,09
003_D	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	10,50	37,58	34,04	26,81	37,63
003_E	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	13,50	38,12	34,58	27,35	38,17
003_F	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	16,50	38,67	35,13	27,90	38,72
004_A	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	19,50	38,92	35,38	28,15	38,97
004_B	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	22,50	39,11	35,57	28,34	39,16
004_C	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	25,50	39,20	35,65	28,42	39,25
004_D	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	28,50	39,24	35,69	28,46	39,29
004_E	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	31,50	39,31	35,76	28,53	39,36
004_F	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	34,50	39,71	36,16	28,93	39,76
005_A	Blok 1 oostzijde	97155,91	439474,22	37,50	40,59	37,04	29,81	40,64
005_B	Blok 1 oostzijde	97155,91	439474,22	40,50	41,63	38,08	30,85	41,68
006_A	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	1,50	37,05	33,52	26,28	37,11
006_B	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	4,50	37,30	33,76	26,53	37,35
006_C	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	7,50	37,66	34,12	26,89	37,71
006_D	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	10,50	38,22	34,68	27,45	38,27
006_E	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	13,50	38,78	35,24	28,01	38,83
006_F	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	16,50	39,33	35,79	28,56	39,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
007_A	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	19,50	39,52	35,98	28,75	39,57
007_B	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	22,50	39,77	36,23	29,00	39,82
007_C	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	25,50	39,86	36,32	29,08	39,91
007_D	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	28,50	39,90	36,35	29,12	39,95
007_E	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	31,50	39,96	36,42	29,19	40,01
007_F	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	34,50	40,30	36,75	29,53	40,35
008_A	Blok 1 oostzijde	97157,19	439469,05	37,50	41,16	37,62	30,39	41,21
008_B	Blok 1 oostzijde	97157,19	439469,05	40,50	42,08	38,54	31,31	42,13
009_A	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	1,50	38,05	34,52	27,28	38,11
009_B	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	4,50	38,16	34,62	27,38	38,21
009_C	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	7,50	38,46	34,93	27,69	38,52
009_D	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	10,50	39,05	35,51	28,28	39,10
009_E	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	13,50	39,64	36,10	28,86	39,69
009_F	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	16,50	40,16	36,62	29,38	40,21
010_A	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	19,50	40,43	36,89	29,66	40,48
010_B	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	22,50	40,58	37,04	29,81	40,63
010_C	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	25,50	40,63	37,08	29,85	40,68
010_D	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	28,50	40,64	37,10	29,87	40,69
010_E	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	31,50	40,68	37,14	29,91	40,73
010_F	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	34,50	40,98	37,44	30,20	41,03
011_A	Blok 1 oostzijde	97158,40	439464,46	37,50	41,56	38,01	30,79	41,61
011_B	Blok 1 oostzijde	97158,40	439464,46	40,50	42,14	38,60	31,37	42,19
012_A	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	1,50	38,12	34,60	27,35	38,18
012_B	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	4,50	38,25	34,71	27,48	38,30
012_C	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	7,50	38,51	34,97	27,74	38,56
012_D	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	10,50	39,11	35,57	28,34	39,16
012_E	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	13,50	39,71	36,16	28,93	39,76
012_F	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	16,50	40,19	36,65	29,41	40,24
013_A	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	19,50	40,32	36,78	29,54	40,37
013_B	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	22,50	40,47	36,94	29,70	40,53
013_C	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	25,50	40,49	36,95	29,72	40,54
013_D	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	28,50	40,51	36,97	29,73	40,56
013_E	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	31,50	40,56	37,01	29,78	40,61
013_F	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	34,50	40,85	37,30	30,07	40,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
014_A	Blok 1 oostzijde	97159,27	439460,87	37,50	41,44	37,89	30,67	41,49
014_B	Blok 1 oostzijde	97159,27	439460,87	40,50	42,05	38,51	31,28	42,10
015_A	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	1,50	38,19	34,66	27,42	38,25
015_B	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	4,50	38,37	34,83	27,59	38,42
015_C	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	7,50	38,57	35,03	27,80	38,62
015_D	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	10,50	39,19	35,65	28,42	39,24
015_E	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	13,50	39,80	36,26	29,03	39,85
015_F	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	16,50	40,23	36,69	29,46	40,28
016_A	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	19,50	40,57	37,03	29,80	40,62
016_B	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	22,50	40,69	37,15	29,92	40,74
016_C	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	25,50	40,70	37,16	29,93	40,75
016_D	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	28,50	40,71	37,17	29,94	40,76
016_E	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	31,50	40,76	37,21	29,98	40,81
016_F	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	34,50	41,02	37,47	30,24	41,07
017_A	Blok 1 oostzijde	97160,35	439456,51	37,50	41,55	38,01	30,78	41,60
017_B	Blok 1 oostzijde	97160,35	439456,51	40,50	42,03	38,48	31,26	42,08
018_A	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	1,50	39,01	35,49	28,24	39,07
018_B	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	4,50	39,15	35,61	28,38	39,20
018_C	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	7,50	39,23	35,69	28,46	39,28
018_D	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	10,50	39,85	36,32	29,08	39,91
018_E	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	13,50	40,47	36,93	29,70	40,52
018_F	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	16,50	40,87	37,33	30,09	40,92
019_A	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	19,50	40,96	37,42	30,18	41,01
019_B	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	22,50	41,06	37,52	30,29	41,11
019_C	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	25,50	41,07	37,53	30,30	41,12
019_D	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	28,50	41,08	37,54	30,31	41,13
019_E	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	31,50	41,14	37,59	30,36	41,19
019_F	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	34,50	41,45	37,90	30,67	41,50
020_A	Blok 1 oostzijde	97161,28	439452,78	37,50	42,05	38,51	31,27	42,10
020_B	Blok 1 oostzijde	97161,28	439452,78	40,50	42,57	39,02	31,79	42,62
021_A	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	1,50	39,42	35,89	28,65	39,48
021_B	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	4,50	39,70	36,16	28,93	39,75
021_C	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	7,50	39,88	36,34	29,11	39,93
021_D	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	10,50	40,55	37,01	29,78	40,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
021_E	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	13,50	41,20	37,66	30,43	41,25
021_F	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	16,50	41,41	37,87	30,64	41,46
022_A	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	19,50	41,61	38,07	30,83	41,66
022_B	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	22,50	41,68	38,14	30,91	41,73
022_C	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	25,50	41,68	38,14	30,91	41,73
022_D	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	28,50	41,70	38,15	30,92	41,75
022_E	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	31,50	41,75	38,21	30,98	41,80
022_F	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	34,50	42,07	38,52	31,29	42,12
023_A	Blok 1 oostzijde	97164,04	439441,70	37,50	42,67	39,12	31,89	42,72
023_B	Blok 1 oostzijde	97164,04	439441,70	40,50	43,20	39,66	32,43	43,25
024_A	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	1,50	35,94	32,40	25,16	35,99
024_B	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	4,50	35,90	32,35	25,12	35,95
024_C	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	7,50	36,45	32,90	25,68	36,50
024_D	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	10,50	37,11	33,55	26,33	37,16
024_E	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	13,50	37,81	34,26	27,03	37,86
024_F	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	16,50	38,26	34,70	27,48	38,31
025_A	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	19,50	38,93	35,37	28,15	38,98
025_B	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	22,50	40,90	37,36	30,12	40,95
025_C	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	25,50	41,58	38,04	30,81	41,63
025_D	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	28,50	41,97	38,42	31,19	42,02
025_E	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	31,50	42,29	38,75	31,52	42,34
025_F	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	34,50	42,81	39,27	32,03	42,86
026_A	Blok 1 zuidzijde	97156,92	439433,96	37,50	43,57	40,02	32,79	43,62
026_B	Blok 1 zuidzijde	97156,92	439433,96	40,50	44,07	40,53	33,30	44,12
027_A	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	1,50	34,04	30,51	23,27	34,10
027_B	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	4,50	33,78	30,24	23,01	33,83
027_C	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	7,50	34,18	30,63	23,41	34,23
027_D	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	10,50	34,79	31,24	24,01	34,84
027_E	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	13,50	35,49	31,93	24,71	35,54
027_F	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	16,50	36,19	32,64	25,41	36,24
028_A	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	19,50	37,33	33,78	26,55	37,38
028_B	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	22,50	40,32	36,78	29,55	40,37
028_C	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	25,50	41,35	37,80	30,58	41,40
028_D	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	28,50	41,75	38,21	30,98	41,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
028_E	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	31,50	42,07	38,53	31,30	42,12
028_F	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	34,50	42,45	38,91	31,68	42,50
029_A	Blok 1 zuidzijde	97154,00	439433,24	37,50	43,11	39,57	32,34	43,16
029_B	Blok 1 zuidzijde	97154,00	439433,24	40,50	43,68	40,14	32,91	43,73
030_A	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	1,50	29,90	26,35	19,13	29,95
030_B	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	4,50	29,23	25,67	18,45	29,28
030_C	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	7,50	28,91	25,35	18,14	28,96
030_D	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	10,50	29,34	25,77	18,56	29,38
030_E	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	13,50	29,93	26,36	19,15	29,97
030_F	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	16,50	30,47	26,90	19,70	30,52
031_A	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	19,50	30,93	27,36	20,16	30,98
031_B	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	22,50	31,66	28,09	20,88	31,70
031_C	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	25,50	32,75	29,20	21,97	32,80
031_D	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	28,50	33,23	29,68	22,46	33,28
031_E	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	31,50	33,76	30,21	22,99	33,81
031_F	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	34,50	34,42	30,87	23,64	34,47
032_A	Blok 1 westzijde	97144,16	439435,28	37,50	35,29	31,75	24,52	35,34
032_B	Blok 1 westzijde	97144,16	439435,28	40,50	36,94	33,41	26,17	37,00
033_A	Blok 1 westzijde	97144,63	439440,64	37,50	34,03	30,49	23,26	34,08
033_B	Blok 1 westzijde	97144,63	439440,64	40,50	36,01	32,47	25,24	36,06
034_A	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	19,50	29,19	25,62	18,42	29,24
034_B	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	22,50	31,76	28,20	20,98	31,81
034_C	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	25,50	32,22	28,68	21,45	32,27
034_D	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	28,50	32,74	29,19	21,96	32,79
034_E	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	31,50	33,13	29,58	22,35	33,18
034_F	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	34,50	33,56	30,02	22,79	33,61
035_A	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	4,50	26,43	22,88	15,65	26,48
035_B	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	7,50	26,01	22,44	15,23	26,05
035_C	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	10,50	26,35	22,79	15,58	26,40
035_D	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	13,50	26,84	23,27	16,06	26,88
035_E	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	16,50	27,69	24,12	16,92	27,74
035_F	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	19,50	29,01	25,44	18,24	29,06
036_A	Blok 1 westzijde	97143,17	439446,96	37,50	34,94	31,39	24,16	34,99
036_B	Blok 1 westzijde	97143,17	439446,96	40,50	36,06	32,52	25,29	36,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
037_A	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	19,50	27,62	24,01	16,84	27,65
037_B	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	22,50	31,25	27,70	20,47	31,30
037_C	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	25,50	32,50	28,96	21,73	32,55
037_D	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	28,50	32,88	29,34	22,11	32,93
037_E	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	31,50	33,36	29,81	22,58	33,41
037_F	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	34,50	33,82	30,28	23,05	33,87
038_A	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	4,50	23,33	19,75	12,55	23,37
038_B	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	7,50	22,90	19,31	12,12	22,94
038_C	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	10,50	23,47	19,87	12,69	23,51
038_D	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	13,50	24,15	20,55	13,37	24,19
038_E	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	16,50	25,49	21,88	14,71	25,52
038_F	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	19,50	27,49	23,88	16,71	27,52
039_A	Blok 1 westzijde	97142,32	439450,63	37,50	35,86	32,33	25,09	35,92
039_B	Blok 1 westzijde	97142,32	439450,63	40,50	36,25	32,72	25,48	36,31
040_A	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	19,50	28,02	24,42	17,24	28,06
040_B	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	22,50	31,32	27,77	20,54	31,37
040_C	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	25,50	34,17	30,63	23,39	34,22
040_D	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	28,50	34,64	31,11	23,87	34,70
040_E	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	31,50	35,09	31,55	24,31	35,14
040_F	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	34,50	35,52	31,98	24,74	35,57
041_A	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	4,50	22,95	19,38	12,17	22,99
041_B	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	7,50	22,51	18,93	11,73	22,55
041_C	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	10,50	23,03	19,44	12,26	23,07
041_D	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	13,50	23,72	20,12	12,94	23,76
041_E	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	16,50	25,42	21,81	14,64	25,45
041_F	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	19,50	27,72	24,12	16,95	27,76
042_A	Blok 1 westzijde	97141,49	439454,23	37,50	29,40	25,85	18,63	29,45
042_B	Blok 1 westzijde	97141,49	439454,23	40,50	30,23	26,68	19,46	30,28
043_A	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	19,50	27,21	23,61	16,43	27,25
043_B	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	22,50	28,32	24,77	17,55	28,37
043_C	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	25,50	31,93	28,41	21,16	31,99
043_D	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	28,50	32,51	28,99	21,74	32,57
043_E	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	31,50	33,09	29,56	22,32	33,15
043_F	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	34,50	33,42	29,88	22,64	33,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
044_A	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	4,50	22,66	19,08	11,89	22,70
044_B	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	7,50	22,35	18,77	11,58	22,39
044_C	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	10,50	23,03	19,43	12,26	23,07
044_D	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	13,50	23,78	20,18	13,01	23,82
044_E	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	16,50	25,39	21,78	14,61	25,42
044_F	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	19,50	27,28	23,68	16,50	27,32
045_A	Blok 1 westzijde	97140,45	439458,77	37,50	34,87	31,32	24,09	34,92
045_B	Blok 1 westzijde	97140,45	439458,77	40,50	35,38	31,83	24,61	35,43
046_A	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	19,50	27,27	23,67	16,49	27,31
046_B	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	22,50	29,06	25,51	18,29	29,11
046_C	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	25,50	32,90	29,37	22,13	32,96
046_D	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	28,50	33,55	30,02	22,77	33,60
046_E	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	31,50	34,09	30,57	23,32	34,15
046_F	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	34,50	34,55	31,01	23,78	34,60
047_A	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	4,50	22,34	18,76	11,57	22,38
047_B	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	7,50	22,25	18,66	11,48	22,29
047_C	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	10,50	22,89	19,29	12,11	22,93
047_D	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	13,50	23,59	19,97	12,81	23,62
047_E	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	16,50	25,25	21,63	14,48	25,29
047_F	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	19,50	27,27	23,66	16,49	27,30
048_A	Blok 1 westzijde	97139,56	439462,62	37,50	34,03	30,48	23,25	34,08
048_B	Blok 1 westzijde	97139,56	439462,62	40,50	35,13	31,59	24,35	35,18
049_A	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	4,50	21,71	18,13	10,94	21,75
049_B	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	7,50	21,82	18,23	11,05	21,86
049_C	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	10,50	22,48	18,89	11,71	22,52
049_D	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	13,50	23,21	19,60	12,44	23,25
049_E	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	16,50	24,78	21,17	14,01	24,82
049_F	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	19,50	26,66	23,05	15,88	26,69
050_A	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	4,50	21,73	18,15	10,95	21,77
050_B	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	7,50	21,87	18,28	11,10	21,91
050_C	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	10,50	22,58	18,98	11,80	22,62
050_D	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	13,50	23,44	19,82	12,66	23,47
050_E	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	16,50	25,02	21,41	14,24	25,05
050_F	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	19,50	26,80	23,20	16,03	26,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
051_A	Blok 1 westzijde	97138,94	439465,29	37,50	34,06	30,51	23,29	34,11
051_B	Blok 1 westzijde	97138,94	439465,29	40,50	35,15	31,60	24,37	35,20
052_A	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	19,50	25,76	22,16	14,98	25,80
052_B	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	22,50	28,60	25,05	17,83	28,65
052_C	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	25,50	32,24	28,71	21,47	32,30
052_D	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	28,50	32,91	29,37	22,13	32,96
052_E	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	31,50	33,26	29,72	22,48	33,31
052_F	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	34,50	33,59	30,06	22,82	33,65
053_A	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	4,50	21,67	18,08	10,89	21,71
053_B	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	7,50	21,78	18,19	11,01	21,82
053_C	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	10,50	22,40	18,80	11,63	22,44
053_D	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	13,50	23,12	19,51	12,35	23,16
053_E	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	16,50	24,43	20,81	13,65	24,46
053_F	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	19,50	25,90	22,29	15,12	25,93
054_A	Blok 1 westzijde	97138,12	439468,86	37,50	33,67	30,13	22,90	33,72
054_B	Blok 1 westzijde	97138,12	439468,86	40,50	34,97	31,43	24,20	35,02
055_A	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	19,50	25,32	21,72	14,55	25,36
055_B	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	22,50	27,06	23,49	16,29	27,11
055_C	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	25,50	31,53	27,99	20,76	31,58
055_D	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	28,50	32,43	28,89	21,65	32,48
055_E	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	31,50	32,83	29,30	22,06	32,89
055_F	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	34,50	33,15	29,61	22,38	33,20
056_A	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	4,50	21,63	18,06	10,86	21,68
056_B	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	7,50	21,73	18,14	10,95	21,77
056_C	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	10,50	22,33	18,73	11,55	22,37
056_D	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	13,50	23,06	19,45	12,29	23,10
056_E	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	16,50	24,19	20,59	13,42	24,23
056_F	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	19,50	25,46	21,86	14,69	25,50
057_A	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	4,50	23,81	20,25	13,04	23,86
057_B	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	7,50	23,79	20,21	13,01	23,83
057_C	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	10,50	24,30	20,71	13,52	24,34
057_D	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	13,50	25,27	21,67	14,50	25,31
057_E	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	16,50	26,46	22,85	15,68	26,49
058_A	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	4,50	23,67	20,10	12,90	23,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
058_B	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	7,50	23,67	20,08	12,89	23,71
058_C	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	10,50	24,19	20,60	13,42	24,23
058_D	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	13,50	25,18	21,57	14,40	25,21
058_E	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	16,50	26,39	22,78	15,61	26,42
059_A	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	4,50	23,66	20,09	12,88	23,70
059_B	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	7,50	23,63	20,05	12,86	23,67
059_C	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	10,50	24,17	20,59	13,40	24,21
059_D	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	13,50	25,29	21,68	14,52	25,33
059_E	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	16,50	26,51	22,91	15,74	26,55
060_A	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	4,50	23,67	20,10	12,89	23,71
060_B	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	7,50	23,62	20,05	12,85	23,67
060_C	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	10,50	24,18	20,58	13,40	24,22
060_D	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	13,50	25,29	21,68	14,52	25,33
060_E	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	16,50	26,60	22,98	15,82	26,63
061_A	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	4,50	23,66	20,09	12,88	23,70
061_B	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	7,50	23,62	20,04	12,85	23,66
061_C	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	10,50	24,20	20,60	13,42	24,24
061_D	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	13,50	25,34	21,73	14,57	25,38
061_E	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	16,50	26,71	23,09	15,93	26,74
062_A	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	4,50	23,64	20,07	12,87	23,69
062_B	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	7,50	23,60	20,02	12,83	23,64
062_C	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	10,50	24,16	20,57	13,39	24,20
062_D	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	13,50	25,33	21,72	14,56	25,37
062_E	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	16,50	26,61	22,99	15,83	26,64
063_A	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	4,50	23,66	20,09	12,88	23,70
063_B	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	7,50	23,62	20,04	12,85	23,66
063_C	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	10,50	24,19	20,59	13,41	24,23
063_D	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	13,50	25,31	21,70	14,53	25,34
063_E	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	16,50	26,53	22,91	15,76	26,57
064_A	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	4,50	23,65	20,08	12,88	23,70
064_B	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	7,50	23,60	20,02	12,82	23,64
064_C	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	10,50	24,15	20,56	13,37	24,19
064_D	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	13,50	25,30	21,69	14,53	25,34
064_E	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	16,50	26,56	22,94	15,78	26,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
065_A	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	4,50	23,61	20,05	12,83	23,66
065_B	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	7,50	23,56	19,98	12,78	23,60
065_C	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	10,50	24,12	20,53	13,35	24,16
065_D	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	13,50	25,26	21,64	14,48	25,29
065_E	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	16,50	26,52	22,90	15,75	26,56
066_A	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	4,50	23,68	20,11	12,91	23,73
066_B	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	7,50	23,60	20,03	12,83	23,65
066_C	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	10,50	24,14	20,54	13,36	24,18
066_D	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	13,50	25,21	21,60	14,44	25,25
066_E	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	16,50	26,32	22,70	15,55	26,36
067_A	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	4,50	23,61	20,04	12,84	23,66
067_B	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	7,50	23,53	19,96	12,76	23,58
067_C	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	10,50	24,05	20,46	13,27	24,09
067_D	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	13,50	25,04	21,43	14,26	25,07
067_E	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	16,50	26,25	22,62	15,47	26,28
068_A	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	4,50	23,73	20,17	12,96	23,78
068_B	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	7,50	23,64	20,06	12,87	23,68
068_C	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	10,50	24,12	20,54	13,35	24,16
068_D	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	13,50	24,95	21,35	14,17	24,99
068_E	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	16,50	26,04	22,43	15,27	26,08
069_A	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	4,50	23,75	20,19	12,98	23,80
069_B	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	7,50	23,71	20,13	12,93	23,75
069_C	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	10,50	24,22	20,63	13,44	24,26
069_D	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	13,50	25,00	21,40	14,23	25,04
069_E	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	16,50	26,07	22,46	15,29	26,10
070_A	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	7,50	21,72	18,15	10,94	21,76
070_A	Blok 2 noordzijde	97080,19	439465,60	4,50	21,94	18,37	11,16	21,98
070_B	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	10,50	21,14	17,58	10,37	21,19
070_C	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	13,50	12,15	8,58	1,37	12,19
070_D	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	16,50	12,82	9,24	2,05	12,86
071_A	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	7,50	19,75	16,19	8,97	19,80
071_A	Blok 2 noordzijde	97083,28	439466,34	4,50	23,73	20,18	12,96	23,78
071_B	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	10,50	19,43	15,86	8,65	19,47
071_C	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	13,50	13,31	9,74	2,53	13,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
071_D	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	16,50	15,20	11,62	4,42	15,24
072_A	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	7,50	23,81	20,24	13,03	23,85
072_A	Blok 2 noordzijde	97087,28	439467,29	4,50	22,45	18,87	11,67	22,49
072_B	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	10,50	22,44	18,87	11,66	22,48
072_C	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	13,50	12,56	8,99	1,79	12,61
072_D	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	16,50	13,31	9,72	2,54	13,35
073_A	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	7,50	23,06	19,49	12,28	23,10
073_A	Blok 2 noordzijde	97090,21	439467,99	4,50	24,53	20,97	13,75	24,58
073_B	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	10,50	22,92	19,35	12,15	22,97
073_C	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	13,50	13,71	10,12	2,94	13,75
073_D	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	16,50	16,62	13,03	5,84	16,66
074_A	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	7,50	23,11	19,55	12,34	23,16
074_A	Blok 2 noordzijde	97094,01	439468,90	4,50	24,59	21,04	13,82	24,64
074_B	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	10,50	22,91	19,35	12,13	22,96
074_C	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	13,50	13,35	9,76	2,58	13,39
074_D	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	16,50	15,22	11,63	4,44	15,26
075_A	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	7,50	22,04	18,48	11,26	22,09
075_A	Blok 2 noordzijde	97096,78	439469,56	4,50	22,10	18,54	11,32	22,15
075_B	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	10,50	21,94	18,38	11,16	21,99
075_C	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	13,50	14,30	10,71	3,53	14,34
075_D	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	16,50	16,99	13,40	6,21	17,03
076_A	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	7,50	22,84	19,26	12,06	22,88
076_A	Blok 2 noordzijde	97100,54	439470,45	4,50	22,75	19,18	11,97	22,79
076_B	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	10,50	22,71	19,14	11,93	22,75
076_C	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	13,50	13,34	9,75	2,56	13,38
076_D	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	16,50	16,59	13,00	5,81	16,63
077_A	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	7,50	23,74	20,17	12,97	23,79
077_A	Blok 2 noordzijde	97103,65	439471,20	4,50	23,53	19,96	12,75	23,57
077_B	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	10,50	23,63	20,06	12,86	23,68
077_C	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	13,50	14,19	10,59	3,41	14,23
077_D	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	16,50	17,09	13,50	6,31	17,13
078_A	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	7,50	25,46	21,91	14,69	25,51
078_A	Blok 2 noordzijde	97107,42	439472,10	4,50	25,30	21,75	14,52	25,35
078_B	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	10,50	24,02	20,46	13,25	24,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_C	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	13,50	13,45	9,85	2,67	13,49
078_D	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	16,50	15,46	11,87	4,68	15,50
079_A	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	7,50	24,03	20,48	13,25	24,08
079_A	Blok 2 noordzijde	97110,26	439472,77	4,50	23,97	20,42	13,19	24,02
079_B	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	10,50	23,96	20,40	13,18	24,01
079_C	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	13,50	13,58	9,96	2,80	13,61
079_D	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	16,50	14,83	11,20	4,06	14,86
080_A	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	7,50	23,30	19,73	12,52	23,34
080_A	Blok 2 noordzijde	97114,16	439473,70	4,50	22,64	19,08	11,86	22,69
080_B	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	10,50	22,97	19,40	12,19	23,01
080_C	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	13,50	11,98	8,39	1,20	12,02
080_D	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	16,50	12,29	8,69	1,51	12,33
081_A	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	7,50	24,36	20,81	13,59	24,41
081_A	Blok 2 noordzijde	97116,97	439474,37	4,50	24,34	20,79	13,56	24,39
081_B	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	10,50	24,33	20,77	13,55	24,38
081_C	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	13,50	13,87	10,27	3,10	13,91
081_D	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	16,50	16,03	12,39	5,26	16,06
082_A	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	4,50	21,69	18,12	10,92	21,74
082_B	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	7,50	21,70	18,12	10,93	21,74
082_C	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	10,50	22,24	18,65	11,46	22,28
082_D	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	13,50	23,27	19,66	12,49	23,30
082_E	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	16,50	24,32	20,71	13,54	24,35
082_F	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	19,50	25,30	21,69	14,53	25,34
083_A	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	22,50	27,43	23,83	16,65	27,47
083_B	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	25,50	29,34	25,76	18,57	29,38
083_C	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	28,50	31,16	27,60	20,38	31,21
083_D	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	31,50	33,25	29,70	22,47	33,30
084_A	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	4,50	23,15	19,59	12,38	23,20
084_B	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	7,50	23,10	19,53	12,32	23,14
084_C	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	10,50	23,41	19,83	12,63	23,45
084_D	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	13,50	22,90	19,30	12,12	22,94
084_E	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	16,50	24,23	20,62	13,45	24,26
084_F	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	19,50	25,42	21,80	14,64	25,45
085_A	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	22,50	27,68	24,08	16,90	27,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
085_B	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	25,50	30,23	26,65	19,45	30,27
085_C	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	28,50	32,38	28,82	21,61	32,43
085_D	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	31,50	33,86	30,31	23,08	33,91
086_A	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	4,50	23,44	19,87	12,67	23,49
086_B	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	7,50	23,34	19,76	12,57	23,38
086_C	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	10,50	23,70	20,11	12,92	23,74
086_D	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	13,50	23,42	19,81	12,65	23,46
086_E	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	16,50	24,94	21,32	14,16	24,97
086_F	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	19,50	26,19	22,57	15,42	26,23
087_A	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	22,50	27,92	24,33	17,15	27,96
087_B	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	25,50	31,10	27,53	20,32	31,14
087_C	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	28,50	33,06	29,50	22,28	33,11
087_D	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	31,50	34,51	30,96	23,74	34,56
088_A	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	4,50	22,52	18,94	11,74	22,56
088_B	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	7,50	22,20	18,61	11,42	22,24
088_C	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	10,50	22,66	19,07	11,88	22,70
088_D	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	13,50	23,68	20,08	12,91	23,72
088_E	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	16,50	25,35	21,73	14,58	25,39
088_F	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	19,50	26,67	23,05	15,89	26,70
089_A	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	22,50	28,18	24,58	17,40	28,22
089_B	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	25,50	31,37	27,81	20,60	31,42
089_C	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	28,50	33,42	29,87	22,65	33,47
089_D	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	31,50	34,90	31,36	24,13	34,95
090_A	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	4,50	23,81	20,25	13,04	23,86
090_B	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	7,50	23,59	20,02	12,82	23,64
090_C	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	10,50	24,03	20,44	13,25	24,07
090_D	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	13,50	23,96	20,36	13,18	24,00
090_E	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	16,50	25,64	22,03	14,87	25,68
090_F	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	19,50	27,09	23,47	16,31	27,12
091_A	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	22,50	29,84	26,26	19,06	29,88
091_B	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	25,50	33,10	29,54	22,33	33,15
091_C	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	28,50	34,67	31,13	23,90	34,72
091_D	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	31,50	36,47	32,92	25,70	36,52
092_A	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	4,50	23,34	19,77	12,57	23,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
092_B	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	7,50	22,86	19,29	12,09	22,91
092_C	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	10,50	23,42	19,84	12,65	23,46
092_D	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	13,50	24,37	20,78	13,60	24,41
092_E	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	16,50	25,96	22,35	15,19	26,00
092_F	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	19,50	27,93	24,32	17,16	27,97
093_A	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	22,50	28,80	25,21	18,03	28,84
093_B	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	25,50	29,96	26,38	19,18	30,00
093_C	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	28,50	32,46	28,91	21,69	32,51
093_D	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	31,50	34,83	31,28	24,05	34,88
094_A	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	4,50	23,69	20,09	12,91	23,73
094_B	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	7,50	23,47	19,87	12,69	23,51
094_C	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	10,50	24,30	20,69	13,52	24,33
094_D	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	13,50	25,58	21,96	14,80	25,61
094_E	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	16,50	26,64	23,02	15,86	26,67
094_F	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	19,50	28,56	24,96	17,78	28,60
095_A	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	22,50	32,32	28,75	21,55	32,37
095_B	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	25,50	33,44	29,88	22,66	33,49
095_C	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	28,50	35,89	32,35	25,12	35,94
095_D	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	31,50	36,61	33,06	25,84	36,66
096_A	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	19,50	36,63	33,10	25,86	36,69
096_B	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	22,50	37,83	34,29	27,05	37,88
096_C	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	25,50	38,42	34,88	27,64	38,47
096_D	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	28,50	39,24	35,71	28,47	39,30
096_E	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	31,50	39,88	36,34	29,11	39,93
097_A	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	1,50	27,70	24,09	16,93	27,74
097_B	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	4,50	27,90	24,29	17,12	27,93
097_C	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	7,50	29,07	25,48	18,29	29,11
097_D	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	10,50	31,50	27,93	20,72	31,54
097_E	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	13,50	32,76	29,19	21,98	32,80
097_F	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	16,50	34,34	30,78	23,57	34,39
098_A	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	19,50	37,82	34,29	27,05	37,88
098_B	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	22,50	38,89	35,36	28,12	38,95
098_C	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	25,50	39,72	36,19	28,94	39,77
098_D	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	28,50	40,20	36,66	29,43	40,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
098_E	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	31,50	40,52	36,98	29,75	40,57
099_A	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	1,50	27,97	24,37	17,20	28,01
099_B	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	4,50	28,30	24,69	17,52	28,33
099_C	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	7,50	29,64	26,04	18,87	29,68
099_D	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	10,50	32,50	28,93	21,73	32,55
099_E	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	13,50	34,11	30,55	23,34	34,16
099_F	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	16,50	35,59	32,04	24,82	35,64
100_A	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	19,50	37,33	33,79	26,55	37,38
100_B	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	22,50	38,09	34,56	27,32	38,15
100_C	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	25,50	38,42	34,89	27,65	38,48
100_D	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	28,50	38,74	35,20	27,97	38,79
100_E	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	31,50	39,01	35,47	28,24	39,06
101_A	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	1,50	26,85	23,23	16,07	26,88
101_B	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	4,50	27,72	24,11	16,94	27,75
101_C	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	7,50	28,50	24,90	17,72	28,54
101_D	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	10,50	30,88	27,31	20,10	30,92
101_E	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	13,50	32,56	29,02	21,79	32,61
101_F	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	16,50	34,53	30,99	23,76	34,58
102_A	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	19,50	36,67	33,14	25,90	36,73
102_B	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	22,50	37,90	34,37	27,13	37,96
102_C	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	25,50	38,21	34,69	27,44	38,27
102_D	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	28,50	38,61	35,08	27,84	38,67
102_E	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	31,50	38,80	35,27	28,03	38,86
103_A	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	1,50	26,76	23,13	15,99	26,79
103_B	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	4,50	27,81	24,21	17,04	27,85
103_C	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	7,50	28,83	25,23	18,05	28,87
103_D	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	10,50	31,93	28,39	21,16	31,98
103_E	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	13,50	33,41	29,87	22,64	33,46
103_F	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	16,50	34,68	31,14	23,90	34,73
104_A	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	19,50	36,63	33,10	25,86	36,69
104_B	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	22,50	37,82	34,29	27,05	37,88
104_C	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	25,50	38,16	34,63	27,39	38,22
104_D	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	28,50	38,49	34,95	27,71	38,54
104_E	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	31,50	38,72	35,18	27,94	38,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
105_A	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	1,50	26,89	23,26	16,11	26,92
105_B	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	4,50	27,97	24,37	17,20	28,01
105_C	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	7,50	29,01	25,42	18,23	29,05
105_D	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	10,50	32,21	28,66	21,44	32,26
105_E	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	13,50	33,64	30,10	22,87	33,69
105_F	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	16,50	34,96	31,42	24,19	35,01
106_A	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	19,50	36,25	32,72	25,48	36,31
106_B	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	22,50	37,72	34,19	26,95	37,78
106_C	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	25,50	38,10	34,56	27,32	38,15
106_D	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	28,50	38,39	34,87	27,62	38,45
106_E	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	31,50	38,61	35,08	27,84	38,67
107_A	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	1,50	26,60	22,96	15,82	26,63
107_B	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	4,50	27,69	24,10	16,92	27,73
107_C	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	7,50	28,56	24,97	17,78	28,60
107_D	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	10,50	31,56	28,01	20,78	31,61
107_E	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	13,50	33,09	29,55	22,32	33,14
107_F	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	16,50	34,48	30,95	23,71	34,54
108_A	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	19,50	36,02	32,48	25,25	36,07
108_B	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	22,50	37,49	33,96	26,72	37,55
108_C	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	25,50	37,91	34,38	27,14	37,97
108_D	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	28,50	38,16	34,63	27,39	38,22
108_E	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	31,50	38,49	34,96	27,71	38,54
109_A	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	1,50	26,29	22,66	15,51	26,32
109_B	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	4,50	26,79	23,17	16,02	26,83
109_C	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	7,50	27,79	24,19	17,02	27,83
109_D	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	10,50	31,14	27,59	20,36	31,19
109_E	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	13,50	32,66	29,12	21,88	32,71
109_F	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	16,50	34,22	30,69	23,45	34,28
110_A	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	19,50	35,32	31,78	24,55	35,37
110_B	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	22,50	36,98	33,45	26,21	37,04
110_C	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	25,50	37,57	34,03	26,79	37,62
110_D	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	28,50	37,85	34,33	27,08	37,91
110_E	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	31,50	38,15	34,62	27,38	38,21
111_A	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	1,50	26,96	23,35	16,19	27,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
111_B	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	4,50	27,45	23,84	16,68	27,49
111_C	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	7,50	28,40	24,81	17,62	28,44
111_D	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	10,50	31,95	28,41	21,17	32,00
111_E	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	13,50	33,08	29,54	22,31	33,13
111_F	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	16,50	34,32	30,78	23,55	34,37
112_A	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	19,50	35,17	31,63	24,40	35,22
112_B	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	22,50	36,68	33,14	25,90	36,73
112_C	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	25,50	37,46	33,93	26,69	37,52
112_D	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	28,50	37,75	34,23	26,98	37,81
112_E	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	31,50	37,97	34,44	27,19	38,02
113_A	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	1,50	27,09	23,49	16,32	27,13
113_B	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	4,50	27,49	23,88	16,72	27,53
113_C	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	7,50	28,47	24,88	17,70	28,51
113_D	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	10,50	31,51	27,96	20,74	31,56
113_E	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	13,50	32,94	29,40	22,17	32,99
113_F	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	16,50	34,43	30,90	23,66	34,49
114_A	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	19,50	34,57	31,04	23,80	34,63
114_B	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	22,50	35,88	32,35	25,11	35,94
114_C	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	25,50	36,66	33,14	25,89	36,72
114_D	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	28,50	36,92	33,39	26,15	36,98
114_E	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	31,50	37,11	33,58	26,33	37,16
115_A	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	1,50	25,95	22,31	15,18	25,98
115_B	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	4,50	26,54	22,91	15,76	26,57
115_C	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	7,50	27,50	23,89	16,73	27,54
115_D	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	10,50	31,27	27,73	20,50	31,32
115_E	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	13,50	32,42	28,88	21,65	32,47
115_F	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	16,50	33,55	30,02	22,78	33,61
116_A	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	19,50	34,85	31,32	24,08	34,91
116_B	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	22,50	36,14	32,61	25,36	36,19
116_C	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	25,50	37,05	33,53	26,28	37,11
116_D	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	28,50	37,40	33,87	26,63	37,46
116_E	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	31,50	37,67	34,14	26,90	37,73
117_A	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	1,50	25,74	22,11	14,96	25,77
117_B	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	4,50	26,55	22,93	15,78	26,59

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
117_C	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	7,50	27,61	24,01	16,83	27,65
117_D	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	10,50	31,77	28,23	21,00	31,82
117_E	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	13,50	33,07	29,53	22,30	33,12
117_F	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	16,50	34,30	30,77	23,53	34,36
118_A	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	4,50	19,72	16,14	8,94	19,76
118_B	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	7,50	17,08	13,50	6,31	17,12
118_C	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	10,50	17,53	13,93	6,75	17,57
118_D	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	13,50	18,07	14,46	7,30	18,11
118_E	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	16,50	19,07	15,46	8,30	19,11
119_A	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	4,50	20,30	16,72	9,53	20,34
119_B	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	7,50	17,70	14,11	6,92	17,74
119_C	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	10,50	18,22	14,62	7,45	18,26
119_D	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	13,50	18,70	15,09	7,92	18,73
119_E	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	16,50	19,60	15,99	8,83	19,64
120_A	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	4,50	21,31	17,74	10,54	21,36
120_B	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	7,50	19,62	16,03	8,84	19,66
120_C	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	10,50	18,73	15,14	7,95	18,77
120_D	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	13,50	19,23	15,62	8,45	19,26
120_E	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	16,50	20,16	16,55	9,38	20,19
121_A	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	4,50	21,07	17,50	10,30	21,12
121_B	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	7,50	18,47	14,87	7,69	18,51
121_C	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	10,50	19,18	15,58	8,40	19,22
121_D	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	13,50	19,79	16,18	9,01	19,82
121_E	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	16,50	20,77	17,15	9,99	20,80
122_A	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	4,50	21,17	17,59	10,39	21,21
122_B	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	7,50	18,54	14,94	7,76	18,58
122_C	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	10,50	19,35	15,74	8,57	19,38
122_D	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	13,50	20,09	16,49	9,32	20,13
122_E	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	16,50	21,06	17,44	10,28	21,09
123_A	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	4,50	21,18	17,60	10,40	21,22
123_B	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	7,50	18,59	15,00	7,82	18,63
123_C	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	10,50	19,41	15,80	8,63	19,44
123_D	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	13,50	20,13	16,51	9,35	20,16
123_E	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	16,50	21,15	17,53	10,38	21,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
124_A	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	4,50	21,07	17,49	10,30	21,11
124_B	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	7,50	18,52	14,92	7,74	18,56
124_C	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	10,50	19,26	15,66	8,49	19,30
124_D	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	13,50	19,99	16,39	9,22	20,03
124_E	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	16,50	20,99	17,38	10,22	21,03
125_A	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	4,50	21,11	17,52	10,34	21,15
125_B	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	7,50	18,87	15,26	8,10	18,91
125_C	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	10,50	19,49	15,87	8,71	19,52
125_D	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	13,50	19,97	16,36	9,20	20,01
125_E	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	16,50	20,61	16,99	9,83	20,64
126_A	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	4,50	22,05	18,48	11,28	22,10
126_B	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	7,50	20,64	17,07	9,87	20,69
126_C	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	10,50	21,02	17,44	10,24	21,06
126_D	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	13,50	19,24	15,64	8,47	19,28
126_E	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	16,50	19,97	16,36	9,19	20,00
127_A	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	1,50	30,46	26,89	19,68	30,50
127_B	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	4,50	30,15	26,58	19,37	30,19
127_C	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	7,50	30,14	26,56	19,36	30,18
127_D	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	10,50	30,70	27,12	19,92	30,74
127_E	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	13,50	31,53	27,95	20,76	31,57
127_F	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	16,50	32,35	28,76	21,57	32,39
128_A	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	1,50	25,78	22,19	15,01	25,82
128_B	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	4,50	25,60	22,00	14,82	25,64
128_C	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	7,50	25,93	22,33	15,16	25,97
128_D	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	10,50	26,69	23,08	15,91	26,72
128_E	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	13,50	28,15	24,53	17,38	28,19
128_F	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	16,50	29,39	25,77	18,62	29,43
129_A	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	1,50	25,95	22,36	15,17	25,99
129_B	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	4,50	25,74	22,15	14,97	25,78
129_C	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	7,50	26,09	22,48	15,31	26,12
129_D	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	10,50	26,80	23,19	16,03	26,84
129_E	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	13,50	28,12	24,50	17,34	28,15
129_F	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	16,50	29,21	25,60	18,44	29,25
130_A	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	1,50	26,17	22,58	15,39	26,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
130_B	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	4,50	26,18	22,59	15,41	26,22
130_C	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	7,50	27,30	23,71	16,52	27,34
130_D	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	10,50	28,75	25,18	17,97	28,79
130_E	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	13,50	29,72	26,12	18,94	29,76
130_F	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	16,50	30,66	27,07	19,89	30,70
131_A	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	1,50	26,37	22,77	15,60	26,41
131_B	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	4,50	26,42	22,82	15,65	26,46
131_C	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	7,50	27,50	23,91	16,72	27,54
131_D	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	10,50	28,85	25,27	18,08	28,89
131_E	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	13,50	29,72	26,13	18,95	29,76
131_F	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	16,50	30,62	27,03	19,85	30,66
132_A	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	1,50	26,44	22,84	15,67	26,48
132_B	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	4,50	26,50	22,89	15,73	26,54
132_C	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	7,50	27,34	23,74	16,57	27,38
132_D	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	10,50	28,62	25,03	17,84	28,66
132_E	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	13,50	29,92	26,33	19,14	29,96
132_F	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	16,50	31,03	27,44	20,26	31,07
133_A	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	1,50	26,41	22,81	15,64	26,45
133_B	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	4,50	26,33	22,72	15,55	26,36
133_C	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	7,50	26,77	23,16	16,00	26,81
133_D	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	10,50	27,95	24,34	17,18	27,99
133_E	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	13,50	29,23	25,62	18,46	29,27
133_F	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	16,50	30,51	26,90	19,73	30,54
134_A	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	1,50	26,83	23,23	16,06	26,87
134_B	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	4,50	26,94	23,33	16,16	26,97
134_C	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	7,50	27,92	24,32	17,14	27,96
134_D	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	10,50	29,77	26,20	19,00	29,82
134_E	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	13,50	31,43	27,85	20,65	31,47
134_F	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	16,50	32,83	29,27	22,06	32,88
135_A	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	1,50	26,83	23,23	16,06	26,87
135_B	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	4,50	26,89	23,28	16,12	26,93
135_C	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	7,50	27,46	23,84	16,68	27,49
135_D	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	10,50	28,47	24,88	17,70	28,51
135_E	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	13,50	30,96	27,38	20,18	31,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prinsenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
135_F	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	16,50	33,22	29,66	22,45	33,27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
000_A	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	1,50	46,04	42,11	35,93	46,20
000_B	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	4,50	47,92	43,93	37,91	48,10
000_C	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	7,50	48,50	44,47	38,51	48,68
000_D	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	10,50	48,97	44,95	38,99	49,16
000_E	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	13,50	49,06	45,05	39,11	49,26
000_F	Blok 1 oostzijde	97155,30	439477,75	16,50	49,04	45,04	39,11	49,25
001_A	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	19,50	48,98	44,97	39,00	49,17
001_B	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	22,50	48,86	44,87	38,91	49,06
001_C	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	25,50	48,68	44,69	38,71	48,88
001_D	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	28,50	48,42	44,42	38,42	48,60
001_E	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	31,50	48,30	44,30	38,29	48,48
001_F	Blok 1 oostzijde	97155,35	439477,53	34,50	48,21	44,22	38,19	48,39
002_A	Blok 1 oostzijde	97155,43	439477,22	37,50	48,21	44,24	38,17	48,39
002_B	Blok 1 oostzijde	97155,43	439477,22	40,50	48,19	44,21	38,11	48,35
003_A	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	1,50	44,83	40,91	34,55	44,94
003_B	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	4,50	46,68	42,69	36,48	46,80
003_C	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	7,50	47,08	43,05	36,90	47,20
003_D	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	10,50	47,20	43,19	37,02	47,32
003_E	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	13,50	47,21	43,23	37,00	47,33
003_F	Blok 1 oostzijde	97155,82	439474,58	16,50	47,19	43,21	36,98	47,31
004_A	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	19,50	47,06	43,08	36,83	47,18
004_B	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	22,50	46,98	42,98	36,71	47,08
004_C	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	25,50	46,86	42,88	36,60	46,97
004_D	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	28,50	46,72	42,74	36,45	46,82
004_E	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	31,50	46,59	42,64	36,31	46,70
004_F	Blok 1 oostzijde	97155,87	439474,38	34,50	46,53	42,56	36,24	46,63
005_A	Blok 1 oostzijde	97155,91	439474,22	37,50	46,57	42,63	36,24	46,66
005_B	Blok 1 oostzijde	97155,91	439474,22	40,50	46,72	42,83	36,35	46,81
006_A	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	1,50	45,18	41,26	34,80	45,26
006_B	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	4,50	47,01	42,99	36,67	47,08
006_C	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	7,50	47,38	43,38	37,07	47,47
006_D	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	10,50	47,51	43,51	37,20	47,60
006_E	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	13,50	47,52	43,51	37,20	47,60
006_F	Blok 1 oostzijde	97157,05	439469,63	16,50	47,53	43,51	37,18	47,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
007_A	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	19,50	47,44	43,44	37,09	47,51
007_B	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	22,50	47,35	43,37	37,01	47,43
007_C	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	25,50	47,25	43,26	36,89	47,32
007_D	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	28,50	47,11	43,12	36,76	47,19
007_E	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	31,50	46,99	43,00	36,63	47,06
007_F	Blok 1 oostzijde	97157,12	439469,35	34,50	46,90	42,94	36,54	46,98
008_A	Blok 1 oostzijde	97157,19	439469,05	37,50	46,94	43,01	36,55	47,02
008_B	Blok 1 oostzijde	97157,19	439469,05	40,50	47,06	43,15	36,60	47,12
009_A	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	1,50	46,81	42,86	36,46	46,90
009_B	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	4,50	48,60	44,57	38,32	48,69
009_C	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	7,50	49,01	44,99	38,80	49,12
009_D	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	10,50	49,24	45,20	39,03	49,35
009_E	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	13,50	49,29	45,30	39,12	49,42
009_F	Blok 1 oostzijde	97158,33	439464,72	16,50	49,29	45,27	39,10	49,41
010_A	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	19,50	49,23	45,21	39,05	49,35
010_B	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	22,50	49,12	45,12	38,95	49,25
010_C	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	25,50	48,94	44,93	38,75	49,06
010_D	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	28,50	48,71	44,70	38,51	48,83
010_E	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	31,50	48,58	44,58	38,39	48,70
010_F	Blok 1 oostzijde	97158,37	439464,58	34,50	48,49	44,49	38,28	48,61
011_A	Blok 1 oostzijde	97158,40	439464,46	37,50	48,46	44,47	38,25	48,58
011_B	Blok 1 oostzijde	97158,40	439464,46	40,50	48,42	44,48	38,21	48,55
012_A	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	1,50	47,02	43,05	36,57	47,07
012_B	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	4,50	48,77	44,74	38,41	48,84
012_C	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	7,50	49,18	45,13	38,88	49,26
012_D	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	10,50	49,36	45,34	39,10	49,46
012_E	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	13,50	49,40	45,38	39,15	49,50
012_F	Blok 1 oostzijde	97159,18	439461,23	16,50	49,38	45,35	39,16	49,49
013_A	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	19,50	49,30	45,27	39,05	49,40
013_B	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	22,50	49,21	45,18	38,95	49,31
013_C	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	25,50	48,99	44,97	38,74	49,09
013_D	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	28,50	48,77	44,76	38,50	48,87
013_E	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	31,50	48,63	44,61	38,38	48,73
013_F	Blok 1 oostzijde	97159,23	439461,01	34,50	48,52	44,53	38,28	48,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
014_A	Blok 1 oostzijde	97159,27	439460,87	37,50	48,49	44,49	38,24	48,60
014_B	Blok 1 oostzijde	97159,27	439460,87	40,50	48,45	44,49	38,17	48,55
015_A	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	1,50	47,37	43,39	36,74	47,37
015_B	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	4,50	49,04	45,00	38,54	49,06
015_C	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	7,50	49,42	45,39	39,00	49,47
015_D	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	10,50	49,58	45,54	39,17	49,63
015_E	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	13,50	49,62	45,55	39,24	49,67
015_F	Blok 1 oostzijde	97160,24	439456,94	16,50	49,55	45,53	39,22	49,63
016_A	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	19,50	49,48	45,45	39,13	49,55
016_B	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	22,50	49,36	45,35	39,04	49,44
016_C	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	25,50	49,13	45,11	38,80	49,21
016_D	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	28,50	48,93	44,90	38,60	49,00
016_E	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	31,50	48,77	44,77	38,46	48,86
016_F	Blok 1 oostzijde	97160,31	439456,66	34,50	48,65	44,66	38,36	48,74
017_A	Blok 1 oostzijde	97160,35	439456,51	37,50	48,62	44,61	38,30	48,70
017_B	Blok 1 oostzijde	97160,35	439456,51	40,50	48,55	44,55	38,22	48,63
018_A	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	1,50	47,90	43,90	37,07	47,84
018_B	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	4,50	49,45	45,40	38,80	49,43
018_C	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	7,50	49,76	45,71	39,19	49,76
018_D	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	10,50	49,89	45,83	39,35	49,90
018_E	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	13,50	49,89	45,86	39,38	49,91
018_F	Blok 1 oostzijde	97161,19	439453,14	16,50	49,83	45,78	39,35	49,86
019_A	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	19,50	49,69	45,66	39,25	49,73
019_B	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	22,50	49,57	45,53	39,13	49,61
019_C	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	25,50	49,32	45,30	38,91	49,37
019_D	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	28,50	49,13	45,10	38,72	49,18
019_E	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	31,50	48,96	44,97	38,59	49,03
019_F	Blok 1 oostzijde	97161,23	439452,98	34,50	48,87	44,86	38,47	48,93
020_A	Blok 1 oostzijde	97161,28	439452,78	37,50	48,81	44,83	38,44	48,88
020_B	Blok 1 oostzijde	97161,28	439452,78	40,50	48,76	44,79	38,37	48,83
021_A	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	1,50	50,31	46,14	38,48	49,95
021_B	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	4,50	51,20	47,04	39,77	50,94
021_C	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	7,50	51,33	47,18	40,06	51,11
021_D	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	10,50	51,22	47,08	40,08	51,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
021_E	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	13,50	51,07	46,98	40,06	50,94
021_F	Blok 1 oostzijde	97163,87	439442,36	16,50	50,86	46,78	39,93	50,75
022_A	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	19,50	50,70	46,62	39,83	50,61
022_B	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	22,50	50,47	46,40	39,67	50,40
022_C	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	25,50	50,17	46,09	39,41	50,11
022_D	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	28,50	49,92	45,88	39,22	49,88
022_E	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	31,50	49,72	45,66	39,06	49,69
022_F	Blok 1 oostzijde	97163,95	439442,04	34,50	49,57	45,53	38,95	49,56
023_A	Blok 1 oostzijde	97164,04	439441,70	37,50	49,47	45,46	38,86	49,47
023_B	Blok 1 oostzijde	97164,04	439441,70	40,50	49,31	45,33	38,78	49,34
024_A	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	1,50	55,43	51,02	41,47	54,59
024_B	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	4,50	55,52	51,12	41,75	54,72
024_C	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	7,50	55,09	50,72	41,49	54,32
024_D	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	10,50	54,54	50,19	41,06	53,80
024_E	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	13,50	54,01	49,65	40,62	53,28
024_F	Blok 1 zuidzijde	97157,37	439434,07	16,50	53,48	49,13	40,23	52,78
025_A	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	19,50	53,00	48,67	39,89	52,33
025_B	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	22,50	52,63	48,34	39,66	52,00
025_C	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	25,50	52,32	48,03	39,47	51,71
025_D	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	28,50	51,97	47,72	39,26	51,40
025_E	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	31,50	51,67	47,42	39,05	51,12
025_F	Blok 1 zuidzijde	97157,18	439434,02	34,50	51,42	47,20	38,92	50,90
026_A	Blok 1 zuidzijde	97156,92	439433,96	37,50	51,22	47,04	38,83	50,73
026_B	Blok 1 zuidzijde	97156,92	439433,96	40,50	51,00	46,83	38,74	50,54
027_A	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	1,50	55,40	51,00	41,39	54,56
027_B	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	4,50	55,49	51,11	41,64	54,68
027_C	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	7,50	55,08	50,69	41,35	54,29
027_D	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	10,50	54,52	50,14	40,91	53,75
027_E	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	13,50	53,96	49,60	40,47	53,22
027_F	Blok 1 zuidzijde	97154,38	439433,33	16,50	53,44	49,06	40,05	52,71
028_A	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	19,50	52,97	48,62	39,71	52,27
028_B	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	22,50	52,63	48,31	39,50	51,96
028_C	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	25,50	52,30	48,01	39,36	51,67
028_D	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	28,50	51,98	47,71	39,14	51,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
028_E	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	31,50	51,68	47,42	38,93	51,10
028_F	Blok 1 zuidzijde	97154,14	439433,27	34,50	51,38	47,16	38,78	50,84
029_A	Blok 1 zuidzijde	97154,00	439433,24	37,50	51,20	46,98	38,68	50,67
029_B	Blok 1 zuidzijde	97154,00	439433,24	40,50	50,96	46,78	38,59	50,48
030_A	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	1,50	52,64	48,21	38,20	51,72
030_B	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	4,50	51,03	46,61	36,62	50,12
030_C	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	7,50	50,79	46,37	36,37	49,88
030_D	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	10,50	50,42	45,97	35,99	49,50
030_E	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	13,50	49,96	45,52	35,57	49,05
030_F	Blok 1 westzijde	97144,34	439434,53	16,50	49,50	45,08	35,14	48,60
031_A	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	19,50	48,86	44,44	34,53	47,96
031_B	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	22,50	48,62	44,20	34,31	47,73
031_C	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	25,50	48,48	44,04	34,16	47,58
031_D	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	28,50	48,11	43,70	33,83	47,22
031_E	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	31,50	47,78	43,39	33,54	46,90
031_F	Blok 1 westzijde	97144,24	439434,96	34,50	47,47	43,07	33,31	46,60
032_A	Blok 1 westzijde	97144,16	439435,28	37,50	47,14	42,76	33,08	46,29
032_B	Blok 1 westzijde	97144,16	439435,28	40,50	46,98	42,63	33,10	46,17
033_A	Blok 1 westzijde	97144,63	439440,64	37,50	45,04	40,69	31,12	44,22
033_B	Blok 1 westzijde	97144,63	439440,64	40,50	45,08	40,75	31,37	44,30
034_A	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	19,50	43,64	39,27	29,74	42,82
034_B	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	22,50	43,42	39,04	29,34	42,57
034_C	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	25,50	43,78	39,41	29,78	42,95
034_D	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	28,50	43,76	39,38	29,73	42,92
034_E	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	31,50	44,40	40,05	30,54	43,59
034_F	Blok 1 westzijde	97144,58	439440,85	34,50	45,22	40,87	31,34	44,41
035_A	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	4,50	42,61	38,26	28,87	41,82
035_B	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	7,50	44,75	40,34	30,69	43,90
035_C	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	10,50	44,63	40,22	30,56	43,78
035_D	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	13,50	44,40	39,99	30,37	43,55
035_E	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	16,50	44,14	39,76	30,17	43,31
035_F	Blok 1 westzijde	97144,53	439441,08	19,50	43,91	39,55	29,98	43,09
036_A	Blok 1 westzijde	97143,17	439446,96	37,50	43,04	38,77	29,51	42,31
036_B	Blok 1 westzijde	97143,17	439446,96	40,50	43,85	39,59	30,46	43,15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
037_A	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	19,50	42,54	38,19	28,74	41,74
037_B	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	22,50	42,22	37,86	28,20	41,39
037_C	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	25,50	42,18	37,86	28,31	41,38
037_D	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	28,50	42,41	38,09	28,61	41,62
037_E	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	31,50	42,37	38,07	28,68	41,60
037_F	Blok 1 westzijde	97143,12	439447,17	34,50	42,42	38,08	28,72	41,64
038_A	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	4,50	39,29	34,91	25,51	38,49
038_B	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	7,50	42,66	38,29	28,67	41,83
038_C	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	10,50	43,01	38,60	28,95	42,16
038_D	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	13,50	42,89	38,47	28,87	42,04
038_E	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	16,50	42,70	38,27	28,76	41,86
038_F	Blok 1 westzijde	97143,06	439447,45	19,50	42,49	38,10	28,68	41,68
039_A	Blok 1 westzijde	97142,32	439450,63	37,50	42,88	38,64	29,52	42,19
039_B	Blok 1 westzijde	97142,32	439450,63	40,50	42,92	38,71	29,68	42,25
040_A	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	19,50	42,73	38,33	28,73	41,89
040_B	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	22,50	42,55	38,20	28,52	41,72
040_C	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	25,50	42,66	38,37	28,96	41,89
040_D	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	28,50	42,68	38,39	29,04	41,93
040_E	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	31,50	42,92	38,64	29,40	42,19
040_F	Blok 1 westzijde	97142,24	439450,97	34,50	43,04	38,78	29,57	42,32
041_A	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	4,50	38,23	33,85	24,51	37,44
041_B	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	7,50	42,16	37,80	28,26	41,35
041_C	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	10,50	43,00	38,58	28,88	42,14
041_D	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	13,50	42,93	38,50	28,87	42,07
041_E	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	16,50	42,73	38,34	28,77	41,90
041_F	Blok 1 westzijde	97142,17	439451,32	19,50	42,58	38,20	28,72	41,77
042_A	Blok 1 westzijde	97141,49	439454,23	37,50	40,91	36,54	26,80	40,06
042_B	Blok 1 westzijde	97141,49	439454,23	40,50	40,70	36,35	26,72	39,87
043_A	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	19,50	42,43	38,05	28,74	41,65
043_B	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	22,50	41,96	37,56	27,70	41,08
043_C	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	25,50	41,96	37,60	27,99	41,13
043_D	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	28,50	41,84	37,51	27,95	41,03
043_E	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	31,50	41,99	37,69	28,21	41,21
043_F	Blok 1 westzijde	97141,41	439454,60	34,50	42,06	37,75	28,35	41,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
044_A	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	4,50	37,28	32,95	23,94	36,57
044_B	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	7,50	40,67	36,33	27,00	39,90
044_C	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	10,50	42,14	37,75	28,43	41,35
044_D	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	13,50	42,26	37,87	28,56	41,47
044_E	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	16,50	42,13	37,75	28,50	41,36
044_F	Blok 1 westzijde	97141,35	439454,87	19,50	42,00	37,63	28,46	41,24
045_A	Blok 1 westzijde	97140,45	439458,77	37,50	41,55	37,34	28,29	40,88
045_B	Blok 1 westzijde	97140,45	439458,77	40,50	41,77	37,57	28,55	41,11
046_A	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	19,50	41,46	37,05	27,46	40,62
046_B	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	22,50	41,26	36,86	27,09	40,39
046_C	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	25,50	41,42	37,12	27,67	40,64
046_D	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	28,50	41,41	37,11	27,73	40,65
046_E	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	31,50	41,45	37,17	27,86	40,71
046_F	Blok 1 westzijde	97140,38	439459,07	34,50	41,81	37,53	28,33	41,09
047_A	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	4,50	35,89	31,51	22,07	35,08
047_B	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	7,50	39,14	34,76	25,15	38,31
047_C	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	10,50	41,00	36,62	27,06	40,17
047_D	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	13,50	41,48	37,08	27,29	40,61
047_E	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	16,50	41,45	37,04	27,28	40,58
047_F	Blok 1 westzijde	97140,30	439459,41	19,50	41,40	37,01	27,31	40,55
048_A	Blok 1 westzijde	97139,56	439462,62	37,50	40,19	35,97	26,96	39,52
048_B	Blok 1 westzijde	97139,56	439462,62	40,50	40,70	36,55	27,70	40,09
049_A	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	4,50	35,39	31,10	22,95	34,87
049_B	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	7,50	38,22	33,90	25,16	37,56
049_C	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	10,50	40,14	35,83	27,30	39,53
049_D	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	13,50	40,76	36,42	27,77	40,11
049_E	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	16,50	40,93	36,60	28,00	40,30
049_F	Blok 1 westzijde	97139,50	439462,85	19,50	40,97	36,66	28,16	40,36
050_A	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	4,50	35,34	31,08	23,08	34,86
050_B	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	7,50	38,08	33,77	25,14	37,45
050_C	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	10,50	39,92	35,64	27,23	39,35
050_D	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	13,50	40,56	36,23	27,71	39,94
050_E	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	16,50	40,71	36,40	27,90	40,10
050_F	Blok 1 westzijde	97139,42	439463,23	19,50	40,78	36,46	28,02	40,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
051_A	Blok 1 westzijde	97138,94	439465,29	37,50	39,93	35,75	26,75	39,28
051_B	Blok 1 westzijde	97138,94	439465,29	40,50	40,44	36,30	27,49	39,85
052_A	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	19,50	39,14	34,81	26,21	38,51
052_B	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	22,50	38,51	34,18	24,79	37,73
052_C	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	25,50	38,81	34,59	25,45	38,12
052_D	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	28,50	38,87	34,68	25,63	38,21
052_E	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	31,50	38,91	34,71	25,76	38,26
052_F	Blok 1 westzijde	97138,87	439465,59	34,50	38,99	34,83	25,91	38,37
053_A	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	4,50	34,70	30,45	22,63	34,27
053_B	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	7,50	37,28	33,01	24,54	36,70
053_C	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	10,50	38,98	34,67	26,43	38,43
053_D	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	13,50	39,76	35,44	27,06	39,17
053_E	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	16,50	40,05	35,75	27,33	39,47
053_F	Blok 1 westzijde	97138,78	439465,97	19,50	40,15	35,86	27,53	39,59
054_A	Blok 1 westzijde	97138,12	439468,86	37,50	39,01	34,86	25,93	38,39
054_B	Blok 1 westzijde	97138,12	439468,86	40,50	40,00	35,88	27,09	39,42
055_A	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	19,50	40,26	35,99	27,92	39,76
055_B	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	22,50	38,79	34,42	24,65	37,93
055_C	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	25,50	39,17	34,92	25,58	38,43
055_D	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	28,50	39,24	35,01	25,80	38,53
055_E	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	31,50	39,24	35,01	25,88	38,55
055_F	Blok 1 westzijde	97138,08	439469,03	34,50	39,25	35,04	25,96	38,58
056_A	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	4,50	34,43	30,17	22,44	34,01
056_B	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	7,50	36,64	32,35	23,93	36,06
056_C	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	10,50	38,42	34,12	25,83	37,86
056_D	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	13,50	39,54	35,25	26,86	38,97
056_E	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	16,50	40,17	35,84	27,52	39,59
056_F	Blok 1 westzijde	97138,05	439469,17	19,50	40,36	36,06	27,86	39,82
057_A	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	4,50	33,52	29,24	20,68	32,92
057_B	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	7,50	36,42	32,10	23,23	35,74
057_C	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	10,50	37,70	33,36	24,31	36,98
057_D	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	13,50	38,72	34,34	25,20	37,97
057_E	Blok 2 zuidzijde	97123,64	439463,79	16,50	38,98	34,60	25,33	38,20
058_A	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	4,50	33,43	29,20	21,35	33,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
058_B	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	7,50	35,97	31,69	23,36	35,41
058_C	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	10,50	37,09	32,77	24,29	36,48
058_D	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	13,50	38,07	33,72	25,10	37,42
058_E	Blok 2 zuidzijde	97119,92	439462,89	16,50	38,41	34,06	25,37	37,75
059_A	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	4,50	31,84	27,66	19,89	31,45
059_B	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	7,50	34,18	29,93	21,70	33,66
059_C	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	10,50	35,28	31,00	22,74	34,74
059_D	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	13,50	36,35	32,04	23,67	35,77
059_E	Blok 2 zuidzijde	97116,56	439462,07	16,50	36,81	32,52	24,10	36,23
060_A	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	4,50	30,33	26,18	18,32	29,93
060_B	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	7,50	32,78	28,55	20,29	32,26
060_C	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	10,50	33,85	29,60	21,42	33,34
060_D	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	13,50	35,01	30,76	22,49	34,48
060_E	Blok 2 zuidzijde	97113,13	439461,18	16,50	35,61	31,34	23,07	35,07
061_A	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	4,50	30,49	26,35	18,56	30,11
061_B	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	7,50	32,87	28,66	20,38	32,35
061_C	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	10,50	33,86	29,62	21,42	33,35
061_D	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	13,50	35,02	30,75	22,52	34,49
061_E	Blok 2 zuidzijde	97110,04	439460,42	16,50	35,66	31,40	23,14	35,13
062_A	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	4,50	29,62	25,48	17,49	29,20
062_B	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	7,50	31,90	27,67	19,25	31,35
062_C	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	10,50	32,78	28,57	20,17	32,24
062_D	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	13,50	33,94	29,70	21,34	33,39
062_E	Blok 2 zuidzijde	97106,43	439459,62	16,50	34,66	30,39	22,06	34,11
063_A	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	4,50	28,84	24,77	17,13	28,53
063_B	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	7,50	30,16	26,04	18,14	29,77
063_C	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	10,50	30,90	26,75	18,95	30,52
063_D	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	13,50	31,92	27,74	20,05	31,55
063_E	Blok 2 zuidzijde	97102,81	439458,74	16,50	32,74	28,57	20,98	32,40
064_A	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	4,50	29,33	25,18	17,04	28,87
064_B	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	7,50	31,69	27,44	18,86	31,09
064_C	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	10,50	32,53	28,28	19,76	31,95
064_D	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	13,50	33,72	29,47	20,99	33,14
064_E	Blok 2 zuidzijde	97099,30	439457,86	16,50	34,46	30,19	21,74	33,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
065_A	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	4,50	28,95	24,83	16,84	28,54
065_B	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	7,50	30,80	26,61	18,25	30,28
065_C	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	10,50	31,67	27,48	19,18	31,16
065_D	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	13,50	32,83	28,60	20,37	32,32
065_E	Blok 2 zuidzijde	97096,13	439457,07	16,50	33,60	29,36	21,23	33,10
066_A	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	4,50	29,73	25,55	17,23	29,22
066_B	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	7,50	32,26	28,00	19,25	31,63
066_C	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	10,50	33,25	28,99	20,33	32,63
066_D	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	13,50	34,51	30,24	21,57	33,89
066_E	Blok 2 zuidzijde	97092,63	439456,19	16,50	35,13	30,84	22,18	34,50
067_A	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	4,50	29,85	25,64	16,94	29,25
067_B	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	7,50	32,62	28,32	19,29	31,92
067_C	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	10,50	33,76	29,46	20,46	33,06
067_D	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	13,50	35,02	30,71	21,71	34,32
067_E	Blok 2 zuidzijde	97089,50	439455,41	16,50	35,63	31,28	22,27	34,91
068_A	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	4,50	30,88	26,62	17,67	30,21
068_B	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	7,50	33,79	29,49	20,29	33,06
068_C	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	10,50	35,03	30,72	21,53	34,29
068_D	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	13,50	36,17	31,85	22,65	35,43
068_E	Blok 2 zuidzijde	97085,94	439454,52	16,50	36,65	32,28	23,02	35,88
069_A	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	4,50	32,54	28,23	18,93	31,79
069_B	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	7,50	35,75	31,44	22,04	34,98
069_C	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	10,50	37,09	32,76	23,34	36,31
069_D	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	13,50	38,18	33,81	24,41	37,38
069_E	Blok 2 zuidzijde	97082,96	439453,77	16,50	38,53	34,13	24,62	37,70
070_A	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	7,50	35,35	31,32	25,73	35,65
070_A	Blok 2 noordzijde	97080,19	439465,60	4,50	36,30	32,36	26,59	36,59
070_B	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	10,50	36,14	32,12	26,54	36,45
070_C	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	13,50	36,55	32,49	27,02	36,88
070_D	Blok 2 noordzijde	97080,59	439464,29	16,50	36,72	32,67	27,24	37,07
071_A	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	7,50	36,44	32,42	26,88	36,77
071_A	Blok 2 noordzijde	97083,28	439466,34	4,50	36,81	32,86	27,11	37,10
071_B	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	10,50	37,29	33,27	27,74	37,62
071_C	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	13,50	37,77	33,72	28,26	38,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
071_D	Blok 2 noordzijde	97083,66	439465,05	16,50	38,03	33,99	28,55	38,38
072_A	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	7,50	35,48	31,45	25,81	35,77
072_A	Blok 2 noordzijde	97087,28	439467,29	4,50	36,47	32,49	26,74	36,75
072_B	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	10,50	36,45	32,44	26,82	36,75
072_C	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	13,50	36,76	32,71	27,25	37,10
072_D	Blok 2 noordzijde	97087,62	439466,04	16,50	36,95	32,89	27,45	37,29
073_A	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	7,50	36,61	32,57	27,06	36,93
073_A	Blok 2 noordzijde	97090,21	439467,99	4,50	37,04	33,09	27,36	37,34
073_B	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	10,50	37,45	33,39	27,88	37,76
073_C	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	13,50	37,85	33,77	28,35	38,18
073_D	Blok 2 noordzijde	97090,51	439466,76	16,50	38,05	34,00	28,58	38,40
074_A	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	7,50	35,96	31,94	26,41	36,29
074_A	Blok 2 noordzijde	97094,01	439468,90	4,50	37,16	33,19	27,46	37,45
074_B	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	10,50	36,78	32,76	27,23	37,11
074_C	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	13,50	37,12	33,07	27,61	37,46
074_D	Blok 2 noordzijde	97094,30	439467,71	16,50	37,38	33,32	27,87	37,71
075_A	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	7,50	37,04	33,01	27,48	37,36
075_A	Blok 2 noordzijde	97096,78	439469,56	4,50	37,18	33,22	27,53	37,49
075_B	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	10,50	37,91	33,89	28,40	38,25
075_C	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	13,50	38,32	34,26	28,82	38,66
075_D	Blok 2 noordzijde	97097,05	439468,40	16,50	38,61	34,56	29,15	38,96
076_A	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	7,50	36,39	32,36	26,82	36,71
076_A	Blok 2 noordzijde	97100,54	439470,45	4,50	37,33	33,37	27,65	37,63
076_B	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	10,50	37,30	33,26	27,75	37,62
076_C	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	13,50	37,70	33,67	28,18	38,04
076_D	Blok 2 noordzijde	97100,85	439469,35	16,50	37,85	33,81	28,38	38,20
077_A	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	7,50	37,15	33,11	27,58	37,47
077_A	Blok 2 noordzijde	97103,65	439471,20	4,50	37,57	33,63	27,91	37,88
077_B	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	10,50	38,04	34,01	28,50	38,37
077_C	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	13,50	38,51	34,46	28,99	38,84
077_D	Blok 2 noordzijde	97103,82	439470,09	16,50	38,83	34,77	29,36	39,18
078_A	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	7,50	37,15	33,16	27,59	37,48
078_A	Blok 2 noordzijde	97107,42	439472,10	4,50	37,76	33,81	28,05	38,05
078_B	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	10,50	38,18	34,15	28,63	38,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
078_C	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	13,50	38,58	34,51	29,06	38,91
078_D	Blok 2 noordzijde	97107,66	439471,05	16,50	38,88	34,83	29,41	39,23
079_A	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	7,50	38,32	34,28	28,75	38,64
079_A	Blok 2 noordzijde	97110,26	439472,77	4,50	37,72	33,77	28,03	38,01
079_B	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	10,50	39,26	35,21	29,68	39,57
079_C	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	13,50	39,52	35,47	30,01	39,86
079_D	Blok 2 noordzijde	97110,48	439471,75	16,50	39,78	35,74	30,29	40,13
080_A	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	7,50	37,76	33,74	28,21	38,09
080_A	Blok 2 noordzijde	97114,16	439473,70	4,50	37,92	33,95	28,20	38,20
080_B	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	10,50	38,69	34,65	29,17	39,02
080_C	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	13,50	38,98	34,93	29,49	39,32
080_D	Blok 2 noordzijde	97114,47	439472,75	16,50	39,41	35,36	29,93	39,76
081_A	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	7,50	39,29	35,26	29,71	39,61
081_A	Blok 2 noordzijde	97116,97	439474,37	4,50	38,37	34,41	28,68	38,66
081_B	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	10,50	40,05	36,00	30,50	40,37
081_C	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	13,50	40,28	36,21	30,76	40,61
081_D	Blok 2 noordzijde	97117,10	439473,41	16,50	40,54	36,49	31,03	40,88
082_A	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	4,50	32,51	28,26	20,13	32,01
082_B	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	7,50	35,19	30,91	22,61	34,64
082_C	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	10,50	36,60	32,30	23,87	36,01
082_D	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	13,50	37,62	33,33	24,83	37,02
082_E	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	16,50	38,10	33,75	25,31	37,49
082_F	Blok 3 oostzijde	97065,85	439452,15	19,50	38,36	34,05	25,95	37,84
083_A	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	22,50	39,87	35,66	28,26	39,55
083_B	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	25,50	40,62	36,44	29,42	40,42
083_C	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	28,50	41,02	36,89	30,03	40,88
083_D	Blok 3 oostzijde	97065,92	439451,93	31,50	41,48	37,38	30,59	41,38
084_A	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	4,50	33,76	29,49	21,17	33,21
084_B	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	7,50	36,67	32,35	23,70	36,03
084_C	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	10,50	38,11	33,78	25,06	37,45
084_D	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	13,50	38,75	34,40	25,59	38,07
084_E	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	16,50	38,94	34,59	25,87	38,27
084_F	Blok 3 oostzijde	97066,98	439446,87	19,50	39,08	34,74	26,25	38,46
085_A	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	22,50	39,66	35,42	27,73	39,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
085_B	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	25,50	40,62	36,45	29,26	40,38
085_C	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	28,50	41,27	37,14	30,21	41,11
085_D	Blok 3 oostzijde	97067,03	439446,66	31,50	41,80	37,70	30,86	41,68
086_A	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	4,50	35,64	31,30	22,33	34,93
086_B	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	7,50	38,96	34,60	25,49	38,22
086_C	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	10,50	40,81	36,43	27,26	40,05
086_D	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	13,50	41,27	36,86	27,55	40,47
086_E	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	16,50	41,23	36,82	27,58	40,45
086_F	Blok 3 oostzijde	97068,06	439442,30	19,50	41,21	36,84	27,76	40,47
087_A	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	22,50	41,36	37,01	28,38	40,71
087_B	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	25,50	41,83	37,56	29,42	41,32
087_C	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	28,50	42,35	38,16	30,43	41,96
087_D	Blok 3 oostzijde	97068,09	439442,15	31,50	42,79	38,63	31,13	42,47
088_A	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	4,50	35,94	31,58	22,19	35,15
088_B	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	7,50	39,40	35,03	25,59	38,60
088_C	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	10,50	40,84	36,43	26,87	40,00
088_D	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	13,50	40,96	36,56	27,02	40,13
088_E	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	16,50	40,93	36,52	27,08	40,11
088_F	Blok 3 oostzijde	97069,02	439438,21	19,50	40,95	36,55	27,44	40,19
089_A	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	22,50	41,61	37,29	28,86	41,01
089_B	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	25,50	42,30	38,05	30,23	41,87
089_C	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	28,50	42,86	38,67	31,22	42,54
089_D	Blok 3 oostzijde	97069,06	439438,05	31,50	43,34	39,19	31,87	43,07
090_A	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	4,50	38,10	33,69	24,03	37,25
090_B	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	7,50	42,19	37,83	28,26	41,37
090_C	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	10,50	43,13	38,70	28,86	42,24
090_D	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	13,50	43,06	38,64	28,84	42,18
090_E	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	16,50	42,93	38,53	28,79	42,07
090_F	Blok 3 oostzijde	97069,95	439434,27	19,50	42,85	38,43	28,90	42,01
091_A	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	22,50	42,98	38,60	29,48	42,23
091_B	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	25,50	43,33	39,05	30,47	42,72
091_C	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	28,50	43,74	39,51	31,31	43,23
091_D	Blok 3 oostzijde	97069,99	439434,11	31,50	44,32	40,13	32,17	43,88
092_A	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	4,50	39,31	34,93	25,21	38,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
092_B	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	7,50	42,67	38,27	28,52	41,81
092_C	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	10,50	42,90	38,48	28,58	42,00
092_D	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	13,50	42,75	38,33	28,45	41,86
092_E	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	16,50	42,57	38,14	28,41	41,70
092_F	Blok 3 oostzijde	97070,99	439429,85	19,50	42,41	38,01	28,50	41,58
093_A	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	22,50	42,63	38,25	29,23	41,90
093_B	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	25,50	43,02	38,71	30,33	42,44
093_C	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	28,50	43,77	39,52	31,48	43,29
093_D	Blok 3 oostzijde	97071,04	439429,64	31,50	44,36	40,14	32,30	43,94
094_A	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	4,50	51,07	46,63	36,70	50,16
094_B	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	7,50	50,83	46,41	36,47	49,93
094_C	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	10,50	50,45	46,01	36,12	49,55
094_D	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	13,50	50,01	45,58	35,75	49,12
094_E	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	16,50	49,55	45,13	35,33	48,67
094_F	Blok 3 oostzijde	97075,78	439417,65	19,50	49,14	44,73	34,97	48,27
095_A	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	22,50	49,05	44,64	35,14	48,22
095_B	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	25,50	48,76	44,39	35,04	47,97
095_C	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	28,50	48,59	44,22	35,12	47,85
095_D	Blok 3 oostzijde	97075,84	439417,43	31,50	48,32	43,99	35,03	47,62
096_A	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	19,50	52,46	48,09	38,29	51,60
096_B	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	22,50	51,95	47,56	37,86	51,10
096_C	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	25,50	51,53	47,16	37,51	50,69
096_D	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	28,50	51,18	46,79	37,23	50,35
096_E	Blok 3 zuidzijde	97072,41	439413,57	31,50	50,81	46,45	36,97	50,01
097_A	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	1,50	54,99	50,54	40,57	54,07
097_B	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	4,50	55,06	50,62	40,63	54,14
097_C	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	7,50	54,63	50,21	40,24	53,72
097_D	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	10,50	54,09	49,65	39,73	53,18
097_E	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	13,50	53,52	49,11	39,19	52,63
097_F	Blok 3 zuidzijde	97072,17	439413,51	16,50	52,97	48,56	38,71	52,09
098_A	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	19,50	52,41	47,99	38,25	51,54
098_B	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	22,50	51,82	47,44	37,76	50,97
098_C	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	25,50	51,43	47,05	37,46	50,60
098_D	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	28,50	51,04	46,69	37,17	50,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
098_E	Blok 3 zuidzijde	97062,16	439411,13	31,50	50,67	46,35	36,90	49,89
099_A	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	1,50	54,85	50,42	40,46	53,94
099_B	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	4,50	54,93	50,51	40,51	54,02
099_C	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	7,50	54,51	50,10	40,11	53,61
099_D	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	10,50	54,00	49,56	39,61	53,09
099_E	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	13,50	53,45	48,99	39,11	52,54
099_F	Blok 3 zuidzijde	97061,90	439411,07	16,50	52,88	48,45	38,62	51,99
100_A	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	19,50	48,11	43,75	34,09	47,28
100_B	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	22,50	47,66	43,34	33,77	46,86
100_C	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	25,50	46,94	42,64	33,20	46,17
100_D	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	28,50	46,59	42,31	32,96	45,84
100_E	Blok 3 westzijde	97055,29	439413,83	31,50	46,27	42,01	32,75	45,54
101_A	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	1,50	49,55	45,11	35,10	48,63
101_B	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	4,50	49,86	45,40	35,42	48,94
101_C	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	7,50	49,64	45,21	35,20	48,72
101_D	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	10,50	49,28	44,87	34,90	48,38
101_E	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	13,50	48,88	44,47	34,52	47,98
101_F	Blok 3 westzijde	97055,22	439414,09	16,50	48,45	44,05	34,19	47,57
102_A	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	19,50	47,67	43,28	33,59	46,82
102_B	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	22,50	47,30	42,98	33,44	46,50
102_C	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	25,50	46,90	42,59	33,14	46,12
102_D	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	28,50	46,25	41,98	32,66	45,51
102_E	Blok 3 westzijde	97054,42	439417,85	31,50	45,95	41,70	32,46	45,23
103_A	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	1,50	48,20	43,75	33,73	47,28
103_B	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	4,50	48,73	44,28	34,30	47,81
103_C	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	7,50	48,64	44,22	34,22	47,73
103_D	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	10,50	48,44	44,02	34,10	47,54
103_E	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	13,50	48,17	43,76	33,86	47,28
103_F	Blok 3 westzijde	97054,33	439418,19	16,50	47,91	43,52	33,68	47,04
104_A	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	19,50	47,17	42,82	33,17	46,34
104_B	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	22,50	46,91	42,59	33,08	46,12
104_C	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	25,50	46,65	42,35	32,93	45,88
104_D	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	28,50	46,31	42,02	32,69	45,56
104_E	Blok 3 westzijde	97053,56	439421,21	31,50	45,69	41,44	32,23	44,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
105_A	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	1,50	47,05	42,62	32,66	46,14
105_B	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	4,50	47,82	43,40	33,42	46,91
105_C	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	7,50	47,83	43,39	33,42	46,92
105_D	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	10,50	47,74	43,32	33,42	46,84
105_E	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	13,50	47,54	43,14	33,28	46,66
105_F	Blok 3 westzijde	97053,49	439421,47	16,50	47,32	42,95	33,16	46,46
106_A	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	19,50	46,78	42,42	32,77	45,95
106_B	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	22,50	46,62	42,32	32,82	45,84
106_C	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	25,50	46,35	42,06	32,67	45,59
106_D	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	28,50	46,14	41,88	32,53	45,40
106_E	Blok 3 westzijde	97052,84	439424,77	31,50	45,39	41,16	31,98	44,69
107_A	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	1,50	46,06	41,66	31,68	45,16
107_B	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	4,50	47,13	42,70	32,75	46,22
107_C	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	7,50	47,21	42,80	32,83	46,31
107_D	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	10,50	47,19	42,80	32,90	46,31
107_E	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	13,50	47,06	42,66	32,79	46,18
107_F	Blok 3 westzijde	97052,76	439425,07	16,50	46,83	42,46	32,67	45,97
108_A	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	19,50	46,17	41,84	32,22	45,35
108_B	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	22,50	46,04	41,74	32,31	45,27
108_C	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	25,50	45,89	41,61	32,24	45,14
108_D	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	28,50	45,72	41,46	32,15	44,98
108_E	Blok 3 westzijde	97051,77	439429,43	31,50	45,54	41,29	32,06	44,82
109_A	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	1,50	44,96	40,55	30,65	44,07
109_B	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	4,50	46,28	41,85	31,93	45,38
109_C	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	7,50	46,44	42,02	32,06	45,54
109_D	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	10,50	46,52	42,12	32,21	45,63
109_E	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	13,50	46,48	42,08	32,21	45,60
109_F	Blok 3 westzijde	97051,68	439429,79	16,50	46,14	41,77	32,01	45,29
110_A	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	19,50	45,54	41,21	31,58	44,72
110_B	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	22,50	45,58	41,28	31,84	44,81
110_C	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	25,50	45,35	41,08	31,74	44,60
110_D	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	28,50	45,22	40,97	31,70	44,50
110_E	Blok 3 westzijde	97050,74	439434,14	31,50	45,12	40,86	31,66	44,40
111_A	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	1,50	44,06	39,64	29,84	43,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
111_B	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	4,50	45,50	41,07	31,21	44,61
111_C	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	7,50	45,71	41,31	31,38	44,82
111_D	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	10,50	45,83	41,46	31,59	44,96
111_E	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	13,50	45,86	41,47	31,67	44,99
111_F	Blok 3 westzijde	97050,69	439434,34	16,50	45,63	41,25	31,54	44,78
112_A	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	19,50	45,11	40,77	31,18	44,29
112_B	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	22,50	45,04	40,76	31,35	44,28
112_C	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	25,50	44,99	40,73	31,44	44,26
112_D	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	28,50	44,91	40,66	31,42	44,19
112_E	Blok 3 westzijde	97049,92	439437,39	31,50	44,76	40,52	31,33	44,05
113_A	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	1,50	43,45	39,07	29,36	42,60
113_B	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	4,50	44,96	40,55	30,76	44,09
113_C	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	7,50	45,22	40,79	30,91	44,32
113_D	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	10,50	45,32	40,94	31,09	44,45
113_E	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	13,50	45,38	40,99	31,19	44,51
113_F	Blok 3 westzijde	97049,84	439437,70	16,50	45,19	40,85	31,17	44,36
114_A	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	19,50	44,48	40,14	30,55	43,66
114_B	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	22,50	44,46	40,14	30,70	43,68
114_C	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	25,50	44,35	40,09	30,79	43,62
114_D	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	28,50	44,24	39,99	30,74	43,52
114_E	Blok 3 westzijde	97048,69	439442,49	31,50	44,18	39,93	30,71	43,46
115_A	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	1,50	42,57	38,17	28,60	41,73
115_B	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	4,50	44,15	39,73	30,01	43,28
115_C	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	7,50	44,41	40,01	30,09	43,52
115_D	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	10,50	44,61	40,23	30,39	43,74
115_E	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	13,50	44,65	40,28	30,48	43,79
115_F	Blok 3 westzijde	97048,62	439442,80	16,50	44,60	40,25	30,55	43,76
116_A	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	19,50	44,13	39,84	30,29	43,34
116_B	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	22,50	44,05	39,77	30,43	43,30
116_C	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	25,50	44,09	39,86	30,64	43,38
116_D	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	28,50	43,91	39,71	30,60	43,23
116_E	Blok 3 westzijde	97047,56	439447,68	31,50	43,94	39,72	30,66	43,27
117_A	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	1,50	41,96	37,58	28,12	41,15
117_B	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	4,50	43,54	39,14	29,50	42,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
117_C	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	7,50	43,88	39,46	29,56	42,98
117_D	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	10,50	44,11	39,75	29,97	43,26
117_E	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	13,50	44,21	39,84	30,12	43,36
117_F	Blok 3 westzijde	97047,49	439447,94	16,50	44,18	39,85	30,25	43,37
118_A	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	4,50	27,03	22,88	15,63	26,78
118_B	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	7,50	28,50	24,20	16,46	28,06
118_C	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	10,50	28,42	24,18	16,98	28,14
118_D	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	13,50	29,08	24,81	17,90	28,86
118_E	Blok 4 noordzijde	97084,43	439431,03	16,50	30,42	26,14	19,30	30,22
119_A	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	4,50	26,34	22,13	14,16	25,89
119_B	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	7,50	28,02	23,67	15,02	27,37
119_C	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	10,50	28,36	24,03	15,90	27,82
119_D	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	13,50	29,26	24,96	17,08	28,79
119_E	Blok 4 noordzijde	97088,60	439432,03	16,50	30,77	26,45	18,86	30,36
120_A	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	4,50	26,11	22,00	14,25	25,76
120_B	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	7,50	27,40	23,14	14,85	26,86
120_C	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	10,50	27,38	23,11	15,27	26,93
120_D	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	13,50	28,27	24,02	16,46	27,90
120_E	Blok 4 noordzijde	97094,04	439433,26	16,50	29,73	25,45	18,19	29,42
121_A	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	4,50	26,41	22,34	15,28	26,25
121_B	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	7,50	26,70	22,48	14,91	26,34
121_C	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	10,50	26,82	22,65	15,62	26,62
121_D	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	13,50	27,67	23,48	16,68	27,52
121_E	Blok 4 noordzijde	97100,22	439434,73	16,50	29,00	24,79	18,22	28,91
122_A	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	4,50	25,52	21,44	13,85	25,22
122_B	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	7,50	26,12	21,87	13,85	25,64
122_C	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	10,50	26,07	21,88	14,41	25,75
122_D	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	13,50	26,98	22,76	15,56	26,71
122_E	Blok 4 noordzijde	97110,47	439437,15	16,50	28,25	24,04	17,14	28,06
123_A	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	4,50	27,01	22,99	16,05	26,90
123_B	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	7,50	28,05	23,91	16,90	27,87
123_C	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	10,50	28,48	24,37	17,84	28,45
123_D	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	13,50	29,23	25,12	18,70	29,23
123_E	Blok 4 noordzijde	97115,10	439438,22	16,50	30,12	25,97	19,63	30,12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
124_A	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	4,50	29,22	25,18	18,61	29,21
124_B	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	7,50	30,77	26,65	20,05	30,71
124_C	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	10,50	31,38	27,28	21,01	31,43
124_D	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	13,50	32,12	28,00	21,79	32,18
124_E	Blok 4 noordzijde	97120,40	439439,55	16,50	32,82	28,70	22,42	32,86
125_A	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	4,50	29,56	25,54	18,96	29,56
125_B	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	7,50	31,22	27,11	20,45	31,15
125_C	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	10,50	31,99	27,88	21,42	31,98
125_D	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	13,50	32,74	28,61	22,17	32,72
125_E	Blok 4 noordzijde	97125,46	439440,83	16,50	33,53	29,40	22,86	33,48
126_A	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	4,50	31,60	27,60	21,50	31,75
126_B	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	7,50	32,75	28,62	22,63	32,87
126_C	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	10,50	32,97	28,86	22,98	33,13
126_D	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	13,50	33,08	28,93	23,02	33,21
126_E	Blok 4 noordzijde	97130,82	439442,17	16,50	33,64	29,50	23,49	33,75
127_A	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	1,50	54,29	49,89	40,02	53,41
127_B	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	4,50	54,53	50,10	40,31	53,65
127_C	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	7,50	54,27	49,86	40,12	53,40
127_D	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	10,50	53,84	49,43	39,76	52,98
127_E	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	13,50	53,35	48,95	39,33	52,51
127_F	Blok 4 zuidzijde	97132,79	439430,43	16,50	52,87	48,47	38,89	52,03
128_A	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	1,50	54,25	49,82	39,96	53,36
128_B	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	4,50	54,50	50,08	40,25	53,62
128_C	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	7,50	54,24	49,81	40,07	53,37
128_D	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	10,50	53,81	49,38	39,70	52,95
128_E	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	13,50	53,33	48,91	39,27	52,48
128_F	Blok 4 zuidzijde	97127,50	439429,15	16,50	52,85	48,45	38,84	52,01
129_A	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	1,50	54,17	49,73	39,86	53,27
129_B	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	4,50	54,43	50,00	40,16	53,54
129_C	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	7,50	54,15	49,71	39,96	53,27
129_D	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	10,50	53,70	49,29	39,57	52,84
129_E	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	13,50	53,22	48,80	39,13	52,36
129_F	Blok 4 zuidzijde	97122,28	439427,89	16,50	52,73	48,33	38,69	51,88
130_A	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	1,50	54,12	49,68	39,80	53,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
130_B	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	4,50	54,37	49,94	40,08	53,48
130_C	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	7,50	54,09	49,66	39,86	53,21
130_D	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	10,50	53,65	49,26	39,49	52,79
130_E	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	13,50	53,18	48,76	39,04	52,31
130_F	Blok 4 zuidzijde	97116,99	439426,58	16,50	52,70	48,26	38,60	51,83
131_A	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	1,50	54,10	49,66	39,78	53,20
131_B	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	4,50	54,37	49,94	40,06	53,47
131_C	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	7,50	54,09	49,66	39,85	53,20
131_D	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	10,50	53,67	49,27	39,53	52,81
131_E	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	13,50	53,19	48,80	39,08	52,33
131_F	Blok 4 zuidzijde	97111,72	439425,35	16,50	52,74	48,31	38,66	51,88
132_A	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	1,50	54,10	49,67	39,75	53,20
132_B	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	4,50	54,36	49,93	40,03	53,46
132_C	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	7,50	54,07	49,67	39,80	53,19
132_D	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	10,50	53,67	49,24	39,42	52,78
132_E	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	13,50	53,19	48,76	39,00	52,31
132_F	Blok 4 zuidzijde	97104,06	439423,40	16,50	52,69	48,28	38,56	51,83
133_A	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	1,50	54,15	49,71	39,80	53,25
133_B	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	4,50	54,40	49,96	40,06	53,50
133_C	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	7,50	54,14	49,69	39,83	53,24
133_D	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	10,50	53,73	49,28	39,47	52,84
133_E	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	13,50	53,24	48,81	39,04	52,36
133_F	Blok 4 zuidzijde	97098,99	439422,11	16,50	52,77	48,34	38,60	51,90
134_A	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	1,50	54,18	49,76	39,82	53,28
134_B	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	4,50	54,42	50,00	40,05	53,52
134_C	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	7,50	54,15	49,73	39,83	53,25
134_D	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	10,50	53,76	49,30	39,45	52,86
134_E	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	13,50	53,26	48,83	39,03	52,38
134_F	Blok 4 zuidzijde	97093,69	439420,76	16,50	52,79	48,38	38,61	51,92
135_A	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	1,50	54,20	49,77	39,85	53,30
135_B	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	4,50	54,45	50,00	40,07	53,54
135_C	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	7,50	54,15	49,72	39,82	53,25
135_D	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	10,50	53,73	49,31	39,42	52,84
135_E	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	13,50	53,26	48,82	39,01	52,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai prognosejaar 2033 + verkeersaantrekkende werking
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
135_F	Blok 4 zuidzijde	97088,29	439419,39	16,50	52,77	48,36	38,59	51,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



www.abt.eu

Bijlage 4 Verkennend bodemonderzoek

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Folkert Elsingastraat te Rotterdam

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Verkennend milieukundig bodemonderzoek

Kenmerk	2005N639/SWI/rap1
Datum	14 juli 2020

Opdrachtgever	Rho Adviseurs Mevrouw I. Penning Weena 505 3013 AL Rotterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevrouw S. Wielemaker (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	14-07-2020	
De heer C. Brouwer (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	14-07-2020	

BRL SIKB 2000
protocol 2001, 2002

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4
2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK 6
2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK 6
2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED 6
2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING 7
2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST 8
2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE 9
2.6 BEÏNVLOEDING 10
2.7 BODEMVERONTREINIGING 10
2.8 TERREINVERKENNING 12
2.9 BEOORDELING 12
2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING 13
3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK 14
3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE 14
3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK 14
3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK 16
3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN 17
3.5 INTERPRETATIE 18
3.6 TOETSING HYPOTHESE 19
3.7 CONCLUSIES 19
3.8 AANBEVELINGEN 20
4. BETROUWBAARHEID 21

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Vooronderzoek
2.1 Rapportage omgevingsdienst
2.2 Fotoreportage

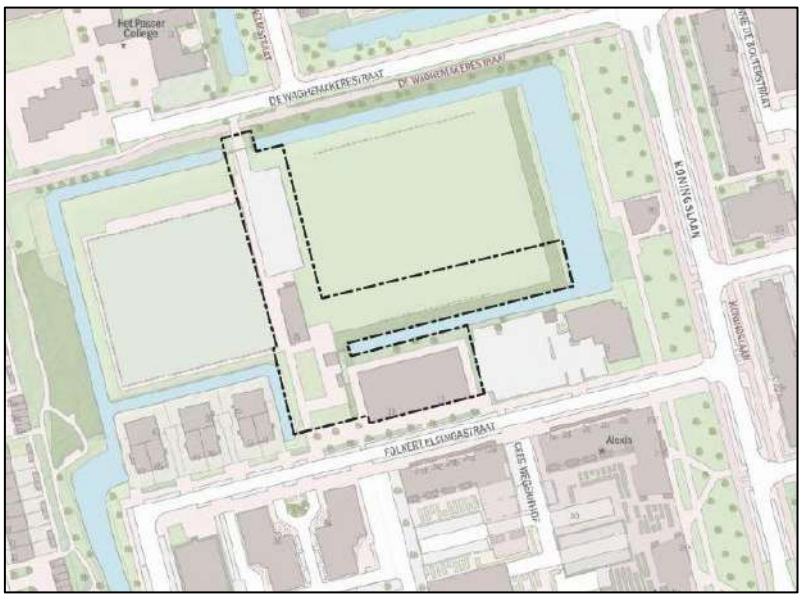
3. Veldonderzoek
3.1 Formulieren veldonderzoek
3.2 Boorstaten en legenda

4. Laboratoriumonderzoek
4.1 Certificaten grond
4.2 Certificaten grondwater

5. Toetsingstabellen
5.1 Toetsingstabellen grond
5.2 Toetsingstabellen grondwater

1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Folkert Elsingastraat te Rotterdam (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied en directe omgeving *(bron: Opentopo)*

Aanleiding en doelstelling
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Verklaring onafhankelijkheid
Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Milieuhygiënisch vooronderzoek
Voorafgaand aan een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740+A1;2016 dient een milieuhygiënisch vooronderzoek te worden uitgevoerd conform de NEN 5725;2017. Op basis van de informatie uit het vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd.

Het doel van het vooronderzoek is inzicht te verkrijgen in de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een inschatting gemaakt van de aard, mate, oorzaak en ligging van mogelijke verontreinigingen. Ook kunnen de resultaten van het vooronderzoek worden gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

Om dit doel te bereiken wordt relevante informatie over de onderzoekslocatie en eventueel de beïnvloeding vanuit de directe omgeving verzameld, geanalyseerd en geïnterpreteerd. De te verzamelen informatie is afhankelijk van de aanleiding en het doel van het vooronderzoek en heeft betrekking op locatiegegevens, bodemopbouw, geohydrologie, te verwachten bodemkwaliteit en potentieel bodembedreigende activiteiten op de locatie waar het vooronderzoek betrekking op heeft.

Verkennend bodemonderzoek
Ter bepaling van de milieuhygiënische bodemkwaliteit binnen de begrenzing van de onderzoekslocatie, is de norm NEN 5740+A1;2016 gehanteerd. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van bodemverontreiniging en de werkwijze voor het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en eventueel vrijkomende grond.

Op basis van de informatie uit het milieuhygiënisch vooronderzoek wordt een onderzoekshypothese geformuleerd. Elke uit het milieuhygiënisch vooronderzoek resulterende onderzoekshypothese over de aan- of afwezigheid van bepaalde verontreinigende stoffen en de wijze van verspreiding wordt getoetst met een locatiespecifieke onderzoeksstrategie.

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 wordt het milieuhygiënisch vooronderzoek stapsgewijs besproken. Het milieuhygiënisch vooronderzoek bestaat achtereenvolgens uit het vaststellen van de aanleiding en de afbakening van het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt informatie verzameld van de voorgeschreven onderzoeksaspecten en worden de onderzoeksvragen beantwoord. Op basis hiervan worden conclusies getrokken en wordt de hypothese voor de onderzoekslocatie vastgesteld.

In hoofdstuk 3 wordt het verkennend bodemonderzoek stapsgewijs besproken. Als eerste stap wordt, op basis van de bij het milieuhygiënisch vooronderzoek voor de locatie vastgestelde hypothese, de onderzoeksstrategie vastgesteld. Vervolgens worden de uitvoering en resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek apart besproken. Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de vastgestelde hypothese getoetst en worden indien van toepassing, aanbevelingen gedaan met betrekking tot eventueel te nemen vervolgstappen.

In hoofdstuk 4 wordt de betrouwbaarheid van het uitgevoerde onderzoek toegelicht.

2. MILIEUHYGIENISCH VOORONDERZOEK

2.1 AANLEIDING VOORONDERZOEK

Afhankelijk van de aanleiding voor het verrichten van het vooronderzoek moet antwoord worden verkregen op een aantal onderzoeksvragen. Als eerste stap in het vooronderzoek dient derhalve de aanleiding te worden vastgesteld.

In de NEN 5725 zijn zeven aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Opgemerkt wordt dat er sprake kan zijn van een combinatie van meerdere aanleidingen. In dat geval dienen de onderzoeksvragen voor elke afzonderlijke aanleiding te worden beantwoord. Voor onderhavig onderzoek is de volgende aanleiding vastgesteld:

A. opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

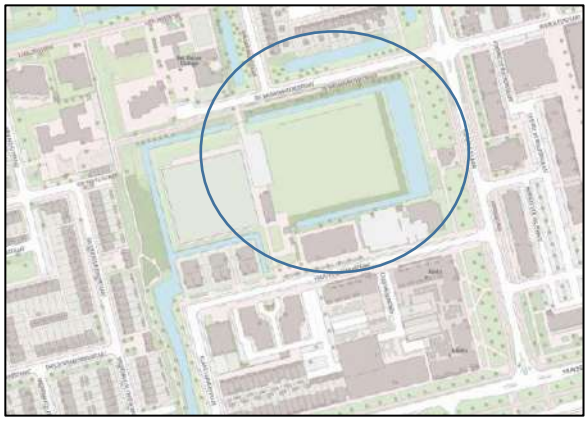
De onderzoeksvragen, behorende bij de vastgestelde aanleiding, zijn in de navolgende paragrafen in tabelvorm aangegeven. Per onderzoeksvraag is, direct onder de betreffende vraag, het antwoord opgenomen.

2.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGEBIED

TABEL 2.2.1a: Afbakening onderzoeksgebied

Onderzoeksvraag			
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?			
Uitwerking			**Bronnen**
Situering	Globale ligging: zie overzichtskaart in bijlage 1. Begrenzing onderzoekslocatie: zie situatietekening in bijlage 1.		#1
Adres	Folkert Elsingastraat 11 t/m 15		
Postcode / Plaats	3067 NW Rotterdam		
Gemeente	Rotterdam		
Provincie	Zuid-Holland		
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt onderzoekslocatie	
	X	97.053	
	Y	439.456	
Hoogte maaiveld	Z	Circa 6,4 m - NAP	
Kadastraal	Gemeente	Kralingen	
	Gemeentecode	KLG00	
	Sectie	K	
	Nummers	2532 (ged.), 2934, 2936, 2935	
Oppervlaktes	Totaal	Ca. 7.000 m^2	
	Bebouwd	Ca. 1.215 m^2	
	Verharding	Klinkers ca. 1.230 m^2 / Asfalt ca. 845 m^2	

TABEL 2.2.1b: Afbakening onderzoeksgebied

Belendingen	Alle richtingen	Rondom de locatie is sprake van sportvelden, bedrijven en woningen. De openbare wegen betreffen de Folkert Elsingastraat en de Waghemakerestraat.  **Afbeelding 2:** onderzoekslocatie en belendingen (bron: IDDS Projectenkaart)	
Afbakening VO	25 meter buiten kadastrale grenzen		-
Conclusie			
Afbakening voldoende			

#1: KadViewer / Pdok-viewer / IDDS Projectenkaart

2.3 POTENTIËLE BRONNEN VAN BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.3.1a: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Is sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?		
Uitwerking		**Bronnen**
Voormalig gebruik	Uit historisch kaartmateriaal is bekend dat de onderzoekslocatie tot de jaren ’70 is gebruikt als weiland. Er liepen verschillende sloten door dit terrein. Halverwege de jaren ’70 zijn deze sloten gedempt. Het is onbekend met welk materiaal dit is gedempt. Uit historisch onderzoek van de Gemeentewerken Rotterdam van Folkert Elsingastraat 11 en 13 is bekend dat dit deel van Rotterdam bouwrijp is gemaakt door zand en teelaarde aan te brengen en dat eventueel aanwezig slib (vermoedelijk) verwijderd is. In de jaren ’80 is vanwege verzakkingen bijna overal 1 meter ophoogzand/-grond aangebracht. Na 1990 zijn her en der delen opnieuw opgehoogd. Hierdoor is het aannemelijk dat de gedempte sloten niet meer aangetroffen zullen worden. In een onderzoek aan de Folkert Elsingastraat 3-9, wat in 2019 is uitgevoerd door Inventerra, zijn dergelijke sloten ook niet teruggevonden (zie paragraaf 2.7). Ter plaatse van Folkert Elsingastraat 13 bevond zich een opslag chloorbleekloog. Deze puntbron is voldoende onderzocht.	#1 / #2
Potentiële bronnen	De oudstedelijke ophooglaag welke verdacht is op verhoogde gehaltes aan zware metalen en PAK met een sterke heterogeniteit in voorkomen.	

TABEL 2.3.1b: Potentiële bronnen van bodemverontreiniging

Huidig gebruik *Potentiële bronnen*	Het gebouw aan de Folkert Elsingastraat 3 wordt momenteel als kantoor gebruikt. De gebouwen aan de Folkert Elsingastraat 11, 13 en 15 worden momenteel gebruikt als sportcomplexen. Het noordelijke deel van het terrein wordt gebruikt als parkeerplaats. In de huidige situatie zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreiniging bekend.	
Toekomstig gebruik	Ter plaatse van het noordelijke deel van de onderzoekslocatie wordt een groter gebouw gebouwd ten behoeve van sportverenigingen. Ter plaatse van Folkert Elsingastraat 3-13 worden woningen gebouwd.	-
Conclusie		
De potentiële bron van bodemverontreiniging betreft de oudstedelijke ophooglaag. Dergelijke ophooglagen zijn als verdacht aan te merken op verhoogde gehaltes aan zware metalen en PAK welke worden gekenmerkt door een sterke heterogeniteit in voorkomen. Er is geen sprake van specifieke verdachte locaties en specifieke verdachte parameters.		

#1: Omgevingsrapportage DCMR (opgenomen in bijlage 2)
#2: Topotijdreis.nl

2.4 BODEMKWALITEIT EN ASBEST

TABEL 2.4.1: Bodemkwaliteit en asbest

Onderzoeksvraag			
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?			
Uitwerking			**Bronnen**
Asbest	Er is niet genoeg informatie beschikbaar omtrent de verdachtheid van de bodem op de aanwezigheid van asbest. In eerdere onderzoeken in het gebied is vooralsnog geen asbest aangetroffen. Opgemerkt wordt dat, indien in de bodem sprake is van een puinbijmenging, de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, dient te worden aangemerkt als asbestverdacht.		#1
Bodemkwaliteit	Bodemfunctieklasse	Wonen (licht verontreinigd)	#2
	Bodemkwaliteitszone	Landbouw (zeer licht verontreinigd)	
	Ontgravingskaart boven- en ondergrond	Bovengrond (0,0 - 0,5 m-mv) : Landbouw Ondergrond (0,5- 2,0 m-mv) : Landbouw	
Conclusie			
De bodem is niet asbestverdacht. Indien er in de bodem puinbijmengingen worden aangetroffen dient de locatie, ongeacht de gradatie van het puin, als asbestverdacht aangemerkt te worden. Op basis van de bodemfunctieklassenkaart wordt de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geclassificeerd als Wonen.			

#1: Omgevingsrapportage DCMR (opgenomen in bijlage 2)
#2: Bodemfunctiekwaliteitskaart gemeente Rotterdam

2.5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

TABEL 2.5.1: Bodemopbouw en geohydrologie

Onderzoeksvraag			
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?			
Uitwerking			**Bronnen**
Bodemopbouw (lokaal)	0,0 - 1,2 m-mv	Zand, humeus	#1
	1,2 - 2,2 m-mv	Veen	
	2,2 - 3,0 m-mv	Klei	
Grondwater (lokaal)	Grondwaterstand freatisch	Circa 1,0 m-mv	
	Een eenduidige stromingsrichting van het grondwater is niet bekend. Verwacht wordt dat het grondwater vanaf de onderzoekslocatie richting de omliggende sloten zal stromen. De stromingsrichting zal lokaal worden beïnvloed door objecten in de ondergrond.		
	Voor zover bekend wordt het grondwater op en in de nabijheid van de onderzoekslocatie niet beïnvloed door menselijk handelen (drainage, bemalingen, etc.).		
Geohydrologie	0,0 - 16,0 m-mv	Deklaag	
	16,0 - 26,0 m-mv	1e watervoerend pakket	
	26,0 - 50,0 m-mv	1e afsluitende laag	
Bodemvreemde lagen	De reeds genoemde ophooglaag en mogelijk de gedempte sloten.		
Conclusie			
Over de gehele onderzoekslocatie kan sprake zijn van bodemvreemde lagen ten gevolge van de ophooglaag. Ook kunnen er nog sporen van gedempte sloten aanwezig zijn, al wordt de kans hierop klein geacht.			

#1: DINOloket / Archief IDDS

2.6 BEÏNVLOEDING

TABEL 2.6.1: Beïnvloeding

Onderzoeksvraag		
Is sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?		
Uitwerking		**Bronnen**
Beïnvloeding	Er wordt op basis van de beschikbare informatie geen beïnvloeding vanuit de omgeving verwacht.	#1
Conclusie		
Er is voor zover bekend geen sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit en/of de kwaliteit van het grondwater.		

#1: Bodemloket.nl

2.7 BODEMVERONTREINIGING

TABEL 2.7.1a: Bodemverontreiniging

Onderzoeksvraag		
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?		
Uitwerking		**Bronnen**
Onderzoek ter plaatse van de locatie		
	In 1995 is er door Gemeentewerken Rotterdam een nulonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Folkert Elsingastraat 11. De kleigrond aan de noordwestzijde van de onderzoekslocatie was op 0,9 – 1,5 m-mv diepte licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater was licht verontreinigd met tolueen, athylbenzeen en xylenen. In 1996 is er door Gemeentewerken Rotterdam een historisch en indicatief bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Folkert Elsingastraat 15. Tot een diepte van 0,8 m-mv was de grond niet tot licht verontreinigd met zware metalen, EOX en minerale olie. In de veenlaag eronder, tot een diepte van 1,2 m-mv is een matige verontreiniging met lood geconstateerd. Volgens huidige normeringen gaat het hier om een lichte verontreiniging. Het grondwater was licht verontreinigd met nikkel, chroom en xylenen. In 2017 is door hetzelfde bureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Folkert Elsingastraat 11-13. De grond was (zeer) licht verontreinigd met kwik. Het grondwater was licht verontreinigd met barium, xylenen en naftaleen.	#1 / #2

TABEL 2.7.1b: Bodemverontreiniging

Onderzoek nabij de locatie		
Verwachting o.b.v. eerder bodemonderzoek	Nabij de onderzoekslocatie zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De beschikbare onderzoeken zijn aangegeven in het bodemrapport van de Omgevingsdienst DCMR, zie bijlage 2. Op basis van de onderzoeks-rapportages welke een overlap met het plangebied hebben en welke relevant zijn voor het uit te voeren bodemonderzoek is hieronder de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie beschreven. In 2019 heeft Inventerra een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Folkert Elsingastraat 3-9. De venige ondergrond (0,5 – 1,5 m-mv) was licht verontreinigd met kwik. Het grondwater was licht verontreinigd met barium, maar dit werd toegekend aan een natuurlijke oorzaak. Ten zuiden van de onderzoekslocatie, ter plaatse van Cees Wegerifhof 5 is door Tauw in 2018 is een sterke verontreiniging aangetroffen van maaiveld tot 0,5m-mv met koper, lood en zink. Incidenteel was het grondwater sterk verontreinigd met nikkel (natuurlijk). Hiervoor is een saneringsplan opgesteld. Ten noord-oosten van de onderzoekslocatie heeft Gemeentwerken Rotterdam in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van verschillende oevers, waaronder aan de Koningslaan. In de kleilaag van maaiveld tot 0,5 m-mv is een licht verhoogd gehalte aan kwik en EOX aangetoond. In 2004 is er door zowel EMN B.V. en Amos Miliieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Folkert Elsingastraat 2. Er werd onder de aanwezige verharding een zandige ophooglaag aangetroffen. Op deze locatie waren verschillende tanks aanwezig. Plaatselijk zijn lichte tot sterkte verontreinigingen met minerale olie aangetroffen. Daarnaast zijn ook lichte verontreinigingen met kwik en EOX aangetroffen in de bodem. Plaatselijk werd een lichte verontreiniging met chroom in grondwater aangetoond. Ten zuiden van de onderzoekslocatie is in 2017 (Gemeentewerken Rotterdam) een verkennend onderzoek uitgevoerd waaruit bleek dat de toplaag niet tot licht verontreinigd is met PAK, PCB of kwik. De venige ondergrond is licht verontreinigd met kwik en lood. Het grondwater is licht verontreinigd met barium, chroom en naftaleen. Ten westen van de onderzoekslocatie is in 2005 door Gemeentewerken Rotterdam een historisch en indicatief bodemonderzoek uitgevoerd. In de kleilaag van het maaiveld tot 1,0m-mv werd een lichte verhoging van EOX gemeten. Dit bleef echter onder de actiewaarde. Plaatselijk is een lichte verontreiniging met kwik in de kleiige ondergrond aangetroffen. In de venige ondergrond werden licht verhoogde gehaltes met kwik en lood aangetroffen. Het grondwater was niet verontreinigd. Van puntbronnen ten zuiden van het onderzoeksgebied worden vanwege de tanksanering conform de regels geen verontreinigingen verwacht. In 2004 is door Tauw het gebied ten zuiden van de onderzoekslocatie onderzocht. Er zijn toen een aantal plekken met sterke verontreiniging met cadmium, koper, lood en zink aangetroffen. Dit is gesaneerd in 2005.	#1 / #2
Conclusie		
Op de locatie worden verontreinigingen met zware metalen en PAK vermoed. Zowel in het onderzoeksgebied als eromheen is een zandige ophooglaag aangetroffen met lichte tot sterke verontreinigingen met zware metalen en PAK. Ook in de ondergrond en het grondwater zijn verscheidene verontreinigingen aangetoond.		

#1: Bodemloket.nl, Omgevingsrapportage DCMR (opgenomen in bijlage 2)
#2: Archief IDDS

2.8 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning heeft tot doel om te controleren of de gedocumenteerde informatie overeenkomt met de daadwerkelijke situatie ter plaatse en deze aan te vullen met relevante waarnemingen.

De terreinverkenning is op 15 juni 2020 uitgevoerd. Op basis van de terreinverkenning blijkt geen sprake te zijn van aanvullende bijzonderheden. Op basis van de terreinverkenning hebben zich geen wijzigingen voorgedaan ten opzichte van de reeds verkregen gegevens.

Ter illustratie is in bijlage 2 een fotoreportage opgenomen.

2.9 BEOORDELING

Het vooronderzoek is beoordeeld op afwijkingen ten opzichte van de NEN 5725;2017. Indien er sprake is van afwijkingen zijn deze omschreven en is de reden van afwijking aangegeven. Beoordeeld is in hoeverre de afwijking gevolgen heeft op de betrouwbaarheid en in hoeverre er sprake is van beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen. Vervolgens is beoordeeld in hoeverre de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, op basis van de resultaten van het vooronderzoek, afdoende bekend is, of in hoeverre bodemonderzoek noodzakelijk is.

In tabel 2.9.1 is de uitwerking met betrekking tot voornoemde onderzoeksvraag opgenomen.

TABEL 2.9.1: Beoordeling

Onderzoeksvraag		
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?		
Beantwoording		
	Omschrijving	Reden afwijking
Afwijking	Geen	-
Gevolgen betrouwbaarheid	-	-
Beperkingen in relatie tot de onderzoeksvragen	-	-
Conclusie		
De milieuhygiënische bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie is niet afdoende bekend. Er is geen (actuele) informatie beschikbaar omtrent de milieuhygiënische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.		

2.10 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en de aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Bij eventueel bodemonderzoek dient de hypothesestelling als basis voor de onderzoeksstrategieën uit de desbetreffende norm-documenten. De hypothese en strategie zijn complementair aan elkaar.

TABEL 2.10.1: Conclusie en hypothese

Hypothese	
Algemeen	
Locatie	Gehele onderzoekslocatie
Conclusie	Op en rondom de locatie is een ophooglaag aanwezig. Op meerdere locaties zijn lichte tot sterke verontreinigingen aangetroffen.
Hypothese	**Verdacht** Als aandachtsparameters worden aangemerkt: Grond: zware metalen en PAK
Opmerking	*Op voorhand wordt er niet van uitgegaan dat in de grond sprake is van puinbijmengingen. Ingeval echter wel sprake blijkt te zijn van een puinbijmenging dient de locatie, ongeacht de gradatie aan bijmengingen, formeel als verdacht op asbest te worden aangemerkt.* *De voormalige sloten worden niet als deellocatie beschouwd omdat de kans groot is dat ze niet meer terug te vinden zijn vanwege de ophooglaag.*

3. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE

De onderzoeksstrategie is gebaseerd op de hypothese zoals deze is vastgesteld op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek, zie hoofdstuk 2. De onderzoeksstrategie is aangegeven in tabel 3.1.1.

TABEL 3.1.1: Onderzoeksstrategie

Locatie	**Onderzoeksstrategie**
Gehele terrein	NEN 5740+A1;2016; Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie (VED-HE).

Naar aanleiding van het aantreffen van een matige verontreiniging met nikkel in de grond is een uitsplitsing uitgevoerd naar de mate en plaats van voorkomen van de verhoogd aangetroffen parameter.

3.2 UITVOERING VELDONDERZOEK

Een samenvatting van de tijdens het veldonderzoek uitgevoerde werkzaamheden is opgenomen in de navolgende tabel. De posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.1 die in bijlage 1 is opgenomen.

TABEL 3.2.1: Samenvatting veldonderzoek

Uitvoeringsperiode	15 juni 2020 / 22 juni 2020				
Uitvoerende partij	VeldXpert				
BRL SIKB / protocol	BRL SIKB 2000 protocol 2001, 2002				
Onderzoeksaspect	**Meetpunten**			**Codering**	**Bijzonderheden**
	Type	**Diepte** [m-mv]	**Aantal**		
Gehele terrein	Boring	1,5	2	03, 17	Gestaakt
		2,0	16	02, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19	
	Peilbuis	2,0	1	01	

Uitvoeringswijze

Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de beoordelingsrichtlijn. Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 3. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Tijdens het verrichten van het veldonderzoek is de bodem zintuiglijk beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigingen en is de bodemopbouw beschreven.

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de bodem nauwkeurig beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 3.

De globale opbouw van de bodem ter plaatse van de gehele onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, wordt als volgt omschreven:

- De bovengrond bestaat overwegend uit matig fijn zand. Zeer plaatselijk is sprake van sterk zandige klei. De ondergrond bestaat tot de geboorde dieptes van maximaal 2,0 m-mv uit matig fijn zand, sterk siltige klei en sterk kleiige veen.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden
Het opgeboorde bodemmateriaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging van de bodem. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen. Sommige verontreinigingen die in de bodem aanwezig zijn, kunnen aan de geur herkend worden. Benadrukt dient te worden dat, indien tijdens de veldwerkzaamheden passieve geurwaarnemingen worden gedaan, deze gekarakteriseerd worden en per boorpunt worden beschreven.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de boorstaten blijkt in hoofdlijnen het navolgende:

- In de grond is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft met name zwakke bijmengingen met baksteen.
- Onder de asfaltverharding is een fundatiemateriaal aanwezig bestaande uit lavalith. Dit fundatiemateriaal bestaat uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal. Deze bodemvreemde laag wordt niet als bodem gedefinieerd en valt derhalve buiten de invloedsfeer van de Wet bodembescherming. Onder de lavalith laag bevindt zich in het zand en klei zwakke tot matige bijmengingen met lavalith.

Asbest
Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek is het maaiveld van de onderzoekslocatie, evenals het opgeboorde en vrijgegraven bodemmateriaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen (fractie > 20 mm).

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit, per boorpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 3. Op basis van de visuele inspectie op asbest blijkt het navolgende:

- Op het maaiveld en in de opgeboorde grond is visueel geen asbestverdacht materiaal (fractie > 20 mm) aangetroffen.

De aangetroffen bijmengingen met baksteen en lavalith zijn op basis van de NEN 5725 niet asbestverdacht.

Grondwater
Voorafgaand aan de bemonstering van het grondwater is de actuele grondwaterstand opgenomen ten opzichte van het maaiveld. Van het bemonsterde grondwater is in het veld de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de mate van troebelheid (NTU) gemeten. Het bemonsterde grondwater is zintuiglijk beoordeeld op eventuele afwijkingen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging.

In de navolgende tabel zijn de resultaten opgenomen van de uitgevoerde metingen en verrichtte waarnemingen.

TABEL 3.2.2: Metingen uitgevoerd aan het grondwater

Peilbuis	Filter-stelling	Grondwaterstand	pH	EC	Troebelheid	Monstername	Zintuiglijke afwijkingen / overige bijzonderheden
	[m-mv]	[m-mv]	[–]	[µS/cm]	[NTU]	d.d.	
01	1,1-2,1	1,3	6,9	1580	31	22-06-2020	Geen bijzonderheden

Op basis van de veldwaarnemingen en metingen blijkt het navolgende:

- Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging.
- De gemeten waarden voor de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.
- Opgemerkt wordt dat de gemeten waarde voor de troebelheid enigszins verhoogd is. Echter, een verklaring hiervoor is op basis van de voor de omgeving bekende gegevens niet bekend.

3.3 UITVOERING LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 4 zijn opgenomen.

Analysestrategie
Bij de selectie van de grond(meng)monsters is, voor het verkrijgen van een representatief beeld van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden met de bodemopbouw en eventuele zintuiglijk waargenomen afwijkingen. Voor het verkrijgen van een ruimtedekkend beeld is eveneens rekening gehouden met de situering van de boringen. In tabel 3.4.1 is een overzicht gegeven van de monsters, waar van toepassing de monstersamenstelling, de monstertrajecten en de uitgevoerde analyses.

Samenstelling analysepakketten
In het standaard pakket voor grond zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen).
- Minerale olie (GC).
- PCB (PolyChloorBifenylen).

Ten behoeve van de toetsing van de analyseresultaten zijn van alle grondmonsters de percentages lutum en/of organische stof bepaald.

In het standaard pakket voor grondwater zijn de volgende analyses opgenomen:

- Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).
- BTEXNS (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en styreen).
- VOCl (vluchtige organochloorverbindingen).
- Minerale olie.

Uitsplitsing
In het onderzoek is in een mengmonster een matige verhoging voor nikkel aangetoond. Betreffend grondmengmonster is uitgesplitst, waarbij de betreffende deelmonsters separaat zijn geanalyseerd op de verhoogde parameter. Dit teneinde inzicht te krijgen in de aard, plaats van voorkomen en de mogelijk verspreiding van de aangetoonde verhoging. Resultaat na uitsplitsing wordt als meest representatief beschouwd.

3.4 BESPREKING ONDERZOEKSRESULTATEN

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven op de analysecertificaten, die in bijlage 4 zijn opgenomen. De analyseresultaten zijn, waar van toepassing, getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Wet bodembescherming (Wbb)
Voor de interpretatie van de resultaten van de chemische analyses van de grondmonsters zijn de meetwaarden, conform bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit, gecorrigeerd voor de gemeten percentages lutum en/of organische stof.

De gecorrigeerde meetwaarden zijn vergeleken met het toetsingskader van de Wet bodembescherming. Dit toetsingskader bestaat uit de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit, en de interventiewaarden, zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant nr. 16675, 27 juni 2013).

Naast het wettelijk kader zijn de gecorrigeerde meetwaarden getoetst aan de tussenwaarden, zijnde het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarden voor de betreffende stof. Indien de gecorrigeerde meetwaarde voor één of meerdere stoffen de tussenwaarde overschrijdt kan in potentie sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging (Handhavingsuitvoeringsmethode Wbb, versie 7.5 van het SIKB) en is het uitvoeren van nader bodemonderzoek in veel gevallen noodzakelijk.

In tabel 3.4.1 zijn de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek opgenomen alsmede de resultaten van de uitgevoerde toetsingen.

<AW / <S *niet verontreinigd:* het gehalte / de concentratie is lager dan of gelijk aan de achtergrond-waarde (grond) of streefwaarde (grondwater), dan wel de rapportagegrens;
>AW / >S *licht verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater) en is lager dan of gelijk aan de tussenwaarde, zijnde licht verontreinigd;
>T *matig verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de tussenwaarde en is lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
>I *sterk verontreinigd:* het gehalte overschrijdt de interventiewaarde.

TABEL 3.4.1: Overzicht monsters, monstersamenstelling, analyses en toetsingsresultaten

Monstercodes, deelmonsters en bodemlagen (bodemlagen in cm-mv)	Matrix en eventuele bijzonderheden	Analyse	Toetsingsresultaten		
			Wbb		
			> AW / > S (licht verhoogd)	> T (matig verhoogd)	> I (sterk verhoogd)
Grond					
MM01 10 (100-150) 11 (60-100) 12 (40-90) 14 (50-70)	Klei; geen bijzonderheden	#1	Kwik Nikkel	-	-
MM02 17 (50-80) 19 (60-100)	Zand; sporen tot matig lavalithhoudend	#1	Kobalt Koper Kwik	Nikkel	-
MM03 02 (0-50) 04 (0-40) 05 (5-50) 06 (5-50)	Zand; geen bijzonderheden	#1	-	-	-
MM04 06 (100-150) 07 (110-150) 08 (80-120) 09 (100-150)	Zand; geen bijzonderheden	#1	-	-	-
Grond - uitsplitsing					
17-2 17 (50-80)	Zand; matig lavalithhoudend	#3	Nikkel	-	-
19-2 19 (60-100)	Zand; Sporen lavalith	#3	-	-	-
Grondwater					
01-1-1 01 (110-210)	Grondwater; geen bijzonderheden	#2	Barium		

Blanco : Niet geanalyseerd / onderzocht / getoetst
#1 : Standaardpakket grond
#2 : Standaard pakket grondwater
#3 : Nikkel
> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

3.5 INTERPRETATIE

Grond

In het milieukundig vooronderzoek zijn op basis van diverse historische kaarten voormalige watergangen gevonden. In onderhavig onderzoek zijn deze voormalige gedempte watergangen niet teruggevonden. Vermoedelijk zijn deze gedempt met gebiedseigen grond.

De grond bestaat overwegend uit zand. Plaatselijk is sprake van klei. In de diepere ondergrond is zand, klei en veen aanwezig. In de grond is sprake van bijmengingen met bodemvreemde materialen. Het betreft zwakke bijmengingen met baksteen. Plaatselijk bevindt zich onder de asfaltverharding fundatiemateriaal (lavalith). Dit fundatiemateriaal bestaat uit meer dan 50% bodemvreemd materiaal en valt buiten de invloedsfeer van de Wet bodembescherming. Visueel is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Op basis van de analyse- en toetsingsresultaten blijkt de grond licht verontreinigd te zijn met kwik, kobalt en koper. In een enkel mengmonster is een tussenwaarde overschrijding met nikkel gemeten waarna een uitsplitsing is uitgevoerd. De monsters zijn separaat geanalyseerd op de verhoogde aangetoonde parameter. Na uitsplitsing wordt in een enkel monster de achtergrondwaarde voor de parameter nikkel overschreden. Resultaat na uitsplitsing wordt als meest representatief beschouwd.

Grondwater

Aan het bemonsterde grondwater zijn geen afwijkingen waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. De gemeten waarden voor de zuurgraad, het elektrisch geleidingsvermogen en de troebelheid duiden niet op een eventuele verontreiniging van het grondwater.

In het grondwater overschrijdt de concentratie barium de desbetreffende streefwaarden. De concentraties van de overige onderzochte parameters zijn alle lager dan de betreffende streefwaarden. De verhoging met barium in het grondwater komt van nature voor in het grondwater.

Middels onderhavig onderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater ons inziens afdoende mate vastgelegd. De grond en het grondwater is maximaal licht verontreinigd. De onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het uitvoeren van vervolgonderzoek.

3.6 TOETSING HYPOTHESE

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het verkennend bodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven.

TABEL 3.6.1: Hypothese en onderzoeksstrategie

Algemeen	
Hypothese	Verdacht
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese: **Aangenomen**

3.7 CONCLUSIES

In opdracht van Rho Adviseurs is door IDDS een milieuhygiënisch vooronderzoek en een verkennend milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Folkert Elsingastraat te Rotterdam.

<u>Aanleiding en doelstelling</u>
Het onderzoek is uitgevoerd in verband met het opstellen van een bestemmingsplanwijziging en de daaruit (voortvloeiende) aanvraag van een omgevingsvergunning.

De doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

<u>Conclusies</u>
- In de grond zijn bijmengingen met baksteen aangetroffen en plaatselijk lavalith.
- Visueel is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
- De grond is licht verontreinigd met kwik, kobalt, koper en nikkel.
- Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

Gelet op de onderzoeksresultaten, te weten de aangetoonde overschrijdingen van de betreffende achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater) dient de hypothese ‘verdacht’ voor de onderzoekslocatie te worden aangenomen.

Beperkingen inzake de bestemmingsplanwijziging en het verlenen van de omgevingsvergunning worden op basis van de onderzoeksresultaten vanuit milieuhygiënisch oogpunt niet voorzien.

3.8 AANBEVELINGEN

Wij adviseren u om onderhavige rapportage voor te leggen aan het bevoegd gezag, zijnde DCMR Milieudienst Rijnmond, ter formalisering van de onderzoeksresultaten en conclusies.

4. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

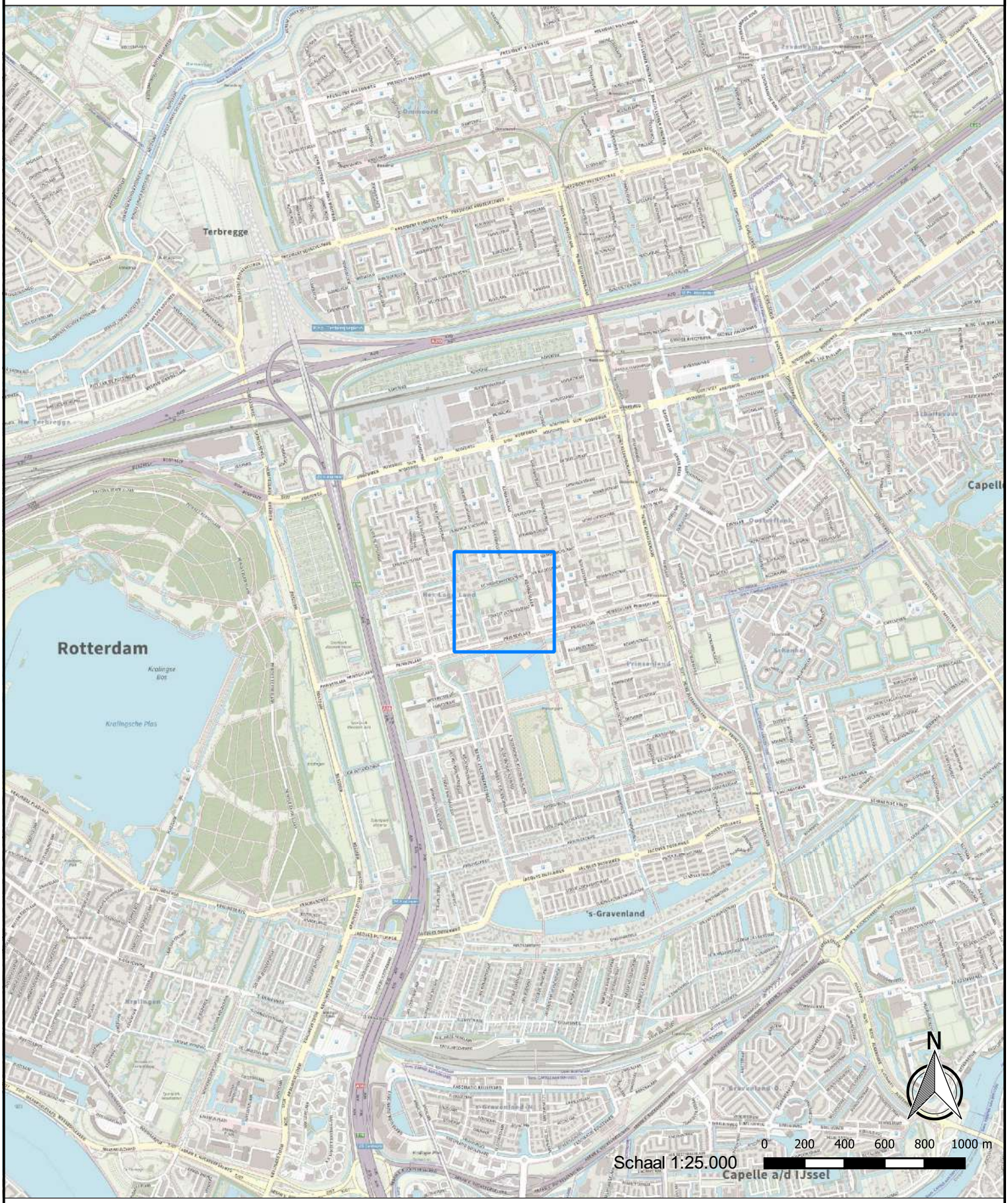
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART
1.2 SITUATIETEKENING

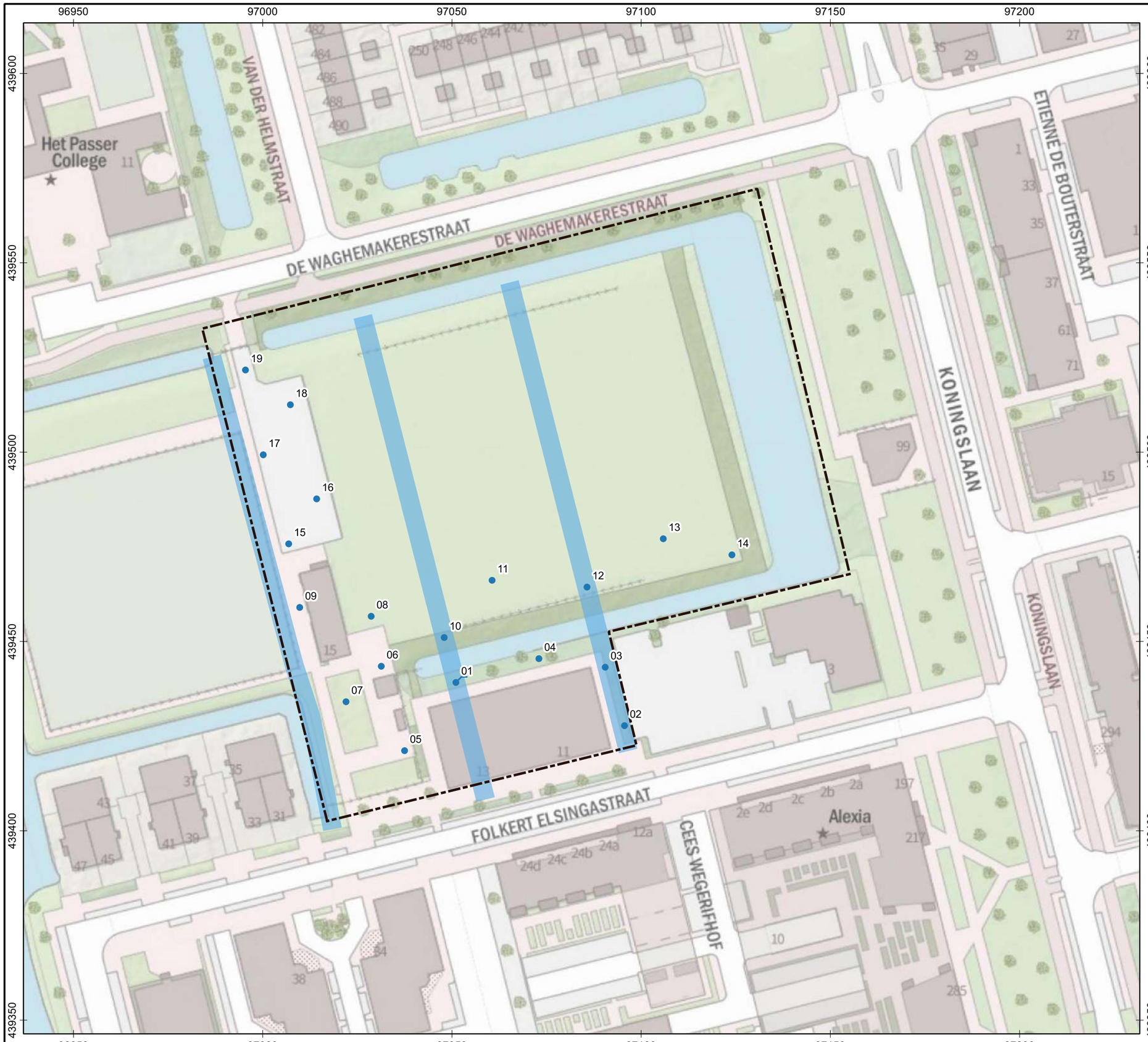
Topografische kaart



integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

- Locatie aanduiding



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Boringen
  - Boring
  - Boring met peilbuis
- Voormalige sloten



IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 86

Getekend:	SWI
Formaat:	A3
Schaal:	1:1000
Schaal situatie:	1:50000
Datum:	22-6-2020

Opdrachtgever
Rho Adviseurs

Projectnummer
2005N639

Locatie
Folker Elsingastraat te Rotterdam

Omschrijving
Verkennend bodemonderzoek

Bijlage
1.2

BIJLAGE 2.1
RAPPORTAGE OMGEVINGSDIENST

Omgeving in kaart

Rapport

DCMR milieudienst Rijnmond

Datum afdruk: 28-05-2020

Waarschuwing:

Dit rapport geeft de resultaten weer van uw zoekopdracht. Alleen de door u gekozen thema's worden getoond.
De zoekopdracht is gebaseerd op een punt en niet op een vlak. Dit kan betekenen dat er (meer) relevante resultaten zijn voor het door u gezochte adres die niet automatisch zijn geselecteerd.
Selecteer in dat geval op de kaart de items handmatig en maak een nieuw of extra rapport.

http://www.dcmr.nl/proclaimer

Bodeminformatie

- [x] (Ondergrondse) tanks
- [x] Onderzoekslocaties

Vergunningen / Meldingen

- [ ] Vergunningen (definitief)
- [ ] Meldingen

(Ondergrondse) tanks



Tanks (meerdere)

Adres	Tanks (meerdere) Folkert elsingastraat 2 Rotterdam

Opslagtanks

Soort tank	Vloeistof	Capaciteit(l)	Plaatsingsdatum	Saneringdatum	Saneringswijze
TANK ONDERGRONDS	Diesel	12000	01-01-1989	08-10-2004	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Superplus	12000	01-01-1989	08-10-1994	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Huisbrandolie	6000		08-10-2004	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Benzine algemeen	12000		08-10-2004	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Benzine algemeen	30000		08-10-2004	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Benzine algemeen	12000		08-10-2004	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Afgewerkte olie	6000	01-01-1982	19-11-1989	Opvullen met zand
TANK ONDERGRONDS	Benzine algemeen	6000	01-01-1968	08-11-1989	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Diesel	6000	01-01-1968	19-11-1989	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Benzine algemeen	12000	01-01-1968	19-11-1989	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Benzine algemeen	12000	01-01-1968	15-11-1989	Verwijderen
TANK BOVENGRONDS (ALGEMEEN)	Smeerolie	1000	01-01-1985	08-10-1994	Verwijderen
TANK BOVENGRONDS (ALGEMEEN)	Smeerolie	2000	01-01-1985	08-10-1994	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Euroloodvrij	30000	01-01-1982	08-10-1994	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Super	12000	01-01-1989	08-10-1994	Verwijderen



Tanks (meerdere)

Adres	Tanks (meerdere) Klaas timmerstraat 14 16 Rotterdam

Opslagtanks

Soort tank	Vloeistof	Capaciteit(l)	Plaatsingsdatum	Saneringdatum	Saneringswijze
TANK ONDERGRONDS	Huisbrandolie	10000	01-01-1966	18-03-1991	Verwijderen
TANK BOVENGRONDS - NIET OMMETSELD	Afgewerkte olie	2400			
TANK BOVENGRONDS (ALGEMEEN)	Smeerolie	2400	01-01-2001		
TANK ONDERGRONDS	Afgewerkte olie	6000	01-01-1966	04-09-1995	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Benzine algemeen	12000	01-01-1966	25-04-1988	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Benzine algemeen	6000	01-01-1966	12-03-1986	Verwijderen
TANK ONDERGRONDS	Benzine algemeen	12000	01-01-1966	12-03-1986	Verwijderen

Onderzoekslocaties



CEES WEGERIFHOF 5 (AA059910179)

Adres	CEES WEGERIFHOF 5 Cees Wegerifhof 5 3067NC Rotterdam (Rotterdam)
Beoordeling verontreiniging	Ernstig, niet urgent
Vervolg	Voldoende gesaneerd

Besluiten

Datum	Besluit	Status	Document
25-01-2006	Instemmen uitgevoerde sanering	Definitief	21273205
30-06-2005	besch. ernstig, niet urgent	Definitief	21275942

Rapporten

	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	01-12-2005	Saneringsevaluatie	Arnicon	21274359
2	28-02-2005	Saneringsplan	TAUW	21276649
3	18-11-2004	Avr (aanvullend rapport)	TAUW	21276651
4	29-10-2004	Verkennend onderzoek NEN 5740	TAUW	21276650

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
onverdachte activiteit	onbekend	onbekend

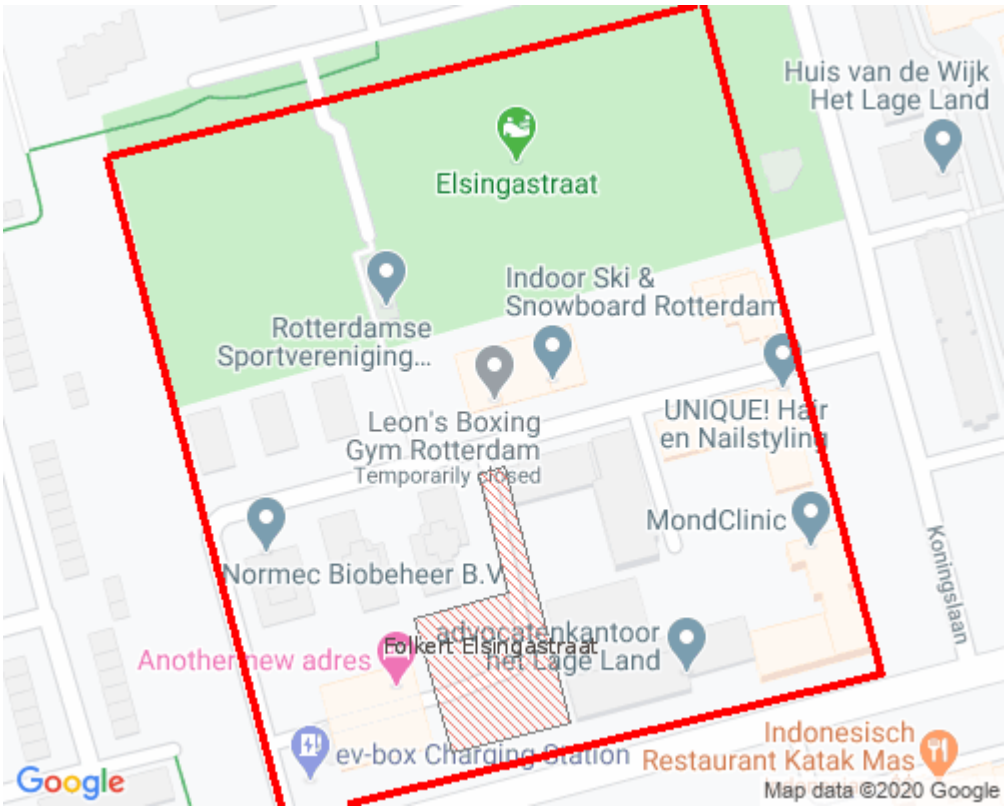


HBB: PRINSENLN 633-633 Rotterdam (AA059921423)

Adres	HBB: PRINSENLN 633-633 Rotterdam Prinsenlaan 633 3067TZ Rotterdam (Rotterdam)
Beoordeling verontreiniging	Potentieel spoed
Vervolg	Uitvoeren historisch onderzoek

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
minerale olieproductengroothandel (geen brandstoffen)	1500	onbekend
brandstoffengroothandel (vloeibaar)	1500	onbekend
aardolie- en aardgaswinning	1500	onbekend



Folkert Elsingastraat (AA059908320)

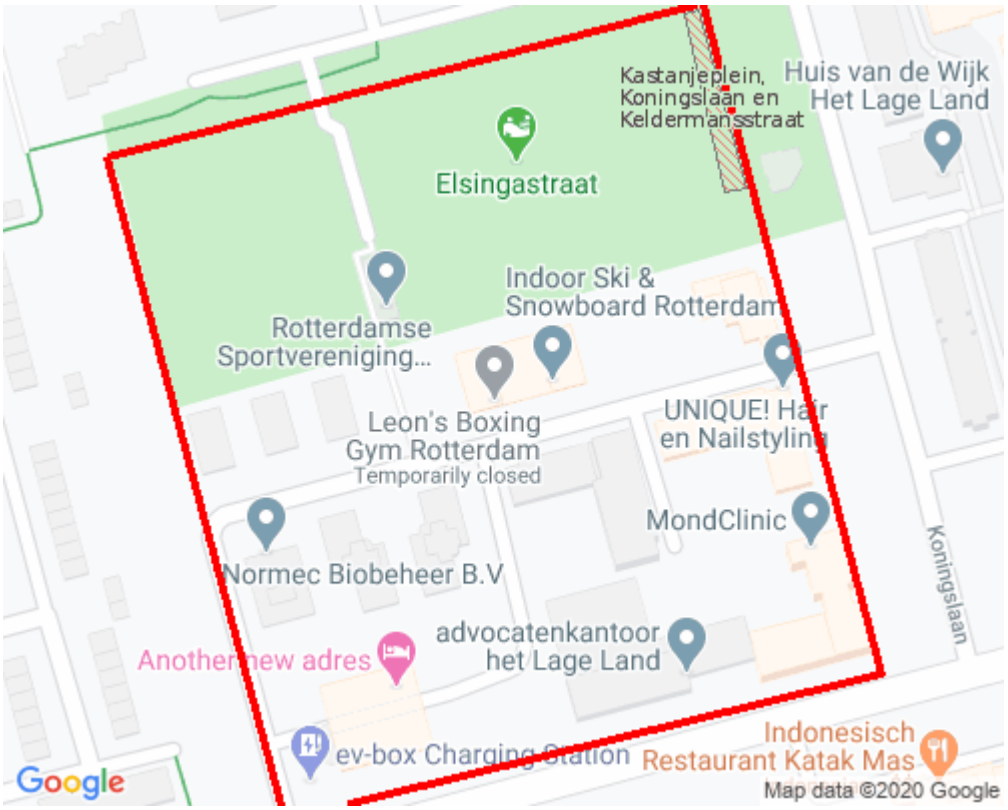
Adres	Folkert Elsingastraat Folkert Elsingastraat 3066KA Rotterdam (Rotterdam)
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolg	Voldoende onderzocht

Besluiten

Datum	Besluit	Status	Document
	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief	
	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief	

Rapporten

	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	01-01-1900	Historisch onderzoek		21297843
2	01-01-1900	Indicatief onderzoek		21294960



Kastanjeplein, Koningslaan en Keldermansstraat (AA059911174)

Adres	Kastanjeplein, Koningslaan en Keldermansstraat Kastanjeplein Rotterdam (Rotterdam)
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolg	Uitvoeren aanvullend OO

Besluiten

Datum	Besluit	Status	Document
06-06-2007	Vervolg op termijn	Definitief	21271829

Rapporten

	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	16-03-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	Ingenieursbureau Rotterdam	21272556

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
onverdachte activiteit	onbekend	onbekend



FOLKERT ELSINGASTRAAT 2 (AA059902732)

Adres	FOLKERT ELSINGASTRAAT 2 Folkert Elsingastraat 2 3067NW Rotterdam (Rotterdam)
Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolg	Voldoende gesaneerd

Besluiten

Datum	Besluit	Status	Document
23-12-2004	Instemmen uitgevoerde sanering	Definitief	21279670
03-09-2004	Instemmen met SP	Definitief	21279473

Rapporten

	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	01-01-1900	Saneringsevaluatie		21278705
2	01-01-1900	Saneringsevaluatie		21278706
3	01-01-1900	Saneringsplan		21278707
4	01-01-1900	Monitoringsrapportage		21278708
5	01-01-1900	Verkennend onderzoek NVN 5740		21278709
6	01-01-1900	Verkennend onderzoek NVN 5740		21278711
7	01-01-1900	Saneringsevaluatie		21279007

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
autohandel (geen reparatie)	1500	onbekend
smeerolietank (bovengronds)	1985	onbekend
autoreparatiebedrijf	1981	onbekend
afgewerkte olietank (ondergronds)	1981	onbekend

benzinetank (ondergronds)	1989	onbekend
dieseltank (ondergronds)	1989	onbekend
benzine-service-station	1981	onbekend
onverdachte activiteit	1500	onbekend



FOLKERT ELSINGASTRAAT 15 (AA059907007)

Adres	FOLKERT ELSINGASTRAAT 15 Folkert Elsingastraat 15 3067NW Rotterdam (Rotterdam)
Beoordeling verontreiniging	Onverdacht/Niet verontreinigd
Vervolg	Voldoende onderzocht

Besluiten

Datum	Besluit	Status	Document
	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief	21289464
26-04-2005	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief	21275907

Rapporten

	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	21-03-2005	Orienterend bodemonderzoek	Ingenieursbureau Rotterdam	21276587
2	01-01-1900	Indicatief onderzoek		21292073

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
onverdachte activiteit	onbekend	onbekend



KLAAS TIMMERSTRAAT 14-16 (AA059911053)

Adres	KLAAS TIMMERSTRAAT 14-16 (Rotterdam)
Beoordeling verontreiniging	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolg	Voldoende onderzocht

Besluiten

Datum	Besluit	Status	Document
14-11-2011	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief	21256527
05-02-2007	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief	21271619

Rapporten

	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	19-02-2010	Historisch onderzoek	Ingenieursbureau Rotterdam	21277701
2	04-12-2006	Verkennend onderzoek NEN 5740		21272261

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
autoreparatiebedrijf	onbekend	onbekend
benzinepompinstallatie	1969	onbekend
benzine-service-station	1967	onbekend



Prinsenlaan, hoek Klaas Timmerstraat (AA059931341)

Adres	Prinsenlaan, hoek Klaas Timmerstraat Prinsenlaan Rotterdam (Rotterdam)
Beoordeling verontreiniging	
Vervolg	

Besluiten

Datum	Besluit	Status	Document
08-05-2017	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief	9999300560

Rapporten

	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	27-02-2017	Verkennend onderzoek NEN 5740		9999276386



Folkert Elsingstraat 11 (AA059907008)

Adres	Folkert Elsingstraat 11 Folkert Elsingastraat 11 3067NW Rotterdam (Rotterdam)
Beoordeling verontreiniging	Potentieel Ernstig
Vervolg	Uitvoeren OO

Besluiten

Datum	Besluit	Status	Document
	Vervolg op termijn	Definitief	21288971
	Vervolg op termijn	Definitief	
15-12-2017	Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Definitief	9999390210

Rapporten

	Datum	Soort onderzoek	Adviesbureau	Rapportnummer
1	25-10-2017	Verkennend onderzoek NEN 5740		9999372474
2	01-01-1900	Historisch onderzoek		21297844
3	01-01-1900	Orienterend bodemonderzoek		21291553

(Historische) bedrijfsactiviteiten

Bedrijf	Beginjaar	Eindjaar
opslag van zuren of basen	1976	onbekend
ophooglaag (niet gespecificeerd)	onbekend	onbekend
onverdachte activiteit	onbekend	onbekend

BIJLAGE 2.2
FOTOREPORTAGE



Fotonummer 1



Fotonummer 2



Fotonummer 3



Fotonummer 4



Fotonummer 5



Fotonummer 6



Fotonummer 7



Fotonummer 8

BIJLAGE 3.1
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

Veldwerk

Expertises
Milieu
Archeologie
Explosieven
Water
Cultuurtechniek
Infra

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: P. Mulder

Noordwijk 22-06-2020

Projectnummer: 2005N639
Uw Kenmerk : 2005N639
Betreft project : Folkert Elsingastraat 15 Rotterdam

Geachte mevrouw Mulder,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000.
Voor de het plaatsen van de boringen en peilbuizen, nemen van grondmonsters en eventueel inmeten van de boringen tijdens het veldwerk is uitgegaan van VKB-protocol 2001.
Voor het nemen van de grondwatermonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2002.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:
- de veldwerktekening,
- FV04 Veldwerk verslag
- Uitdraai Boorstaten
- Foto reportage
- Uitdraai watermonstername

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,



Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BRL SIKB 2000
VKB-protocollen
2001 & 2002

VELDXPERT
's-Gravendijckseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl

Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

www.veldxpert.nl

VeldXpert is een handelsnaam van IDDS B.V.

FV04 Veldwerkverslag

PROJECTGEGEVENS	
Referentienummer opdrachtgever	2005N639
Projectnummer uitvoerend	2005N639
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Folkert Elsingastraat
Projectplaats	Rotterdam
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

VELDVERSLAG (invullen vóór uitvoer veldwerk door BRL SIKB 2000 projectleider)				
onderdeel veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en technische bekwaamheid van onze organisatie?	x			Hierbij geldt tevens de controle dat de werkzaam-heden onafhankelijk van de opdrachtgever worden uitgevoerd.
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	x			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	x			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	x			
voldoen aan veiligheid?	x			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. 1 assistent. Een ploeg bestaat max. uit twee personen	x			
Bij nee -> contact opnemen met de projectleider				

invullen door erkend veldwerker voor aanvang van de werkzaamheden

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden de onderstaande checklist en LMRA doorlopen, wijzigingen aangeven op tekening en in formulieren. Bij afwijkingen telefonisch contact opnemen met projectleider cq. veldwerkplanner.

In het veldwerkverslag zijn de volgende keuzes:
- Ja; dit betekent dat de vraag van toepassing is en met 'Ja' wordt beantwoord;
- Nee; dit betekent dat de vraag van toepassing is, maar met 'Nee' wordt beantwoordt;
- NVT; dit betekent dat de vraag op deze situatie niet van toepassing is.

LMRA - Last Minute Risico Analyse				
	ja	nee	nvt	opmerkingen
Stap 1: Beoordeel de risico's				
Ken ik mijn taak? Is alles duidelijk?				
Kan ik op de locatie mijn werkzaamheden veilig uitvoeren? (geen struikelgevaar, gevaar op vallende objecten, gevaar voor knellen of stoten e.d.)				
Kan ik mijn werk uitvoeren zonder gevaar op electrocutie, explosie e.d.?				
Zijn mijn electrische materialen gekeurd?				Hierbij opgemerkt dat pH-EC-troebelheid en waterpomp geen keuringsverplichting hebben.
Bieden mijn PBM's voldoende bescherming?				
Stap 2: Bepaal de maatregelen die nodig zijn om aanwezige risico's weg te nemen of aanvaardbaar te maken.				
Stap 3: Voer de veiligheidsmaatregelen uit. Vraag indien nodig om hulp. Bij twijfel stoppen en je leiding gevende raadplegen.				

Checklist ten behoeve van het onderzoek				
Doel/belang onderzoek duidelijk?	◉ Ja	○ Nee		
Opdracht volledig en juist?	◉ Ja	○ Nee		
Toestemming en toegang locatie geregeld?	◉ Ja	○ Nee	○ NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	◉ Ja	○ Nee	○ NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	◉ Ja	○ Nee	○ NVT	
Project intern voorbesproken?	◉ Ja#	○ Nee	○ NVT	# met: P. Mulder
Wijzigingen (uit onderstaande lijst - 2 pagina's) doorgesproken met opdrachtgever?	◉ Ja#	○ Nee	○ NVT	# met: N

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	2005N639		
Projectnummer uitvoerend	2005N639		
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Folkert Elsingastraat		
Projectplaats	Rotterdam		
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		

Actie		Aanvullende opmerkingen/acties	
Toegangs/poortinstructie?	o Ja ● Nee o NVT		
Hekwerk met borden met veiligheidsinstructies?	● Ja o Nee o NVT	sPORT Veld	
Zo ja, welke?			
Tekening aanwezig met locaties te plaatsen boringen/peilbuizen?	● Ja o Nee		
Zijn op locatie bestaande peilbuizen en staan deze op tekening?	o Ja ● Nee o NVT	Indien bestaande peilbuizen niet op tekening staan, intekenen op tekening. Zie BOORSTATEN + Tekening	
Komt de bebouwing overeen met de bebouwing op de aangeleverde tekening?	● Ja o Nee o NVT	Indien niet overeenkomt, aanpassen op de tekening! (dit geldt ook voor het ontbreken van aanbouw, schuur e.d.)	
- aanbouw/schuur aanwezig?	o Ja o Nee ● NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!	
- klopt schaal en noordpijl?	● Ja o Nee o NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!	
- Vijvers aanwezig?	o Ja ● Nee o NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen!	
- Gedempte sloten c.q. verzakkingen?	o Ja o Nee ● NVT	Indien afwijkend tekening aanpassen! Let op: verzakkingen, afgebroken sloten die verderop weer doorlopen.	
Zijn er onveilige situaties op de locatie en/of oneffenheden in het maaiveld?	o Ja ● Nee o NVT	Hier aangeven wat deze zijn:	
KLIC-kaarten aanwezig?	● Ja o Nee o NVT		
Aanvullende voorzorgseisen omtrent info kabels en leidingen vanuit KLIC?	o Ja o Nee ● NVT	Bij 'Ja' hier invullen wat de genomen acties zijn.	
Info kabels en leidingen van eigenaarterrein of gebruikersterrein?	o Ja o Nee ● NVT	Bij 'Ja' hier invullen om welke kabels het gaat en deze kabels aangeven op tekening.	
Informatie omtrent verdachte stoffen aanwezig (welke, mate en waar)?	● Ja o Nee o NVT	ZWARE metalen + PAK	
Aanwezigheid, locatie en mate asbest bekend?	o Ja ● Nee o NVT		
Extra veiligheidseisen noodzakelijk?	o Ja ● Nee o NVT		
Verkeersmaatregelen aanwezig?	o Ja o Nee ● NVT	Zo, ja welke?	
Waren deze maatregelen voldoende?	o Ja o Nee ● NVT	motivatie bij nee:	
Standaard PBM's aanwezig, compleet en in de goede staat?	● Ja o Nee o NVT		
Zijn er bezwarende omstandigheden om PBM's niet te gebruiken?	o Ja ● Nee o NVT		
Aanvullen PBM's nodig? (indien nodig, hieronder aankruisen)	o Ja^ ● Nee o NVT		
- wegwerpoverall zonder zakken	o Ja o Nee ● NVT		
- halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja o Nee ● NVT		
- verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	● Ja o Nee o NVT		
- overige:	o Ja o Nee ● NVT		
Dixie nodig (>2 veldwerk)?	o Ja o Nee ● NVT		

VERVOLG VELDWERKVERSLAG PROJECTGEGEVENS		
Referentienummer opdrachtgever	2005N639	
Projectnummer uitvoerend	2005N639	
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Folkert Elsingastraat	
Projectplaats	Rotterdam	
Opdrachtgever	IDDS Milieu	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert	

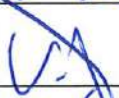
Actie		Aanvullende opmerkingen/acties
Opslag vaten?	o Ja ◉ Nee o NVT	Noteren van product, stikker en foto's maken van vaten en stikkers. Is vat vol / leeg? Zijn vaten doorgeroest of in goede staat?
Vlekken op maaiveld?	o Ja ◉ Nee o NVT	Vetachtig ja / Nee Olie/benzine achtig ja / Nee
Wasplaats aanwezig?	o Ja ◉ Nee o NVT	
Tankplaats aanwezig?	o Ja ◉ Nee o NVT	
Puinpaden aanwezig?	o Ja ◉ Nee o NVT	Asbestverdacht? Ja / nee
Brandplekken aanwezig?	o Ja ◉ Nee o NVT	Op maaiveld ja / nee In Brandvaten/ vuurkorven / vuurbakken? (doorstrepen wat niet van toepassing is)
Ondergrondse of bovengrondse tanks aanwezig?	o Ja ◉ Nee o NVT	
- vulpunt?	o Ja ◉ Nee o NVT	
- ontluchtingspunt?	o Ja ◉ Nee o NVT	
- Peilpunt?	o Ja ◉ Nee o NVT	
- opschrift deksels, vulpunt en peilpunten?	o Ja ◉ Nee o NVT	
Depots aanwezig?	o Ja ◉ Nee o NVT	
Planten en dieren (niet-inheemse soorten)	Hierbij opgemerkt dat dit een waarneming is vanuit milieukundig veldwerker en geen ecoloog.	
- Duizendknoopplant	o Ja o Nee ◉ NVT	evt. andere planten (reuzebeurenklauw)
- Processierups	o Ja o Nee ◉ NVT	evt. andere dieren (wespen)
- andere nl:	o Ja o Nee ◉ NVT	

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) **Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;**

2) **Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;**

3) **Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.**

Validatie	Grond Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/ planner)	Grondwater Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Vernout	D. [illegible]	M. [illegible]	D. [illegible]
Handtekening				
Datum	15-6-2020	16-6-2020	22-6-2020	22/6/2020

VELDVERSLAG (invullen ná uitvoer veldwerk)

PROJECTGEGEVENS

Referentienummer opdrachtgever	2005N639
Projectnummer uitvoerend	2005N639
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Folkert Elsingastraat
Projectplaats	Rotterdam
Opdrachtgever	IDDS Milieu
Uitvoerende organisatie	VeldXpert

Actie				Aanvullende opmerkingen/acties		
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	● Ja	○ Nee	○ NVT			
Zijn de juiste PBM's gebruikt?	● Ja	○ Nee	○ NVT			
Inmeting en tekening goed leesbaar?	○ Ja	○ Nee	○ NVT			
Nauwkeurigheid inmeten boorpunten	○ 0,5 meter (verdacht stedelijk)			○ 1 meter (verdacht grootschalig)	● 1 meter (niet verdacht stedelijk)	○ 10 meter (niet verdacht grootschalig)
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	○ Ja	● Nee	○ NVT			
Foto's genomen en geregistreerd?	● Ja	○ Nee	○ NVT			
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	○ Ja	○ Nee	● NVT			
Tekening aangepast/aangevuld?	● Ja*	○ Nee	○ NVT			
* maaiveldverschillen	○ Ja	● Nee	○ NVT			
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	○ Ja	● Nee	○ NVT			
* verhardingen en opstallen	○ Ja	● Nee	○ NVT			
* obstakels	○ Ja	● Nee	○ NVT			
* sloten	○ Ja	● Nee	○ NVT			
Aantal liters gebruikte werkwater			○ NVT	boornummer(s) vermelden:		
EC van het werkwater			○ NVT			
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	● Ja	○ Nee	○ NVT	17		
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	○ Ja	● Nee	○ NVT			
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	● Ja	○ Nee	○ NVT			
Is de locatie netjes achtergelaten?	● Ja	○ Nee	○ NVT			

BIJZONDERHEDEN

○ De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform **BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen op** ondergenoemde data.
Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden
- voor protocol 2001 **WEL/NIET*** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn
- voor protocol 2002 **WEL/NIET*** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn

en/of de van toepassing zijnde protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van de interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein.

Indien afgeweken is van de norm, hier de reden aangegeven waarom is afgeweken:

○ nvt (dit wordt aangekruist indien de uitgevoerde werkzaamheden niet beschreven zijn in de BRL SIKB 2000 met bijbehorende protocollen en derhalve de betreffende norm niet van toepassing is.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

*** doorhalen wat niet van toepassing is. Bij afwijking(en) van BRL en/of protocol wordt toelichting bijgevoegd.**

Van toepassing zijnde protocollen	● 2001	○ 2002

Datum uitvoer veldwerk:	15-6-2020
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 800 Eindtijd: 1415
Bedrijfsvoertuig:	VG81TN / ~~VG80~~ VL79TN
erkend veldwerker	V. Vernout .m. vdBrij
assistent veldwerker:	K. De Lang
Datum uitvoer watermonstername:	22-6-2020
Tijdsbesteding monsterneming	**Starttijd:** 08:45 Eindtijd: 09:00
Bedrijfsvoertuig:	V-610-FT
erkend veldwerker	M. Koelewijn
assistent veldwerker:	—

Validatie	ervaren veldwerker grond (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)	ervaren veldwerker grondwater (erkend)	Controle gegevens uitgevoerd (projectleider/planner)
Naam	V. Vernout	D. Lang	M. Koelewijn	D. Lang
Handtekening				
Datum	15-6-2020	16-6-2020	22-6-2020	22-07-2020

FV02a Peilbuisplaatsingsformulier

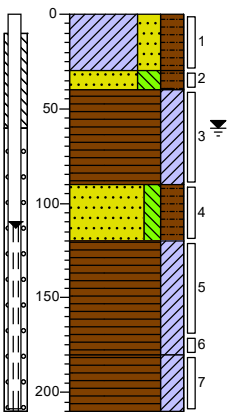
PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	2005N639	Opdrachtgever	IDDS
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Folkert Elsingastraat	Projectplaats	Rotterdam
Projectnummer uitvoerend	2005N639	Uitvoerende organisatie	VeldXpert
Nummer Kallibratie (zie pH/EC-lijst)	mu-325	Naam erkend veldwerker	V. Vernooij

PEILBUISGEGEVENS					
Peilbuisnummer	01				
Datum plaatsing	15-6-20				
Natte peilbuisinhoud (in liters)	0,9				
Inhoud van het filterdeel (in liters)	e/b				
Werkwaterverbruik (in liters)	-				
EC van gebruikte werkwater	-				
Afgepompt volume (in liters)	1				
Toestroming (goed/matig/slecht)	slecht				
Gemeten EC 1 (grondwater)	1600				
Gemeten EC 2 (grondwater)	1600				
Gemeten EC 3 (grondwater)	1600				

BIJAGEN 3.2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 01

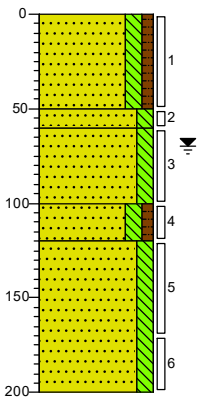
Datum: 15-6-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 97051,12
Y: 439438,41



0 gras
Klei, sterk zandig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor
30
40 Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, antropogeen, bruin, Edelmanboor
Veen, sterk kleiïg, bruin, Edelmanboor
90
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, grijs, Edelmanboor
120
Veen, sterk kleiïg, resten plantenresten, antropogeen, bruin, Edelmanboor
180
Veen, sterk kleiïg, bruinzwart, Edelmanboor
210

Boring: 02

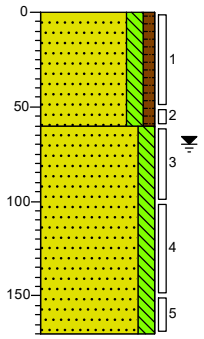
Datum: 15-6-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 97098,07
Y: 439447,92



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
50
60 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen roest, antropogeen, beige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijs, Edelmanboor
120
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
200

Boring: 03

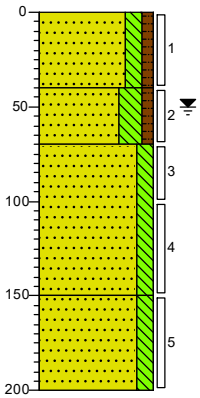
Datum: 15-6-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 97090,08
Y: 439437,92



0 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, antropogeen, bruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
170

Boring: 04

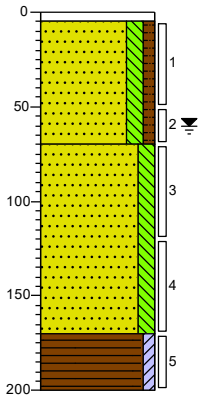
Datum: 15-6-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 97077,90
Y: 439444,03



0 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, bruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen roest, antropogeen, bruinbeige, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, grijs, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, sporen veen, antropogeen, grijs, Edelmanboor
200

Boring: 05

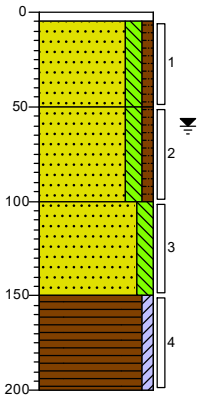
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



0 tegel
5 Geen olie-water reactie, Tegel
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
70
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
170
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Guts
200

Boring: 06

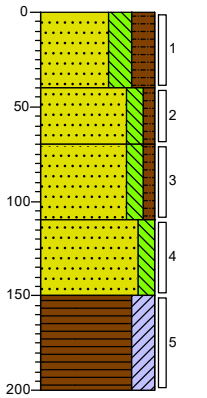
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



0 tegel
5 Geen olie-water reactie, Tegel
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, brokken klei, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, Guts
200

Boring: 07

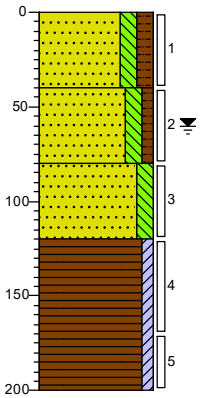
Datum: 15-6-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 97020,08
Y: 439430,92



0 bosgrond
Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus, bruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
70
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen roest, antropogeen, grijsbruin, Edelmanboor
110
Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
150
Veen, sterk kleiïg, sporen zand, antropogeen, bruin, Guts
200

Boring: 08

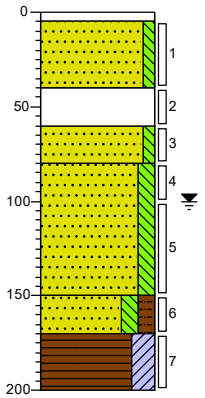
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



0 gras
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
40
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
80
Zand, matig grof, matig siltig, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
120
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Guts
200

Boring: 09

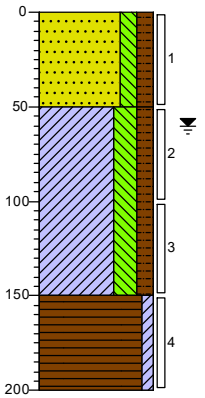
Datum: 15-6-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 97008,08
Y: 439459,92



0 tegel
5 Edelmanboor, Tegel
Zand, matig fijn, zwak siltig, bruin, Edelmanboor
40 Volledig lavalith, antropogeen, sporen zand, antropogeen, rood, Edelmanboor
60 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, antropogeen, bruin, Edelmanboor
80 Zand, zeer grof, matig siltig, bruinzwart, Edelmanboor
150 Zand, zeer grof, matig siltig, matig humeus, zwartbruin, Edelmanboor
170 Veen, sterk kleiïg, bruin, Edelmanboor
200

Boring: 10

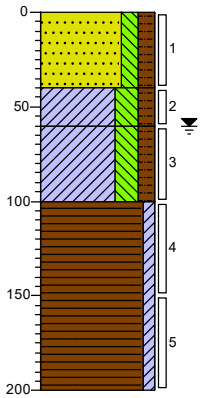
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



0 gras
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, brokken klei, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
50 Klei, sterk siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
150 Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Guts
200

Boring: 11

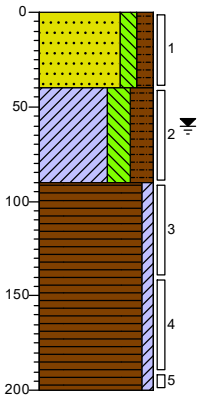
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



0 gras
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, brokken klei, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
40 Klei, sterk siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
60 Klei, sterk siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
100 Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Guts
200

Boring: 12

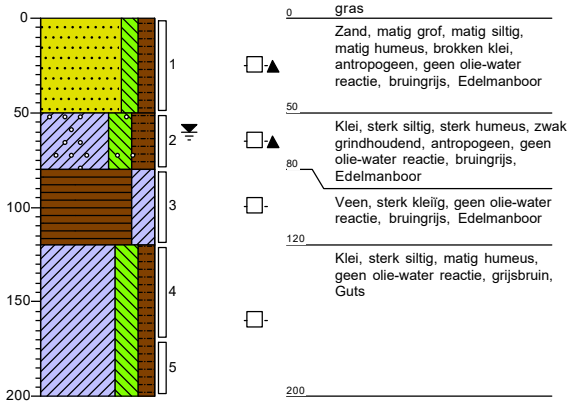
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



0 gras
Zand, matig grof, matig siltig, matig humeus, brokken klei, antropogeen, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
40 Klei, sterk siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Edelmanboor
90 Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Guts
200

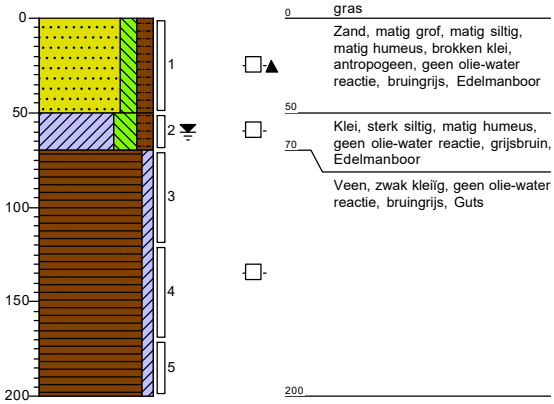
Boring: 13

Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



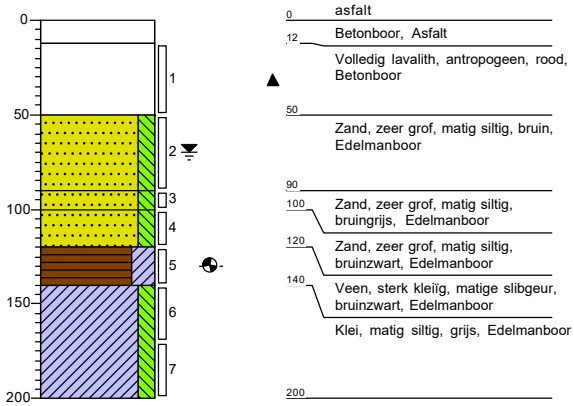
Boring: 14

Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



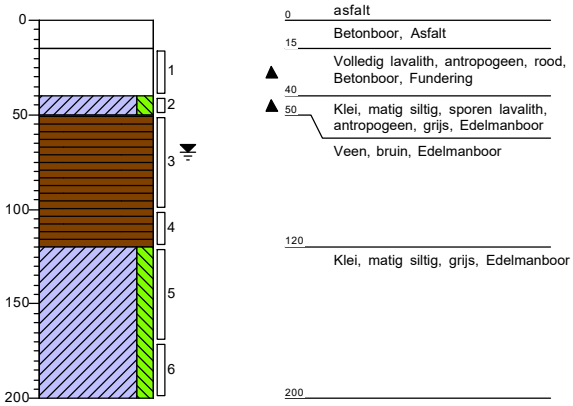
Boring: 15

Datum: 15-6-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 97008,08
Y: 439475,92



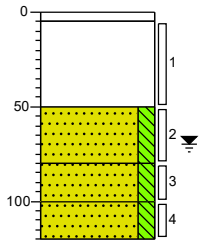
Boring: 16

Datum: 15-6-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 97032,02
Y: 439461,93



Boring: 17

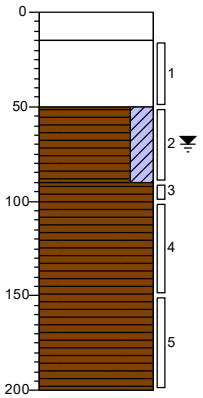
Datum: 15-6-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 97000,51
Y: 439497,95



0 asfalt
5 Betonboor, Asfalt
Volledig lavalith, antropogeen, rood, Betonboor, Fundering
50 Zand, matig fijn, matig siltig, matig lavalithhoudend, antropogeen, bruinrood, Edelmanboor
80 Zand, matig fijn, matig siltig, bruin, Edelmanboor
100 Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
120

Boring: 18

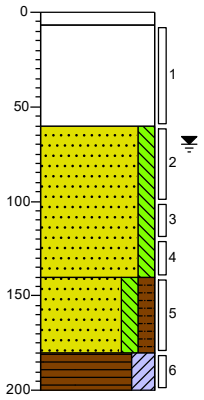
Datum: 15-6-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 97008,81
Y: 439512,18



0 asfalt
15 Betonboor, asfalt
Volledig lavalith, antropogeen, rood, Betonboor, fundering
50 Veen, sterk kleiïg, bruin, Edelmanboor
90 Veen, bruin, Edelmanboor
200

Boring: 19

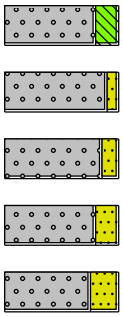
Datum: 15-6-2020
Boormeester: V. Vernout
X: 96995,68
Y: 439519,58



0 asfalt
7 Betonboor, asfalt
Volledig lavalith, antropogeen, rood, Betonboor, Fundering
60 Zand, matig fijn, matig siltig, sporen lavalith, antropogeen, grijsbruin, Edelmanboor
140 Zand, uiterst grof, matig siltig, matig humeus, grijszwart, Edelmanboor
180 Veen, sterk kleiïg, bruingrijs, Edelmanboor
200

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

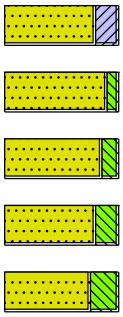
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

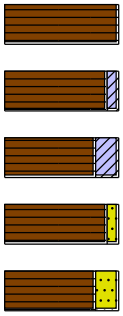
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

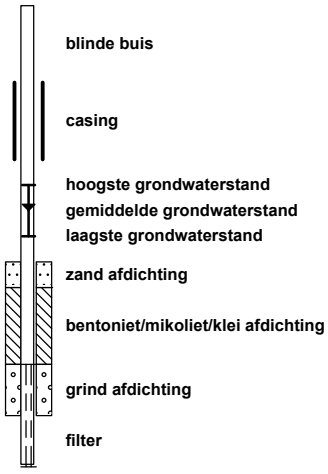
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

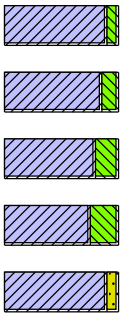
zand afdichting

bentoniet/mikoliet/klei afdichting

grind afdichting

filter

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

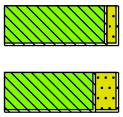
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

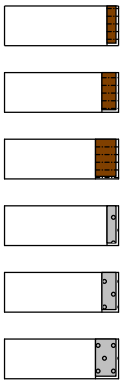
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



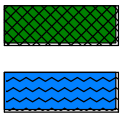
geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

BIJLAGE 4.1
ANALYSECERTIFICAAT GROND

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1049324
Validatieref.	:	1049324_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	WTRX-MGQH-OSJH-UGTJ
Bijlage(n)	:	3 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 juni 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049324**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6363114 = MM01 10 (100-150) 11 (60-100) 12 (40-90) 14 (50-70)
6363115 = MM02 17 (50-80) 19 (60-100)
6363116 = MM03 02 (0-50) 04 (0-40) 05 (5-50) 06 (5-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/06/2020**	**15/06/2020**	**15/06/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**16/06/2020**	**16/06/2020**	**16/06/2020**
Startdatum	:		**16/06/2020**	**16/06/2020**	**16/06/2020**
Monstercode	:		**6363114**	**6363115**	**6363116**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking					
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch					
S droge stof		%	**51,2**	**80,4**	**84,5**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**19,6**	**0,6**	**2,8**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**15,8**	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen					
S barium (Ba)		mg/kg ds	**140**	**160**	**< 20**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,41**	**< 0,20**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**8,3**	**17**	**< 3,0**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**18**	**35**	**< 5,0**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,17**	**0,11**	**< 0,05**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**26**	**< 10**	**< 10**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**< 1,5**	**< 1,5**	**< 1,5**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**28**	**34**	**7**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**88**	**27**	**27**
Organische parameters - niet aromatisch					
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**150**	**< 35**	**< 35**
Organische parameters - aromatisch					
Polycyclische koolwaterstoffen:					
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fenantreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,08**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S chryseen		mg/kg ds	**0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,05**	**< 0,05**	**< 0,05**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,41**	**0,35**	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd					
Polychloorbifenylen:					
S PCB -28		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -52		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -138		mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -153		mg/kg ds	**0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,001**	**< 0,001**	**< 0,001**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,006**	**0,005**	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049324**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6363117 = MM04 06 (100-150) 07 (110-150) 08 (80-120) 09 (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**15/06/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**16/06/2020**
Startdatum	:	**16/06/2020**
Monstercode	:	**6363117**
Uw Matrix	:	**Grond**

Monstervoorbewerking			
S	AS3000 (steekmonster)		**uitgevoerd**
S	gewicht artefact	g	**n.v.t.**
S	soort artefact		n.v.t.
S	voorbewerking AS3000		**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch			
S	droge stof	%	**76,3**
S	organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	**20,1**
S	lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	**< 1**
Anorganische parameters - metalen			
S	barium (Ba)	mg/kg ds	**1200**
S	cadmium (Cd)	mg/kg ds	**< 0,20**
S	kobalt (Co)	mg/kg ds	**< 3,0**
S	koper (Cu)	mg/kg ds	**< 5,0**
S	kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	**< 0,05**
S	lood (Pb)	mg/kg ds	**10**
S	molybdeen (Mo)	mg/kg ds	**< 1,5**
S	nikkel (Ni)	mg/kg ds	**< 4**
S	zink (Zn)	mg/kg ds	**< 20**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	**< 35**
Organische parameters - aromatisch			
Polycyclische koolwaterstoffen:			
S	naftaleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fenantreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	anthraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)antraceen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	chryseen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(a)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	**< 0,05**
S	som PAK (10)	mg/kg ds	**0,35**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Polychloorbifenylen:			
S	PCB -28	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -52	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -101	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -118	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -138	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -153	mg/kg ds	**< 0,001**
S	PCB -180	mg/kg ds	**< 0,001**
S	som PCBs (7)	mg/kg ds	**0,005**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049324**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

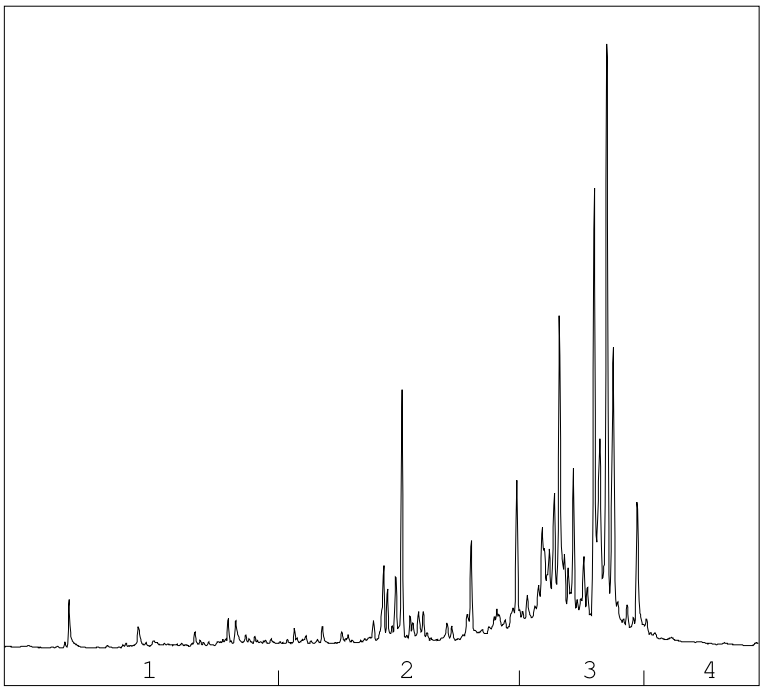
Uw referentie	:	**MM04 06 (100-150) 07 (110-150) 08 (80-120) 09 (100-150)**
Monstercode	:	**6363117**
Opmerking bij het monster:	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6363114**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Uw referentie	:	**MM01 10 (100-150) 11 (60-100) 12 (40-90) 14 (50-70)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	4 %
2)	fractie C19 - C29	28 %
3)	fractie C29 - C35	64 %
4)	fractie C35 -< C40	4 %

minerale olie gehalte: 150 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

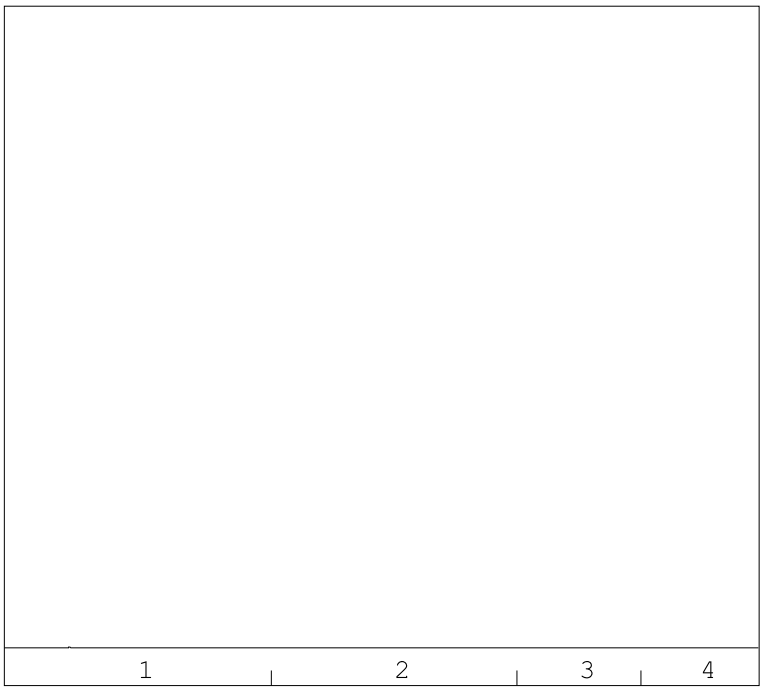
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : **6363115**
Uw Project omschrijving : **2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Uw referentie : **MM02 17 (50-80) 19 (60-100)**
Methode : **minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

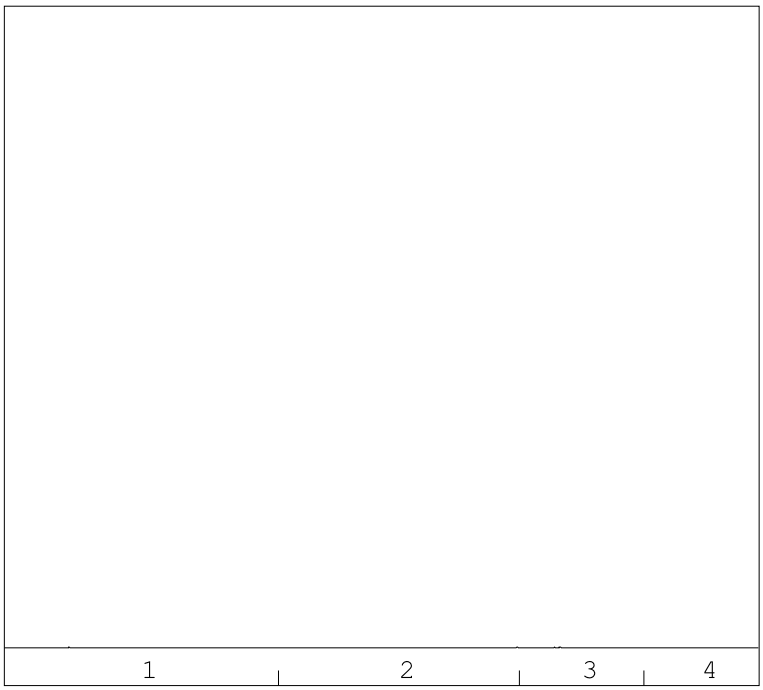
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6363116**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Uw referentie	:	**MM03 02 (0-50) 04 (0-40) 05 (5-50) 06 (5-50)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

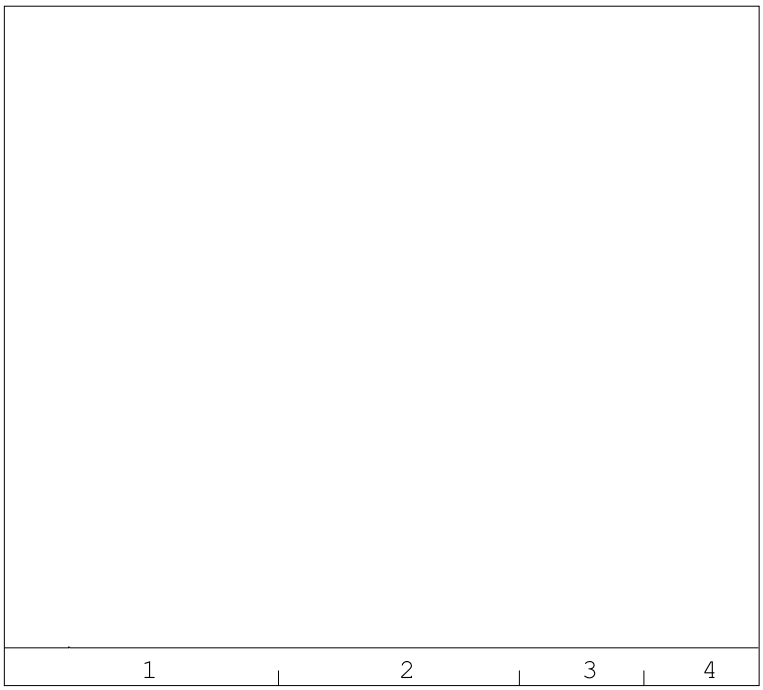
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6363117**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Uw referentie	:	**MM04 06 (100-150) 07 (110-150) 08 (80-120) 09 (100-150)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049324**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6363114	MM01 10 (100-150) 11 (60-100) 12 (40-90) 14 (50-70)	14	0.5-0.7	3573012AA
		12	0.4-0.9	3602608AA
		11	0.6-1	3601809AA
		10	1-1.5	3601782AA
6363115	MM02 17 (50-80) 19 (60-100)	19	0.6-1	3601828AA
		17	0.5-0.8	3602486AA
6363116	MM03 02 (0-50) 04 (0-40) 05 (5-50) 06 (5-50)	06	0.05-0.5	3601781AA
		05	0.05-0.5	3602174AA
		04	0-0.4	3601916AA
		02	0-0.5	3601588AA
6363117	MM04 06 (100-150) 07 (110-150) 08 (80-120) 09 (100-150)	08	0.8-1.2	3601792AA
		06	1-1.5	3601786AA
		09	1-1.5	3601595AA
		07	1.1-1.5	3601590AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049324**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	:	Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	:	Conform AS3010 prestatieblad 8

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1054123
Validatieref.	:	1054123_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	NATH-NOWS-UZOX-SZUO
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 juli 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1054123**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6374121 = 17-2 17 (50-80)
6374122 = 19-2 19 (60-100)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/06/2020**	**15/06/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**25/06/2020**	**25/06/2020**
Startdatum	:		**25/06/2020**	**25/06/2020**
Monstercode	:		**6374121**	**6374122**
Uw Matrix	:		**Grond**	**Grond**
Monstervoorbewerking				
S AS3000 (steekmonster)			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		%	**80,7**	**81,7**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**0,6**	**2,7**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**19**	**11**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1054123**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1054123**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6374121	17-2 17 (50-80)	17	0.5-0.8	3602486AA
6374122	19-2 19 (60-100)	19	0.6-1	3601828AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1054123**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	:	Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	:	Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4.2
ANALYSECERTIFICAAT GRONDWATER

eurofins | Omegam

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1052121
Validatieref.	:	1052121_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SPUM-HRIF-DRBZ-XTRM
Bijlage(n)	:	2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 30 juni 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,

Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1052121**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6369489 = 01-1-1 01 (110-210)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**22/06/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:	**22/06/2020**
Startdatum	:	**22/06/2020**
Monstercode	:	**6369489**
Uw Matrix	:	**Grondwater**

Anorganische parameters - metalen			
Metalen ICP-MS (opgelost):			
S	barium (Ba)	µg/l	**97**
S	cadmium (Cd)	µg/l	**< 0,2**
S	kobalt (Co)	µg/l	**< 2**
S	koper (Cu)	µg/l	**< 2**
S	Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	**< 0,05**
S	lood (Pb)	µg/l	**< 2**
S	molybdeen (Mo)	µg/l	**< 2**
S	nikkel (Ni)	µg/l	**4,8**
S	zink (Zn)	µg/l	**14**
Organische parameters - niet aromatisch			
S	minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	**< 50**
Organische parameters - aromatisch			
Vluchtige aromaten:			
S	benzeen	µg/l	**< 0,2**
S	ethylbenzeen	µg/l	**< 0,2**
S	naftaleen	µg/l	**< 0,02**
S	o-xyleen	µg/l	**< 0,1**
S	styreen	µg/l	**< 0,2**
S	tolueen	µg/l	**< 0,2**
S	xyleen (som m+p)	µg/l	**< 0,2**
S	som xylenen	µg/l	**0,2**
Organische parameters - gehalogeneerd			
Vluchtige chlooralifaten:			
S	1,1,1-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1,2-trichloorethaan	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,1-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	1,1-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorethaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,2-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	1,3-dichloorpropaan	µg/l	**< 0,2**
S	cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	dichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	**< 0,2**
S	tetrachlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	tetrachloormethaan	µg/l	**< 0,1**
S	trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	**< 0,1**
S	trichlooretheen	µg/l	**< 0,2**
S	trichloormethaan	µg/l	**< 0,2**
S	som C+T dichlooretheen	µg/l	**0,1**
S	som dichloorpropanen	µg/l	**0,4**
Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:			
S	tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**< 0,2**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1052121**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

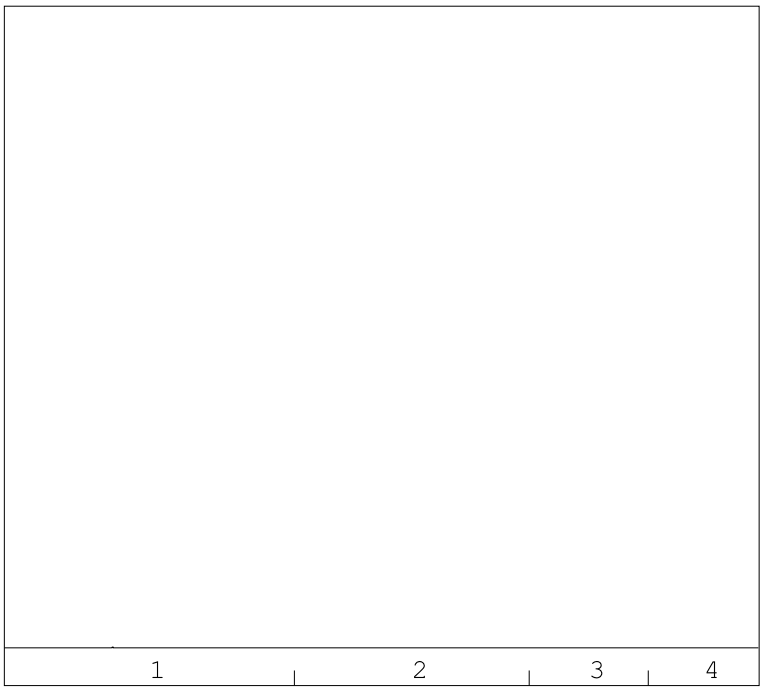
Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6369489**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Uw referentie	:	**01-1-1 01 (110-210)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1052121**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6369489	01-1-1 01 (110-210)	01	1.1-2.1	0378636YA
		01	1.1-2.1	0300562MM

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1052121**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	:	Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	:	Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	:	Conform AS3130 prestatieblad 1

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 5.1
TOETSINGSRESULTATEN GROND

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			sporen lavalith, matig lavalithhoudend			brokken klei, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1049324			1049324			1049324		
Boring(en)		10, 11, 12, 14			17, 19			02, 04, 05, 06		
Traject (m -mv)		0,40 - 1,50			0,50 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	19,60			0,60			2,80		
Lutum	% ds	15,80			1,00			1,00		
Datum van toetsing		25-6-2020			25-6-2020			25-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	51,2	51,2 (6)		80,4	80,4 (6)		84,5	84,5 (6)	
Lutum	%	15,8			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	19,6			0,6			2,8		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	140	199 (6)		160	620 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,41	0,35	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	8,3	11,6	-0,02	*17*	*60*	*0,26*	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	18	18	-0,15	*35*	*72*	*0,21*	<5,0	<7,0	-0,22
Kwik	mg/kg ds	*0,17*	*0,18*	*0*	*0,11*	*0,16*	*0*	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	26	26	-0,05	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	*28*	*38*	*0,05*	*34*	*99*	*0,98*	7	20	-0,23
Zink	mg/kg ds	88	97	-0,07	27	64	-0,13	27	63	-0,13
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,08	0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,03		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,41	0,21	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds	0,001	0,001		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000		<0,001	<0,004		<0,001	<0,003	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,0028	-0,02		<0,025	0,01		<0,018	-0
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	150	77	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<88	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			17-2			19-2		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matig lavalithhoudend			sporen lavalith		
Certificaatcode		1049324			1054123			1054123		
Boring(en)		06, 07, 08, 09			17			19		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,50			0,50 - 0,80			0,60 - 1,00		
Humus	% ds	20,1			0,60			2,70		
Lutum	% ds	1,00			1,00			1,00		
Datum van toetsing		25-6-2020			7-7-2020			7-7-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	76,3	76,3 (6)		80,7	80,7 (6)		81,7	81,7 (6)	
Lutum	%	<1			<1			<1		
Organische stof (humus)	%	20,1			0,6			2,7		
Aard artefacten	-									
Gewicht artefacten	g									
METALEN										
Barium	mg/kg ds	1200	4650 (6,38)							
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,13	-0,04						
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04						
Koper	mg/kg ds	<5,0	<4,5	-0,24						
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0						
Lood	mg/kg ds	10	12	-0,08						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	*19*	*55*	*0,31*	11	32	-0,05
Zink	mg/kg ds	<20	<23	-0,2						
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,02							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,17	-0,03						
PCB`S										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,000							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0024	-0,02						
MINERALE OLIE										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<12	-0,04						

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
38	: Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1		
Datum bemonstering		22-6-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,10 - 2,10		
Datum van toetsing		30-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	*97*	*97*	*0,08*
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01
Nikkel	µg/l	4,8	4,8	-0,17
Zink	µg/l	14	14	-0,07
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
Xylenen (som)	µg/l	0,2	<0,2	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
VOCL				
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l	0,4	<0,4	-0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1[14]	
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
VLUCHTIGE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
VOCL					
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5 Waterbodemonderzoek

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Folkert Elsingastraat te Rotterdam

Waterbodemonderzoek inclusief milieuhygiënisch vooronderzoek

Kenmerk 2005N639/SWI/rap2
Datum 14 juli 2020

Opdrachtgever
Rho Adviseurs
Mevrouw I. Penning
Weena 505
3013 AL Rotterdam

Goedkeuring	Functie	Datum	Handtekening
Mevrouw S. Wielemaker (Adviseur milieu)	Opsteller, auteur	14-07-2020	
De heer C. Brouwer (Projectleider)	2e lezerschap en vrijgave	14-07-2020	

BRL SIKB 2000
protocol 2003

IDDS
‘s-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 3

2. VOORONDERZOEK 4
2.1 INLEIDING 4
2.2 BASIS MILIEUHYGIENISCH ONDERZOEK 4
2.3 TERREINVERKENNING 8
2.4 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING 8

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE 8

4. VELDONDERZOEK 9
4.1 UITVOERING VELDONDERZOEK 9
4.2 RESULTATEN VELDONDERZOEK 10
4.3 OVERZICHT VELDONDERZOEK 10

5. MONSTERSELECTIE EN LABORATORIUMONDERZOEK 11

6. INTERPRETATIE, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14

8. BETROUWBAARHEID 15

BIJLAGEN

1. Kaarten en tekeningen
1.1 Topografische kaart
1.2 Situatietekening

2. Veldonderzoek
2.1 Formulieren veldonderzoek
2.2 Boorstaten en legenda

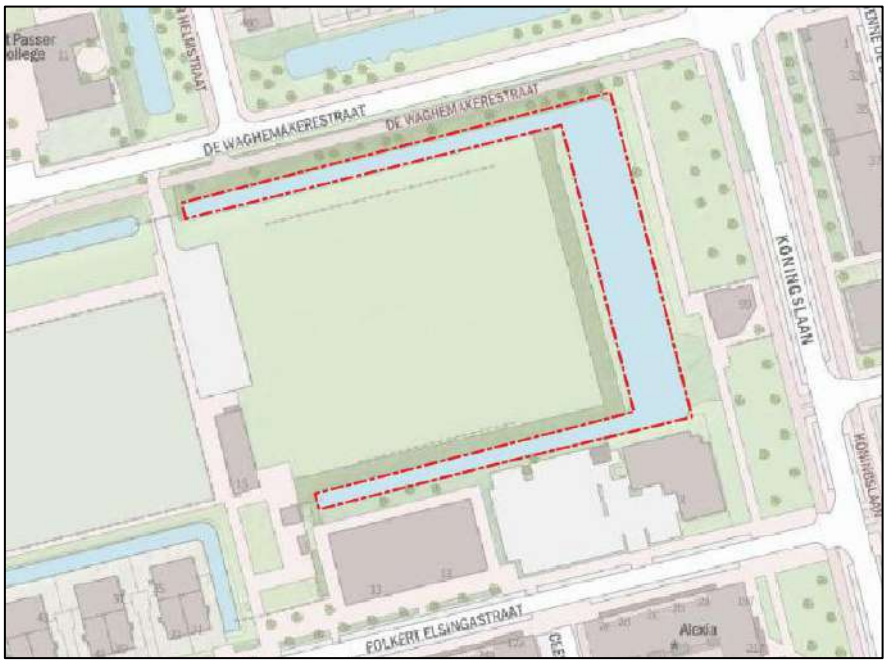
3. Laboratoriumonderzoek
3.1 Certificaten slib en vaste waterbodem
3.2 Certificaten PFAS slib en vaste waterbodem

4. Toetsingstabellen
4.1 Toetsingstabellen slib en vaste waterbodem
4.2 Toetsingstabellen PFAS slib en vaste waterbodem

5. Fotoreportage
5.1 Fotoreportage

1. INLEIDING

In opdracht van Rho Adviseurs is door IDDS een milieukundig waterbodemonderzoek, inclusief milieuhygiënisch vooronderzoek, uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Folkert Elsingastraat te Rotterdam (afbeelding 1).



Afbeelding 1: Onderzoeksgebied en directe omgeving *(bron: Opentopo)*

Aanleiding en doelstelling
Het onderzoek is uitgevoerd in verband de voorgenomen demping van de huidige watergang.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van de waterbodem en de daaruit vrijkomende baggerspecie.

Verklaring onafhankelijkheid
Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaart IDDS geen eigenaar te zijn, of in de nabije toekomst te worden, van het terrein waarop het bodemonderzoek en de advisering betrekking heeft.

Leeswijzer
De resultaten van het vooronderzoek en de onderzoeksopzet zijn in de hoofdstukken 2 en 3 beschreven. De keuze van de opzet van het onderzoek is onder meer afhankelijk van de totale lengte / oppervlakte van de watergangen, het (historische) gebruik alsmede de voorgenomen toepassing dan wel verspreiding van het vrijkomende materiaal.

Een beschrijving van de uitgevoerde veldwerkzaamheden en het uitgevoerde chemisch onderzoek zijn opgenomen in de hoofdstukken 4 en 5. De resultaten van het chemisch onderzoek zijn getoetst aan verschillende toepassingen zoals omschreven in het Besluit bodemkwaliteit. Een omschrijving van de uitgevoerde toetsingen is ondergebracht in hoofdstuk 6.

In hoofdstuk 7 zijn de conclusies ten aanzien van het verrichte onderzoek weergegeven en zijn tevens aanbevelingen gedaan.

In hoofdstuk 8 zijn de factoren toegelicht, die van invloed zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2. VOORONDERZOEK

2.1 INLEIDING

Voorafgaand aan een waterbodemonderzoek conform de NEN 5720;2017 dient een milieu-hygiënisch vooronderzoek voor waterbodem te worden uitgevoerd conform de NEN 5717;2017.

Het doel van het milieuhygiënisch vooronderzoek waterbodem is een uitspraak te doen over de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, de daaruit vrijkomende baggerspecie en eventueel overige relevante gegevens zoals de aanwezigheid van kwetsbare objecten en eventuele obstakels op de locatie en in de directe omgeving.

Het vooronderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een terreininspectie voorafgaand aan het veldonderzoek. De resultaten van het vooronderzoek worden gebruik ter bepaling van de aanwezigheid van verontreinigingen en opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem, de daaruit vrijkomende baggerspecie en/of de nieuwe waterbodem na ontgraving.

2.2 BASIS MILIEUHYGIENISCH ONDERZOEK

<u>Afbakening onderzoeksgebied</u>
De ligging van de onderzoekslocatie is globaal weergegeven op de overzichtskaart die is opgenomen in bijlage 1. Op situatietekening 1.2 in bijlage 1 is de begrenzing van de onderzoekslocatie aangegeven. Enkele locatie specifieke aspecten zijn opgenomen in tabel 2.1.

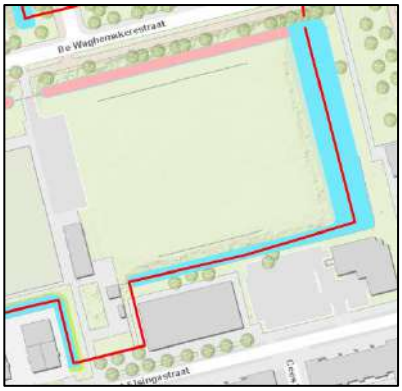
TABEL 2.1: Afbakening onderzoeksgebied

Opdrachtverstrekking	
Opdrachtverstrekking	
Opdrachtgever	Rho Adviseur
Kenmerk opdrachtverstrekking	-

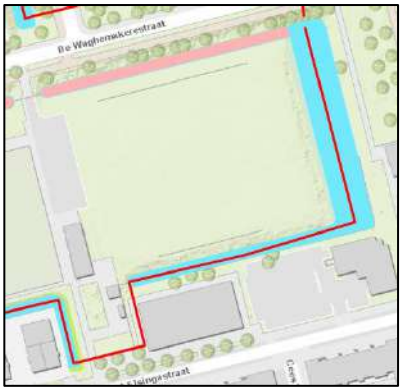
Afbakening onderzoekslocatie		
Adres	Straat	Folkert Elsingastraat 11 t/m 15
	Postcode / plaats	3067 NW Rotterdam
Gemeente		Rotterdam
Provincie		Zuid-Holland
RD-coördinaten	Omschrijving	Globaal middelpunt locatie
	X	97.130
	Y	439.522
Kadastrale gegevens	Gemeente	Kralingen
	Gemeentecode	KLG00
	Sectie	K
	Nummers	2532 (ged.), 1845, 2816 (ged.), 3004 (ged.)

Beheerder oppervlaktewater	
Naam	Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard
Adres	https://www.schielandendekrimpenerwaard.nl/
Legger	https://www.schielandendekrimpenerwaard.nl/kaart/LeggerviewerHHSK/

TABEL 2.2a: Overzicht beschikbare relevante gegevens oppervlaktewater

Informatie watergang		
Identificatienummer		OAF-5614
Categorie		Hoofdwatergang (licht blauw)
Kaart watersysteem en omgeving		 **Figuur 2:** watersysteem (bron: Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpernaarwaard)
Gemiddelde breedte op waterlijn		10,9 m
Oppervlakte	Gehele watergang	13.156 m^2 (lengte: ca. 1.207 m)
	Te onderzoeken deel	Ca. 2.200 m^2 (lengte: ca. 200 m)
Watertype		Hoofdwatergang
Sedimentatiepatroon		Sediment omvat het slib en de ondergelegen oorspronkelijke waterbodem.
Kunstwerken binnen onderzoeksgebied		Onder een kunstwerk wordt onder andere verstaan een dam, sluis, gemaal, stuw, grondduiker/sifon, duiker/inlaatduiker. Er is geen sprake van kunstwerken binnen het onderzoeksgebied.
Aanwezige beschoeiing		Nee
Eerder verricht milieuhygiënisch voor- en of waterbodemonderzoek		Er is (voor zover bekend) eerder geen milieuhygiënisch voor- en/of waterbodemonderzoek uitgevoerd.
Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde		Geen

TABEL 2.2b: Overzicht beschikbare relevante gegevens oppervlaktewater

Informatie watergang		
Identificatienummer		OWA-4627
Categorie		Overig water (rood)
Kaart watersysteem en omgeving		 **Figuur 3:** watersysteem (bron: Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpernaarwaard)
Gemiddelde breedte op waterlijn		Ca. 5,5 m
Oppervlakte	Gehele watergang	1.689 m^2 (lengte: ca. 307 m)
	Te onderzoeken deel	Ca. 630 m^2 (lengte: ca.115 m)
Watertype		Overig
Sedimentatiepatroon		Sediment omvat het slib en de ondergelegen oorspronkelijke waterbodem.
Kunstwerken binnen onderzoeksgebied		Onder een kunstwerk wordt onder andere verstaan een dam, sluis, gemaal, stuw, grondduiker/sifon, duiker/inlaatduiker. Er is geen sprake van kunstwerken binnen het onderzoeksgebied.
Aanwezige beschoeiing		Nee
Eerder verricht milieuhygiënisch voor- en of waterbodemonderzoek		Er is (voor zover bekend) eerder geen milieuhygiënisch voor- en/of waterbodemonderzoek uitgevoerd.
Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde		Geen

<u>Specifieke toetsaspecten basis milieuhygiënisch vooronderzoek</u>

De onderzoekslocatie is aan te merken als zijnde klein regionaal oppervlaktewater. Ten behoeve van het milieuhygiënisch vooronderzoek dienen de specifieke toetsaspecten te worden onderzocht om vast te stellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting uit het verleden en heden.

TABEL 2.3: Overzicht toetsaspecten

Specifieke toetsaspecten klein regionaal oppervlaktewater	
Aspect	Uitwerking
Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen	-
Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart	-
Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag	Ja
Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en/of nabij de onderzoekslocatie	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken)	-
Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen	PFAS atmosferisch
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie	-
Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal	-
Aandachtspunten en belasting	
Aandachtspunten op basis van toetsaspecten	PFAS
Belasting	Diffuse belasting

-: er is geen informatie beschikbaar en/of op basis van de beschikbare informatie zijn geen bijzonderheden / aandachtspunten voor het betreffende aspect.

TABEL 2.4: Conclusie milieuhygiënisch vooronderzoek

Conclusie uit basis milieuhygiënisch vooronderzoek	
Conclusie conform NEN 5717	Van toepassing
Deel(locatie) onbelast	
Deel(locatie) diffuus belast (landelijkgebied)	
Deel(locatie) diffuus belast (stedelijk/industriegebied)	X
Deel(locatie) specifiek belast	

2.3 TERREINVERKENNING

De terreinverkenning is voorafgaand aan het veldonderzoek uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning zijn de oevers en oevergebieden en de directe omgeving geïnspecteerd op mogelijke specifieke bronnen en is specifiek gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Op basis van de terreinverkenning blijkt dat er geen bijzonderheden zijn aangetroffen.

Ter illustratie is in bijlage 5 een fotoreportage opgenomen.

2.4 CONCLUSIE EN HYPOTHESESTELLING

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn conclusies getrokken over de verwachting van de milieuhygiënische waterbodemkwaliteit en de eventueel aanwezige verontreinigende stoffen.

Op basis van de getrokken conclusie is een hypothese geformuleerd. De hypothese betreft voor elke (deel)locatie, in zowel het horizontale als het verticale vlak, de verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

TABEL 2.4: Conclusie en hypothese waterbodemonderzoek

Conclusie en hypothese		
Locatie	Gehele watergang	
Watertype	Lintvormig water	
Conclusie	Sliblaag	Verdacht (zware metalen, PFAS) hooguit licht verhoogde gehalten
	Vaste waterbodem	Verdacht (zware metalen, PFAS) hooguit licht verhoogde gehalten
Hypothese	Diffuus belast (stedelijk gebied)	

2.5 ONDERZOEKSSTRATEGIE

Op basis van de resultaten van het waterbodem vooronderzoek is de volgende onderzoeksstrategie uit de NEN 5720;2017 gehanteerd:

- Lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN)

Bij deze onderzoeksstrategie dient de waterbodem per vak van maximaal 500 meter op tien plaatsen te worden bemonsterd. De te onderzoeken watergang heeft een lengte van circa 325 m. Er is derhalve sprake van één monstervak. Per monsternamevak dient per te bemonsteren laag één analyse te worden uitgevoerd.

3. VELDONDERZOEK

3.1 UITVOERING VELDONDERZOEK

Beoordelingsrichtlijn
De van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijn is aangegeven in tabel 4.1. Tijdens het veldonderzoek is niet afgeweken van de genoemde beoordelingsrichtlijn (BRL SIKB 2000, protocol 2003). Het veldverslag met daarin de gegevens van het veldwerkbureau en de namen van de veldwerkers is opgenomen in bijlage 2. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk betreffende het waterbodemonderzoek zijn van toepassing op de activiteiten met betrekking tot het veldonderzoek en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever.

Voor PFAS zijn tijdens het veldonderzoek specifieke voorschriften gevolgd om contaminatie met PFAS te voorkomen. Het betreft de voorschriften zoals beschreven in “Bemonstering van PFAS-verbindingen in grond- en grondwater” van het Expertisecentrum PFAS, versie van november 2019.

Boorplan
Voorafgaand aan het veldonderzoek is een boorplan opgesteld waarop de onderzoekslocatie, het monstervak / de monstervakken en de posities van de monsternamepunten zijn aangegeven. Indien sprake is van meerdere monstervakken zijn de monstervakken waar mogelijk in gelijke, aan elkaar grenzende vakken verdeeld. De monsternamepunten zijn volgens een gelijkmatig verdeeld patroon verdeeld, waarbij rekening is gehouden met de te onderzoeken laag.

Het veldonderzoek is op basis van het opgestelde boorplan uitgevoerd. Indien tijdens het veldonderzoek is afgeweken van het boorplan is dit gemotiveerd en is de motivatie opgenomen in tabel 3.1.

De onderzoekslocatie, het monstervak / de monstervakken en de posities van de genoemde meetpunten zijn weergegeven op situatietekening 1.2 welke is opgenomen in bijlage 1. De methode en de nauwkeurigheid van de plaatsbepaling van de meetpunten is aangegeven op het verslag van het veldonderzoek welke is opgenomen in bijlage 2.

Methode van bemonstering
Voor de bepaling van de monsternamemethode / het monsternemingstoestel voor het waterbodemonderzoek is gebruik gemaakt van de NPR 5741 Bodem - Richtlijn voor de keuze en toepassing van boortechnieken en monsternemingstoestellen voor grond, sediment, slib en grondwater bij milieuonderzoek. De voor het onderzoek gehanteerde monsternamemethode / het monsternemingstoestel is aangegeven in tabel 3.1.

De waterbodemmonsters zijn genomen volgens de NEN 5742, Bodem - Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken en, indien van toepassing, de NEN 5743, Bodem - Monsterneming van grond en sediment voor de bepaling van vluchtige verbindingen.

3.2 RESULTATEN VELDONDERZOEK

Bodemopbouw

Per meetpunt is de texturele, minerale en organische samenstelling van de waterbodem beschreven. Op basis van deze beschrijving is per meetpunt een boorstaat vervaardigd. De boorstaten zijn opgesteld volgens de NEN 5104 (inclusief beschrijving slib) en NEN 5706. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2. De globale opbouw van de waterbodem ter plaatse van de onderzoekslocatie, gebaseerd op de boorstaten, is aangegeven in tabel 3.1.

Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Het bemonsterde materiaal is visueel geïnspecteerd op afwijkingen en op het voorkomen van bodemvreemde (antropogene) bijmengingen die kunnen duiden op een mogelijke verontreiniging. Het materiaal is met name beoordeeld op de aard, grootte en gradatie van voorkomen.

Indien er sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen zijn deze, per meetpunt en per bodemlaag, aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 2 en is dit aangegeven in tabel 3.1.

Ingeval tijdens het veldonderzoek sprake is van afwijkingen en/of bijmengingen is op basis van deze waarnemingen bepaald of de onderzoeksstrategie, de indeling in deellocaties en/of monstervakken moet worden aangepast. Indien hiervan sprake is, is dit onder punt ‘afwijkingen op de onderzoeksstrategie’ aangegeven in tabel 3.1.

Asbest

Het veldonderzoek is uitgevoerd door veldwerkers welke zijn opgeleid voor het herkennen van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van het veldonderzoek is het bemonsterde materiaal visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Indien asbestverdacht materiaal is aangetroffen is dit per meetpunt aangegeven in de boorstaten die zijn opgenomen in bijlage 2 en is dit vermeld in tabel 3.1.

3.3 OVERZICHT VELDONDERZOEK

Een overzicht van het veldonderzoek en de verkregen onderzoeksresultaten is opgenomen in tabel 3.1.

TABEL 3.1: Samenvatting veldwerkzaamheden waterbodemonderzoek

Uitvoerende partij			Veldxpert			
Beoordelingsrichtlijn **BRLSIKB** **Protocol**			https://www.sikb.nl/bodembeheer/richtlijnen/brl-2000 2000 2003			
Uitvoerdatum veldwerkzaamheden			15 juni 2020			
Overdracht monsters aan laboratorium			15 juni 2020			
Methode bemonstering **Bemonstering (boot / walkant)**			Zuigerboor Vanaf de walkant			
Lengte en oppervlak	**Meetpunten**	**Matrix**	**Gemiddelde dikte**	**Globale bodemopbouw**	**Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden**	**Asbest waargenomen**
Ca. 315 m Ca. 2.830 m^2	101 t/m 110	Waterkolom	0,53 m	Water	Geen bijzonderheden	Nee
		Sliblaag	0,15 m	Slib	Geen bijzonderheden	Nee
	101	Vaste waterbodem	0,50 m	Zand	Geen bijzonderheden	Nee
	102, 108 t/m 110	Vaste waterbodem	0,50 m	Klei	Geen bijzonderheden	Nee
	103 t/m 107	Vaste waterbodem	0,50 m	Veen	Geen bijzonderheden	Nee
Verificatie uitvoering						
Afwijkingen op de onderzoeksstrategie			Geen			
Belemmerende randvoorwaarden tijdens uitvoering			Geen			

4. MONSTERSELECTIE EN LABORATORIUMONDERZOEK

Voor de verrichting van het chemisch onderzoek zijn de monsters overgebracht naar een (RvA) geaccrediteerd en AS3000 erkend laboratorium. Conservering, koeling en transport van het monstermateriaal heeft volgens de NEN-EN-ISO 5667-15 plaatsgevonden. De naam en contactgegevens van het betreffende laboratorium, alsmede de data waarop de monstervoorbehandeling en het analytisch onderzoek is uitgevoerd, zijn aangegeven op de analysecertificaten die in bijlage 3 zijn opgenomen.

Monsterselectie
De samenstelling van de mengmonsters is in het laboratorium uitgevoerd. In tabel 4.1 zijn per monsternamevak de geanalyseerde monsters, de monstersamenstelling en –trajecten aangegeven.

Bij het samenvoegen van mengmonsters rekening gehouden met het voorschrift dat slechts de afzonderlijke monsters mogen worden gemengd die afkomstig zijn uit dezelfde sedimentlaag of sliblaag, gezien vanaf de bovenzijde van de te bemonsteren sedimentlaag of sliblaag.

Laboratoriumonderzoek
De gebruikte methode(n) voor de monstervoorbehandeling en voor de analyse, alsmede de vermelding van de rapportagegrenzen van de gebruikte analysemethoden en -toestellen, zijn aangegeven op de betreffende analysecertificaten.

De waterbodem is geanalyseerd op het standaard analysepakket voor waterbodem en baggerspecie uit regionale wateren. In het genoemde standaardpakket zijn de volgende parameters opgenomen:

- Sedimentkarakteristieken: organisch stof en lutum
- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink
- Organische parameters: som-PCB's, som-PAK's en minerale olie

Aanvullend is het zand op arseen en chroom geanalyseerd. De analyses PFAS vallen niet onder de RvA accreditatie.

Gekozen is om van het veen analyses te verrichten en wordt als meest representatief beschouwd.

TABEL 4.1: Overzicht monsterselectie

Monstervakken	**Matrix**	**Monstercode**	***Monstercode*** *[bodemlaag in cm-mv]*	***Uitgevoerde analyse***
1	Slib	SL-MM01	101 (32-35) 102 (60-75) 103 (64-85) 104 (65-90) 105 (30-45) 106 (40-45) 107 (45-65) 108 (70-75) 109 (65-95) 110 (60-70)	Pakket WB Regionaal (A)
		PFAS-MM01	MMpfasslib (30-75)	PFAS (28 verbindingen)
	Vaste waterbodem	SL-MM02	103 (85-135) 104 (90-140) 105 (45-95) 106 (45-95) 107 (65-115)	Pakket WB Regionaal (A)
		PFAS-MM02	MMpfasbodem (30-90)	PFAS (28 verbindingen)

De certificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 3. Op de certificaten zijn de analyseresultaten gerapporteerd van alle afzonderlijke parameters die zijn geanalyseerd, ongeacht of deze deel uitmaken van een somparameter.

5. INTERPRETATIE, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Interpretatie en toetsing van de analyseresultaten aan het wettelijk kader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen van de Regeling bodemkwaliteit volgens het generiek toetsingskader. De resultaten zijn getoetst middels de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa). Dit is een instrument dat het toetsen aan bodemnormen uniformeert. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 4.

Om inzicht te krijgen in de toepassingsmogelijkheden zijn de in tabel 5.1 en 5.2 genoemde toetsingen uitgevoerd. Per toetsing is het toetsingsresultaat aangegeven.

TABEL 5.1: Overzicht uitgevoerde toetsingen en toetsingsresultaten

Toetsing	**Omschrijving toetsing**				
T1	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem				
T3	Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam				
T5	Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)				
Monstervak	**Matrix**	**Monstercode**	**Toetsingsresultaat**		
			T1	**T3**	**T5**
1	Slib	SL-MM01	Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar
	Vaste waterbodem	SL-MM02	Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar

PFAS

Voor PFAS zijn toepassingsnormen opgenomen in het “Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie” van 2 juli 2020. Voor de beoordeling van de resultaten van de analyses PFAS zijn de gemeten concentraties gecorrigeerd met het gehalte organische stof, waarna deze zijn vergeleken met de toetsingswaarden uit het Tijdelijk handelingskader.

De resultaten van de uitgevoerde toetsing zijn weergegeven op de toetsingstabel, welke is opgenomen in bijlage 4 en in tabel 5.2.

TABEL 5.2: Toetsing PFAS[#2]

Toetsing	**Omschrijving toetsing**				
T1	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem				
T3	Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam				
T5	Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)				
Monstervak	**Matrix**	**Monstercode**	**Toetsingsresultaat**		
			T1	**T3**	**T5**
1	Slib	PFAS-MM01	Klasse wonen/industrie	Niet toepasbaar[#1]	Verspreidbaar
	Vaste waterbodem	PFAS-MM02	Landbouw en Natuur	Toepasbaar	Verspreidbaar

#1: alleen in Rijkswater mag slib wordt toegepast.
#2: op basis van de brief ‘aanpassing beleid PFAS, d.d. 02-07-2020’ is de toepassingswaarde voor grond en baggerspecie voor toepassing in oppervlaktewater verhoogd.

Controle hypothese vooronderzoek en waterbodemonderzoek

De op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek vastgestelde onderzoekshypothese is getoetst aan de resultaten van het waterbodemonderzoek. De toetsing van de hypothese is in onderstaande tabel opgenomen. Beoordeeld is of de verkregen resultaten op basis van de hypothese uit het vooronderzoek en de uitkomsten van het waterbodemonderzoek voldoen aan de doelstelling van het onderzoek.

Indien van toepassing is, bij een (gedeeltelijk) onjuiste hypothese de invloed op representativiteit van het onderzoek in relatie met de gevolgde onderzoeksstrategie aangegeven. Indien blijkt dat een intensievere of aangepaste onderzoeksstrategie gerechtvaardigd is, is dit expliciet aangeven en zijn in het volgende hoofdstuk aanbevelingen opgenomen voor verdere acties en/of onderzoek.

TABEL 5.3: Hypothese en onderzoeksstrategie

Locatie	Gehele watergang
Hypothese	**Diffuus belast**
Toetsing	Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese aangenomen.
	Reden: in het slib en de waterbodem zijn enkele verhogingen aangetroffen.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Rho Adviseurs is door IDDS een milieukundig waterbodemonderzoek, inclusief milieuhygiënisch vooronderzoek, uitgevoerd. De onderzoekslocatie staat bekend als Folkert Elsingastraat te Rotterdam.

Aanleiding en doelstelling
Het onderzoek is uitgevoerd in verband de voorgenomen demping van de huidige watergang.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van de waterbodem en de daaruit vrijkomende baggerspecie.

Conclusies
De toepassingsmogelijkheden van het vrijkomende slib en de vaste waterbodem op de locatie zijn als volgt:

Toepassing op of in de landbouw (T1)
Het vrijkomende slib en vaste waterbodem kan beide worden ingedeeld als ‘klasse industrie’.

Toepassing in de oppervlaktewater (T3)
Het vrijkomende slib en vaste waterboden mogen worden toegepast als klasse B in oppervlaktewater. Let op dat het vrijkomende slib alleen mag worden toegepast in Rijkswater en niet toepasbaar is voor ander soort water.

Verspreiden op het aangrenzende perceel (T5)
Het vrijkomende slib van de watergang en de onderliggende bodem zijn verspreidbaar op de aangrenzende percelen.

Aanbevelingen
Rekening dient te worden gehouden dat bij het toepassen van de baggerspecie dit dient te worden voorgelegd aan de belanghebbenden zoals beheerder watergang, bevoegde gezag en/of eigenaar landbodem.

Geadviseerd wordt de betreffende rapportage voor te leggen aan het bevoegde gezag ter formalisering van de onderhavige onderzoeksresultaten en conclusies.

IDDS B.V.
Noordwijk (ZH)

7. BETROUWBAARHEID

Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen geaccepteerde inzichten en methoden. Echter, een bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een beperkt aantal monsters en chemische analyses.

IDDS streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit of opbouw van het bodemmateriaal voorkomen, ten opzichte van de in onderhavig rapport beschreven situatie. IDDS acht zich niet aansprakelijk voor eventuele schade die als gevolg van deze afwijkingen zou kunnen ontstaan.

Hierbij dient tevens te worden gewezen op het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) zou plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek door, bijvoorbeeld het bouwrijp maken van de locatie, het aanvoeren van grond van elders, toevoeging van bodemvreemde materialen of het naar de onderzoekslocatie verspreiden van verontreinigingen van verder gelegen terreinen via het grondwater.

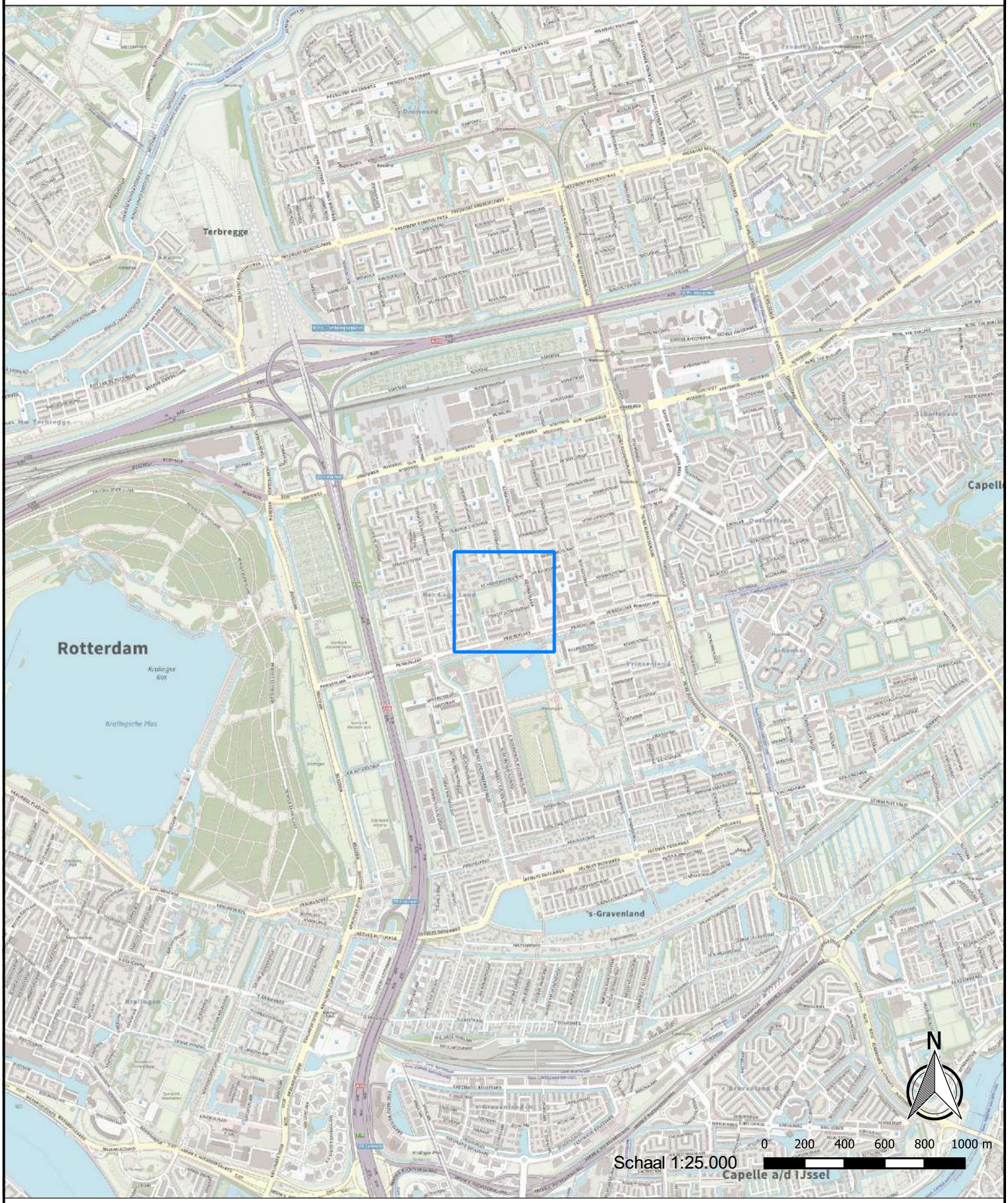
Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden. In veel gevallen hanteren de beoordelende instanties termijnen (doorgaans maximaal 3 jaar voor een bedrijfslocatie en maximaal 5 jaar voor een woonlocatie) waarbinnen de onderzoeksresultaten representatief worden geacht te zijn.

Bij het gebruik van de resultaten van dit onderzoek dient het doel van het onderzoek goed in ogenschouw te worden genomen. Zo zullen de resultaten van een onderzoek naar het voorkomen en/of verspreiding van één specifieke verontreinigende stof geen uitsluitsel bieden omtrent de aanwezigheid aan verhoogde concentraties van overige, niet onderzochte verontreinigende stoffen.

BIJLAGE 1

1.1 OVERZICHTSKAART
1.2 SITUATIETEKENING

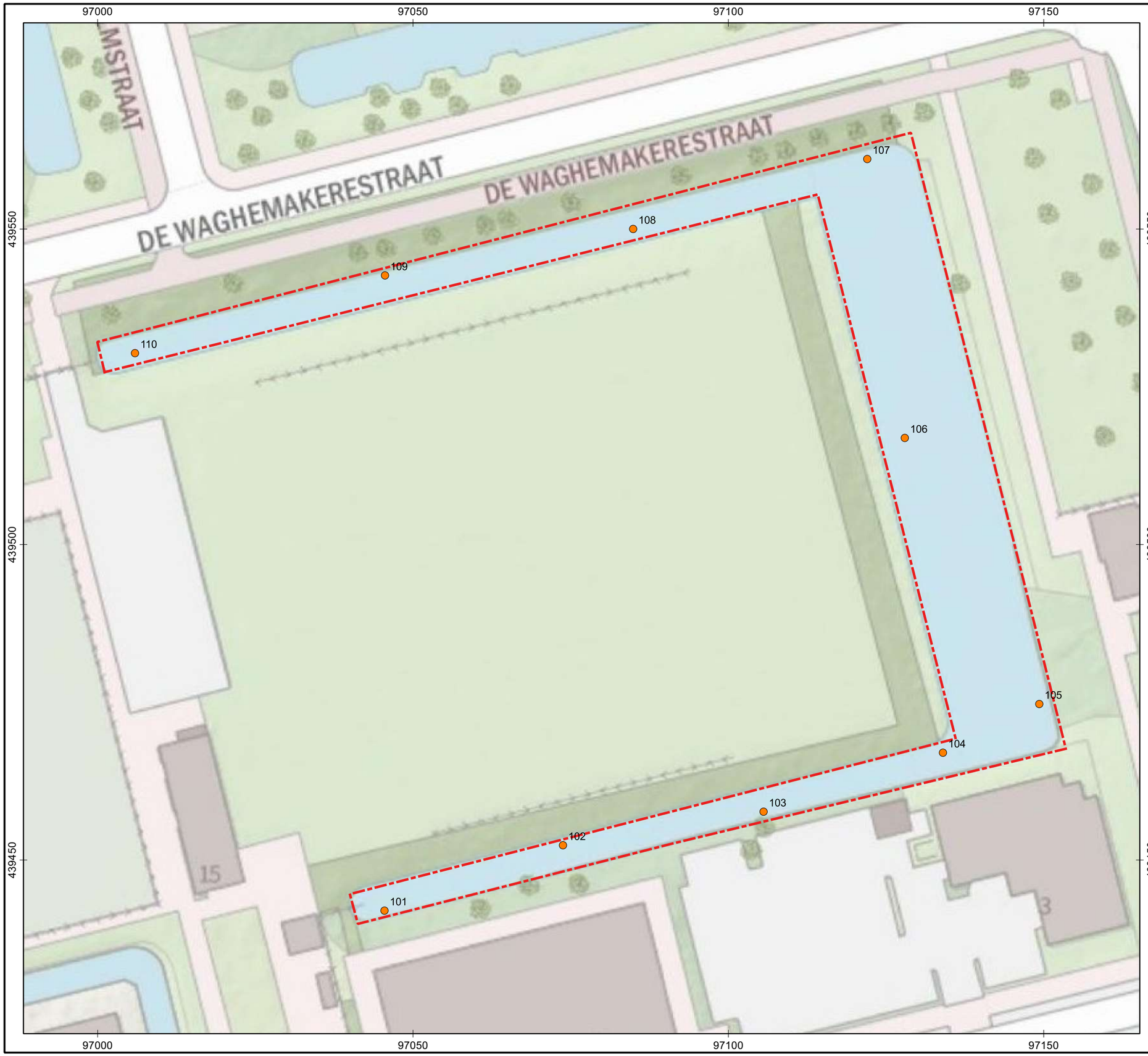
Topografische kaart



integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Legenda

- Locatie aanduiding

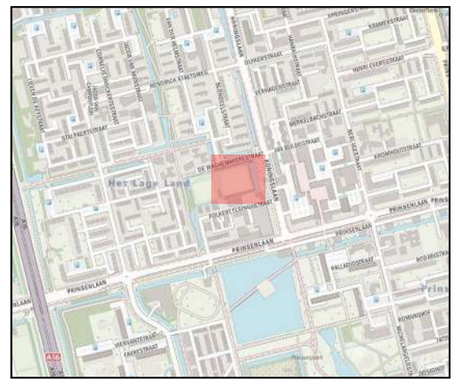


Legenda

- Plangebied

Slibsteken

- Boring



IDDS
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

IDDS
'e-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
www.idds.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T: 071 - 402 85 86

Getekend:	PMU
Formaat:	A3
Schaal:	1:600
Schaal situatie:	1:20000
Datum:	29-6-2020

Opdrachtgever
Rho Adviseurs

Projectnummer
2005N639

Locatie
Folkert Elsingastraat te Rotterdam

Omschrijving
Verkennend waterbodemonderzoek

Bijlage
1.2

BIJLAGE 2.1
FORMULIEREN VELDONDERZOEK

Veldwerk

Expertises
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Water
- Cultuurtechniek
- Infra

IDDS Milieu
s'-Gravendijkseweg 37
2200 AC Noordwijk
T.a.v.: P. Mulder

Noordwijk 15-06-2020

Projectnummer: 2005N639
Uw Kenmerk : 2005N639
Betreft project : Folkert Elsingastraat 15 Rotterdam

Geachte mevrouw Mulder,

Hierbij doen wij u de rapportage toekomen betreffende de uitgevoerde werkzaamheden naar aanleiding van uw opdracht op de bovengenoemde locatie.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder het certificaat van VeldXpert van de BRL SIKB 2000. Voor het nemen van de waterbodemmonsters is uitgegaan van VKB-protocol 2003.

Het procescertificaat van VeldXpert en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

VeldXpert verklaart hierbij geen eigenaar te zijn van de locatie waar de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd of in de nabije toekomst te worden.

De rapportage van het uitgevoerde onderzoek bestaat uit:
- veldwerktekening,
- boorstaten,
- FV06 waterbodemformulier
- fotoreportage.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Dirk Lange
Planner / Projectcoördinator
VeldXpert

BRL SIKB 2000
VKB-protocol
2003

VELDXPERT
's-Gravendijckseweg 35
Postbus 126
2200 AC Noordwijk
T 071 - 408 28 12
info@veldxpert.nl
www.veldxpert.nl
Iban NL27 RABO 0335596231
btw NL0093.53.628.B01
KvK 28047921

VeldXpert is een handelsnaam van IDDS B.V.

FV06 Waterbodemformulier

IDDS Milieu

PROJECTGEGEVENS			
Referentienummer opdrachtgever	2005N639		x Tekening bijgevoegd
Projectnummer uitvoerend	2005N639		x Tekening op schaal
Projectlocatie (str.naam + nr.)	Folkert Elsingastraat		x Locatie steekmonsters op tekening
Projectplaats	Rotterdam		o Routebeschrijving bijgevoegd
Opdrachtgever	IDDS Milieu		
Contactpersoon	Pernille Mulder		
Telefoonnummer	Vast nr. adviseur	0653695585	
Uitvoerende organisatie	VeldXpert		
Monsternemer	M. Voorbij		
Projectleider VeldXpert*	D. Lange		* De projectleider VeldXpert is eindverantwoordelijk voor uitvoering van het veldwerk
Uitvoeringsdatum	15-6-2020		
Locatie vrij toegankelijk	Nee	Sleutel nodig?	Ja
Melden bij		Tijdstip	uur

ONDERZOEKSGEGEVENS					
Soort onderzoek	x NEN 5720 (verkennend waterbodemonderzoek)	o NUB (bouwstof baggeren)	o RVKO (onderhoud)	o Anders, nl.;	
Monstername uit	x Sloot	o Gracht	o Vijver	o Meer	o Haven	o Anders, nl.;
Oppervlakte / lengte / breedte	2.823 m^2 /	325 m /	5,5-16	m	
Eigenaar watergang	o Het Rijk	x Waterschap	o Gemeente	o Particulier	
Doel onderzoek	o Baggerwerkzaamheden	o uitbreiding watergang	x anders, namelijk	Dempen watergang	

MANDAAT

Hierbij ondertekend de projectleider van de opdrachtgever (waaronder IDDS) het mandaat voor wijzigingen in het veld door de veldwerker als de gegevens tijdens het onderzoek dit noodzakelijk maken. Hierover wordt vooraf telefonisch contact opgenomen. Het mandaat mag ook per mail worden bevestigd, als door opdrachtgever geen gebruik wordt gemaakt van dit formulier.

Deze wijzigingen kunnen onder andere bestaan uit:

- verplaatsen van waterbodemboringen (steekmonsters)
- dieper doorgezetten van de betreffende boringen als de waterkolom, slibdikte of onderliggende bodemlaag dit noodzakelijk maken
- keuze van methode van inmeten, welke conform blijkt aan de BRL SIKB 2000 protocol 2003
- aantal te nemen foto's op de locatie

Handtekening projectleider opdrachtgever voor het mandaat: Datum: 12-6-'20

ONDERZOEKSGEGEVENS			
Compartimenten van	325 m	Totaal aantal compartimenten:	1
Aantal steekmonsters	10 per compartiment		
Bemonstering	x Vanaf walkant	o Vanuit boot	
Monstername van	x slib	x onderliggende vaste bodem	o Anders, nl.;
Bepaling van	X slibdikte	X dikte waterkolom	
Slibmonsters in duplo	o Ja	x Nee	
Steekmonster apart verpakken	x Ja	o Nee	
Foto's maken	X Ja	Aantal:	

OVERIGE ASPECTEN			
Verdachte aspecten	o Lozingspunten	o Zintuiglijke verontreinigingen	o Anders, nl.;
Inpeilen	o raaien om de	meter	
	o meetpunten in de raai om de	meter	
Nauwkeurigheid inmeten steekmonsters?	x binnenstedelijk 5 meter	o grootschalig onverdacht 10 meter	o DGPS 2 tot 5 cm
Wijze aanleveren veldwerkgegevens?	x TI-bestand (TerraIndex)	o Paradox-bestand (ZIP)	o papier
Dixie nodig (>2 veldwerk)?	o Ja	x Nee	opmerkingen
Verkeersmaatregelen nodig?	o Ja	x Nee	opmerkingen

ALGEMEEN		
Monsters naar laboratorium :	Omegam	

BIJZONDERHEDEN INSTRUCTIE VELDWERK

- het slib en vaste waterbodem bemonsteren
- het slib en vaste waterbodem in zowel standaard slibpotten bemonsteren en tevens een mengmonster samenstellen van het slib en vaste waterbodem (plastic emmer) t.b.v. PFAS bepaling. In totaal dus 2 emmers nemen. Indien verschillende bodemsoorten worden waargenomen contact met de adviseur opnemen.

Handtekening projectleider (voor correct invullen van het veldwerkplan)		Handtekening veldwerker (voor correct overdracht vanuit projectleider)	
datum	12-6-'20	datum:	15-6-2020

FV06 Checklist waterbodemonderzoek

Projectnummer	2005N639	Locatienaam:	Folkert Elsingastraat	Rotterdam

Veldwerkacceptatie

invullen door projectleider ivm veldwerkacceptatie	ja	nee	nvt	opmerkingen
Zijn de geplande werkzaamheden conform de BRL SIKB 2000 met protocol 2003 en technische bekwaamheid van onze organisatie?	X			
Komen de geplande werkzaamheden overeen met de proceseisen uit BRL SIKB 2000? (inclusief opdracht)	X			opdrachtverlening vanuit IDDS verloopt via veldwerkformulieren.
Is de KLIC-melding aanwezig?	X			
Is de beschrijving van veldwerk voldoende duidelijk is alle opzichten?	X			
voldoen aan veiligheid	X			
minimaal 1 erkend veldwerker op locatie op max. een assistent	X			
Handtekening projectleider intern voor acceptatie van veldwerkopdracht				
datum:	12-6-'20			

Bij NEE -> contact opnemen met de projectleider van de opdrachtgever

BENODIGDE MATERIALEN

Omschrijving	Benodigd = X in te vullen door projectleider	Voldoet / Werkt / Schoon / Ervaring * doorhalen wat niet van toepassing is (alleen indien X is ingevuld door projectleider)
Voor het onderzoek geschikte monsternemingsapparatuur (zie protocol 2003, bijlage 1, B1)	X	JA / ~~NEE~~*
Kunststof (wegwerp)handschoenen die analyse niet verstoren en geen contaminatie kunnen veroorzaken	X	JA / ~~NEE~~*
Voor het doel geschikte spatel	X	JA / ~~NEE~~*
Voor het doel geschikte monstercontainer/monsterpot	X	JA / ~~NEE~~*
Waadbroek en/of boot/schip/ponton voorzien van spudpalen		JA / NEE*
Aanvullende beschermende kleding/maatregelen afhankelijk van vooraf ingeschatte risico's		JA / NEE*
Voor het doel geschikte emmer	X	JA / ~~NEE~~*
Zandliniaal		JA / NEE*
Bodemkleurenidentificatiesysteem (kleurenkaart)		JA / NEE*
Inerte monstergoot	X	JA / ~~NEE~~*
Mantelbuizen (casing)		JA / NEE*
Boorstelling		JA / NEE*
Drinkwater of gelijkwaardig		JA / NEE*
Folie (of vergelijkbaar)		JA / NEE*
Horloge/stopwatch		JA / NEE*
Telefoon		JA / NEE*
Peilhengel/peilstok met voet, per project aangeven:	X	JA / ~~NEE~~*
* WEL of ~~NIET~~ geperforeerd (doorstrepen wat niet van toepassing is)	X	JA / ~~NEE~~*
* Grootte van de voet van de peilstok in cm 15	X	JA / ~~NEE~~*
* Gewicht van de peilstok 0,7 kG	X	JA / ~~NEE~~*
Peilstok zonder voet/meetbaak/gesloten buis		JA / NEE*
Stekende bemonsteringsapparatuur geschikt voor het nemen van ongeroerde monsters		JA / NEE*
Meetlint		JA / NEE*
Meetwiel	X	JA / ~~NEE~~*
Kompas		JA / NEE*
Fototoestel	X	JA / ~~NEE~~*
Apparatuur om monsters in het veld en gedurende het transport naar het laboratorium te conditioneren (bijv. koelbox of koelkast)	X	JA / ~~NEE~~*
(d)GPS / RTK		JA / NEE*
Portable koolwaterstofmonitor (ACTA-meter)		JA / NEE*
PID-meter		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*
		JA / NEE*

BIJ AFWIJKINGEN (o.a. 'NEE' na een 'X' van projectleider) → contact opnemen met de projectleider!

FV06 Veldwerkverslag Waterbodemonderzoek (invullen vóór uitvoer veldwerk)					
Projectnummer	2005N639		Locatienaam:	Folkert Elsingastraat	Rotterdam

Actie	In orde?			Aanvullende opmerkingen/acties
Tekening aanwezig met locaties boringen/peilbuizen?	~~o Ja~~	o Nee	o NVT	
KLIC-kaarten aanwezig?	~~o Ja~~	o Nee	o NVT	
* info kabels en leidingen?	~~o Ja~~	o Nee	o NVT	
Opdracht volledig en juist?	~~o Ja~~	o Nee	o NVT	
Stofinformatie aanwezig?	o Ja	~~o Nee~~	o NVT	
Aanwezigheid asbest bekend?	o Ja	~~o Nee~~	o NVT	
Extra veiligheidseisen bekend?	o Ja	~~o Nee~~	o NVT	
Aanvullen PBM's nodig?	o Ja^	~~o Nee~~	o NVT	
^ wegwerpoverall zonder zakken	o Ja	o Nee	~~o NVT~~	
^ halfgelaatsmasker met P3-filter	o Ja	o Nee	~~o NVT~~	
^ verpakkingsmaterialen om verontreinigde materialen te verpakken	~~o Ja~~	o Nee	o NVT	
^ NGE's verwacht?	o Ja	o Nee	~~o NVT~~	
^	o Ja	o Nee	~~o NVT~~	
^	o Ja	o Nee	~~o NVT~~	
Doel/belang onderzoek duidelijk?	~~o Ja~~	o Nee	o NVT	
Toestemming en toegang locatie geregeld?	~~o Ja~~	o Nee	o NVT	
Opdracht zonder meer geaccepteerd?	o ~~Ja~~	o Nee	o NVT	
Project voorbesproken met adviseur?	o Ja	~~o Nee~~	o NVT	
Project intern voorbesproken?	o Ja#	~~o Nee~~	o NVT	# door:

BIJ AFWIJKINGEN: contact opnemen met de projectleider.

Bij aantreffen asbestverdacht materiaal en onvoorziene verontreinigingen wordt als volgt gehandeld;

1) **Bel direct de veldwerkplanner en meldt de situatie;**
2) **Bel direct daarna de opdrachtgever en meldt de situatie;**
3) **Zorg dat duidelijk is wat er moet gebeuren en dat planner en opdrachtgever akkoord zijn.**

	Naam	Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	M. Voorrij		15-6-2020
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	D. Lang		16-6-2020

Actie	In orde?			Aanvullende opmerkingen/acties
Was de situatie zoals beschreven in de opdracht?	o Ja	X Nee	o NVT	WATERGANG MOEILIJK BEREIKBAAR I.V.M. BEGROEIING
Inmeting en tekening goed leesbaar?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
Hebben zich onveilige situaties voorgedaan?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Foto's genomen en geregistreerd?	✓ Ja	o Nee	o NVT	aantal: 5
Afwijkingen met opdrachtgever besproken?	✓ Ja	X Nee	o NVT	
Tekening aangepast/aangevuld?	o Ja*	o Nee	✓ NVT	
* maaiveldverschillen	o Ja	o Nee	✓ NVT	
* tanks/leidingen (diepte/ligging)	o Ja	o Nee	✓ NVT	
* verhardingen en opstallen	o Ja	o Nee	✓ NVT	
* obstakels	o Ja	o Nee	✓ NVT	
* sloten	o Ja	o Nee	✓ NVT	
*	o Ja	o Nee	✓ NVT	
Gebruik van zuigerboor?	✓ Ja	o Nee	o NVT	Bij gebruik van zuigerboor, inschatting van foutpercentage vermelden: 20 %
Is elke gestaakte boring op tekening aangegeven?	o Ja	o Nee	✓ NVT	
Is er asbestverdacht materiaal aangetroffen?	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Zijn alle boorgaten netjes afgewerkt?	✓ Ja	o Nee	o NVT	
Methode inmeten boorpunten	✓ Ja	o Nee	o NVT	TABLET
Behaalde nauwkeurigheid (kwaliteitsgetal)	o Ja	o Nee	✓ NVT	
Methode bepalen hoogte laagscheidingen en monsters	✓ Ja	o Nee	o NVT	ZUIGERBOOR
Wijze hoogtebepaling monsters en laagscheidingen in boorkernen	✓ Ja	o Nee	o NVT	11
Passief geur waargenomen	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Wanneer zijn de vaste referentiepunten ingemeten	o Ja	o Nee	✓ NVT	
Zijn de grondslagen of peilschalen bruikbaar	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Referentiepunt / -vlak	✓ Ja	o Nee	o NVT	WATERSPIEGEL
Waarden plaatsbepaling vast punt	o Ja	o Nee	✓ NVT	X: Y: Z:
Waterstand en referentievlak genoteerd	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Zijn schommelingen in de waterstand te verwachten	o Ja	✓ Nee	o NVT	
Hoeveel controleboringen zijn geplaatst	o Ja	o Nee	✓ NVT	

BIJZONDERHEDEN / AFWIJKINGEN

TOELICHTING: Noteer datum, tijdstip en toelichting op de aanleiding, vervolgens beknopt de gemaakte afspraken/doorgevoerde wijzigingen. Het is mogelijk meerdere bijzonderheden op 1 formulier te noteren per project, gescheiden door een streep ertussen. VERSCHILLENDE SOORTEN ONDERGRONDEN ⇒ GEEN OPNAME BORINGEN I.O.M. P. MULDER

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 en het van toepassing zijnde protocol 2003 op ondergenoemde data. Hierbij verklaar ik (erkend monsternemer) dat tijdens de veldwerkzaamheden **WEL/NIET*** is afgeweken van de beoordelingsrichtlijn en/of het van toepassing zijnde protocol. Het procescertificaat en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de veldwerkzaamheden en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. IDDS en/of VeldXpert verklaren hierbij geen eigenaar te zijn van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Ook de opdrachtgever heeft aangegeven geen eigenaar te zijn van het terrein. De bemonstering van de waterbodem is uitgevoerd volgens NPR 5741, NEN 5742 en NEN 5743.

Het veldwerk is uitgevoerd door onder vermelde personen.

Datum/data uitvoer werkzaamheden	Veldwerk: 15-06-2020		
Assistent(en):	—		
	starttijd: 8:00	eindtijd: 11:00	projectadministratie/tekentijd:
	Naam	Handtekening	Datum
Veldverslag gemaakt door (gecertificeerd monsternemer)	M. Voorn		15-06-2020
Controle gegevens uitgevoerd door (projectleider/planner)	D. Lang		16-06-2020

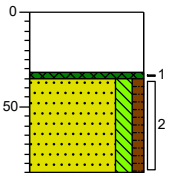
FV06 veldwerkgegevens waterbodemonderzoek (gebruiken indien geen gebruik wordt gemaakt van Psion)

Projectnummer	2005N639	Locatienaam:	Folkert Elsingastraat	Rotterdam
Steekmonster (Nr.)	**Waterkolom (in cm)**	**Dikte slibIaag (in cm)**	**Vast/Steekvast/Waterig**	**Barcode**

BIJLAGE 2.2
BOORSTATEN EN LEGENDA

Boring: 101

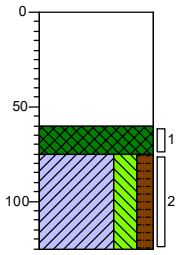
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
32
35 Slib, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
Zand, matig grof, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Zuigerboor
85

Boring: 102

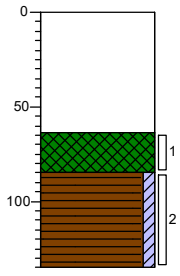
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
60
75 Slib, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
Klei, sterk siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
125

Boring: 103

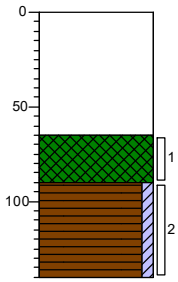
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
64
85 Slib, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
135

Boring: 104

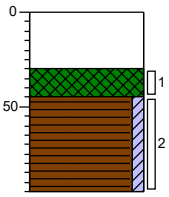
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
65
Slib, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
90
Veen, zwak kleiïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
140

Boring: 105

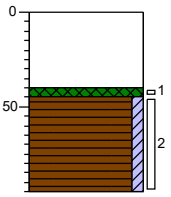
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij
X: 97147,30
Y: 439470,97



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
30
45 Slib, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
Veen, zwak kleïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
95

Boring: 106

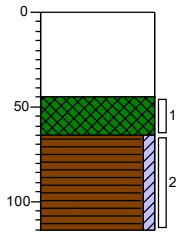
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
40
45 Slib, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
Veen, zwak kleïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
95

Boring: 107

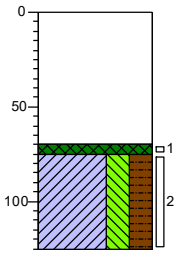
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij
X: 97114,13
Y: 439562,11



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
45
65 Slib, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
Veen, zwak kleïg, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
115

Boring: 108

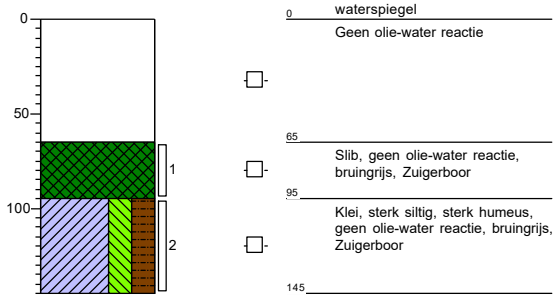
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



0 waterspiegel
Geen olie-water reactie
70
75 Slib, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
Klei, sterk siltig, sterk humeus, geen olie-water reactie, bruingrijs, Zuigerboor
125

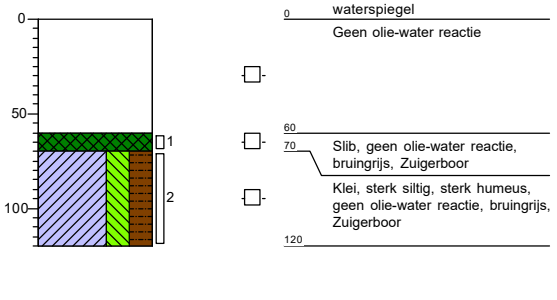
Boring: 109

Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij



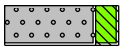
Boring: 110

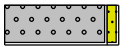
Datum: 15-6-2020
Boormeester: M. Voorbij

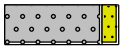


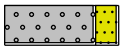
Legenda (conform NEN 5104)

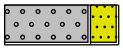
grind


Grind, siltig

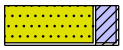

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

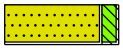

Grind, sterk zandig

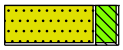

Grind, uiterst zandig

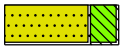
zand


Zand, kleïig

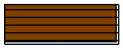

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

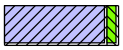

Veen, zwak kleïig

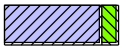

Veen, sterk kleïig

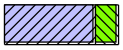

Veen, zwak zandig

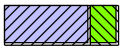

Veen, sterk zandig

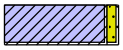
klei

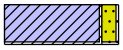

Klei, zwak siltig

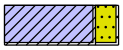

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig


Klei, sterk zandig

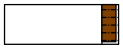
leem


Leem, zwak zandig

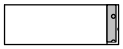

Leem, sterk zandig

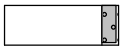
overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

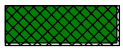
overig

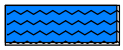
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

BIJLAGE 3.1
CERTIFICATEN SLIB EN VASTE WATERBODEM

eurofins | Omegam

TESTEN RvA L 086 kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1049407
Validatieref.	:	1049407_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	KPDW-FXYO-RJDU-ISFO
Bijlage(n)	:	4 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 23 juni 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : **1049407**
Uw Project omschrijving : **2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever : **IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6363330 = SL-MM01 101 (32-35) 102 (60-75) 103 (64-85) 104 (65-90) 105 (30-45) 106 (40-45) 107 (45-65) 108 (70-75) 109 (65-95) 110 (60-70)
6363331 = SL-MM02 103 (85-135) 104 (90-140) 105 (45-95) 106 (45-95) 107 (65-115)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/06/2020**	**15/06/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**16/06/2020**	**16/06/2020**
Startdatum	:		**16/06/2020**	**16/06/2020**
Monstercode	:		**6363330**	**6363331**
Uw Matrix	:		**Waterbodem**	**Waterbodem**
Monstervoorbewerking				
S delen > 2 mm (visueel)		%	**< 10**	**< 10**
S gewicht artefact		g	**n.v.t.**	**n.v.t.**
S zeven veldvochtig (< 2 mm)			**n.v.t.**	**n.v.t.**
S soort artefact			n.v.t.	n.v.t.
S voorbew. NEN5719			**uitgevoerd**	**uitgevoerd**
Algemeen onderzoek - fysisch				
S droge stof		% (m/m)	**21,5**	**10,9**
Q gloeirest van slib		% (m/m ds)	**75,3**	**31,0**
Q gloeiverlies van slib		% (m/m ds)	**24,7**	**69,0**
S organische stof (gec. voor lutum)		% (m/m ds)	**24,7**	**69,0**
S lutumgehalte (pipetmethode)		% (m/m ds)	**< 1**	**< 1**
Anorganische parameters - metalen				
S barium (Ba)		mg/kg ds	**160**	**89**
S cadmium (Cd)		mg/kg ds	**0,26**	**< 0,20**
S kobalt (Co)		mg/kg ds	**3,1**	**4,5**
S koper (Cu)		mg/kg ds	**11**	**18**
S kwik (Hg) (niet vluchtig)		mg/kg ds	**0,11**	**0,15**
S lood (Pb)		mg/kg ds	**19**	**28**
S molybdeen (Mo)		mg/kg ds	**1,7**	**4,0**
S nikkel (Ni)		mg/kg ds	**11**	**22**
S zink (Zn)		mg/kg ds	**68**	**45**
Organische parameters - niet aromatisch				
S minerale olie (florisil clean-up)		mg/kg ds	**590**	**930**
Organische parameters - aromatisch				
Polycyclische koolwaterstoffen:				
S naftaleen		mg/kg ds	**< 0,11**	**< 0,19**
S fenantreen		mg/kg ds	**0,12**	**< 0,19**
S anthraceen		mg/kg ds	**< 0,11**	**< 0,19**
S fluoranteen		mg/kg ds	**0,20**	**0,21**
S benzo(a)antraceen		mg/kg ds	**< 0,11**	**< 0,19**
S chryseen		mg/kg ds	**< 0,11**	**< 0,19**
S benzo(k)fluoranteen		mg/kg ds	**< 0,11**	**< 0,19**
S benzo(a)pyreen		mg/kg ds	**< 0,11**	**< 0,19**
S benzo(ghi)peryleen		mg/kg ds	**< 0,11**	**< 0,19**
S indeno(1,2,3-cd)pyreen		mg/kg ds	**< 0,11**	**< 0,19**
S som PAK (10)		mg/kg ds	**0,94**	**1,4**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Polychloorbifenylen:				
S PCB -28		mg/kg ds	**0,05**	**< 0,006**
S PCB -52		mg/kg ds	**0,12**	**< 0,006**
S PCB -101		mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,006**
S PCB -118		mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,006**
S PCB -138		mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,006**
S PCB -153		mg/kg ds	**0,006**	**< 0,006**
S PCB -180		mg/kg ds	**< 0,004**	**< 0,006**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049407**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties

6363330 = SL-MM01 101 (32-35) 102 (60-75) 103 (64-85) 104 (65-90) 105 (30-45) 106 (40-45) 107 (45-65) 108 (70-75) 109 (65-95) 110 (60-70)

6363331 = SL-MM02 103 (85-135) 104 (90-140) 105 (45-95) 106 (45-95) 107 (65-115)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/06/2020**	**15/06/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**16/06/2020**	**16/06/2020**
Startdatum	:		**16/06/2020**	**16/06/2020**
Monstercode	:		**6363330**	**6363331**
Uw Matrix	:		**Waterbodem**	**Waterbodem**
S som PCBs (7)		mg/kg ds	**0,19**	**0,029**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049407**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe2O3)
Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie	:	**SL-MM01 101 (32-35) 102 (60-75) 103 (64-85) 104 (65-90) 105 (30-45) 106 (40-45) 107 (45-65) 108 (70-75) 109 (65-95) 110 (60-70)**
Monstercode	:	**6363330**
Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049407**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**SL-MM02 103 (85-135) 104 (90-140) 105 (45-95) 106 (45-95) 107 (65-115)**
Monstercode	:	**6363331**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
	-	Het organisch stof gehalte kan het rendement van de ontsluiting (destructie) van de elementanalyse beïnvloed hebben.

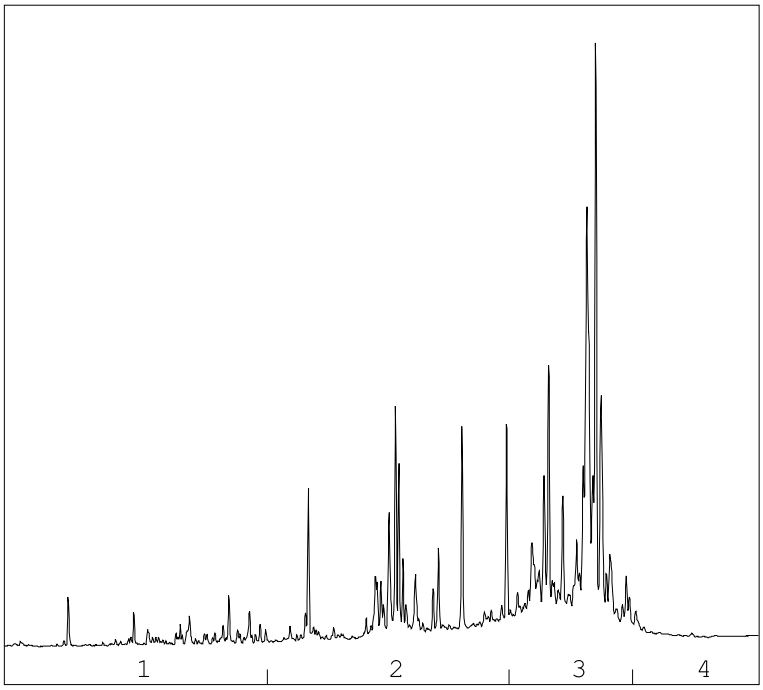
Opmerking(en) bij resultaten:		
naftaleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
fenantreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
anthraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)antraceen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
chryseen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(k)fluoranteen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(a)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
benzo(ghi)peryleen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
indeno(1,2,3-cd)pyreen:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -28:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -52:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -101:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -118:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -138:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -153:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
PCB -180:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PCBs (7):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
som PAK (10):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6363330**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Uw referentie	:	**SL-MM01 101 (32-35) 102 (60-75) 103 (64-85) 104 (65-90) 105 (30-45) 106 (40-45) 107 (45-65) 108 (70-75) 109 (65-95) 110 (60-70)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	7 %
2)	fractie C19 - C29	33 %
3)	fractie C29 - C35	53 %
4)	fractie C35 -< C40	6 %

minerale olie gehalte: 590 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

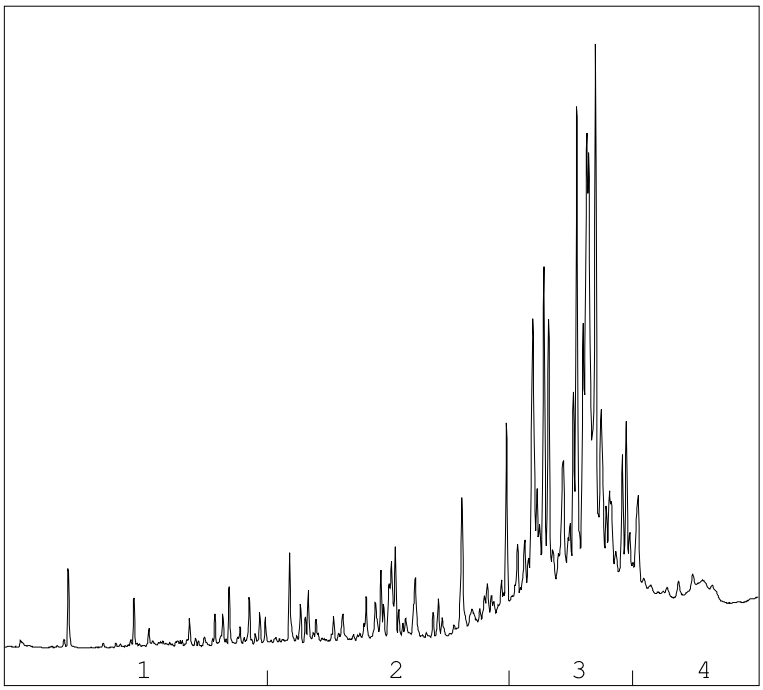
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode	:	**6363331**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Uw referentie	:	**SL-MM02 103 (85-135) 104 (90-140) 105 (45-95) 106 (45-95) 107 (65-115)**
Methode	:	**minerale olie (florisil clean-up)**

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1)	fractie > C10 - C19	3 %
2)	fractie C19 - C29	18 %
3)	fractie C29 - C35	59 %
4)	fractie C35 -< C40	20 %

minerale olie gehalte: 930 mg/kg ds

Minerale olie
Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049407**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6363330	SL-MM01 101 (32-35) 102 (60-75) 103 (64-85) 104 (65-90) 105 (30-45) 106 (40-45) 107 (45-65) 108 (70-75) 109 (65-95) 110 (60-70)	109	0.65-0.95	0385426BB
		107	0.45-0.65	0385423BB
		105	0.3-0.45	0382825BB
		103	0.64-0.85	0382833BB
		101	0.32-0.35	0385437BB
		108	0.7-0.75	0385396BB
		106	0.4-0.45	0381230BB
		104	0.65-0.9	0385430BB
		102	0.6-0.75	0382834BB
		110	0.6-0.7	0385422BB
6363331	SL-MM02 103 (85-135) 104 (90-140) 105 (45-95) 106 (45-95) 107 (65-115)	107	0.65-1.15	3573058AA
		105	0.45-0.95	3573809AA
		103	0.85-1.35	3573832AA
		106	0.45-0.95	3573379AA
		104	0.9-1.4	3573219AA

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049407**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix waterbodem is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Voorbew. NEN5719	:	Conform AS3000 en NEN 5719
Droge stof	:	Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	:	Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	:	Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	:	Conform AS3210 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	:	Conform AS3250 prestatieblad 4 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	:	Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	:	Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	:	Conform AS3210 prestatieblad 7

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeirest van slib	:	Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	:	Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJAGEN 3.2
CERTIFICATEN PFAS SLIB EN VASTE WATERBODEM

eurofins | Omegam

IESTEN RvA L 086

IDDS Milieu B.V.
T.a.v. mevrouw P. Mulder
Postbus 126
2200 AC NOORDWIJK ZH

Uw kenmerk	:	2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam
Ons kenmerk	:	Project 1049328
Validatieref.	:	1049328_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode	:	SKAW-UHRT-WLSB-IWBK
Bijlage(n)	:	5 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 19 juni 2020

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80

CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049328**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6363137 = PFAS-MM01 MMpfasslib (30-75)
6363138 = PFAS-MM02 MMpfasbodem (30-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/06/2020**	**15/06/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**16/06/2020**	**16/06/2020**
Startdatum	:		**16/06/2020**	**16/06/2020**
Monstercode	:		**6363137**	**6363138**
Uw Matrix	:		**Slib**	**Slib**
Algemeen onderzoek - fysisch				
Q droge stof		% (m/m)	**18,7**	**25,1**
Q gloeiverlies van slib		% (m/m ds)	**28,0**	**30,1**
Q gloeirest van slib		% (m/m ds)	**72,0**	**69,9**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049328**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6363137 = PFAS-MM01 MMpfasslib (30-75)
6363138 = PFAS-MM02 MMpfasbodem (30-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/06/2020**	**15/06/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**16/06/2020**	**16/06/2020**
Startdatum	:		**16/06/2020**	**16/06/2020**
Monstercode	:		**6363137**	**6363138**
Uw Matrix	:		**Slib**	**Slib**
Organische parameters - gehalogeneerd				
Perfluorcarbonzuren:				
perfluorbutaanzuur (PFBA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluorpentaanzuur (PFPeA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluorhexaanzuur (PFHxA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluorheptaanzuur (PFHpA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) lineair		µg/kg ds	**0,2**	**0,1**
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluornonaanzuur (PFNA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluordecaanzuur (PFDeA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
Perfluorsulfonzuren:				
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) lineair		µg/kg ds	**1,5**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) vertakt		µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**
perfluordecaansulfonzuur (PFDS)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
Perfluorverbindingen - precursors:				
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)		µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049328**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw Monsterreferenties
6363137 = PFAS-MM01 MMpfasslib (30-75)
6363138 = PFAS-MM02 MMpfasbodem (30-90)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:		**15/06/2020**	**15/06/2020**
Ontvangstdatum opdracht	:		**16/06/2020**	**16/06/2020**
Startdatum	:		**16/06/2020**	**16/06/2020**
Monstercode	:		**6363137**	**6363138**
Uw Matrix	:		**Slib**	**Slib**
Perfluorverbindingen - overig:				
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA		µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)		µg/kg ds	**0,6**	**< 0,1**
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)		µg/kg ds	**0,2**	**< 0,1**
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)		µg/kg ds	**< 0,2**	**< 0,1**
som PFOA		µg/kg ds	**0,3**	**0,2**
som PFOS		µg/kg ds	**1,7**	**0,1**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049328**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Kwantificering van vertakte PFOS/PFOA is gebaseerd op DIN 38414-14.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049328**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Uw referentie	:	**PFAS-MM01 MMpfasslib (30-75)**
Monstercode	:	**6363137**

Opmerking bij het monster:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Opmerking(en) bij resultaten:

som PFOA:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorbutaanzuur (PFBA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorpentaanzuur (PFPeA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorhexaanzuur (PFHxA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorheptaanzuur (PFHpA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt:	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluornonaanzuur (PFNA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluordecaanzuur (PFDeA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorundecaanzuur (PFUnDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluordodecaanzuur (PFDoDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluortridecaanzuur (PFTrDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluoroctadecaanzuur (PFODA):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorbutaansulfonzuur (PFBS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluorheptaansulfonzuur(PFHpS)	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
perfluordecaansulfonzuur (PFDS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS):	-	De rapportagegrens is verhoogd ten gevolge van een laag gehalte aan de droge stof.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049328**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6363137	PFAS-MM01 MMpfasslib (30-75)	MMpfasslib	0.3-0.75	0343985DD
6363138	PFAS-MM02 MMpfasbodem (30-90)	MMpfasbode	0.3-0.9	0343986DD

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code	:	**1049328**
Uw Project omschrijving	:	**2005N639-Folkert Elsingastraat Rotterdam**
Opdrachtgever	:	**IDDS Milieu B.V.**

Analysemethoden in Slib

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix slib is representatief voor slib en waterbodem. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	:	Eigen methode
Gloeirest van slib	:	Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	:	Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

BIJLAGE 4.1
TOETSINGSTABELLEN SLIB EN VASTE WATERBODEM

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SL-MM01				
Certificaatcode	1049407				
Datum	15-6-2020 06:32:00				
Traject (cm-mv)	30-95				
Humus (% ds)	24,7				
Lutum (% ds)	1				
Datum van toetsing	25-6-2020				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	24,7	% (m/m) ds			
Droge stof	21,5	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	< 1	%			
Organische stof (humus)	24,7	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	75,3	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium	160	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium	0,26	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt	3,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Koper	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik	0,11	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen	1,7	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*	
Nikkel	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Zink	68	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,11	mg/kg ds			
Fenanthreen	0,12	mg/kg ds			
Anthraceen	0,11	mg/kg ds			
Fluorantheen	0,20	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,11	mg/kg ds			
Chryseen	0,11	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	0,11	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	0,11	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,11	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	mg/kg			

monsternummer	SL-MM01				
Certificaatcode	1049407				
Datum	15-6-2020 06:32:00				
Traject (cm-mv)	30-95				
Humus (% ds)	24,7				
Lutum (% ds)	1				
Datum van toetsing	25-6-2020				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar
		ds			
PAK 10 VROM	0,94	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	0,05	mg/kg ds		<B	
PCB 52	0,12	mg/kg ds		<B	
PCB 101	0,004	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	0,004	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	0,004	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	0,006	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	0,004	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=*IND*	<*A*	
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	590	mg/kg ds	<=*IND*	<*A*	<=MW_AW

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

monsternummer	SL-MM02				
Certificaatcode	1049407				
Datum	15-6-2020 06:59:00				
Traject (cm-mv)	45-140				
Humus (% ds)	69				
Lutum (% ds)	1				
Datum van toetsing	25-6-2020				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar
			T1	T3	T5
OVERIG					
Gloeiverlies	69,0	% (m/m) ds			
Droge stof	10,9	% m/m	GTA	GTA	GTA
Lutum	< 1	%			
Organische stof (humus)	69,0	%			
Aard artefacten		-			
Gewicht artefacten		g			
Gloeirest	31,0	% (m/m) ds			
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW
METALEN					
Barium	89	mg/kg ds	GTA	GTA	
Cadmium	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW
Kobalt	4,5	mg/kg ds	<=*WO*	<*A*	
Koper	18	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Kwik	0,15	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Lood	28	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
Molybdeen	4,0	mg/kg ds	<=*WO*	<*A*	
Nikkel	22	mg/kg ds	<=*IND*	<B	
Zink	45	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PAK					
Naftaleen	0,19	mg/kg ds			
Fenanthreen	0,19	mg/kg ds			
Anthraceen	0,19	mg/kg ds			
Fluorantheen	0,21	mg/kg ds			
Benzo(a)anthraceen	0,19	mg/kg ds			
Chryseen	0,19	mg/kg ds			
Benzo(k)fluorantheen	0,19	mg/kg ds			
Benzo(a)pyreen	0,19	mg/kg ds			
Benzo(g,h,i)peryleen	0,19	mg/kg ds			
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	mg/kg ds			

monsternummer	SL-MM02				
Certificaatcode	1049407				
Datum	15-6-2020 06:59:00				
Traject (cm-mv)	45-140				
Humus (% ds)	69				
Lutum (% ds)	1				
Datum van toetsing	25-6-2020				
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar
PAK 10 VROM	1,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW	
PCB`S					
PCB 28	0,006	mg/kg ds		<=AW	
PCB 52	0,006	mg/kg ds		<=AW	
PCB 101	0,006	mg/kg ds		<=AW	
PCB 118	0,006	mg/kg ds		<=AW	
PCB 138	0,006	mg/kg ds		<=AW	
PCB 153	0,006	mg/kg ds		<=AW	
PCB 180	0,006	mg/kg ds		<=AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW	
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	930	mg/kg ds	*<=IND*	*<A*	<=MW_AW

GTA	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6	: Heeft geen normwaarde
#	@ verhoogde rapportagegrens
GSSD	@ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
PCB`S					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
PCB`S					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
MINERALE OLIE					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
PCB`S				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
MINERALE OLIE				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

BIJLAGE 4.2
TOETSINGSTABELLEN PFAS SLIB EN VASTE WATERBODEM

Toetsing PFAS

Stof		Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof		28		
	Monstercode	PFAS-MM01		
perfluorbutaanzuur (PFBA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)		0,2	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)		1,5	0,54	KLASSE WONEN/INDUSTRIE
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt		0,2	0,07	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)		0,2	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)		0,2	0,07	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)		0,6	0,21	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)		0,2	0,07	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)		< 0,2	0,05	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA		0,3	0,11	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS		1,7	0,61	KLASSE WONEN/INDUSTRIE

Toetsing PFAS

Stof		Gehalte (µg/kg)	GSSD	OORDEEL
Organisch stof		30,1		
	Monstercode	PFAS-MM02		
perfluorbutaanzuur (PFBA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaanzuur (PFPeA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaanzuur (PFHxA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaanzuur (PFHpA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA)		0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaanzuur (PFOA) vertakt		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluornonaanzuur (PFNA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaanzuur (PFDA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluorundecaanzuur (PFUnDA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluordodecaanzuur (PFDoDA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluortridecaanzuur (PFTrDA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctadecaanzuur (PFODA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluorpentaansulfonaat (PFPeS)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluorheptaansulfonaat (PFHpS)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonaat (PFOS) vertakt		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluordecaansulfonaat (PFDS)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
4:2 fluortelomeer sulfonzuur (4:2 FTS)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
6:2 fluortelomeer sulfonzuur (6:2 FTS)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
8:2 fluortelomeer sulfonzuur (8:2 FTS)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
10:2 fluortelomeer sulfonzuur (10:2 FTS)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide acetaat (MeFOSAA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
N-methylperfluoroctaansulfonamide (MeFOSA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
N-ethylperfluoroctaansulfonamide acetaat (EtFOSAA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
8:2 polyfluoralkyl fosfaat diester (8:2 diPAP)		< 0,1	0,02	LANDBOUW en NATUUR
som PFOA		0,2	0,07	LANDBOUW en NATUUR
som PFOS		0,1	0,03	LANDBOUW en NATUUR

BIJLAGE 5.1
FOTOREPORTAGE



Fotonummer 1



Fotonummer 2



Fotonummer 3



Fotonummer 4



Fotonummer 5

Bijlage 6 Memo stikstofberekening

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM	18-04-2023	**PROJECT**	Folkert Elsingastraat
KENMERK	20211492	**OPDRACHTGEVER**	HD Projectrealisatie BV
VAN	B.J. de Groot	**ONDERWERP**	Berekening stikstofdepositie

MEMO STIKSTOFBEREKENINGEN

1. INLEIDING

De initiatiefnemer heeft de kantoorpanden aan de Folkert Elsingastraat te Rotterdam verworven. De beoogde ontwikkeling voorziet in de verplaatsing van de verouderde sportfaciliteiten, die nu aan de Folkert Elsingastraat liggen, naar het sportcomplex en de realisatie van een nieuw wooncomplex aan de Folkert Elsingastraat. Deze sloop- en bouwactiviteiten zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. De locatie is gelegen op circa 21 km van het dichtstbijzijnde Nederlandse stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Biesbosch', zie figuur 1. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekening is opgenomen als bijlage bij deze memo.



Figuur 1-1 Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebied (aerius.nl)

Met het rekenmodel Aerius (versie 2022) zijn berekeningen uitgevoerd om de mogelijke gevolgen van de ontwikkeling voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen, daarbij zijn de realisatiefase en gebruiksfase (na oplevering van de beoogde ontwikkeling) beschouwd. In deze memo wordt achtereenvolgens ingegaan op de gehanteerde uitgangspunten, de resultaten en de conclusie. De invoer- en uitvoergegevens vanuit Aerius zijn opgenomen in een aparte bijlage.

2. TOETSINGSKADER

Wet natuurbescherming
De Wet natuurbescherming:

- verankert de Europese gebiedsbescherming van Natura 2000, bestaande uit Speciale Beschermingszones (SBZ's) op grond van de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, in de Nederlandse wetgeving;
- vormt de wettelijke basis voor de aanwijzingsbesluiten met instandhoudingsdoelstellingen;
- legt de rol van bevoegd gezag voor verlening van vergunningen meestal bij de provincies.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een passende beoordeling noodzakelijk.

3. UITGANGSPUNTEN REALISATIEFASE

3.1 Sloopfase

De eerste stap in het realisatieproces is de sloop van de sportcomplexen ten zuiden van het plangebied. De verwachting is dat de sloopwerkzaamheden in 2023 plaatsvinden. Voor de sloopfase van deze bebouwing wordt uitgegaan van 22 8-urige werkdagen (totaal 176 uur). Gedurende deze 176 uur worden machines (Stage IV 75-560 kW, 30L) ingezet ten behoeve van de sloop van de bebouwing. Dit komt neer op 5.280 liter diesel voor de sloopfase.

Tabel 3-1 Materieel en verkeersbewegingen voor de sloopfase

Materieel (sloop- en bouwfase)	Stage	Draaiuren	Totaal verbruik (liter)
Sloopwerkzaamheden	IV, 2014-2018 , 75 – 560 kW	176	5.280
Verkeersgeneratie	Licht	zwaar	
	120	520	Mvt/jaar

Voor het werkverkeer wordt uitgegaan van 120 mvt/jaar licht verkeer en 520 mvt/jaar zwaar verkeer. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De verkeerstoename wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer Aerius' is dit wanneer 'het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer.' Bij de modellering in Aerius is er van uitgegaan dat het verkeer wordt afgewikkeld via de Waghemakerestraat richting de Koningslaan en de Hoofdweg naar de A16. Op de A16 gaan de vervoersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld.

3.2 Realisatiefase

Realisatiefase voor woningen

De verwachting is dat de bouwwerkzaamheden in 2024 en 2025 plaatsvinden. In de berekening is er van een worst-case situatie uitgegaan en is de gehele realisatiefase voor 2024 berekend. Naarmate de bouwwerkzaamheden verder in de toekomst liggen, worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst. Gedurende de realisatiefase is er sprake van inzet van materieel (zoals graafmachines en kranen) en transporten. Op dit moment is er nog geen gedetailleerde informatie beschikbaar. Om deze reden is een aantal aannames gedaan om te komen tot bruikbare uitgangspunten voor de berekeningen. Voor de bouw van de beoogde ontwikkeling is uitgegaan van het kental van 3 kg NO_x per woning. De emissies voor appartementen zijn lager dan die voor eengezinswoningen. Worst-case wordt er uitgegaan van 275 woningen. De emissies van de woningen komen uit op (3*275) 825 kg NO_x. Dit is ingevoerd als vlakbron. In zowel het rapport "Methode inschatting depositie woningbouwprojecten" van het RIVM (d.d. 14 november 2019) als in het rapport "Handreiking woningbouw en AERIUS" van de Rijksoverheid (d.d. januari 2020) is het kengetal van 3 kg NO_x per woning vastgesteld. Binnen dit kengetal valt de inzet van mobiele werktuigen en het transport van zowel de bouwmaterialen als de werknemers van en naar de bouwlocatie (bij gebruik van lichte materialen - houtskeletbouw en modulair bouwen - kan de depositie lager zijn.
Er wordt alsnog worst-case uitgegaan van 150 lichte bewegingen en 25 zware bewegingen per woning. Voor de ontwikkeling van 275 woningen komt de verkeersgeneratie voor de realisatie op (150*275) 41.250 lichte bewegingen en (25*275) 6.875 zware bewegingen per jaar. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De verkeerstoename wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer Aerius' is dit wanneer 'het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het

overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer.' Bij de modellering in Aerius is er van uitgegaan dat het verkeer wordt afgewikkeld via de Waghemakerestraat richting de Koningslaan en de Hoofdweg naar de A16. Op de A16 gaan de vervoersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld.

Realisatiefase voor sportcomplex

De verwachting is dat de bouwwerkzaamheden omtrent het sportcomplex in 2024 en 2025 plaatsvinden. In de berekening is er van een worst-case situatie uitgegaan en is de gehele realisatiefase voor 2024 berekend. Naarmate de bouwwerkzaamheden verder in de toekomst liggen, worden de emissies ten gevolge van transportbewegingen lager, omdat het rekenmodel uitgaat van toepassing van schonere technieken in de toekomst. Gedurende de realisatiefase is er sprake van inzet van materieel (zoals graafmachines en kranen) en transporten. Op dit moment is er nog geen gedetailleerde informatie beschikbaar. Om deze reden is er aan de hand van vergelijkbare projecten een aanname gemaakt voor het beoogde materieel verbruik, zie onderstaande tabel.

Tabel 3-2 Materieel en verkeersbewegingen voor de aanleg van sportcomplex

Materieel (Aanlegfase sportvelden)	Stage	Draaiuren	Totaal verbruik (liter)
Aanlegfase sportvelden	IV – 2014 2018 , 75 – 560kw	350	3500
Verkeersgeneratie	Licht	zwaar	
	150	550	Mvt/jaar

Voor het werkverkeer wordt uitgegaan van 150 mvt/jaar licht verkeer en 550 mvt/ jaar zwaar verkeer. De verkeersbewegingen zijn ingevoerd als lijnbron. De verkeerstoename wordt in de berekeningen meegenomen tot het extra verkeer opgaat in het 'heersende verkeersbeeld'. Volgens de 'instructie gegevensinvoer Aerius' is dit wanneer 'het extra verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag zich niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook de verhouding mee tussen de hoeveelheid extra verkeer en het reeds op de weg aanwezige verkeer.' Bij de modellering in Aerius is er van uitgegaan dat het verkeer wordt afgewikkeld via de Waghemakerestraat richting de Koningslaan, de Hoofdweg naar de A16. Op de A16 gaan de vervoersbewegingen op in het heersende verkeersbeeld.

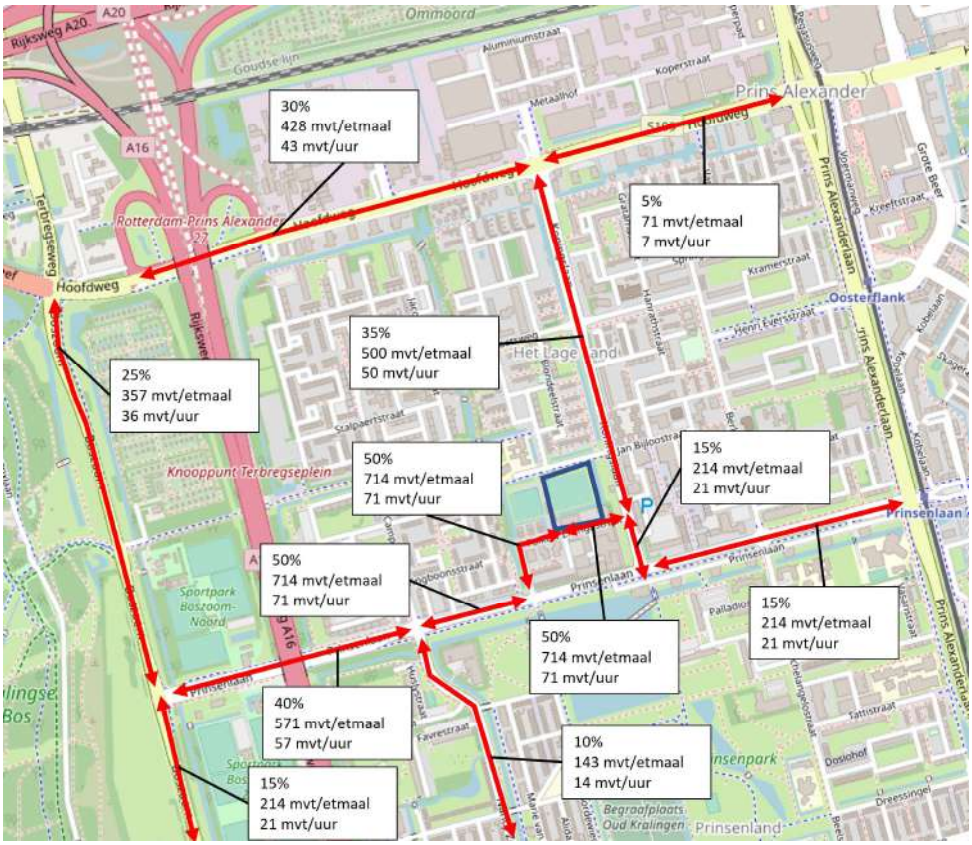
4. UITGANGSPUNTEN GEBRUIKSFASE

Het programma omvat de realisatie van maximaal 275 appartementen. De beoogde ontwikkeling heeft geen gasaansluiting, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van gebouwemissies. De (potentiële) gevolgen voor de stikstofdepositiebinnen Natura 2000 worden in de gebruiksfase bepaald door de emissies die samenhangen met de verkeersgeneratie. Met kencijfers van CROW publicatie 381 kan voor verschillende functies de verkeersgeneratie bepaald worden. De verkeersgeneratie is in tabel 1 weergegeven en is 1.403 mvt/etmaal op een weekdag.

Tabel 4-1 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling

Functie	Norm	Oppervlakte / aantal	Weekdag (mvt/etmaal)
Koop, appartement, midden	5,1 per woning	275 woningen	1.403

Uitgegaan is van rekenjaar 2026. De beoogde ontsluiting voor de gebruiksfase is bepaald aan de hand van de route adviseering van Google Maps en expert judgement. Het plangebied wordt volledig ontsloten op de Folkert Elsingastraat. Onderstaand figuur geeft de verkeersafwikkeling van de boogde ontwikkeling weer. Deze verkeersafwikkeling is ingevoerd in Aerius als lijnbronnen.



Figuur 4-1 De verkeersafwikkeling van de beoogde ontwikkeling

5. CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (2022) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekeningen zijn significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden in de realisatie- en gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Wet natuurbescherming

Bijlage 1 Aerius berekeningen

Bijlage 7 Aerius berekeningen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	Folkert Elsingastraat., - -

Activiteit

Omschrijving	Folkert Elsingastraat
Toelichting	Berekening voor de gebruiks- en aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RjAswk9FuyQo
Datum berekening	18 april 2023, 13:43
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2024	2,8 kg/j	1.002,7 kg/j

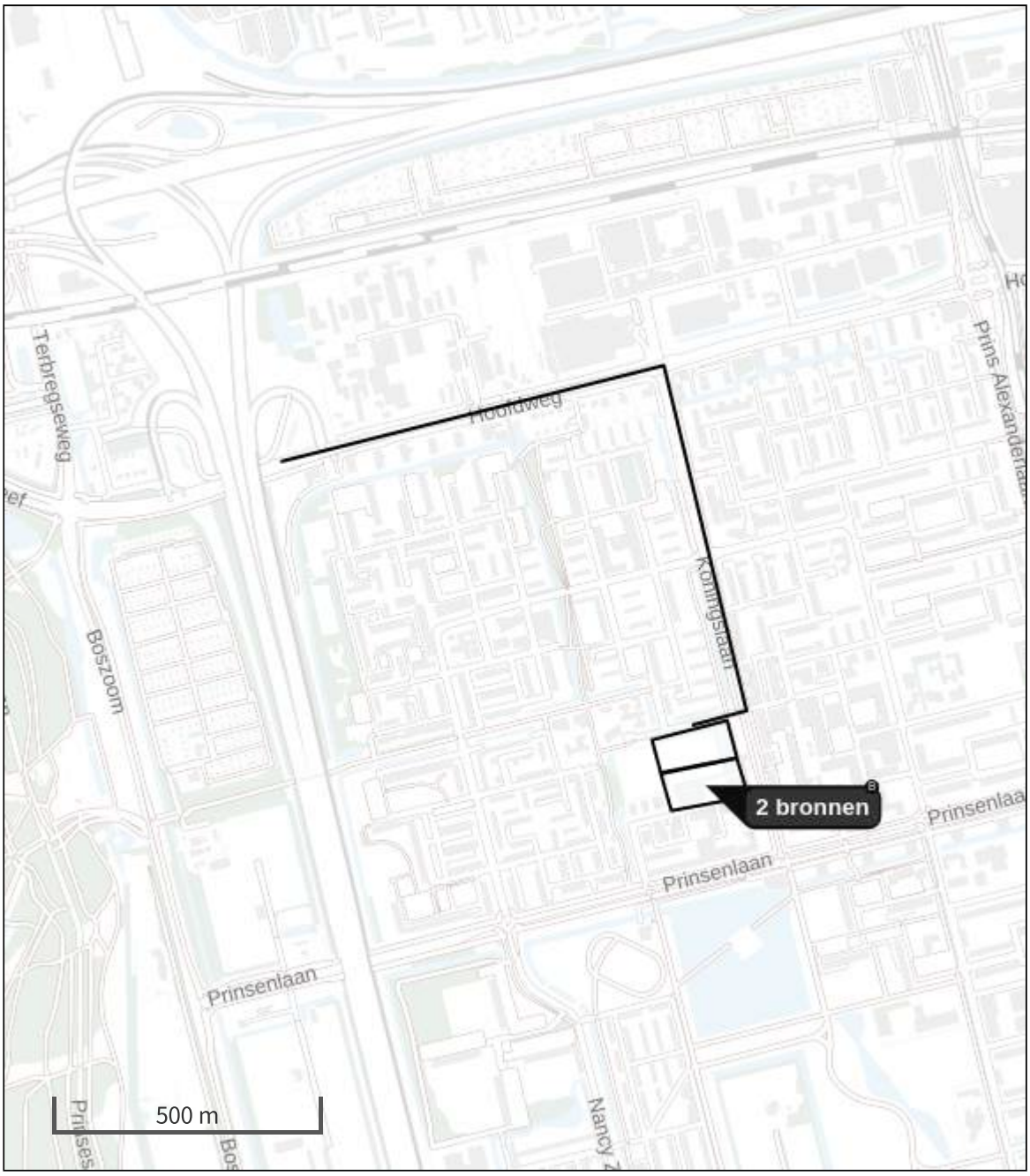
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Anders... | Aanleg Bouwblok	-	825,0 kg/j
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Aanlegfase sportvelden	0,8 kg/j	117,3 kg/j
Verkeersnetwerk	1,9 kg/j	60,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatiefase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Anders... | Anders...

Naam	Aanleg Bouwblok	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	825,0 kg/j
Locatie	X:97089,42 Y:439452,5	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0 m		
Oppervlakte	1,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Aanlegfase sportvelden	NO_x	117,3 kg/j
		NH_3	0,8 kg/j
Locatie	X:97069,08 Y:439523,6		
Oppervlakte	1,01 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Aanleg sportvelden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3500 l/j	350 u/j	0 l/j	NO_x	117,3 kg/j
					NH_3	0,8 kg/j

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer woningen				NO_x	52,2 kg/j
Locatie	X:97015,88 Y:440234,19	Type scherm	-	-	NO_2	15,3 kg/j
Lengte	1.529,47 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	41.250,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.875,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer sportvelden				NO_x	8,3 kg/j
Locatie	X:97015,88 Y:440234,19	Type scherm	-	-	NO_2	2,7 kg/j
Lengte	1.529,47 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	150,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.500,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	Folkert Elsingastraat., - -

Activiteit

Omschrijving	Folkert Elsingastraat
Toelichting	Berekening voor de gebruiks- en aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RvrkhLn6Fu8s
Datum berekening	18 april 2023, 13:43
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2026	10,8 kg/j	174,2 kg/j

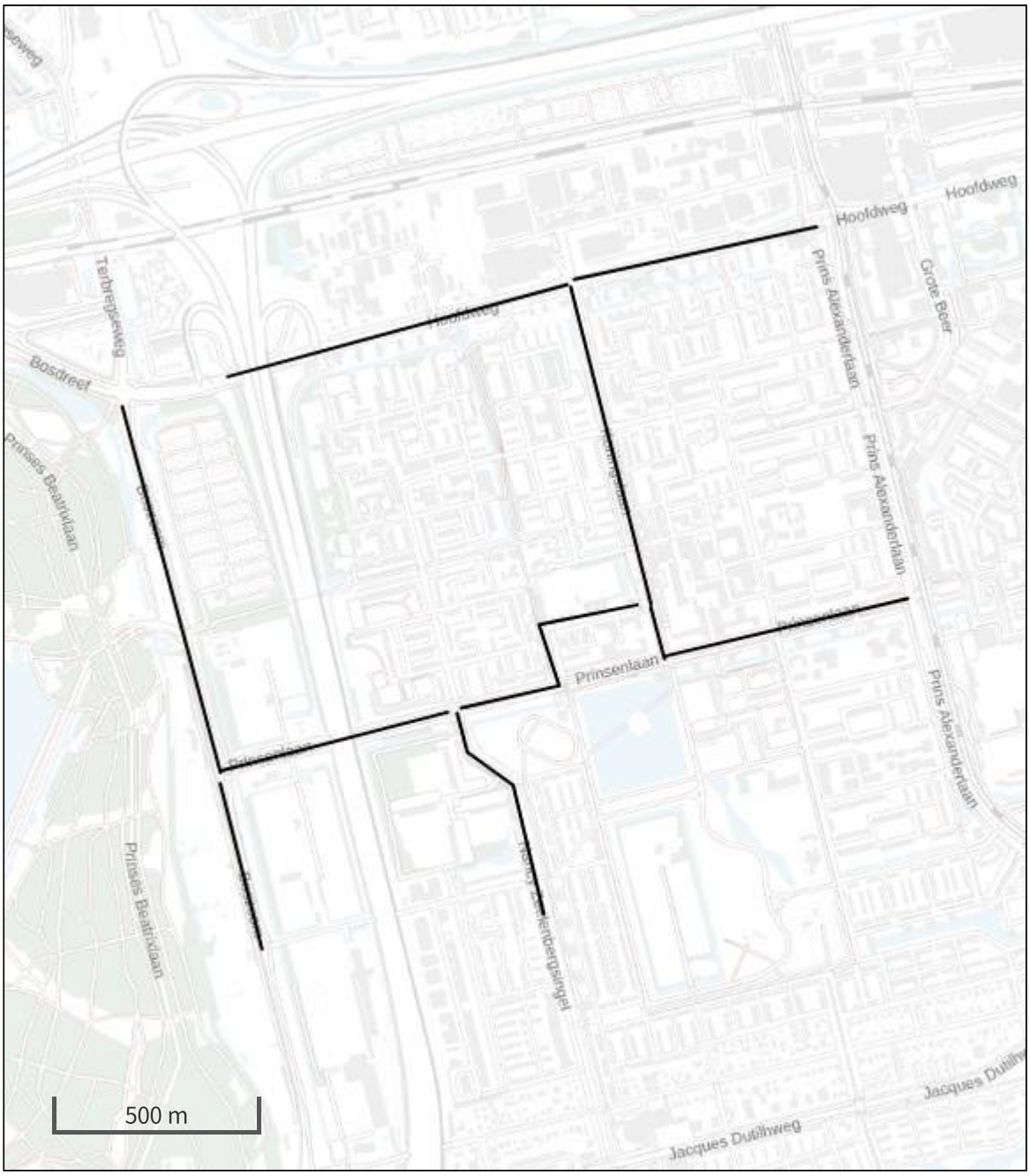
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	10,8 kg/j	174,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfase , Rekenjaar 2026

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	wegverkeer 15%				NO_x	2,1 kg/j
Locatie	X:97215,32 Y:439375,49	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	131,96 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	214,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	wegverkeer 15%				NO_x	6,9 kg/j
Locatie	X:96175,46 Y:438792,51	Type scherm	-	-	NO_2	1,5 kg/j
Lengte	426,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	214,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer 50%				NO_x	35,7 kg/j
Locatie	X:96944,69 Y:439319,18	Type scherm	-	-	NO_2	7,9 kg/j
Lengte	661,17 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	714,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer 10%				NO_x	6,2 kg/j
Locatie	X:96865,17 Y:438951,11	Type scherm	-	-	NO_2	1,4 kg/j
Lengte	572,79 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	143,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	wegverkeer 15%				NO_x	10,0 kg/j
Locatie	X:97539,12 Y:439389,92	Type scherm	-	-	NO_2	2,2 kg/j
Lengte	618,21 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	214,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	wegverkeer 35%				NO_x	30,9 kg/j
Locatie	X:97098,65 Y:439843,13	Type scherm	-	-	NO_2	6,8 kg/j
Lengte	817,55 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	500,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer 5%				NO_x	3,3 kg/j
Locatie	X:97309,53 Y:440324,34	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	619,31 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	71,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

8 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer 30%				NO_x	28,4 kg/j
Locatie	X:96565,6 Y:440130,6	Type scherm	-	-	NO_2	6,3 kg/j
Lengte	878,51 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	428,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

9 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer 25%				NO_x	25,6 kg/j
Locatie	X:96001,34 Y:439484,05	Type scherm	-	-	NO_2	5,6 kg/j
Lengte	947,06 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	357,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

10 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer 50%				NO_x	25,0 kg/j
Locatie	X:96410,66 Y:439104,99	Type scherm	-	-	NO_2	5,5 kg/j
Lengte	579,42 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,6 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	571,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	Rho Adviseurs
Inrichtingslocatie	Folkert Elsingastraat., - -

Activiteit

Omschrijving	Folkert Elsingastraat
Toelichting	Berekening voor de gebruiks- en aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S5F2fQyDgMjv
Datum berekening	18 april 2023, 13:43
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Sloopfase - Beoogd	2023	1,3 kg/j	178,7 kg/j

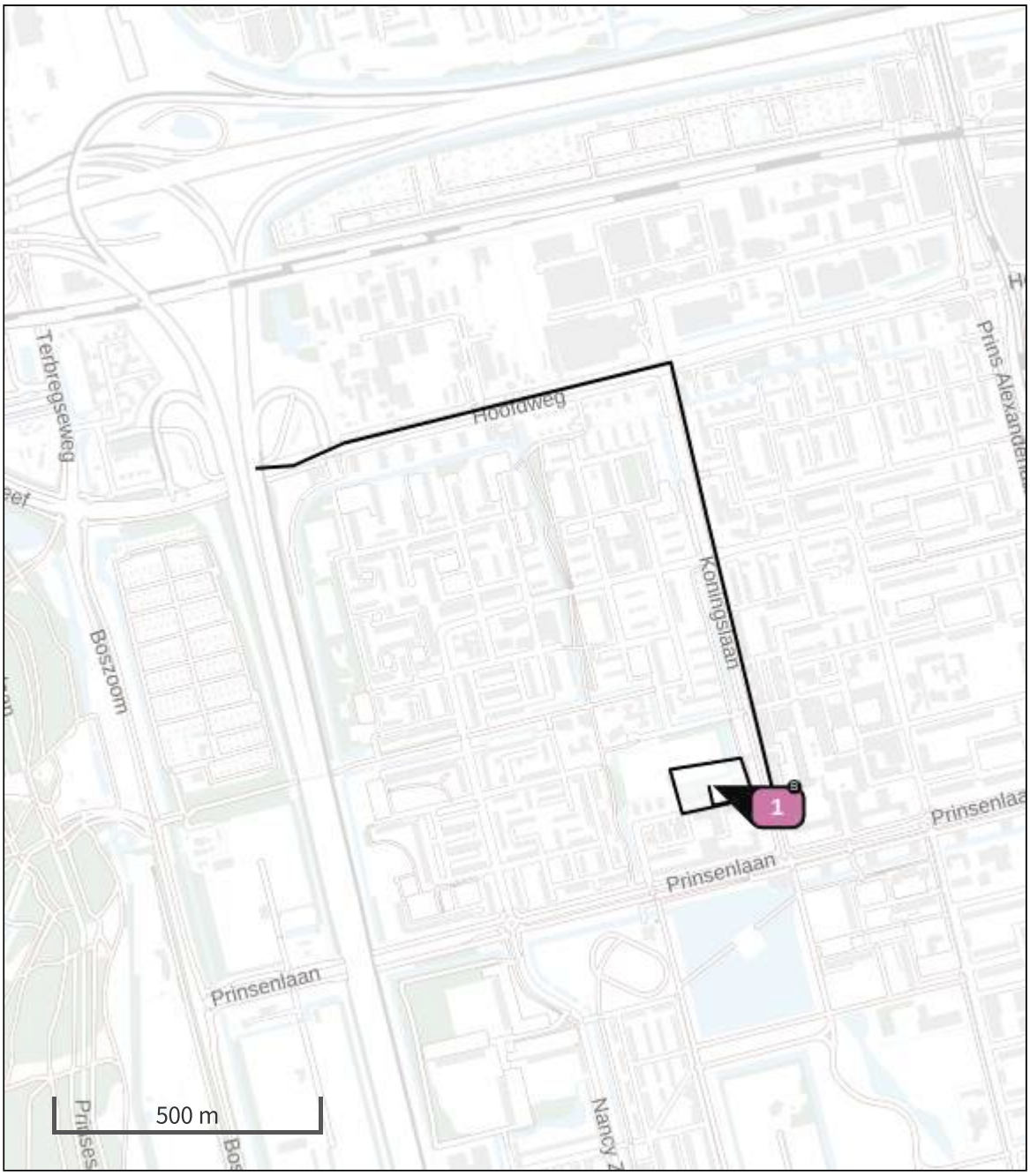
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Sloopfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Sloopfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Sloopfase	1,3 kg/j	175,1 kg/j
Verkeersnetwerk	74,0 g/j	3,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Sloopfase " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Sloopfase , Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopfase	NO_x	175,1 kg/j
Locatie	X:97095,25 Y:439446,84	NH_3	1,3 kg/j
Oppervlakte	1,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopwerkzaamheden	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5280 l/j	176 u/j	0 l/j	NO_x	175,1 kg/j
					NH_3	1,3 kg/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Werkverkeer sloopfase		Links	Rechts	NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:97036,67 Y:440165,78	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	1.808,94 m	Hoogte	-	-	NH_3	74,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	120,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	520,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

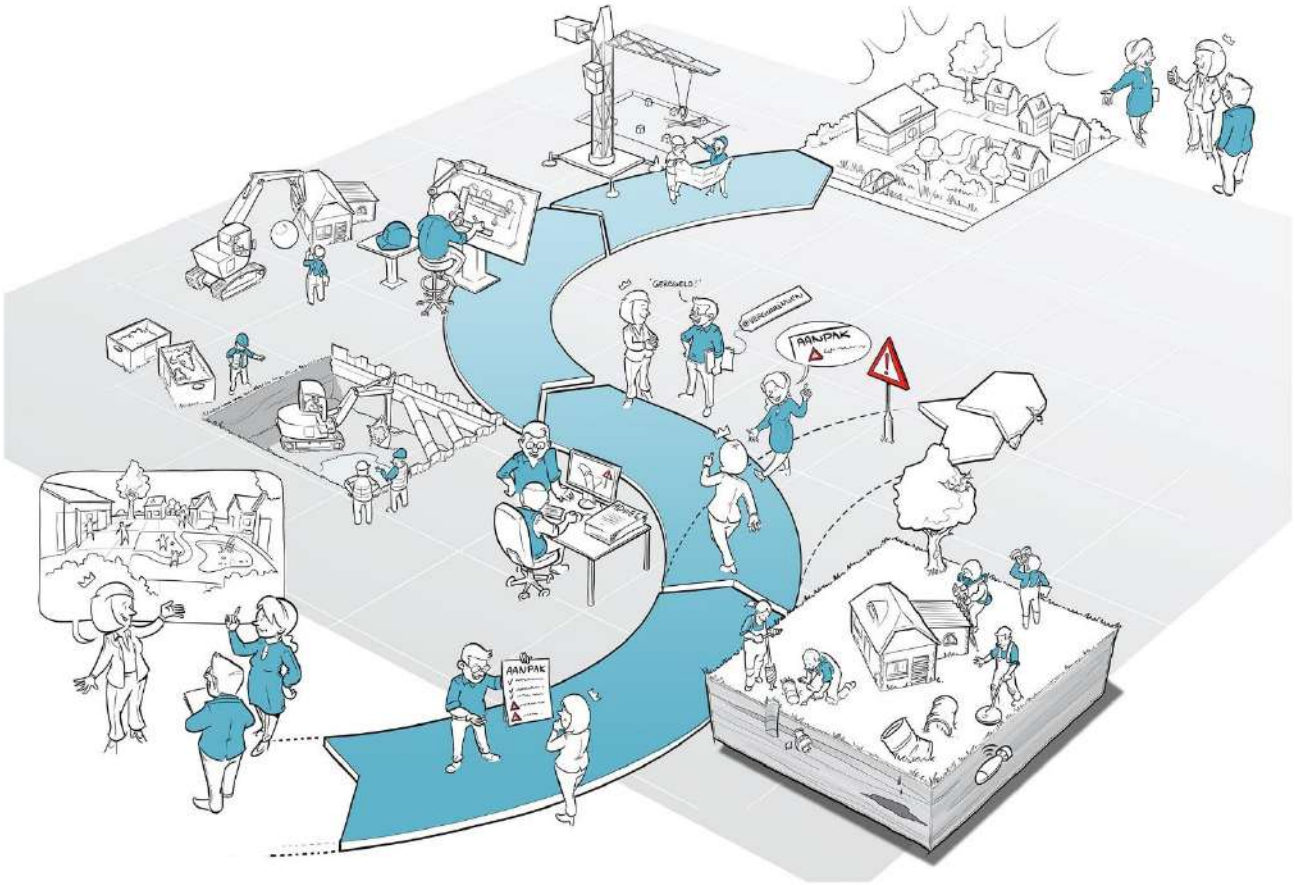
AERIUS versie	2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie	2022.1_989cfb3815

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Bijlage 8 Quickscan ecologie

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Quickscan Wet natuurbescherming – Folkert Elsingastraat - Rotterdam



RAPPORT

Datum	:	29-4-2020
Kenmerk	:	R&O20042655/RSL/rap1
Auteur	:	Dhr. R.F.M. Sluijs
Vrijgave	:	Mevr. J. Weijers
Opdrachtgever	:	Rho Adviseurs Delftseplein 27b 3013 AA Rotterdam

IDDS
's-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Inhoud

1. Inleiding 3
1.1 Aanleiding 3
1.2 Doel van het onderzoek 3
1.3 Leeswijzer 4

2. Opzet en uitvoering van het onderzoek 5
2.1 Bureaustudie 5
2.2 Veldonderzoek 5
2.3 Effectenbeoordeling 5

3. Beschrijving van het plangebied 6
3.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde gebieden en omgeving 6
3.2 Algemene beschrijving van het plangebied 8

4. Wettelijk kader 10
4.1 Wet natuurbescherming, onderdeel soorten 10
4.2 Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland 11

5. Resultaten en effectenbeoordeling 12
5.1 Vleermuizen 12
5.2 Grondgebonden zoogdieren 14
5.3 Vaatplanten 14
5.4 Vogels 14
5.5 Amfibieën en reptielen 16
5.6 Vissen 16
5.7 Overige beschermde soorten 16

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen 18
6.1 De zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11 18
6.2 De zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1 18
6.3 Overzicht van onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten 19
6.4 Aanbevelingen 20

Literatuur en bronvermelding 22

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van Rho Adviseurs is een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd op de locatie Folkert Elsingastraat te Rotterdam. De voorgenomen plannen betreffen de sloop van de gebouwen in het plangebied. Mogelijk worden ook bomen gekapt en watergangen vergraven.

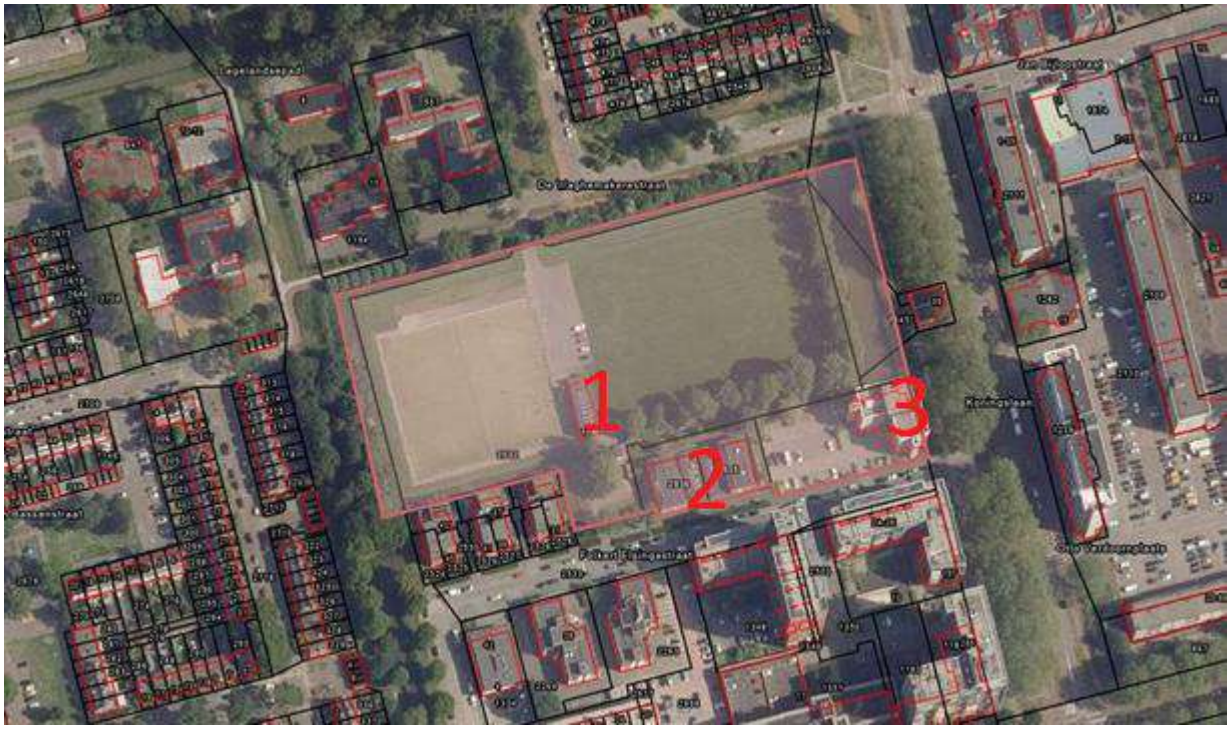


Fig. 1: Het plangebied is lichter gekleurd dan de omgeving. Gebouwen 1, 2 en 3 worden gesloopt..

1.2 Doel van het onderzoek

Deze quickscan flora en fauna heeft ten doel de voorgenomen plannen te toetsen aan de huidige natuurwetgeving zodat duidelijk wordt welke maatregelen moeten worden getroffen om overtreding van deze wet te voorkomen. Het plangebied is onderzocht en beoordeeld op de aanwezigheid van en betekenis voor door de Wet natuurbescherming beschermde plant- en diersoorten.
Indien overtreding niet kan worden vermeden, is in het onderhavige rapport aangegeven voor welke soorten en met welke onderbouwing ontheffing dient te worden aangevraagd. Indien aanvullend onderzoek noodzakelijk blijkt, kan op basis van de quickscan een gedegen planning daarvan worden gemaakt.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de opzet van het onderzoek besproken en in hoofdstuk 3 wordt nader ingegaan op het plangebied. In hoofdstuk 4 is de reikwijdte en de doelstelling uit de Wet natuurbescherming beschreven. In hoofdstuk 5 worden conclusies getrokken uit de resultaten van het bureauonderzoek en het veldbezoek, waarna in hoofdstuk 6 de conclusies zijn samengevat. Tot slot worden in de bijlagen aanbevelingen gedaan om de ecologische structuur in het gebied te verbeteren en wordt een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd.

2. Opzet en uitvoering van het onderzoek

Het onderhavige flora- en faunaonderzoek bestaat uit twee onderdelen, te weten: een bronnen- en literatuuronderzoek (bureaustudie) en een biotooptoets (veldbezoek). De biotooptoets is door een ecoloog uitgevoerd op 18 april 2020 in de ochtend, bij windstil, zonnig weer en circa 12°C.

2.1 Bureaustudie

Het bronnen- en literatuuronderzoek omvat een bureaustudie, waarbij kaarten zijn geraadpleegd (kenmerken van het landschap waarin het plangebied zich bevindt) en de reeds bekende verspreidingsgegevens van voorkomende beschermde soorten in de regio zijn geraadpleegd. In het bronnen- en literatuuronderzoek zijn het plangebied en het omliggende gebied in een straal van ongeveer 1,5 kilometer onderzocht.

Er zijn diverse bronnen geraadpleegd om een beeld te krijgen van de verspreiding en mogelijk voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied. Aan de hand van deze informatie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen, gezien de habitatvoorkeur van de betreffende soorten. Een overzicht van de gebruikte literatuur is opgenomen in de literatuurlijst, die is opgenomen in de bijlage van deze briefrapportage.

2.2 Veldonderzoek

Naast een bureaustudie is een biotooptoets uitgevoerd. Dit betreft een veldbezoek met als doel een inschatting te maken van de ecologische kwaliteiten van het plangebied. De bevindingen van het bronnen- en literatuuronderzoek worden in het veld getoetst en indien nodig aangevuld. Op het moment dat een biotooptoets wordt uitgevoerd, zijn niet alle soorten zichtbaar aanwezig. Diersoorten zijn bijvoorbeeld alleen nachtactief of in een bepaalde periode van het jaar afwezig. Daarom zijn de eisen die soorten/soortgroepen aan hun leefomgeving stellen met betrekking tot vaste rust- en verblijfplaatsen, voedselgebieden en migratierouten vergeleken en getoetst met de situatie in het veld. Op deze manier is ook het belang van het plangebied beoordeeld voor flora en fauna die niet zijn waargenomen gedurende de biotooptoets, maar desondanks toch mogelijk kunnen voorkomen ter plaatse van het plangebied. De resultaten van de biotooptoets betreffen uitsluitend waarnemingen binnen het plangebied.

2.3 Effectenbeoordeling

Op basis van de veldkenmerken van het plangebied en de verspreiding van beschermde soorten, is beoordeeld voor welke beschermde soorten het plangebied van betekenis kan zijn. Bij deze toetsing is alleen gekeken naar de beschermde soorten uit de Wet natuurbescherming. Deze soorten hebben een Nederlandse of Europese bescherming en moeten worden getoetst op voorkomen en effect. Wanneer effecten optreden of verbodsbepalingen worden overtreden, dan zijn er mogelijk maatregelen nodig om de effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wet Natuurbescherming.
Algemene soorten zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in Nederland dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt door de meeste projecten. Bovendien geldt voor deze soorten een vrijstelling van de verbodsbepalingen zoals weergegeven in artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet Natuurbescherming. Wel geldt de zorgplicht ex artikel 1.11.

3. Beschrijving van het plangebied

3.1 Ligging plangebied ten opzichte van beschermde gebieden en omgeving

Het plangebied is gelegen in de wijk Het Lage Land in Rotterdam. Het is omsloten door de Folkert Elsingastraat, Koningslaan en de Waghemakerestraat.

Het plangebied maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk Nederland. Het gebied maakt eveneens geen onderdeel uit van een ander beschermd gebied, zoals Natura 2000, belangrijk weidevogelgebied of strategische reservering natuur.

Het gebied maakt ook geen deel uit van groen dat is vermeld op de Natuurkaart 2014 van de gemeente Rotterdam.

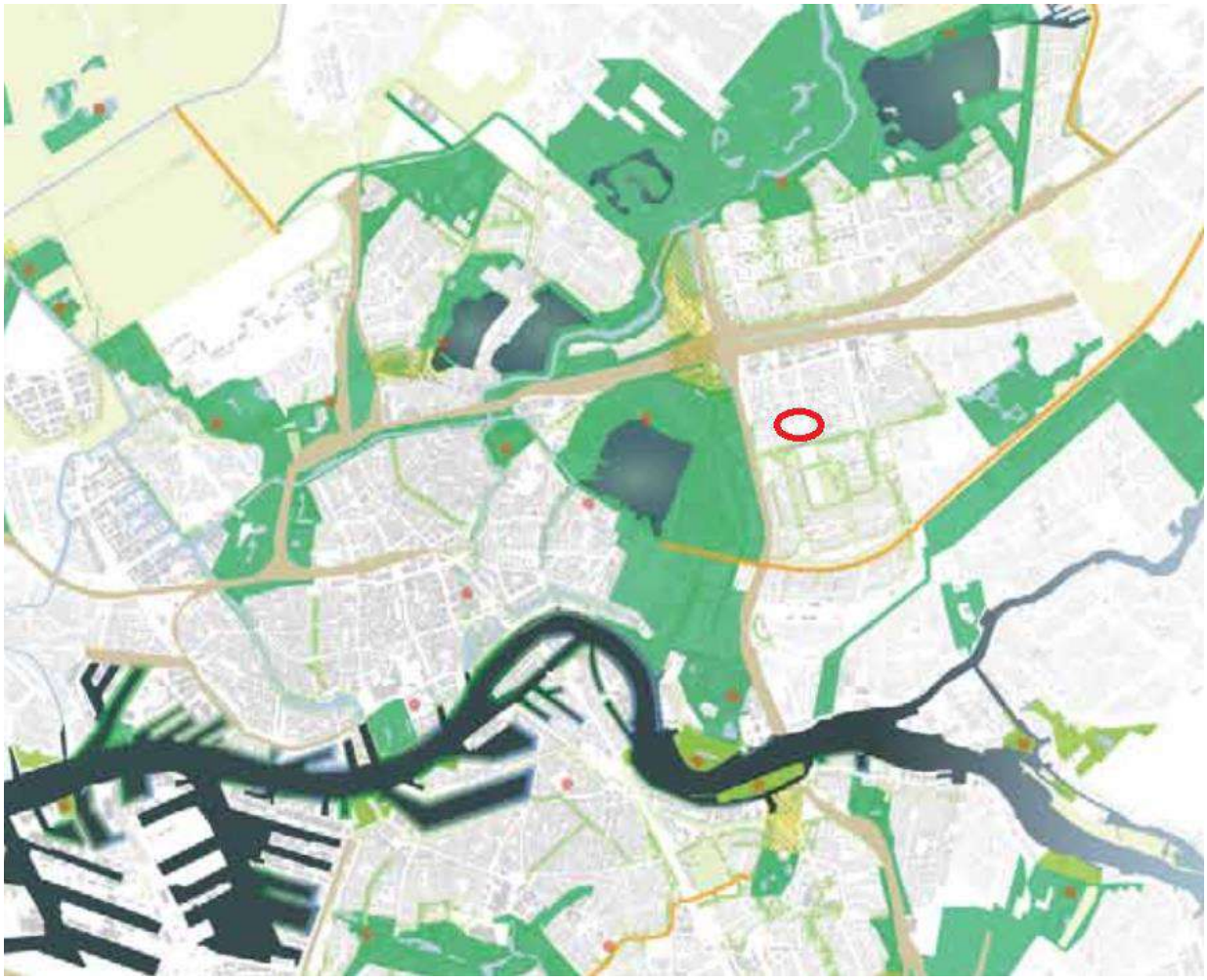


Fig. 2: Ligging plangebied (rode cirkel) ten opzichte van groen dat is vermeld op de Natuurkaart 2014. Bron: gemeente Rotterdam.

Binnen een straal van 10 kilometer ligt Natura 2000-gebied Boezems Kinderdijk op 8km. Dit gebied is niet stikstofgevoelig.

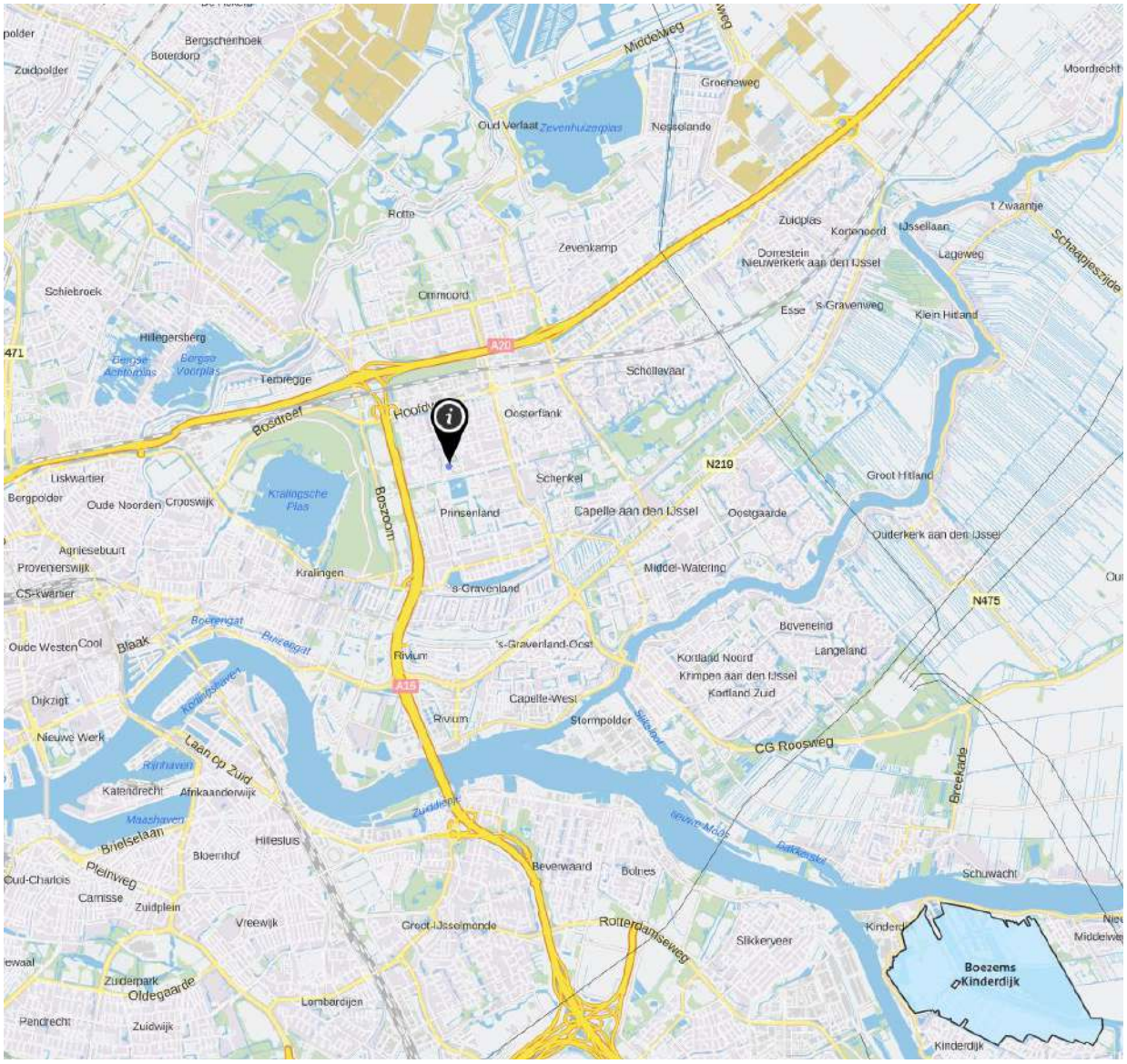


Fig. 3: Ligging plangebied (i) ten opzichte van niet stikstofgevoelig Natura2000 gebied Boezems Kinderdijk. Bron: Calculator Aerius

3.2 Algemene beschrijving van het plangebied

Het plangebied bestaat voornamelijk uit sportvelden. Het is geheel omringd door watergangen, die ook tot het plangebied behoren. De bomenrij buiten de watergangen behoort niet tot het plangebied, die binnen de watergangen (in het zuidelijk gedeelte) wel. In het plangebied staan twee gebouwen. Gebouw 1 staat tussen de sportvelden en is een clubgebouw van sportverenigingen. Het gebouw heeft 2 verdiepingen en een plat dak. Gebouw 2 bestaat uit 2 sporthallen en een tussenruimte. Dit gebouw heeft eveneens een plat dak, maar bestaat uit 1 verdieping. Gebouw 3 is een kantoorgebouw van 5 verdiepingen. Voorligging van de gebouwen zie fig. 1.



Fig. 4: Vooraanzicht, zijaanzicht een achterzijde gebouw 2.





Fig. 5: Vooraanzicht en zijaanzicht Gebouw 1



Fig. 6: Foto-impressie sportvelden en watergangen rond plangebied

4. Wettelijk kader

4.1 Wet natuurbescherming, onderdeel soorten

Voor soortenbescherming geldt voor deze wet dat deze gericht is op het bereiken of herstellen van een gunstige staat van instandhouding van deze soorten. De wet maakt hiervoor een programmatische aanpak mogelijk. Binnen deze wet wordt de soortbescherming opgedeeld in drie categorieën:

1. De bescherming van alle natuurlijk in het wild levende vogels van soorten die voorkomen in de EU als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn en de niet in die bijlage genoemde geregeld voorkomende trekvogelsoorten (art. 3.1 – 3.4).
2. De bescherming van in het wild levende dieren en planten van soorten die voorkomen in de EU op grond van de Habitatrichtlijn (bijlagen I, II, IV, V) en natuurbeschermingsverdragen (art. 3.5 - 3.9).
3. De bescherming van niet onder de bovenstaande twee categorieën vallende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten voorkomend in Nederland, vermeld in de bijlage van de Wet natuurbescherming (art. 3.10 - 3.11). Voor de zoogdier- amfibie- en reptielsoorten opgenomen in deze bijlage geldt geen Europese verplichting tot bescherming. Deze soorten worden beschermd vanwege de breed in de maatschappij levende overtuiging dat deze dieren een bescherming behoeven. De andere in de bijlage opgenomen soorten worden om ecologische redenen beschermd. Hiermee geeft Nederland uitvoering aan de algemene verplichting van het Biodiversiteitsverdrag om kwetsbare en bedreigde dier- en plantsoorten te beschermen.

Verbodsbepalingen: Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Uitbreiding verbodsbepalingen en mogelijkheid tot ontheffing of vrijstelling: Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
    a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
    b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
    c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielend.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
    a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
    b. t/m h. (niet van toepassing, zie wettekst).

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

4.2 Verordening uitvoering Wet natuurbescherming Zuid-Holland

Artikel 8.1 vrijstelling ten behoeve van bestendig beheer of onderhoud en de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

1. De verboden, bedoeld in artikel 3.10, eerste lid, van de wet, gelden niet bij de uitvoering van handelingen in het kader van:

    a. de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;

    (b,c,d niet van toepassing, zie wettekst)

2. De vrijstellingen, bedoeld in het eerste lid, gelden ten aanzien van de in bijlage 6 genoemde andere beschermde soorten: Aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat. Bovenstaande soorten zijn derhalve niet beschermd bij de voorgenomen werkzaamheden, wel geldt de zorgplicht.

5. Resultaten en effectenbeoordeling

5.1 Vleermuizen

Resultaten bureauonderzoek

De meest voorkomende gebouwbewonende vleermuissoort is de gewone dwergvleermuis (Pipistrellus pipistrellus). Andere soorten die vaak of regelmatig in gebouwen verblijven en voorkomen volgens verspreidingsgegevens zijn de ruige dwergvleermuis (Pipistrellus nathusii), laatvlieger (Eptesicus serotinus), meervleermuis (Myotis dasycneme) en watervleermuis (Myotis daubentonii). Bomen van voldoende grootte zijn in het plangebied en binnen de verstorende invloedsfeer van de werkzaamheden aanwezig. De ruige dwergvleermuis is een boombewonende soort die volgens verspreidingsgegevens kan voorkomen. Zomerverblijven bevinden zich vaak in (oude) bomen met holten. Gewone dwergvleermuis en laatvlieger kunnen holten gebruiken als paarverblijf. De bomen moeten worden onderzocht op holtes die voor vleermuizen geschikt zijn om in te verblijven, zoals ingerotte boomdelen, ingescheurde takken en loshangend schors.
Ruige dwergvleermuizen en watervleermuizen gebruiken als winterverblijfplaats ondergrondse objecten, zoals grotten, kalksteengroeven, oude steenfabrieken, bunkers, forten, vestingwerken, ijskelders en (kasteel)kelders. Bij uitzondering wordt ruige dwergvleermuis ook in de winter ook in boomholten aangetroffen. De kans dat vleermuizen in bomen in het plangebied overwinteren is daarom nihil.

De bomen, die vallen binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden moeten worden onderzocht op holtes die voor vleermuizen geschikt zijn om in te verblijven, zoals ingerotte boomdelen, ingescheurde takken en loshangend schors.

Resultaten veldbezoek

De beide gebouwen zijn geïnspecteerd op open stootvoegen of andere plaatsen waar vleermuizen in kunnen verblijven. Het platte dak is van bitumen wat het gehele dakvlak zonder naden of kieren afsluit. Het dak biedt daarom geen verblijfplaatsen. Gebouw 1 heeft enkele open stootvoegen aan de zuidzijde. Voor deze invliegopeningen staat een boom, waardoor er geen invliegroute is. Gebouw 2 heeft aan de voor- en achterkant open stootvoegen. Deze zijn goed in te vliegen en zijn daarom geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De openingen zijn niet groot genoeg voor grotere soorten vleermuizen, als de laatvlieger. Gebouw 3 heeft geen open stootvoegen of andere kieren waarin vleermuizen kunnen verblijven.

De meeste bomen in het plangebied zijn qua omvang te klein om geschikte holtes te hebben. Het zijn voornamelijk elzen in het zuiden en jonge heesters, zoals meidoorn, noordelijk. Op het parkeerterrein naast gebouw 2 staan 3 grote wilgen (wilg 1, 2, 3 fig. 10). De gaten in de wilgen zijn in gebruik als kauwennest. In een wilg naast het plangebied (4 fig. 10) zitten oude spechtengaten. Deze zijn in gebruik bij halsbandparkieten. In de bomen in het plangebied zijn geen voor vleermuizen geschikte invliegopeningen gevonden. De bomen en watergangen in het plangebied hebben een functie als foerageergebied. Rond het plangebied zijn voldoende alternatieve foerageermogelijkheden. Het plangebied heeft geen doorgaande lijnvormige elementen.

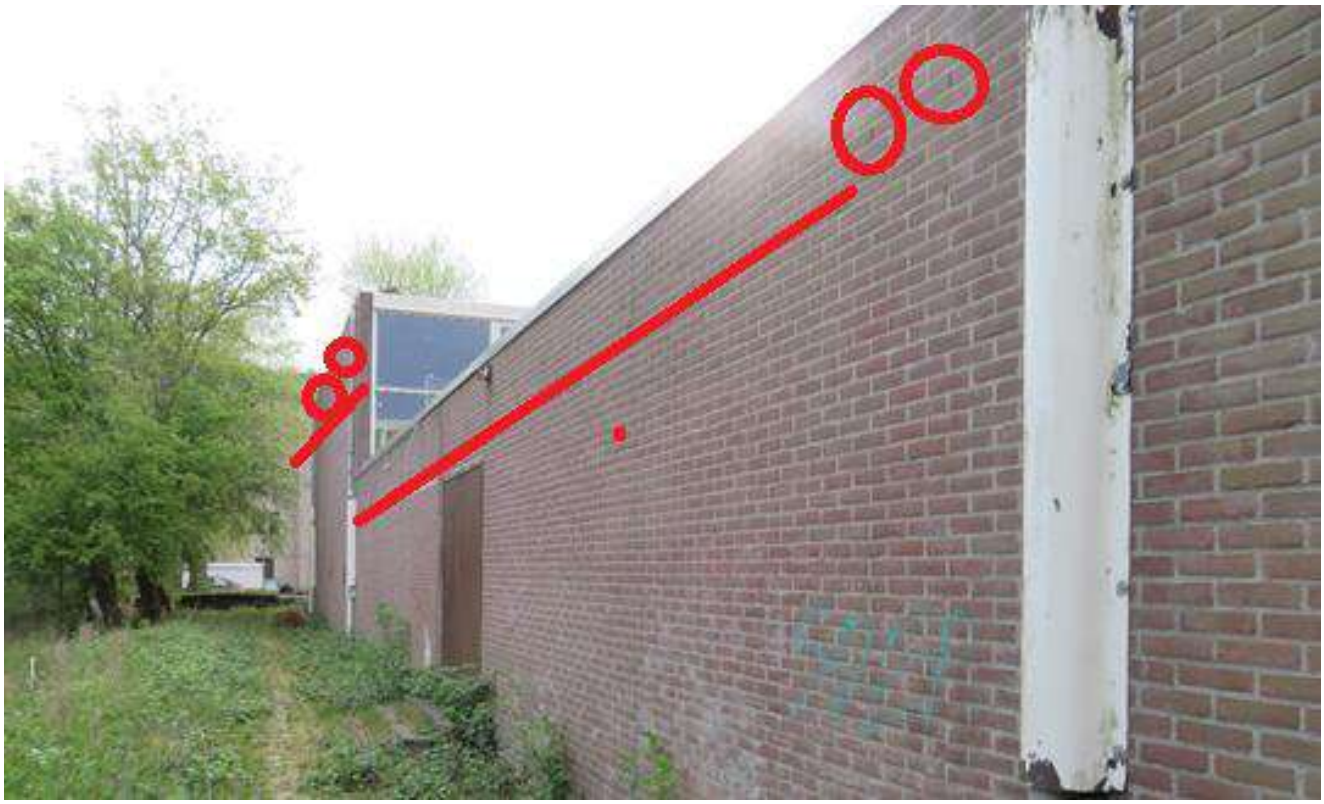


Fig. 7: Open stootvoegen aan de achterkant van gebouw 2. Op dezelfde plaatsen zitten deze ook aan de voorzijde.



Fig. 8: Open stootvoegen achter boom in gebouw 1.

Conclusie vleermuizen
Geschikte verblijfplaatsen voor vleermuizen zijn in het plangebied aanwezig in de open stootvoegen van gebouw 2. Het gebied maakt geen deel uit van een lijnelement en wordt daardoor niet gebruikt als vaste vliegroute van vleermuizen. Als foerageergebied heeft het plangebied geen essentiële functie, omdat rond het plangebied voldoende alternatief foerageergebied overblijft. Op basis van het bovenstaande is het uitgesloten dat de voorgenomen werkzaamheden negatieve effecten hebben op, essentieel foerageergebied en vaste vliegroutes van vleermuizen.
Nader onderzoek naar de functie die het plangebied mogelijk heeft als voortplantingsplaats of rustplaats moet plaatsvinden. De klimatologische omstandigheden zullen in de winter niet gunstig zijn, waardoor een massawinterverblijf kan worden uitgesloten. Voor grotere soorten vleermuizen, zoals de laatvlieger, zijn de open stootvoegen te klein.

5.2 Grondgebonden zoogdieren

Resultaten bureauonderzoek
Op basis van verspreidingsgegevens komen geen beschermde soorten zoogdieren voor.

Resultaten veldbezoek
Tijdens het veldbezoek zijn geen (sporen van) beschermde zoogdieren waargenomen. Verblijfplaatsen van beschermde grondgebonden zoogdieren zijn niet waargenomen.

Conclusie grondgebonden zoogdieren
Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten zoogdieren aangetroffen. Voor eventueel aanwezige algemene zoogdieren geldt de zorgplicht (zie §6.1).

5.3 Vaatplanten

Resultaten bureauonderzoek
Op basis van verspreidingsgegevens en biotoop kan de aanwezigheid van beschermde soorten vaatplanten worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek
Beschermde vaatplanten zijn tijdens het veldbezoek niet aangetroffen.

Conclusie vaatplanten
Geconcludeerd kan worden dat de aanwezige vaatplanten geen beschermde status hebben en ontwikkelingen niet in de weg staan.

5.4 Vogels

Resultaten bureauonderzoek
In de verspreidingsgegevens worden over de afgelopen drie jaar meerdere vogelsoorten genoemd. Huismus (Passer domesticus), gierzwaluw (Apus apus) en andere soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is, worden gemeld in deze wijk van Rotterdam. Bebouwing is aanwezig waardoor geschikte invliegopeningen aanwezig kunnen zijn voor gierzwaluw of huismus. Andere soorten waarvan het nest jaarrond beschermd is, waaronder roofvogels, kunnen ook worden verwacht vanwege de aanwezige bomenrijen.

Resultaten veldbezoek
In de bomen genummerd 5 en 6 zijn bewoonde nesten van zwarte kraai aangetroffen.
Jaarrond beschermde nesten zijn niet gevonden in het plangebied en binnen de verstorende invloed van de werkzaamheden. Kauwen en halsbandparkieten broeden in de aanwezige gaten in de bomen 1, 2, 3 en 4. Huismussen zijn in het plangebied niet waargenomen.

In de opstallen zijn geen openingen aanwezig voor huismus of gierzwaluw (zie fig. 8 en 9). In de bomen naast het plangebied zijn eveneens geen jaarrond beschermde nesten gevonden. Het is zeker dat algemene vogelsoorten in het groen rond het plangebied broeden. Langs en in het water broeden meerkoet en waterhoen.



Fig. 9: In wilgen 1, 2 en 3 broeden kauwen. In 4 broeden halsbandparkieten. In 5 en 6 zitten nesten van zwarte kraai.

Conclusie vogels

Het nest van zwarte kraai is jaarrond beschermd indien zwaarwegende ecologische omstandigheden aanwezig zijn. In dit geval kan de zwarte kraai op eigen gelegenheid een nest maken in de bomen die buiten de verstorende invloedsfeer van de werkzaamheden vallen. De nesten zijn daarom niet jaarrond beschermd. In het gebied zijn geen (overblijfselen van) jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Huismussen zijn in het gebied of binnen de verstorende invloedsfeer daarvan, niet gesignaleerd. Daarom doet het plangebied geen dienst als (essentiële) foerageerplaats of schuilplaats voor huismussen. Voor gierzwaluw zijn, net als voor huismus, geen invliegopeningen aanwezig. Het plangebied heeft daarom geen functie voor broedvogels waarvan het nest jaarrond beschermd is. Het plangebied heeft wel een functie voor algemene broedvogels. Ontheffing voor het aantasten van in gebruik zijnde nesten is niet mogelijk. Om deze reden moeten de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden. In verband met de aanwezigheid van broedende meerkoeten loopt het broedseizoen globaal van half maart tot eind augustus.
Ook is het mogelijk voorafgaand aan het broedseizoen aan te vangen en met continue (weekenden uitgezonderd) verstoring door te werken. Indien de werkzaamheden starten binnen het broedseizoen, mogen deze pas uitgevoerd worden indien vooraf door een deskundig ecoloog is vastgesteld dat geen verstoring van broedvogels zal plaatsvinden.

5.5 Amfibieën en reptielen

Resultaten bureauonderzoek

De aanwezigheid van beschermde soorten amfibieën en reptielen kan op basis van verspreidingsgegevens, biotoop en ligging ten opzichte van hun dichtstbijzijnde natuurlijke habitat worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek

De sloten rond het plangebied zijn deels beschoeid. Op sommige plaatsen is deze beschoeiing kapot of niet aanwezig, waardoor algemene soorten kikkers en gewone pad van de sloten rond het plangebied en het groen in het plangebied gebruik kunnen maken voor voortplanting.

Conclusie amfibieën en reptielen

Beschermde amfibieën en reptielen kunnen op basis van biotoop worden uitgesloten. Algemene soorten kikkers en gewone pad worden gezien het biotoop wel verwacht aanwezig te zijn. Voor deze soorten geldt de zorgplicht, zie §6.1.

5.6 Vissen

Resultaten bureauonderzoek

De volgende vissen zijn in Nederland beschermd: beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper en kwabaal. De kreeftachtige Europese rivierkreeft wordt hier ook meegenomen, omdat deze soort, net als vissen, gebruik maakt van watergangen. Op basis van verspreidingsgegevens uit de NDFF kan aanwezigheid van bovenstaande soorten in het plangebied worden uitgesloten.

Resultaten veldbezoek

De sloten in en rond het plangebied zijn geschikt voor algemene soorten vissen.

Conclusie vissen

Met beschermde vissen en Europese rivierkreeft hoeft geen rekening gehouden te worden. Voor algemene soorten geldt:
Werkzaamheden in de watergangen dienen zoveel als mogelijk uitgevoerd te worden in de maanden september en oktober (na de voortplantingsperiode en vóór de winterrust van vissen en amfibieën).
Werkzaamheden in watergangen kunnen alleen plaatsvinden als zowel de watertemperatuur als de luchttemperatuur boven het vriespunt en beneden de 25 °C liggen en wanneer er geen sprake is van ijsvorming.
Bagger dat vrijkomt tijdens werkzaamheden dient gecontroleerd te worden op aanwezigheid van dieren (amfibieën en vissen). Indien dieren worden aangetroffen, dienen de soorten teruggeplaatst te worden in een geschikt leefgebied in de nabije omgeving, waar geen werkzaamheden zullen plaatsvinden.

5.7 Overige beschermde soorten

Resultaten bureauonderzoek

De soortgroep vissen is niet onderzocht, omdat watergang ontbreekt.
De verschillende soorten libellen, vlinders, insecten en andere ongewervelden die vermeld worden in de Wet natuurbescherming zijn aanwezig in een ander verspreidingsgebied en biotoop dan het plangebied. Meldingen van deze soorten in het plangebied zijn er niet, het verspreidingsgebied ligt buiten het plangebied.

Resultaten veldbezoek

Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat het biotoop ongeschikt is voor beschermde soorten libellen en vlinders, vanwege het ontbreken van poeltjes of specifieke waardplanten.

Conclusie overige beschermde soorten

Met beschermde ongewervelde diersoorten hoeft op grond van biotoop en verspreidingsgegevens geen rekening gehouden te worden.

6. Effecten, verplichtingen en aanbevelingen

Uit bureaustudie en biotooptoets is naar voren gekomen dat het mogelijk is dat met de plannen voortplantingsplaatsen of rustplaatsen worden aangetast van in de Wet natuurbescherming beschermde vleermuizen. Nader onderzoek naar de functie die het plangebied mogelijk heeft als voortplantingsplaats of rustplaats moet plaatsvinden.

Eveneens broeden vogels in het plangebied, komen algemene soorten zoogdieren voor, en gebruiken vissen en amfibieën de watergangen in en rond het plangebied. Voor al deze soorten is de zorgplicht van de Wet natuurbescherming altijd van toepassing. Hieronder wordt geadviseerd hoe aan deze zorgplicht invulling kan worden gegeven.

6.1 De zorgplicht zoals weergegeven in artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
    a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
    b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
    c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Zodra een in het wild levend dier wordt aangetroffen tijdens de werkzaamheden kan deze worden gevangen en direct worden overgeplaatst naar een geschikte habitat in de nabijheid van het plangebied.

6.2 De zorgplicht specifiek voor vogels in artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Indien de werkzaamheden starten binnen het broedseizoen (globaal van half maart tot half juli), mogen deze pas uitgevoerd worden indien vooraf door een deskundig ecoloog is vastgesteld dat geen verstoring van broedvogels zal plaatsvinden. Tot de mogelijkheden behoort aanvangen voor het broedseizoen en doorwerken met continue verstoring tijdens het broedseizoen, zodat vogels niet tot broeden komen.

6.3 Overzicht van onderzochte soortgroepen en onderzoeksresultaten

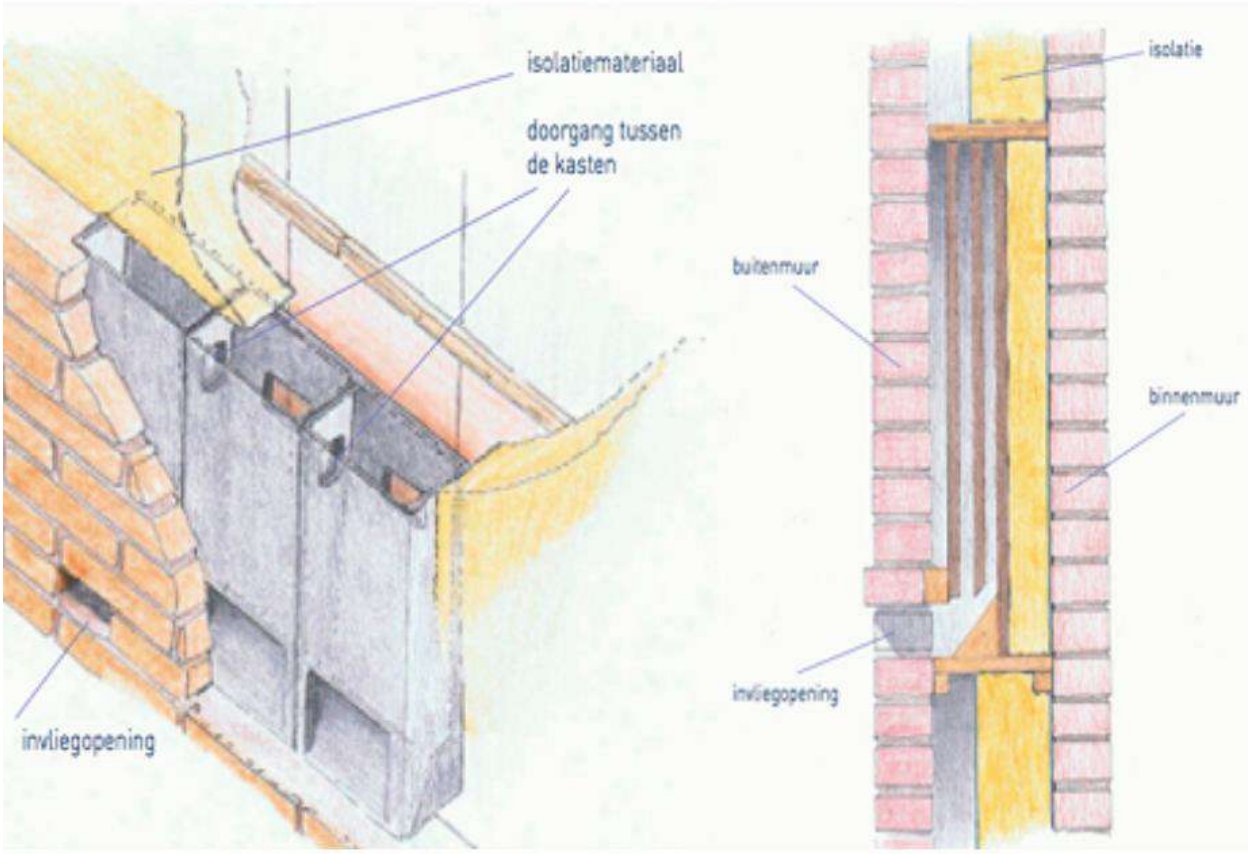
Soort(groep)	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffing	Bijzonderheden/ opmerkingen
Vleermuizen	Mogelijk	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen.
Grondgebonden zoogdieren	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vogels	Nee*	Nee	Nee	*Wanneer in het broedseizoen wordt begonnen met de werkzaamheden dient door een deskundig ecoloog een broedvogelcheck te worden uitgevoerd.
Amfibieën en reptielen	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vaatplanten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Vissen	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.
Overige soorten	Nee	Nee	Nee	Geen beschermde soorten aanwezig.

6.4 Aanbevelingen

Naast de consequenties die voortkomen uit de Wet natuurbescherming geven wij in relatie tot de voorgenomen nieuwbouw de volgende aanbevelingen met als doel de ecologische structuren in de omgeving te versterken.

Voor vleermuizen zouden open stootvoegen aangebracht kunnen worden in muren, of vleermuiskasten kunnen worden geplaatst in de spouw of tegen de muur op >2,5 meter hoogte. Eveneens kunnen vleermuisstenen worden ingemetseld (foto links boven). Zie literatuurlijst voor vermelding naar brochure vleermuisvriendelijk bouwen.





Vrijwel onzichtbare inbouw van vleermuisstenen en technische informatie over de plaatsing daarvan.



- Er kunnen neststenen worden aangebracht ten behoeve van huismussen en gierzwaluwen. Deze beschermde soorten verliezen steeds meer nestmogelijkheden.

- Voor huismussen kan ruimte open gelaten worden onder de eerste twee rijen dakpannen van de goot. Om te voorkomen dat mussen het gehele dak gaan gebruiken kan vogelschroot gemonteerd worden op de derde rij daklatten.

- Huismussen hebben behoefte aan schuilplaatsen in de omgeving van het nest. Het planten van inheemse bomen heeft de voorkeur. Liguster, lijsterbes, sleedoorn, meidoorn en vlier zijn ook bomen die in een haag geplant kunnen worden en goede bescherming voor huismus geven. Bovendien dragen ze bessen.

Checklist groen bouwen
Verstedelijking draagt bij aan het verlies van biodiversiteit, maar de bouw biedt ook kansen. Voor sommige dieren zijn onze steden en dorpen zelfs het belangrijkste leefgebied. Daar kan iedereen een steentje aan bijdragen.

Met de Checklist Groen Bouwen kan iedere bouwonderneming, architect of projectontwikkelaar zijn projecten en ontwerpen natuurvriendelijker maken. Het beantwoorden van enkele simpele ja/nee vragen leidt tot eenvoudige soortbeschermingsmaatregelen.

www.checklistgroenbouwen.nl/
www.bouwnatuurinclusief.nl

Literatuur en bronvermelding

Atlas van de Nederlandse vleermuizen, Limpens e.a. KNNV 1997

Bats of Britain and Europe, C. Dietz en A. Kiefer, Bloomsbury 2016

www.vleermuis.net, voor up-to-date kennis van vleermuizen

Kennisdocument Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus, versie 1.0, juli 2017, BIJ12

Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON)(Redactie) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland

Stichting RAVON: www.ravon.nl

Nederlandse Oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties. Weeda e.a. 1985-1994

Verspreidingsatlas Nationale Databank Flora en Fauna, 13 mei 2014, http://www.verspreidingsatlas.nl/

SOVON Vogelonderzoek Nederland: www.sovon.nl

Vereniging Vogelbescherming: www.vogelbescherming.nl

Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep, Ministerie van LNV, 2009

Atlas van de Nederlandse Zoogdieren, Zoogdiervereniging 2016, S. Broekhuizen et al.

Natuurkaart 2014, gemeente Rotterdam

Bijlage 9 Oplegnotitie ecologische quickscan

maakt ontwikkelen mogelijk

Datum : 24-5-2023

Opsteller : Mevr. Ir. J. van Kolck

Betreft : Notitie ecologische quickscan, Folkert Elsingastraat, Rotterdam

Kenmerk: : A4200-03/JKO/not1

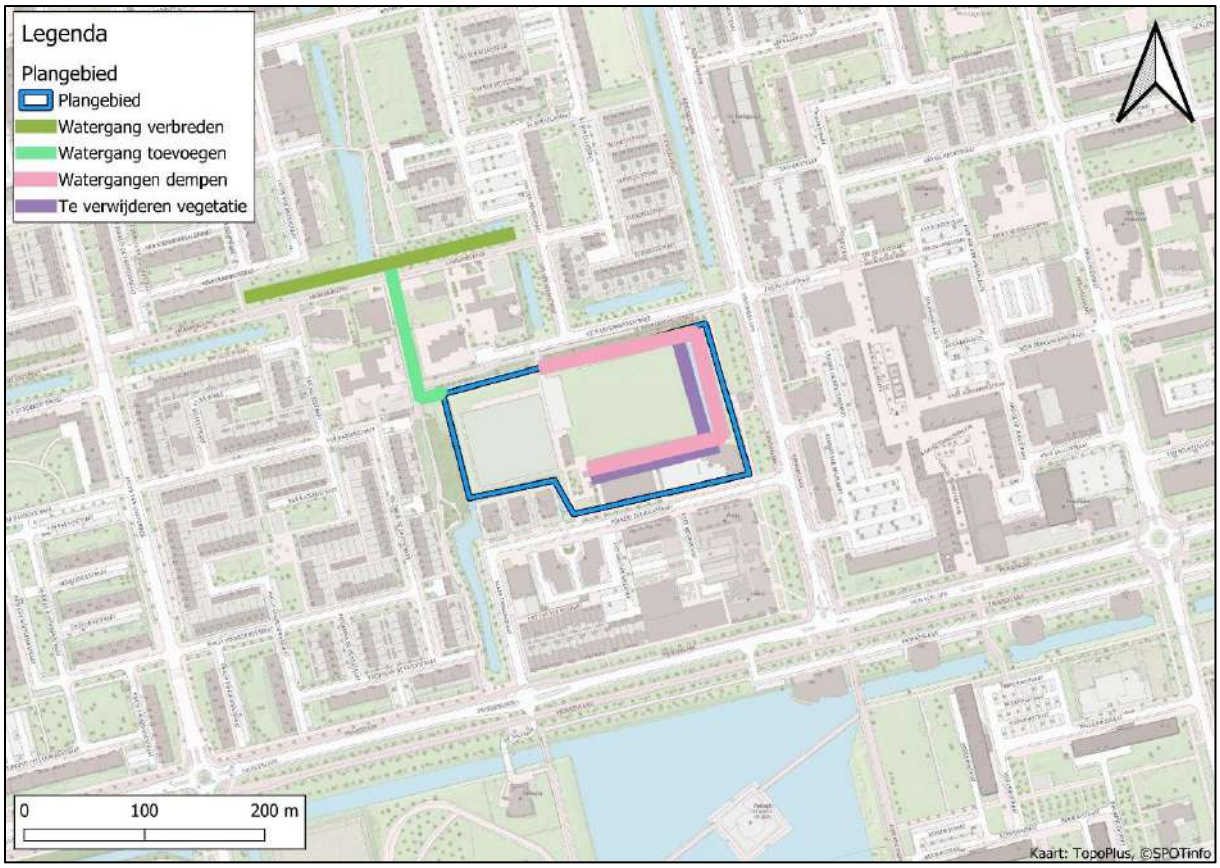
Aanleiding

De opdrachtgever is voornemens om de gebouwen aan de Folkert Elsingastraat, te Rotterdam te slopen. Daarnaast worden enkele watergangen gedempt en vegetatie verwijderd. In het kader van deze ontwikkeling heeft IDDS op 29 april 2020 een quickscan Wet Natuurbescherming (hierna: Wnb) (R&O20042655/RSL/rap1, 29 april 2020) en nader onderzoek naar vleermuizen (2008N981/JBO/rap1, 27 oktober 2020) uitgevoerd. Echter was ten tijden van het opstellen van de quickscan niet bekend dat watergangen gedempt en/of vegetatie op de oever verwijderd zou worden. Daarom is op 24 mei 2023 een aanvullend veldbezoek uitgevoerd om te toetsen of het dempen van de watergangen leidt tot negatieve effecten op beschermde soorten en/of tot overtreding van de Wnb. Deze notitie presenteert de bevindingen van deze toetsing.

Aanvullend planvoornemen

In de quickscan van 29 april 2020 zijn de werkzaamheden m.b.t. het slopen van de opstallen opgenomen. Het dempen en (ver)graven van de watergangen en/of verwijderen van vegetatie is niet opgenomen in die quickscan. In deze notitie worden deze werkzaamheden wel getoetst. In onderstaand figuur wordt aangegeven welke watergangen gedempt en (ver)graven worden en waar vegetatie verwijderd wordt.

Een toetsing aan de overige werkzaamheden (sloop van de opstallen) en toetsing aan de gebiedenbescherming is niet opgenomen in deze notitie. Hiervoor wordt verwezen naar de quickscan uit 2020 (R&O20042655/RSL/rap1).



Figuur 1. Te dempen en (ver)graven van watergangen en het verwijderen van vegetatie, welke is opgenomen in deze toetsing.

Ligging en algemene beschrijving van de watergangen in het plangebied

De watergangen rondom de sportvelden betreft een donkere, troebele watergang met harde oeverbeschoeiing. Waterplanten ontbreken in de watergang. Op de oever van de watergang is een bomenrij aanwezig tussen het sportveld en de watergang. Achter de te slopen opstallen is ook een bomenrij aanwezig op de oever van de watergang (Figuur 2). Al deze vegetatie wordt verwijderd. Aan de Koningslaan is een bomenrij met bosschage aanwezig (Figuur 3). Aan deze bomenrij zijn enkele vleermuiskasten opgehangen (Figuur 4). Deze bomenrij en bosschage blijven behouden. Aan de Waghemakerestraat is een bomenrij aanwezig tussen het fietspad en de watergang (Figuur 5 en Figuur 6). Deze vegetatie wordt verwijderd. Ten westen van de sportvelden is een bredere parkje/bosschage aanwezig. Deze watergang en bosschage blijven behouden (Figuur 7 en Figuur 8).



Figuur 2. Bomenrij en bosschage op de oever van de watergang achter de te slopen opstallen. Deze watergang wordt gedempt en de vegetatie wordt verwijderd.



Figuur 3. Bomenrij en bosschage langs de Koningslaan. Deze vegetatie blijft behouden.



Figuur 4. Vleermuiskast aan een boom aan de Koningslaan.



Figuur 5. Fietspad en bomenrij (links op de foto) aan de Waghemakerestraat. De bomenrij wordt verwijderd.



Figuur 6. Watergang aan de Waghemakerestraat-zijde. Deze watergang wordt gedempt en de vegetatie wordt verwijderd.



Figuur 7. Watergang ten westen van de sportvelden. Deze watergang en vegetatie blijft behouden.



Figuur 8. Bosschage/ parkje ten westen van het de sportvelden. Deze vegetatie blijft behouden.

Resultaten en effectbeoordeling

Vleermuizen

In de te slopen opstallen zijn tijdens het nader onderzoek naar vleermuizen twee zomer- en winterverblijfplaatsen en twee baltsterritoria van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Tijdens dit nader onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden dat essentieel foerageergebied en/of vliegroute aanwezig is. Ook schijnt veel verlichting vanuit de sportvelden op de omliggende watergangen en vegetatie. Desalniettemin kunnen de watergangen en de bomenrijen gebruikt worden als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen. Doordat een nieuwe watergang gegraven wordt en alternatieve watergangen in de directe omgeving aanwezig zijn, is voldoende alternatief foerageergebied aanwezig. Daarnaast blijven de bomen aan de Koningslaan en ten westen van de sportvelden behouden. Ook zijn op korte afstand (circa 1000 m) het Kralingse Bos en de Kralingse plas en het Prinsenpark (circa 200 m) aanwezig. Door de omvang van deze gebieden, kunnen deze gebieden als essentieel foerageergebied bestempeld worden. Waardoor voldoende alternatief foerageergebied aanwezig is. Negatieve effecten op vleermuizen, door het dempen van de watergangen en het verwijderen van vegetatie, is daarom uitgesloten.

De Kralingse plas, het Kralingse bos en het Prinsenpark zijn mogelijk essentieel foerageergebied. Een essentiële vliegroute van vleermuizen zijn lijnvormige elementen tussen een vleermuisverblijfplaats en deze essentiële foerageergebieden. Tussen de verblijfplaatsen in de opstallen binnen het plangebied zijn geen lijnvormige elementen naar deze essentiële foerageergebieden aanwezig. Door het ontbreken van deze lijnvormige elementen en doordat tijdens het nader onderzoek naar vleermuizen geen aanwijzingen zijn gevonden van een vliegroute, kan de aanwezigheid van een vliegroute worden uitgesloten.

De bomen die gekapt worden zijn allen zeer smal en bevatten geen holten waar een vleermuis een verblijfplaats in kan hebben. De aanwezigheid van boombewonende vleermuissoorten is daarmee uitgesloten.

Vogels

In de te kappen bomen en in de directe omgeving van het plangebied zijn geen grote (roofvogel)nesten waargenomen. In de bomen en bosschages binnen het plangebied kunnen wel algemene broedvogels tot broeden komen. Ook kunnen in de watergangen watervogels, zoals meerkoet en waterhoen, tot broeden komen. Indien de werkzaamheden aan de watergangen en de

vegetatie in het broedseizoen plaatsvinden, kunnen nesten worden vernietigd, individuen worden gedood en broedende vogels worden verstoord.

Geen beschermde soorten waargenomen in de omgeving van het plangebied

Uit de bureaustudie is gebleken dat van de soortgroepen grondgebonden zoogdieren, libellen, insecten, ongewervelden, vaatplanten, reptielen, amfibieën en vissen, geen beschermde soorten zijn waargenomen. Geschikt habitat voor deze soorten ontbreekt ook binnen het plangebied. Beschermde soorten van deze soortgroepen worden daarom binnen het plangebied niet verwacht.

Advies en vervolg

Naar aanleiding van het aanvullende veldbezoek is gebleken dat het plangebied geen potentieel leefgebied vormt voor beschermde soorten. Derhalve is het uitvoeren van nader ecologisch onderzoek niet noodzakelijk. Wel dienen enkele mitigerende maatregelen getroffen te worden om effecten op broedvogels en algemeen voorkomende soorten te worden voorkomen.

Mitigerende maatregelen

Vogels zonder jaarrond beschermd nest: diverse algemene broedvogels kunnen broeden in de bomen, struiken en watergangen binnen het plangebied. Algemene vogelsoorten die broeden zijn gedurende deze tijd beschermd (grofweg van 15 februari tot 15 augustus, in gebruik zijnde nesten zijn ook buiten deze periode beschermd). Het advies luidt om de werkzaamheden buiten dit broedseizoen te laten plaatsvinden. Als dit niet mogelijk is, dient alle aanwezige vegetatie voor het broedseizoen verwijderd te zijn en continu door te werken tijdens het broedseizoen zodat vogels niet tot broeden komen in het plangebied. Indien het niet mogelijk is om de werkzaamheden buiten het broedseizoen te starten, dient een broedvogelinventarisatie gedaan te worden door een deskundig ecoloog. Indien tijdens een broedvogelinventarisatie broedende vogels aanwezig zijn, moeten de werkzaamheden worden uitgesteld tot het nest verlaten is.

Vleermuizen: in de te slopen opstallen zijn verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig. Daarnaast dient de omliggende vegetatie als (niet essentieel) foerageergebied voor vleermuizen. Vleermuizen zijn gevoelig voor lichtverstoring bij hun verblijven en functioneel leefgebied. Wanneer in het actieve seizoen (1 april t/m 31 oktober) van vleermuizen gewerkt wordt met (bouw)verlichting en deze verlichting op de omliggende, te behouden, vegetatie geschenen wordt, kan verstoring ontstaan van vleermuis. In de periode 1 november t/m 31 maart zijn vleermuizen inactief en heeft verlichting geen effect, in deze periode zijn dan ook geen beperkingen. Het advies luidt daarom om in de actieve periode (1 april t/m 31 oktober) niet met (bouw)verlichting op de omliggende, te behouden, vegetatie te schijnen om verstoring van vleermuizen te voorkomen. Verlichting kan ook in de toekomstige situatie voor verstoring zorgen. Dit betekent dat in de toekomstige situatie niet met (extra) verlichting om de omliggende vegetatie geschenen mag worden.

Zorgplicht: de Wnb kent een algemene zorgplicht. Dit betekent dat zorgvuldig met aanwezige planten en dieren moet worden omgegaan. Dit geldt ook voor algemeen voorkomende en vrijgestelde soorten zoals de gewone pad, bastaard kikker en diverse vissoorten. Daarom moeten de volgende maatregelen genomen worden:

- Maai voorafgaand aan de werkzaamheden de vegetatie in het werkgebied kort. Hierdoor wordt het voor grondgebonden zoogdieren minder aantrekkelijk om te verblijven in deze zone tijdens de werkzaamheden.
- Voer de werkzaamheden rustig uit en in één richting van de watergang af. Op deze manier zijn dieren in de gelegenheid om te vluchten naar andere leefgebieden en worden ze niet de

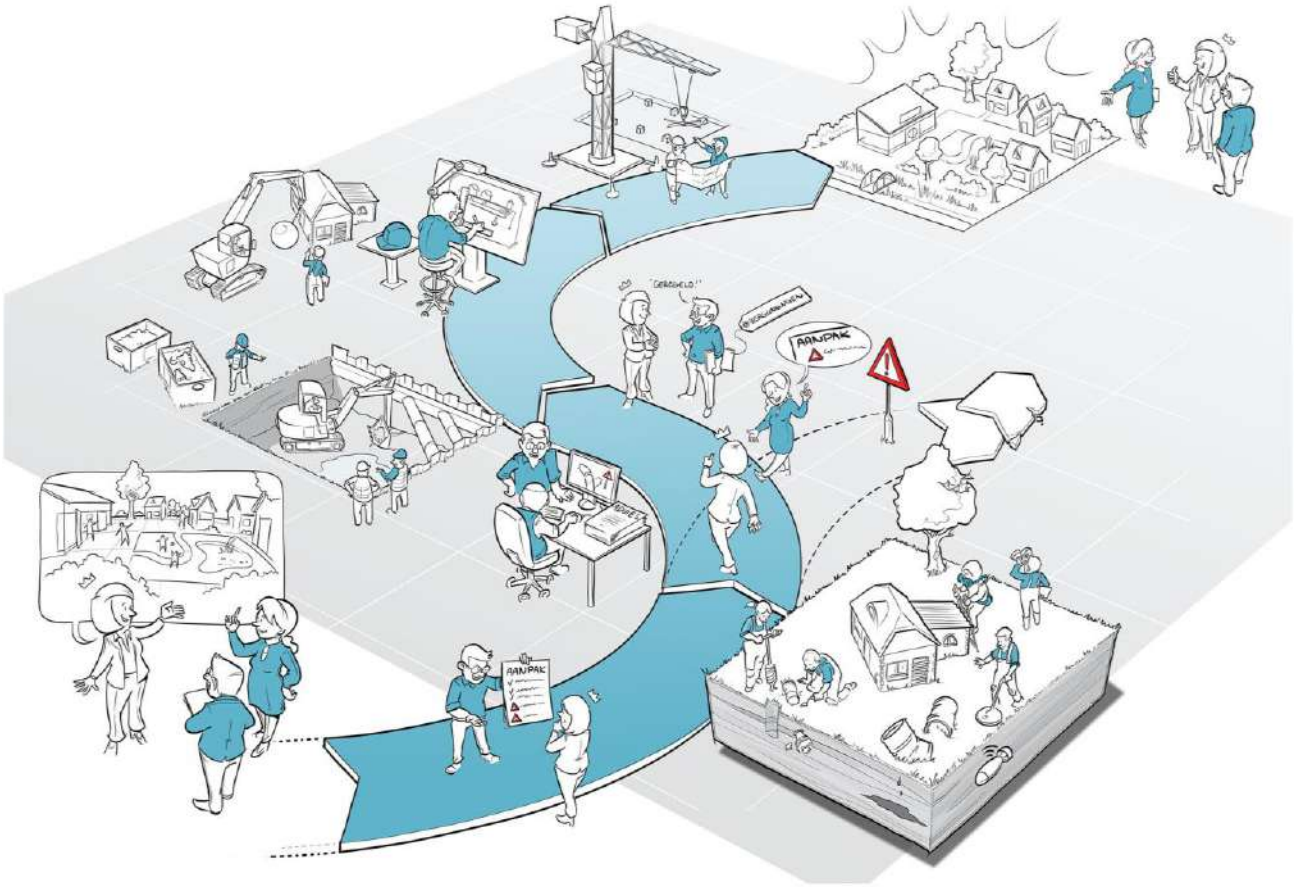
watergang in gejaagd waar ze kunnen verdrinken.

- Voer de werkzaamheden uit tussen zonsopgang en zonsondergang, zodat vleermuizen en andere nacht actieve dieren niet verstoord worden.
- Indien werkzaamheden na zonsondergang onvermijdelijk zijn, beperk dan zoveel mogelijk het gebruik van licht op het terrein en maak gebruik van gerichte lichtbronnen waarbij de boven- en achterzijde afgeschermd zijn. Hierdoor worden vleermuizen en andere nacht actieve dieren niet verstoord.
- Wees tijdens de werkzaamheden alert op de aanwezigheid van (beschermde) soorten en geef deze de tijd en ruimte om te vluchten.
- Om te voldoen aan de zorgplicht voor de vissen en amfibieën die in de watergangen aanwezig kunnen zijn, dienen onderstaande maatregelen getroffen te worden:
  - De watertemperatuur mag niet onder de 0° of boven de 25° Celsius zijn.
  - Werk één kant op, en indien aan de orde van de dichte zijde naar het open water werken, zodat dieren kunnen wegvluchten.
  - De werkzaamheden zijn niet gebonden aan een speciale periode, aangezien geen strikt beschermde vis of amfibiesoorten verwacht worden in de watergang.
- Schakel steeds een deskundige in bij het aantreffen van (beschermde) soorten.

Bijlage 10 Nader vleermuisonderzoek

integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Nader onderzoek Wet natuurbescherming
Folkert Elsingastraat, Rotterdam



IDDS
‘s-Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 – 402 85 86

Rapport

Nader onderzoek vleermuis Wet natuurbescherming

Locatie	:	Folkert Elsingastraat, Rotterdam
Kenmerk	:	2008N981/JBO/rap1
Datum	:	27 oktober 2020

Auteur	:	Dhr. J.J. Bouwmeester
Vrijgave	:	Mevr. J. Weijers
Email	:	jweijers@idds.nl
Telefoon	:	06 – 3066 9764



Opdrachtgever	:	Rho Adviseurs B.V. Mevr. I. Penning Weena 505 3013 AL Rotterdam

© IDDS b.v. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Samenvatting

In opdracht van Rho Adviseurs is in het voorjaar en het najaar van 2020 een nader ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Folkert Elsingastraat te Rotterdam. Deze samenvatting beschrijft de belangrijkste resultaten en conclusies van het onderzoek. Voor de volledigheid verwijzen wij u ook naar hoofdstuk 5 Effectenbeoordeling en hoofdstuk 6 Conclusie.

De voorgenomen plannen betreffen de sloop van het gebouw in het plangebied. Mogelijk worden ook bomen gekapt en watergangen vergraven.

Tijdens de veldbezoeken zijn drie verschillende soorten vleermuizen waargenomen, dit waren de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis. De gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis zijn enkele keren kortstondig foeragerend waargenomen. De rosse vleermuis is uitsluitend overvliegend waargenomen. Tijdens de voorjaarsbezoeken zijn twee zomer- en winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. De baltsvluchten die in het najaar zijn waargenomen geven aan dat er twee baltsterritoria aanwezig zijn in het plangebied. Exacte locaties konden niet worden vastgesteld. Er is een ontheffing van de wet natuurbescherming nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

Er zijn verder geen aanwijzingen gevonden dat het plangebied (essentieel) foerageergebied is voor vleermuizen of dat er een vliegroute aanwezig is.

1. Inhoudsopgave

2. Inleiding 5
2.1 Aanleiding 5
2.2 Doel van het onderzoek 5
2.3 Leeswijzer 5

3. Opzet van het onderzoek 6
3.1 Onderzoeksgebied 6
3.2 Onderzoeksmethodiek 7

4. Resultaten 9
4.1 Bezoek 1: Zomer- en kraamverblijven 9
4.2 Bezoek 2: Zomer- en kraamverblijven 9
4.3 Bezoek 3: Paarverblijven 10
4.4 Bezoek 4: Paarverblijven 11

5. Effectbeoordeling 12
5.1 Verblijfplaatsen 12
5.2 Foerageergebied 12
5.3 Vliegroute 12

6. Conclusie 13

7. Literatuur en bronvermelding 14

2. Inleiding

2.1 Aanleiding

Men is voornemens om het gebouw gelegen aan de Folkert Elsingastraat 11-13 te Rotterdam te slopen. Mogelijk worden er ook enkele bomen gekapt en een watergang gegraven. Voordat een ruimtelijke ingreep uitgevoerd kan worden, moet bepaald worden of de uitvoering invloed kan hebben op beschermde soorten en/of gebieden. Hiervoor is het noodzakelijk te bepalen of er sprake is van de aanwezigheid van beschermde soorten of gebieden in, of in de nabijheid van het plangebied. In dit kader is een onderzoek opgestart om te bepalen of er sprake is van overtreding van de Wet natuurbescherming (hierna: Wnb). Het onderhavige rapport beschrijft de bevindingen en conclusie van dit nader onderzoek.

2.2 Doel van het onderzoek

Het doel is nader te onderzoeken of:

- in het plangebied of binnen de invloedsfeer van de werkzaamheden verblijfplaatsen of nesten van beschermde soorten aanwezig zijn;
- de ingreep een effect heeft op de mogelijk aanwezige beschermde soorten;
- er maatregelen nodig zijn om een negatief effect op beschermde soorten te voorkomen of te verzachten;
- ontheffing van de Wnb benodigd is.

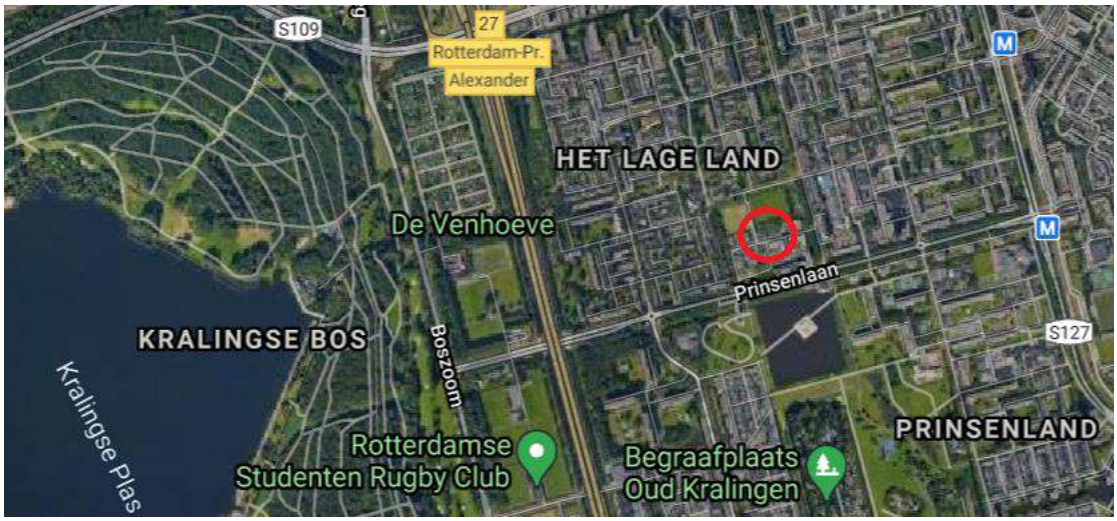
2.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de aanleiding en het doel van het onderzoek besproken en in hoofdstuk 3 wordt het onderzoeksgebied en de gebruikte methodiek behandeld. Vervolgens worden de resultaten in hoofdstuk 4 uiteengezet. In hoofdstuk 5 is de effectbepaling weergegeven waarbij de resultaten van het nader onderzoek worden gespiegeld aan de verbodsbepalingen in de Wnb. Hoofdstuk 6 geeft de conclusie weer. Tot slot wordt een overzicht van de geraadpleegde literatuur gepresenteerd.

3. Opzet van het onderzoek

3.1 Onderzoeksgebied

In onderstaand figuur is een luchtfoto te zien waar het onderzoeksgebied is weergegeven in relatie tot de directe omgeving.



Figuur 1: Overzichtsfoto van de ligging van het plangebied ten opzichte van de directe omgeving.

Het plangebied, waarvan een close-up is weergegeven in figuur 2, ligt binnen de bebouwde kom van Rotterdam (provincie Zuid-Holland) en wordt omringd door woonwijken en wegen. Ten noorden van het plangebied liggen sportvelden.



Figuur 2: Close-up van het plangebied binnen het rode kader.

Het plangebied bestaat uit 2 sporthallen en een tussenruimte. Alle gebouwen hebben een plat dak. De sporthallen bestaan uit twee bouwlagen en de tussenruimte heeft 1 verdieping. De gevels hebben een spouw. Er zijn open stootvoegen naar de spouw aanwezig aan zowel de voor- als achterzijde van het gebouw.

3.2 Onderzoeksmethodiek

Bij het uitvoeren van dit onderzoek naar het voorkomen van beschermde vleermuissoorten en de functionaliteit van het leefgebied is gewerkt volgens de richtlijnen die zijn opgesteld door de provincies (Kennisdocumenten, BIJ12) en het landelijk vastgestelde vleermuisprotocol (Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging en Netwerk Groene Bureaus, 2017).

Het vleermuisonderzoek heeft plaats gevonden met behulp van twee batdetectors type Elekon Batlogger M met opnameapparatuur waarmee het mogelijk is de ultrasone geluiden van vleermuizen hoorbaar te maken. In de avond en de vroege ochtend, wanneer vleermuizen het meest actief zijn, kunnen daarmee verblijfplaatsen, vliegroutes en foerageergebieden binnen een plangebied of een landschap worden vastgesteld.

In de quickscan kon de laatvlieger uitgesloten worden, daarom zijn in het voorjaar (onderzoek naar zomer- en kraamverblijven) twee veldbezoeken uitgevoerd. In het najaar (onderzoek naar paarverblijven) zijn eveneens twee veldbezoeken gebracht aan het plangebied. De quickscan heeft de functie als massawinterverblijf uitgesloten waardoor er in het najaar alleen onderzoek gedaan is naar paarverblijven. Een overzicht van de veldbezoeken is weergegeven in tabel 1.

Tabel 1: Veldbezoeken vleermuizen, weersomstandigheden en bijzonderheden

Bezoek	Datum	Tijd	Zonsondergang/ opgang	Weersomstandigheden	Aantal onderzoekers
1	03-06-2020	21.51 tot 23.59	21:55	Droog, 14°,bewolkt, NNW 3	2
2	13-07-2020	03:36 tot 05:36	05:36	Droog, 10°,helder, windstil,	2
3	23-08-2020	21:55 tot 00:00	20:57	Droog, 23°,bewolkt, WZW3	1
4	20-09-2020	22:23 tot 00:23	19:44	Droog, 16° NO1, helder	1

Het onderzoek is uitgevoerd door de ecologen R. Eisenga en J.J. Bouwmeester.

De onderzoeksinspanning is bepaald aan de hand van de uitkomst van de eerder door IDDS uitgevoerde quickscan (18-04-2020, met kenmerk: R&O20042655/RSL/rap1). Hieruit is gebleken dat zowel aan de voor- als de achterzijde van het gebouw geschikte verblijfplaatsen voor de kleinere vleermuissoorten in het plangebied aanwezig zijn in de vorm van open stootvoegen. Tabel 2 geeft een overzicht van welke vleermuissoorten onderzocht zijn en de bijbehorende functies. Er zijn (vrijwel) geen kraamverblijven van de ruige dwergvleermuis bekend in Nederland, de vrouwtjes van deze soort trekken naar Oost-Europa voor de kraamperiode. Desalniettemin is deze functie voor de volledigheid wel meegenomen in het onderzoek.

Tabel 2: Overzicht van de onderzochte functies (groen) per vleermuissoort

Soort / functie	Zomer	Paar	Kraam	Winter	Vliegroute	Foerageer gebied
Gewone dwergvleermuis						
Ruige dwergvleermuis						

Het vleermuisprotocol stelt dat in het donker 75% van het onderzoeksgebied te overzien moet zijn, anders moet een extra waarnemer worden ingezet totdat hier wel aan voldaan is. Op basis hiervan is de onderzoeksinspanning bepaald. Hierbij zijn strategische locaties (figuur 3) en looproutes (figuur 4) bepaald om zodoende voldoende zicht over het onderzoeksgebied te krijgen.



Figuur 3: Strategisch gekozen locaties (voorjaar)



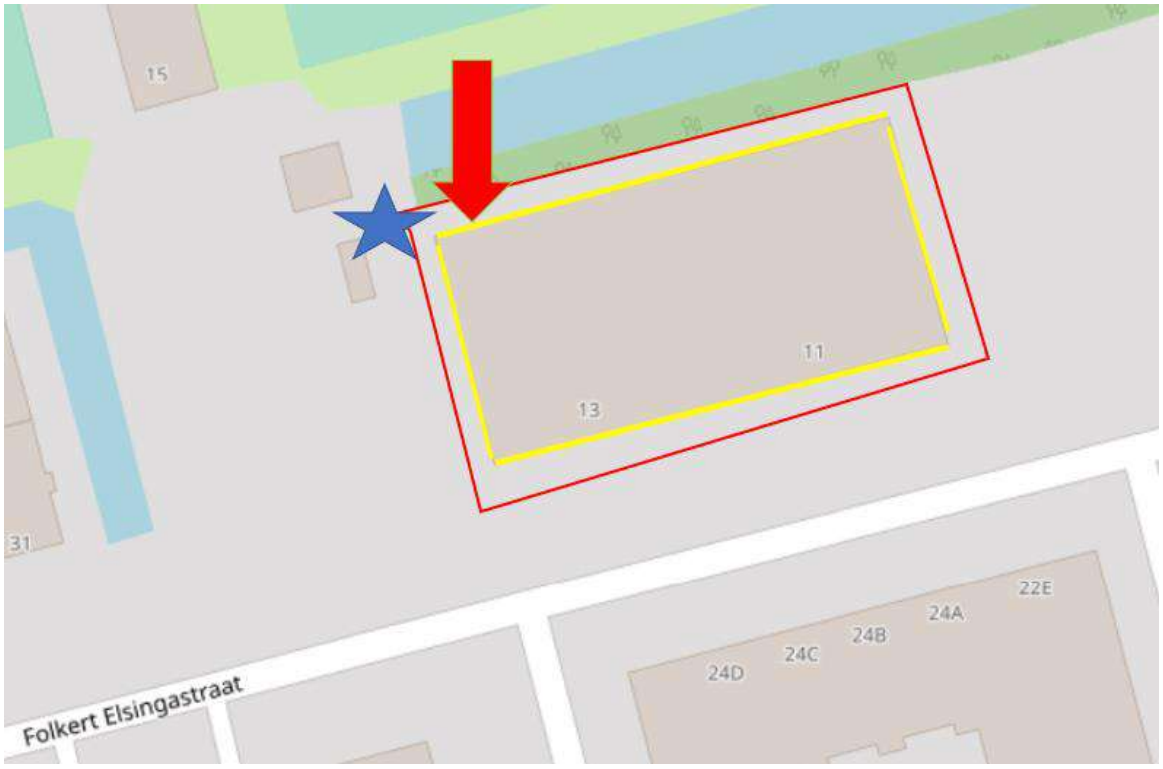
Figuur 4: Looproutes (najaar)

4. Resultaten

De zicht- en audio waarnemingen van de uitgevoerde bezoeken worden hieronder per bezoek uiteengezet.

4.1 Bezoek 1: Zomer- en kraamverblijven

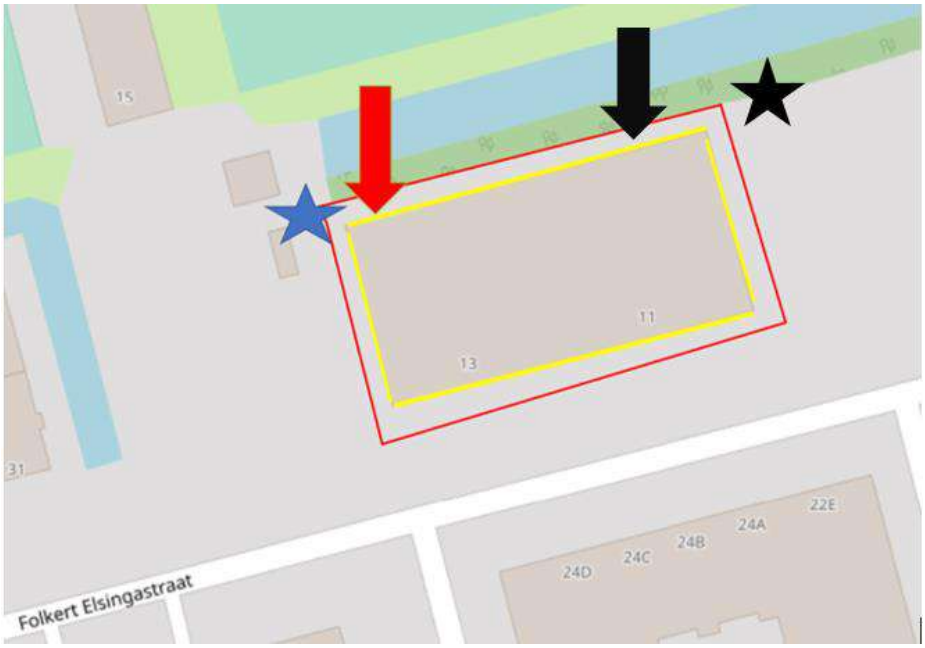
Op 3 juni 2020 vond het eerste bezoek naar zomer- en kraamverblijven plaats. Tijdens dit bezoek zijn drie soorten vleermuizen waargenomen, dit waren de rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. De rosse vleermuis en de ruige dwergvleermuis zijn enkel overvliegend waargenomen. Tijdens dit bezoek is één uitvliegende gewone dwergvleermuis waargenomen aan de noordzijde van het opstal. De locatie van deze zomerverblijfplaats is weergeven met een rode pijl op onderstaand figuur. Van zomerverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis mag redelijkerwijs verwacht worden dat deze ook in gebruik zijn als winterverblijfplaats door één of enkele individuen gedurende milde winters.



Figuur 5: Blauwe ster geeft de locatie van de waarnemer aan en de rode pijl het aangetroffen verblijf.

4.2 Bezoek 2: Zomer- en kraamverblijven

Op 13 juli 2020 vond het tweede bezoek naar zomer- en kraamverblijven plaats. Tijdens dit ochtendbezoek was er weinig activiteit van vleermuizen. Wel is er tijdens dit bezoek een invliegende gewone dwergvleermuis waargenomen op een andere locatie dan het verblijf wat tijdens het eerste bezoek is aangetroffen. Dit betekent dat er tijdens dit bezoek een tweede zomerverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis is gevonden. De locaties van de twee verblijven zijn weergegeven in figuur 6.



Figuur 6: De blauwe ster en rode pijl geven de locatie van de waarnemer het aangetroffen verblijf van het eerste bezoek weer. De zwarte ster geeft de locatie van de waarnemer tijdens het tweede bezoek weer in relatie tot het aangetroffen verblijf (zwarte pijl).

4.3 Bezoek 3: Paarverblijven

Op 23 augustus 2020 vond het eerste bezoek naar paarverblijven plaats. In het plangebied is alleen de gewone dwergvleermuis waargenomen. Van de gewone dwergvleermuis zijn met enige regelmaat sociale geluiden opgenomen, dit betroffen allemaal baltsvluchten. De sociale geluiden konden niet aan een specifieke locatie worden gekoppeld van een paarverblijfplaats. Alle sociale geluiden werden echter wel praktisch op dezelfde locatie opgenomen wat betekent dat er in de omgeving van deze locatie hoogstwaarschijnlijk een paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig is. De locatie van dit cluster sociale geluiden is ongeveer op dezelfde locatie als waar de zomerverblijfplaats tijdens het eerste bezoek werd aangetroffen. Figuur 7 laat dit cluster van sociale geluiden op de kaart zien. Omdat de gewone dwergvleermuis niet in- of uitvliegend is waargenomen, is de exacte locatie van de paarverblijfplaats niet te duiden. Daarmee moet er vanuit gegaan worden dat de zomerverblijfplaats en de paarverblijfplaats niet samenvallen en twee aparte verblijfplaatsen betreffen. Ook voor paarverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis geldt dat er redelijkerwijs vanuit gegaan moet worden dat de verblijfplaats ook fungeert als winterverblijfplaats voor één of enkele individuen gedurende milde winters.



Figuur 7: Locatie van het cluster van baltsvluchten van de gewone dwergvleermuis.

4.4 Bezoek 4: Paarverblijven

Op 20 september 2020 vond het tweede bezoek naar paarverblijven plaats. Tijdens dit bezoek zijn twee verschillende soorten vleermuizen waargenomen, dit waren de gewone dwergvleermuis en de ruige dwergvleermuis. Van de gewone dwergvleermuis zijn sociale geluiden waargenomen tijdens baltsvluchten. Deze opnamen zijn tijdens dit bezoek aan de voorzijde van het gebouw gemaakt in tegenstelling tot het derde bezoek. De sociale geluiden zijn geclusterd opgenomen zoals in figuur 8 weergegeven. Dit duidt op de aanwezigheid van een paarverblijfplaats in of in de directe omgeving van het plangebied. Omdat de exacte locatie van de paarverblijfplaats niet is vastgesteld, wordt er vanuit gegaan dat deze zich bevindt in de bebouwing in het plangebied.



Figuur 8: opnamen van baltsgeluiden in vlucht van de gewone dwergvleermuis

5. Effectbeoordeling

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek getoetst aan de verbodsbepalingen in de Wnb. Op die manier wordt bepaald of het noodzakelijk is een ontheffing van de Wnb aan te vragen.

5.1 Verblijfplaatsen

In artikel 3.5, vierde lid, van de Wnb is opgenomen dat het verboden is voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van o.a. vleermuizen te beschadigen of te vernielen. Tevens is het verboden dieren opzettelijk te verstoren. Binnen het plangebied zijn twee zomer- en winterverblijfplaatsen en twee paar- en winterverblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis vastgesteld. Deze verblijfplaatsen worden fysiek aangetast tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. De aanwezige vleermuizen worden hierbij verstoord. De voorgenomen werkzaamheden zullen leiden tot overtreding van de Wnb. Er is een ontheffing van de Wnb nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren.

5.2 Foerageergebied

Foerageergebied wat essentieel is voor het voortbestaan van een verblijfplaats van vleermuizen mag niet zomaar worden verwijderd. Indien het foerageergebied essentieel is, is het verwijderen hiervan ontheffingsplichting. Het verwijderen van het foerageergebied kan namelijk tot gevolg hebben dat de verblijfplaats niet langer als zodanig kan functioneren omdat het alternatieve foerageergebied verder weg ligt, waardoor de vleermuizen teveel energie verliezen omdat ze langer moeten vliegen. Ook kan het huidige foerageergebied een zodanig hoog insectenaanbod hebben dat een kolonie vleermuizen hiervan afhankelijk is. Het verwijderen van essentieel foerageergebied leidt in dat geval tot het beschadigen of vernielen van verblijfplaatsen, zoals opgenomen in artikel 3.5, tweede lid, van de Wnb. Tijdens de bezoeken zijn geen aanwijzingen gevonden dat het plangebied gebruikt wordt als foerageergebied door vleermuizen. De werkzaamheden zullen geen negatief effect hebben op (essentieel) foerageergebied van vleermuizen. De ontwikkeling leidt niet tot overtreding van de verbodsbepalingen in de Wnb.

5.3 Vliegroute

Ook een vliegroute kan essentieel zijn voor het voortbestaan van een verblijfplaats. Doordat een kolonie gedwongen wordt om te vliegen, kan de kolonie besluiten de verblijfplaats te verlaten om een beter alternatief te vinden. Indirect wordt door het verwijderen of onderbreken van de vliegroute een verblijfplaats aangetast. Er zijn geen aanwijzingen gevonden gedurende de veldbezoeken dat er in het plangebied een vliegroute van vleermuizen aanwezig is. Het plangebied vormt ook geen lijnvormig element wat leidt naar een foerageergebied. De geplande werkzaamheden hebben dan ook geen invloed op een vliegroute van vleermuizen. De ontwikkeling leidt niet tot overtreding van de verbodsbepalingen in de Wnb.

6. Conclusie

In het plangebied zijn meerdere verblijfplaatsen van vleermuizen vastgesteld. Van de gewone dwergvleermuis zijn twee zomer- en winterverblijfplaatsen en twee paar- en winterverblijfplaatsen gevonden. Er is een ontheffing van de Wnb nodig om de werkzaamheden uit te kunnen voeren. Een overzicht van de bevindingen is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 3: Overzicht van de functies van het plangebied voor vleermuizen

Soort	Zomer	Paar	Kraam	Winter	Vliegroute	Foerageer gebied
Gewone dwergvleermuis	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee
Ruige dwergvleermuis	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

7. Literatuur en bronvermelding

Literatuur

BIJ12, 2017. Kennisdocumenten Soorten - Natuurbescherming, versie 1.0, 1 juli 2017, BIJ12, Utrecht

Broekhuizen, S. e.a., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren.

Diets, C., Kiefer, A, 2017. Veldgids Vleermuizen van Europa. KNNV Uitgeverij, Zeist.

Internetbronnen

www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/soortinventarisatieprotocollen

www.telmee.nl

www.verspreidingsatlas.nl

www.zoogdiervereniging.nl

www.bij12.nl

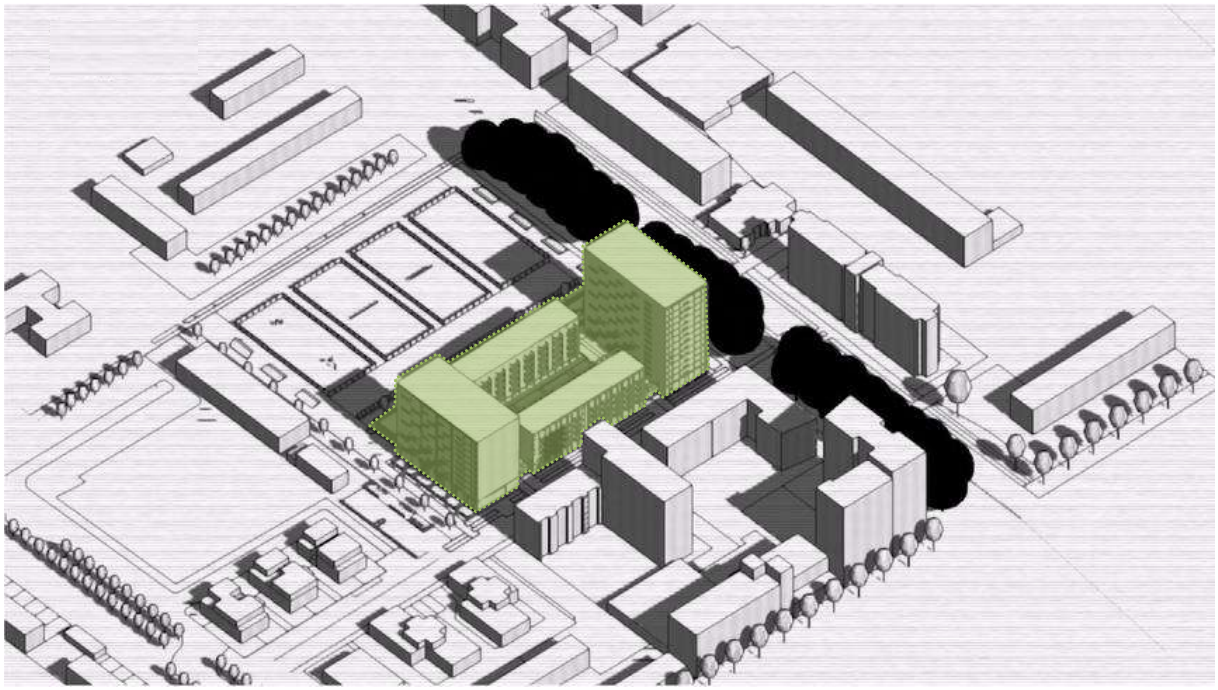
www.waarneming.nl

Bijlage 11 Memo bezonning

HDFE B.V.

ZONNESTUDIE NIEUWBOUWONTWIKKELING FOLKERT ELSINGASTRAAT

Figuur 1: nieuwbouw woningontwikkeling in omgeving



27 maart 2023

Inhoudsopgave

0. Inleiding 3
1. Toepassing beleid 4
2. Quickscan gewijzigde situatie per pand 5
3. Onderzoek panden met gewijzigde situatie 7
3.1 Zonnestudie momenten 8
3.2 Zonnestudie pand F 11
3.3 Zonnestudie pand G 13
3.4 Zonnestudie pand H 15
3.5 Zonnestudie pand O 17
4. Conclusie 19
4.1 Panden die te ver bij nieuwbouw vandaan liggen voor schaduwval. 19
4.2 Panden die ten zuiden van de nieuwbouw liggen. 19
4.3 Panden die schaduwval van de nieuwbouw ervaren. 19
4.4 Eindconclusie 20

0. Inleiding

De Gemeente Rotterdam heeft bezonningsbeleid (Gemeenteblad nr. 334864 – Afwegingskader bezonning 13 juli 2021) opgesteld om bezonningseffecten te toetsen voor nieuwbouwinitiatieven. Hiervoor geldt dat alle bouwinitiatieven die 1,5x hoger zijn dan de gemiddelde bouwhoogte van de omgeving in een straal van 1x de nieuwe bouwhoogte de bezonningseffecten in kaart moeten brengen.

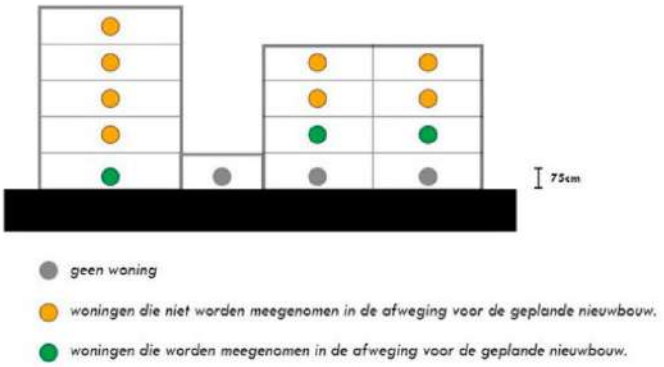
In deze zonnestudie wordt nieuwbouw ontwikkeling MIX onderzocht volgens het hierboven genoemde afwegingskader. In figuur 1 is de nieuwbouw woningontwikkeling groen geaccentueerd in de omgeving.

1. Toepassing beleid

HDFE heeft in het kader van de bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouwontwikkeling aan de Folkert Elsingastraat 3 t/m 15, project MIX, een onderzoek naar de bezonningseffecten voor de omgeving gedaan.

De planologisch maximale bouwhoogte van MIX is 44 meter. De gemiddelde bouwhoogte van de omgeving in een straal van 44 meter is 19,5 meter. Dit betekent dat dit meer dan 1,5x de gemiddelde hoogte is en dus de bezonningseffecten in kaart gebracht moeten worden. Bij het uitvoeren van de studie moeten de woningen meegenomen worden binnen een straal van 3 x de planologisch maximale bouwhoogte, in deze 3 x 44 = 132 meter. Het moment waarop de zonnestudie wordt gemeten is 21 september, van zonsopgang tot zonsondergang. Voor alle gebouwen binnen deze straal wordt gekeken naar de eerste laag woningen per gevel die zonder de nieuwe bebouwing 2+ uur zon hebben, zie onderstaand figuur uit het bezonningsbeleid.

Figuur 2. Toetspunten op gevels



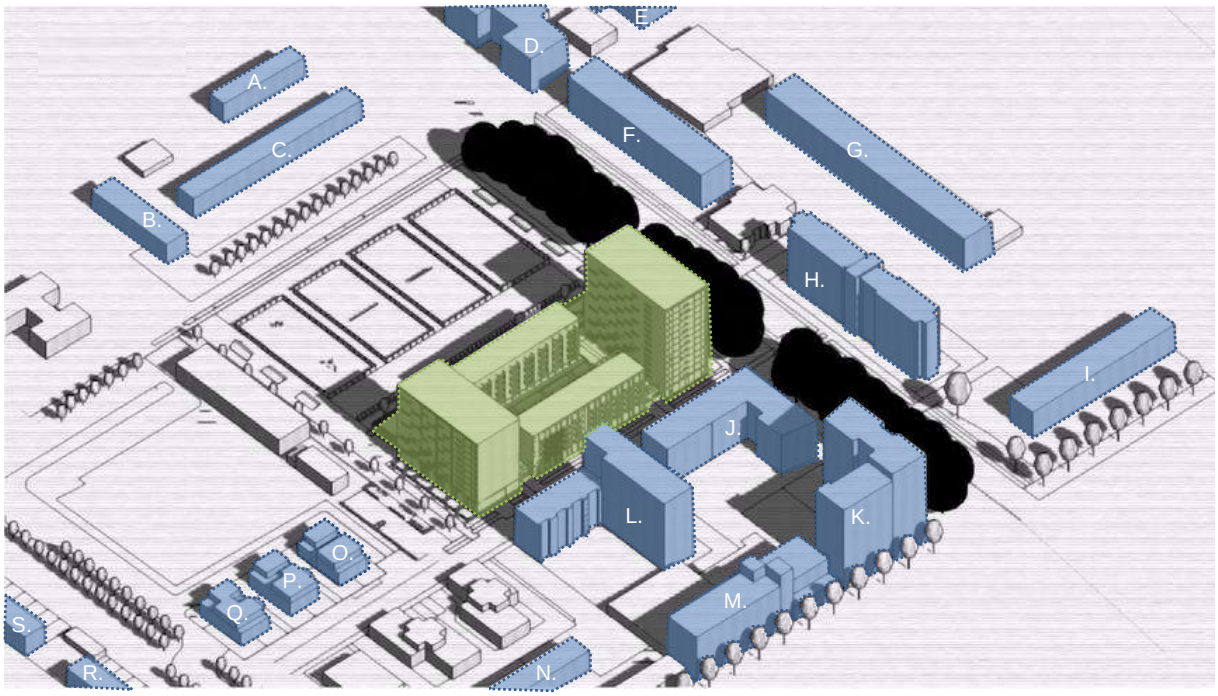
Overgenomen van: Afwegingskader bezonning Gemeenteblad nr. 334864 13 juli 2021

2. Quickscan gewijzigde situatie per pand

In figuur 3 is volgens bovengenoemde straal een plankaart voor de zonnestudie gemaakt. In deze kaart is de nieuwbouw groen weergegeven. Alle omliggende woningen zijn blauw weergegeven. De niet gekleurde gebouwen hebben andere functies dan wonen, voor deze panden is geen zonnestudie nodig.

Per woongebouw is onderzocht of de eerste woonlaag meer dan 2 uur zon heeft in de bestaande en nieuwe situatie (zie toelichting figuur 2). In tabel 1 is een eerste scan gedaan om per woongebouw te kijken of er in de toekomstige situatie iets verandert aan de hoeveelheid zonlicht/schaduw door de komst van de nieuwbouw. Indien het antwoord ‘ja’ is, worden die panden in de volgende paragraaf bestudeerd op het effect.

Figuur 3: indeling belanghebbende woningen in zonnestudie



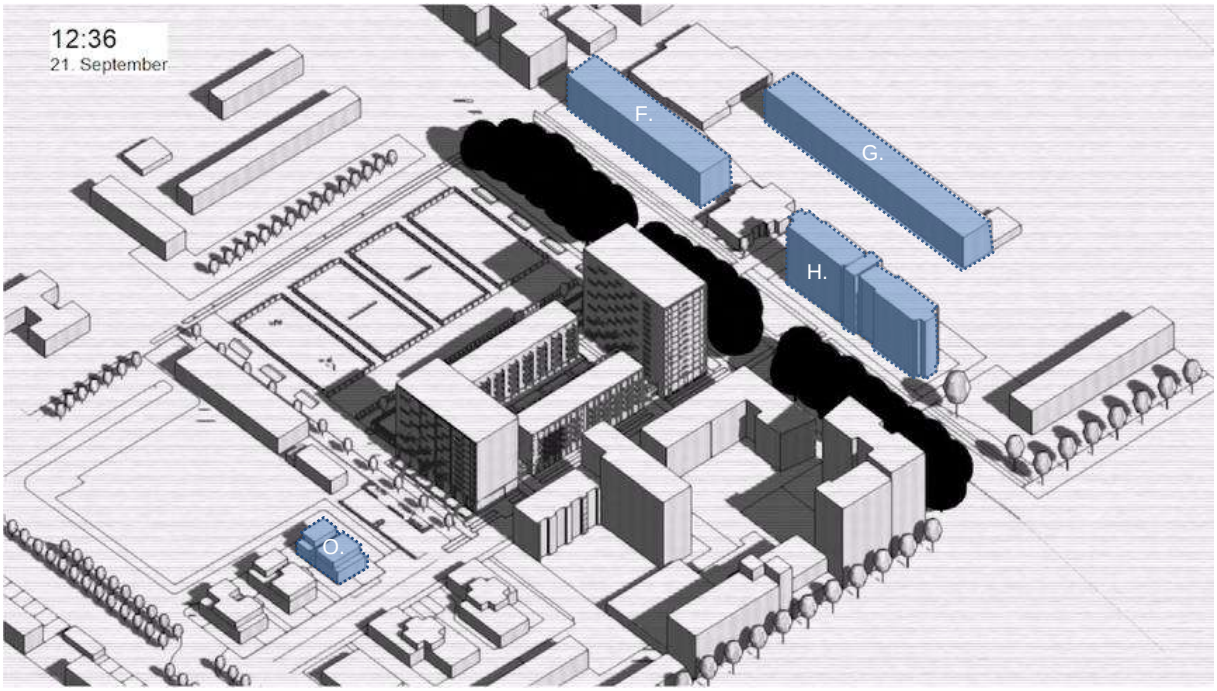
Vraag: verandert er in de toekomstige situatie iets aan de hoeveelheid zonlicht/schaduw door de komst van de nieuwbouw?

Pand	Wijziging	Oorzaak
A.	Nee	Pand ligt te ver bij nieuwbouw vandaan
B.	Nee	Pand ligt te ver bij nieuwbouw vandaan
C.	Nee	Pand ligt te ver bij nieuwbouw vandaan
D.	Nee	Pand ligt te ver bij nieuwbouw vandaan
E.	Nee	Pand ligt te ver bij nieuwbouw vandaan
F.	Ja	Zie stap 2 voor toelichting
G.	Ja	Zie stap 2 voor toelichting
H.	Ja	Zie stap 2 voor toelichting
I.	Nee	Pand ligt te ver bij nieuwbouw vandaan
K.	Nee	Pand ligt aan zuidkant van nieuwbouw en ervaart daarom geen wijzigingen
L.	Nee	Pand ligt aan zuidkant van nieuwbouw en ervaart daarom geen wijzigingen
M.	Nee	Pand ligt aan zuidkant van nieuwbouw en ervaart daarom geen wijzigingen
N.	Nee	Pand ligt aan zuidkant van nieuwbouw en ervaart daarom geen wijzigingen
O.	Ja	Zie stap 2 voor toelichting
P.	Nee	Pand ligt te ver bij nieuwbouw vandaan
Q.	Nee	Pand ligt te ver bij nieuwbouw vandaan
R.	Nee	Pand ligt te ver bij nieuwbouw vandaan
S.	Nee	Pand ligt te ver bij nieuwbouw vandaan

Tabel 1: inventaris verandering zonlicht/schaduw in toekomstige situatie

3. Onderzoek panden met gewijzigde situatie

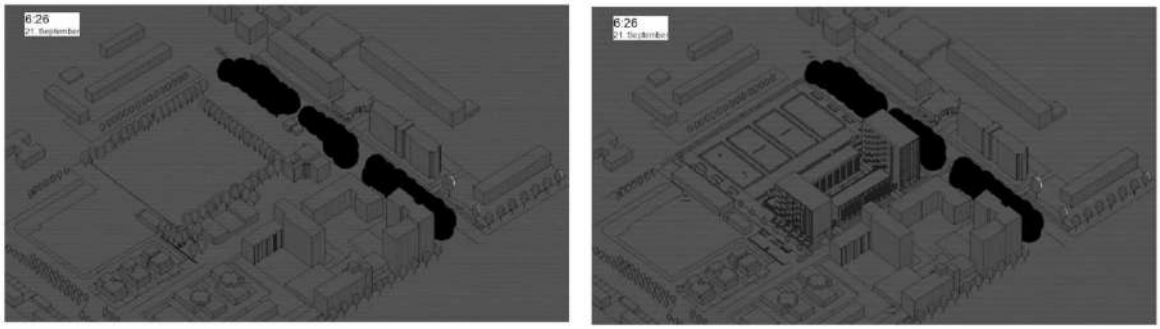
Figuur 4: Woningen met gewijzigde situatie in zonnestudie



Voor de panden F, G, H en O zal hieronder een nadere onderzoek volgen op het effect van de nieuwbouw voor zonlicht/schaduw.

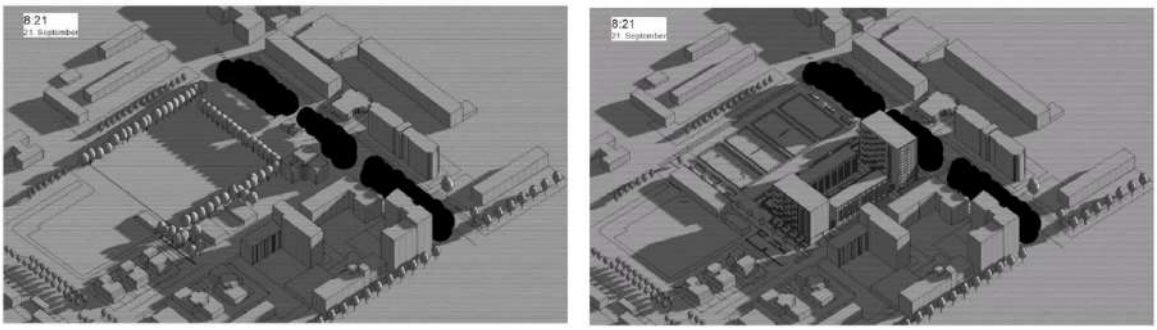
3.1 Zonnestudie momenten

Figuur 5: bestaande en toekomstige situatie op 21 september om 6:26



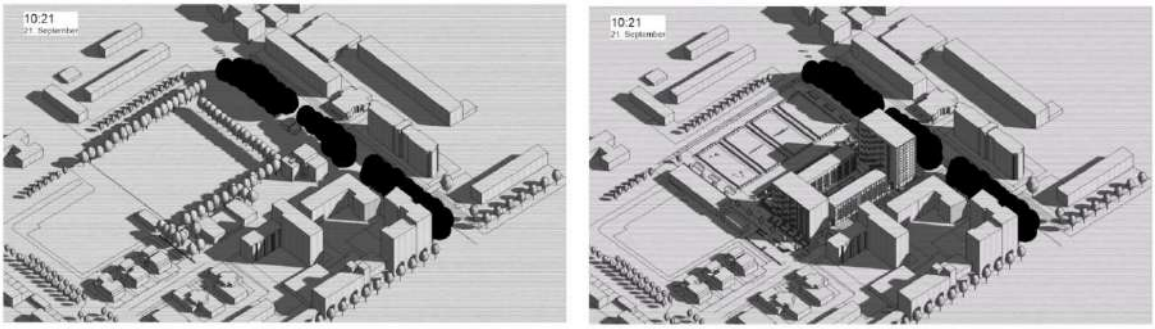
bestaande situatie toekomstige situatie

Figuur 6: bestaande en toekomstige situatie op 21 september om 8:21



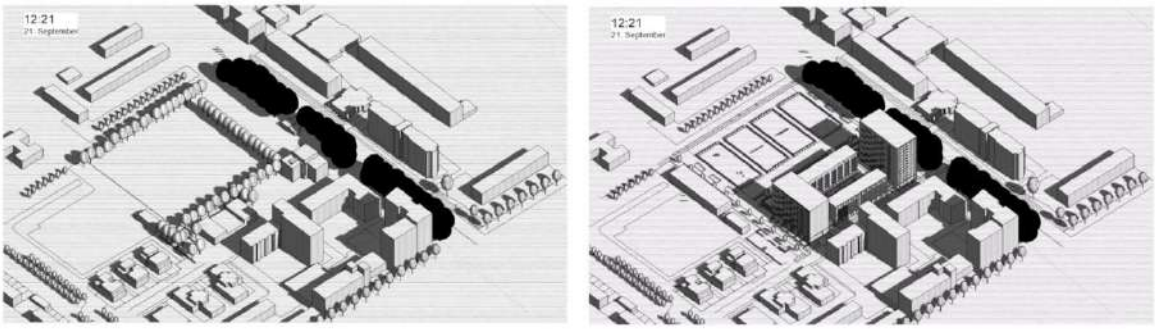
bestaande situatie toekomstige situatie

Figuur 7: bestaande en toekomstige situatie op 21 september om 10:21



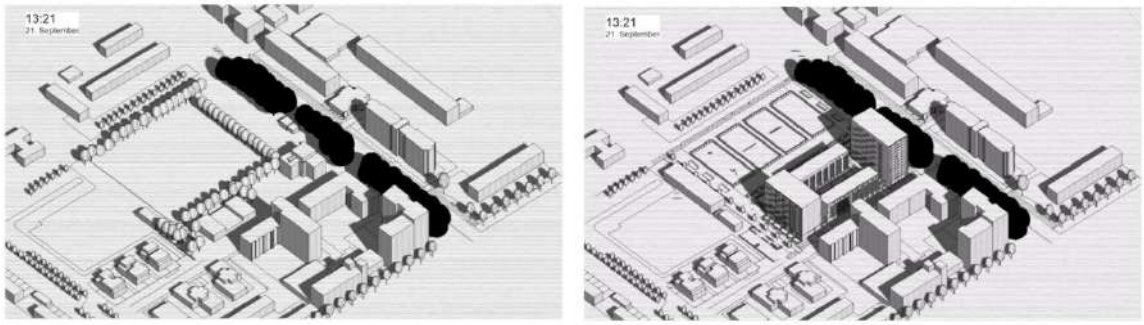
bestaande situatie toekomstige situatie

Figuur 8: bestaande en toekomstige situatie op 21 september om 12:21



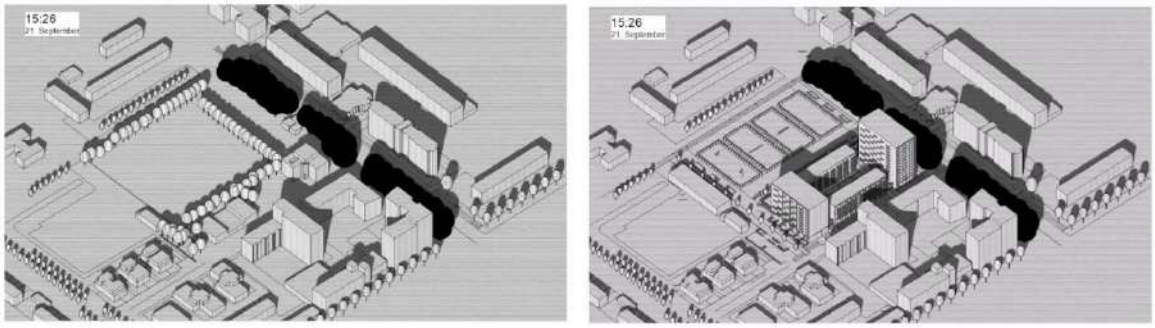
bestaande situatie toekomstige situatie

Figuur 9: bestaande en toekomstige situatie op 21 september om 13:21



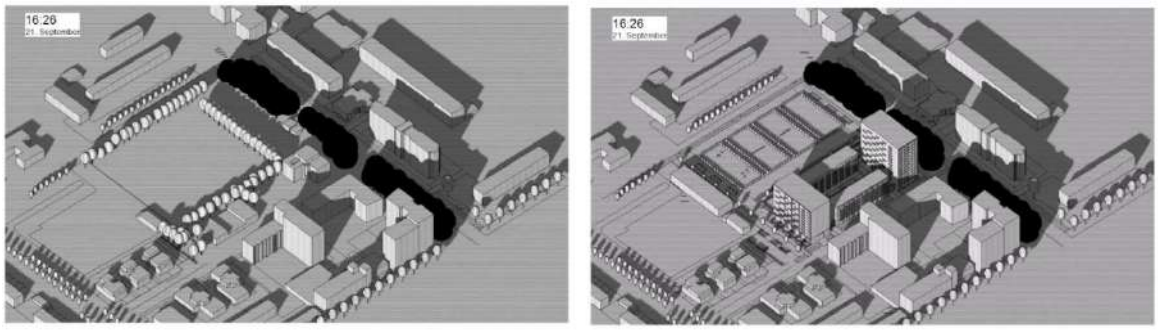
bestaande situatie toekomstige situatie

Figuur 10: bestaande en toekomstige situatie op 21 september om 15:26



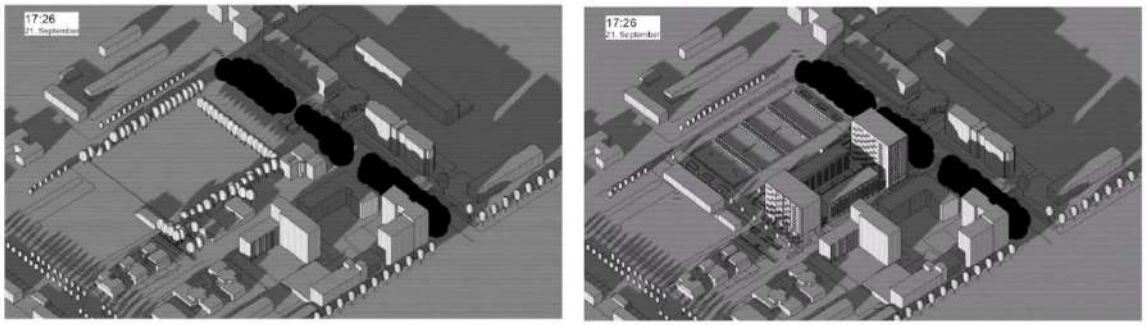
bestaande situatie toekomstige situatie

Figuur 11: bestaande en toekomstige situatie op 21 september om 16:26



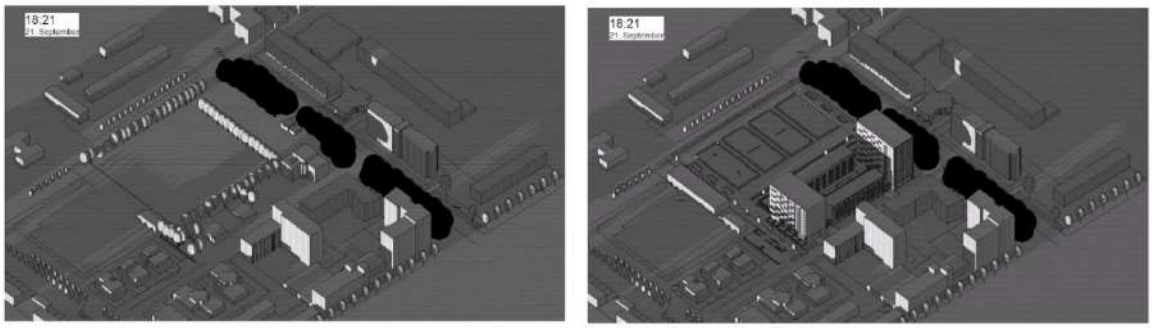
bestaande situatie toekomstige situatie

Figuur 12: bestaande en toekomstige situatie op 21 september om 17:26



bestaande situatie toekomstige situatie

Figuur 13: bestaande en toekomstige situatie op 21 september om 18:21

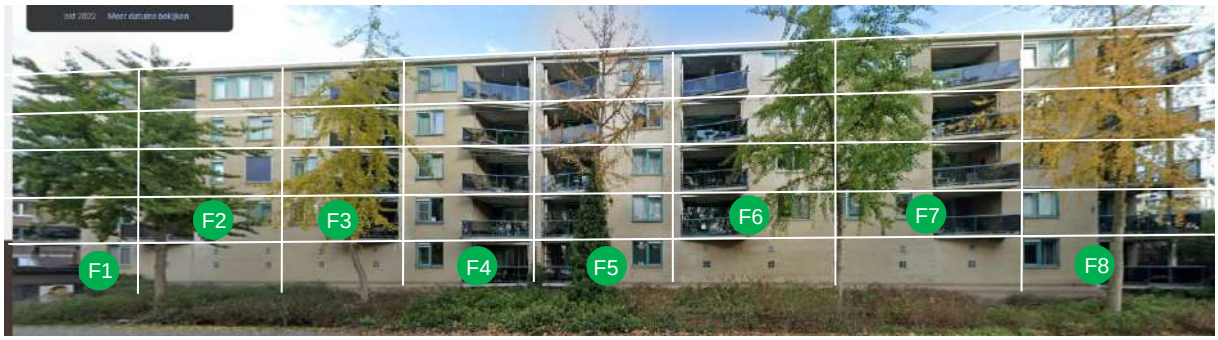


bestaande situatie

toekomstige situatie

3.2 Zonnestudie pand F

Pand F betreft Etienne de Bouterstraat 1 t/m 71. In onderstaande afbeelding is het pand zichtbaar. Volgens het beleid van de gemeente Rotterdam moeten de woningen met een groene stip getoetst worden aan minimaal 2 uur zon, indien zij dit in de bestaande situatie ook hebben. Zie hiervoor figuur 2.



Tijdstip	Bestaande situatie	Toekomstige situatie	Conclusie
6:26	Geen zon, omdat de zon nog niet op is.	Geen zon, omdat de zon nog niet op is.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Het is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
8:21	Wel op kopgevel, dus op woning F8, niet op Koningslaangevel dus woning F1-F7, door zonsopkomst in het Oosten.	Wel op kopgevel, dus op woning F8, niet op Koningslaangevel dus woning F1-F7, door zonsopkomst in het Oosten.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Het is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
10:21	Wel op kopgevel, dus op woning F8, niet op Koningslaangevel dus woning F1-F7, door zonsopkomst in het Oosten.	Wel op kopgevel, dus op woning F8, niet op Koningslaangevel dus woning F1-F7, door zonsopkomst in het Oosten.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Woning F8 heeft nu 2 uur zon. Voor de woningen F1-F7 is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
12:21	Wel op kopgevel, dus op woning F8, niet op Koningslaangevel dus woning F1-F7, door zonsopkomst in het Oosten.	Wel op kopgevel, dus op woning F8, niet op Koningslaangevel dus woning F1-F7, door zonsopkomst in het Oosten.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Woning F8 heeft nu 2+ uur zon. Voor de woningen F1-F7 is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
13:21	Zon op alle woningen	Zon op alle woningen	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Woning F8 heeft al 2+ uur zon. Voor de woningen F1-F7 is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
15:26	Zon op alle woningen	Zon op alle woningen, met uitzondering van F8.	De nieuwbouw wijzigt iets aan de zonsituatie. Woning F8 valt om 15:26 in de schaduw. Aangezien woning F8 daarvoor al 2+ uur zon heeft gehad is dit geen probleem.

			De woningen F1-F7 hebben nu 2 uur zon.
16:26	Alle woningen (F1 t/m F8) vallen in de schaduw van de bomen aan de Koningslaan. Als de bomen niet worden meegenomen in de studie hebben alle woningen zon.	De woningen (F1 t/m F7) vallen in de schaduw van de bomen aan de Koningslaan. Als de bomen niet worden meegenomen in de studie hebben de woningen (F1 t/m F7) zon. Woning F8 valt in de schaduw van de nieuwbouw.	De nieuwbouw wijzigt iets aan de zonsituatie. Woning F8 valt vanaf 15:26 in de schaduw. Aangezien woning F8 daarvoor al 2+ uur zon heeft gehad is dit geen probleem. De woningen F1-F7 hebben nu 2+ uur zon (vanaf 13:21u).
17:26	De woningen (F1 t/m F7) vallen in de schaduw van de bomen aan de Koningslaan. Als de bomen niet worden meegenomen in de studie hebben alle woningen zon.	De woningen (F1 t/m F7) vallen in de schaduw van de bomen aan de Koningslaan. Als de bomen niet worden meegenomen in de studie hebben de woningen (F1 t/m F7) zon. Woning F8 valt in de schaduw van de nieuwbouw.	De nieuwbouw wijzigt iets aan de zonsituatie. Woning F8 valt vanaf 15:26 in de schaduw. Aangezien woning F8 daarvoor al 2+ uur zon heeft gehad is dit geen probleem. De woningen F1-F7 hebben nu 2+ uur zon (vanaf 13:21u).
18:26	De zon is bijna onder, volgens het model hebben de woningen F1, F4, F5, en F8 onder de bomen door nog een glimp avondzon.	De zon is bijna onder, volgens het model hebben de woningen F1, F4, F5, en F8 onder de bomen door nog een glimp avondzon.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Hoeveel zon de woningen F1, F4, F5 en F8 van de avond zon nog meekrijgen is niet relevant, aangezien alle woningen (F1 t/m F8) al 2+ uur zon hebben gehad gedurende de dag.

3.3 Zonnestudie pand G

Pand G betreft Etienne de Bouterstraat 12 t/m 74, Marinus Bolkplein 21 t/m 39 A en Remmet van Milplaats 2 t/m 32. In onderstaande afbeelding is het pand zichtbaar.
Volgens het beleid van de gemeente Rotterdam moeten de woningen met een groene stip getoetst worden aan minimaal 2 uur zon, indien zij dit in de bestaande situatie ook hebben. Zie hiervoor figuur 2.



Tijdstip	Bestaande situatie	Toekomstige situatie	Conclusie
6:26	Geen zon, omdat de zon nog niet op is.	Geen zon, omdat de zon nog niet op is.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Het is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
8:21	Wel op kopgevel, dus op woning G12, niet op gevel aan Remmet van Milplaats dus woning G1-G11. Door zonsopkomst in het Oosten.	Wel op kopgevel, dus op woning G12, niet op gevel aan Remmet van Milplaats dus woning G1-G11. Door zonsopkomst in het Oosten.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Het is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
10:21	Wel op kopgevel, dus op woning G12, niet op gevel aan Remmet van Milplaats dus woning G1-G11. Door zonsopkomst in het Oosten.	Wel op kopgevel, dus op woning G12, niet op gevel aan Remmet van Milplaats dus woning G1-G11. Door zonsopkomst in het Oosten.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Woning G12 heeft nu 2 uur zon. Voor de woningen G1-G11 is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
12:21	Wel op kopgevel, dus op woning G12, niet op gevel aan Remmet van Milplaats dus woning G1-G11. Door zonsopkomst in het Oosten.	Wel op kopgevel, dus op woning G12, niet op gevel aan Remmet van Milplaats dus woning G1-G11. Door zonsopkomst in het Oosten.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Woning G12 heeft nu 2 uur zon. Voor de woningen G1-G11 is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
13:21	Zon op alle woningen	Zon op alle woningen	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Woning G12 heeft al 2+ uur zon. Voor de woningen G1-G11 is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
15:26	Zon op alle woningen	Zon op alle woningen	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Woning G12 heeft al 2+ uur zon. De woningen G1-G11 hebben nu 2+ uur zon (vanaf 13:21).
16:26	Zon op de woningen G1-G6, schaduw van pand H op de woningen G7-G12	Zon op de woningen G1-G6, schaduw van pand H op de woningen G7-G12	De nieuwbouw wijzigt iets aan de zonsituatie. De woningen G7-G12 vallen in de schaduw van pand H.

			Dit is geen probleem omdat alle woningen G1-G12 al 2+ uur zon hebben gehad.
17:26	Woning G1 valt in de schaduw van pand F, Zon op de woningen G2-G6, woningen G7-G12 vallen in de schaduw van pand H.	Woning G1 valt in de schaduw van pand F, woningen G2-G6 vallen in schaduw van de nieuwbouw, woningen G7-G12 vallen in de schaduw van pand H.	De nieuwbouw wijzigt iets aan de zonsituatie. De woningen G2-G6 vallen in de schaduw van de nieuwbouw. Dit is geen probleem omdat alle woningen G1-G12 al 2+ uur zon hebben gehad.
18:26	De zon is bijna onder, alle woningen G1-G12 vallen in de schaduw.	De zon is bijna onder, alle woningen G1-G12 vallen in de schaduw. Behalve woning G3, door de aanpassing van het sportveld vangt deze woning in het model nog een glimp op van de ondergaande zon.	De nieuwbouw wijzigt iets aan de zonsituatie. Hoeveel zon woning G3 van de avond zon nog meekrijgen is niet relevant, aangezien alle woningen (G1 t/m G12) al 2+ uur zon hebben gehad gedurende de dag.

3.4 Zonnestudie pand H

Pand H betreft Koningslaan 202 t/m 332. In onderstaande afbeelding is het pand zichtbaar.
Volgens het beleid van de gemeente Rotterdam moeten de woningen met een groene stip getoetst worden aan minimaal 2 uur zon, indien zij dit in de bestaande situatie ook hebben. Zie hiervoor figuur 2.
Het is vanaf de buitenzijde lastig te zien hoe de woningen in de plint zijn vormgegeven. Daarom is in onderstaande afbeelding het zekere voor het onzekere genomen en zijn de eerste twee verdiepingen als zones beschouwd. Hierdoor is bij het daglicht onderzoek zekerheid dat de woningen op de eerste woonlaag sowieso zijn onderzocht.



Tijdstip	Bestaande situatie	Toekomstige situatie	Conclusie
6:26	Geen zon, omdat de zon nog niet op is.	Geen zon, omdat de zon nog niet op is.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Het is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
8:21	Geen zon op gevel aan Koningslaan. Door zonsopkomst in het Oosten.	Geen zon op gevel aan Koningslaan. Door zonsopkomst in het Oosten.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Het is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
10:21	Geen zon op gevel aan Koningslaan. Door zonsopkomst in het Oosten.	Geen zon op gevel aan Koningslaan. Door zonsopkomst in het Oosten.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Het is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
12:21	Geen zon op gevel aan Koningslaan. Door zonsopkomst in het Oosten.	Geen zon op gevel aan Koningslaan. Door zonsopkomst in het Oosten.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Het is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
13:21	Zon op alle woningen (H1-H4) doordat de zon ver genoeg is gedraaid.	Zon op alle woningen (H1-H4) doordat de zon ver genoeg is gedraaid.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Het is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
15:26	Zon op alle woningen (H1-H4)	Zon op alle woningen (H1-H4)	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Alle woningen (H1-H4) hebben nu 2+ uur zon (vanaf 13:21).

16:26	De bomen aan de Koningslaan werpen schaduw op de gevel van pand H, waardoor de woningen H1 en H3 deels schaduw hebben en H2 en H4 geheel schaduw hebben. Als de bomen niet worden meegenomen in de zonnestudie hebben alle woningen op dit tijdstip zon.	De bomen aan de Koningslaan werpen schaduw op de gevel van pand H, waardoor de woningen H1 en H3 deels schaduw hebben en H2 en H4 geheel schaduw hebben. Als de bomen niet worden meegenomen in de zonnestudie hebben alle woningen op dit tijdstip zon.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Er valt geen schaduw van de nieuwbouw op pand H op dit tijdstip. Wanneer de bomen in de zonnestudie worden meegenomen, ervaren de woningen op dit tijdstip schaduw hiervan. Wanneer de bomen niet worden meegenomen hebben alle woningen op dit tijdstip zonlicht. De eventuele schaduw van de bomen is in beide gevallen geen probleem omdat alle woningen H1-H4 al 2+ uur zon hebben gehad.
17:26	De bomen aan de Koningslaan en pand J werpen schaduw op de gevel van pand H, waardoor alle woningen H1-H4 schaduw hebben. Als de bomen niet worden meegenomen in de zonnestudie hebben de woningen H1 en H3 schaduw van pand J, de woningen H2 en H4 hebben op dit tijdstip zon.	De bomen aan de Koningslaan Koningslaan en pand J werpen schaduw op de gevel van pand H, waardoor alle woningen H1-H4 schaduw hebben. Als de bomen niet worden meegenomen in de zonnestudie werpen pand J en de nieuwbouw (een rand) schaduw aan de linkerzijde van de woningen H1 en H3. De woningen H2 en H4 zouden op dit tijdstip zon hebben.	De nieuwbouw wijzigt iets aan de zonsituatie. Wanneer de bomen in de zonnestudie worden meegenomen, ervaren de alle woningen op dit tijdstip schaduw hiervan. Wanneer de bomen niet worden meegenomen hebben de woningen H1 en H3 schaduw in de huidige situatie al schaduw van pand J en in de nieuwe situatie wordt dit aangevuld met een rand schaduw van de nieuwbouw. De woningen H2 en H4 zouden geen schaduw ervaren op dit tijdstip. De schaduw op H1 en H3 en de eventuele schaduw van de bomen op H2 en H4 zijn geen probleem omdat alle woningen (H1-H4) al 2+ uur zon hebben gehad.
18:26	De zon is bijna onder. De woningen H2 en H4 vallen in de schaduw van pand J en L. De woningen H1 en H3 vallen deels in de schaduw van het huidige kantoorpand en deels in de schaduw van de bomen aan de Koningslaan. Indien de bomen niet worden meegenomen vallen de woningen alsnog deels in de schaduw van het huidige kantoorpand.	De zon is bijna onder. De woningen H2 en H4 vallen in de schaduw van pand J en L. De woningen H1 en H3 vallen deels in de schaduw van de nieuwbouw en deels in de schaduw van de bomen aan de Koningslaan. Indien de bomen niet worden meegenomen vallen de woningen deels in de schaduw van de nieuwbouw.	De nieuwbouw wijzigt iets aan de zonsituatie. De wijziging is echter niet relevant, aangezien in de huidige situatie het bestaande kantoorpand schaduw geeft en in de nieuwe situatie de nieuwbouw. Er zou dus in beide gevallen geen zon vallen op dat deel van de woningen H1 en H3. De woningen H2 en H4 vallen in beide situaties in de schaduw van de panden J en L. De situatie levert geen probleem op, aangezien alle woningen (H1-H4) al 2+ uur zon hebben gehad gedurende de dag.

3.5 Zonnestudie pand O

Pand O betreft Folkert Elsingastraat 31,33 en 35. In onderstaande afbeelding is het pand zichtbaar. Volgens het beleid van de gemeente Rotterdam moeten de woningen met een groene stip getoetst worden aan minimaal 2 uur zon, indien zij dit in de bestaande situatie ook hebben. Zie hiervoor figuur 2.



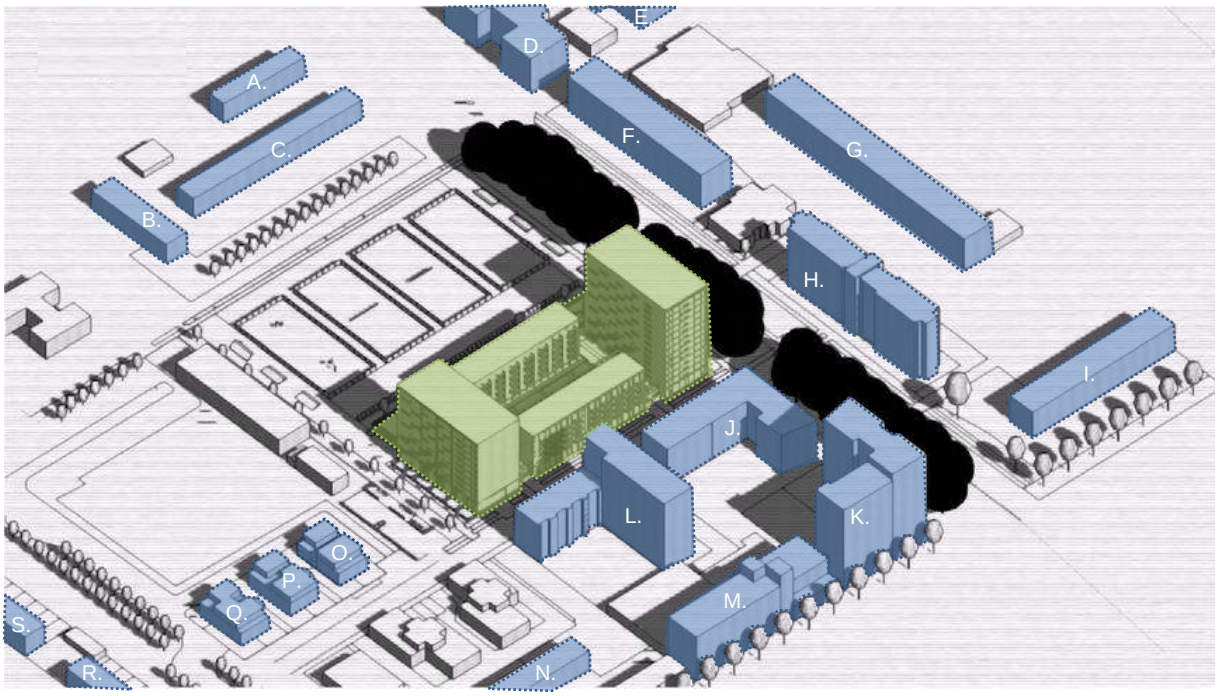
Tijdstip	Bestaande situatie	Toekomstige situatie	Conclusie
6:26	Geen zon, omdat de zon nog niet op is.	Geen zon, omdat de zon nog niet op is.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Het is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
8:21	Geen zon op woning O1 door zonsopkomst in het Oosten. Schaduw op woning O2 door FE-straat 4-24. Deels zon op woning O3.	Geen zon op woning O1 door zonsopkomst in het Oosten. Schaduw op woning O2 door FE-straat 4-24. Schaduw op woning O3 door nieuwbouw.	Schaduw op woning O3 door nieuwbouw. Verder geen wijziging in zonsituatie door nieuwbouw. Het is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
10:21	Zon op kop woning O1 door zonsopkomst in het Oosten. Zon op woning O2 en O3.	Zon op kop woning O1 door zonsopkomst in het Oosten. Zon op woning O2 en O3.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Het is nog niet mogelijk om te bepalen of de woningen 2+ uur zon hebben.
12:21	Zon op kop woning O1 door zonsopkomst in het Oosten. Zon op woning O2 en O3.	Zon op kop woning O1 door zonsopkomst in het Oosten. Zon op woning O2 en O3.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Alle woningen hebben nu 2 uur zon.
13:21	Zon op alle woningen	Zon op alle woningen	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Alle woningen hebben nu 2+ uur zon.
15:26	Zon op alle woningen	Zon op alle woningen	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Alle woningen hebben nu 2+ uur zon.
16:26	Er valt schaduw op de begane grond van woning O1 en O3 door pand P.	Er valt schaduw op de begane grond van woning O1 en O3 door pand P.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Wel valt er nu schaduw van pand P op de woningen O1 en O3. Dit is geen

			probleem omdat alle woningen al 2+ uur zon hebben gehad.
17:26	Er valt schaduw op de begane grond van woning O1 en O3 door pand P.	Er valt schaduw op de begane grond van woning O1 en O3 door pand P.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. Wel valt er nu schaduw van pand P op de woningen O1 en O3. Dit is geen probleem omdat alle woningen al 2+ uur zon hebben gehad.
18:26	De zon is bijna onder, waardoor er op alle woningen O1-O3 geen zon meer valt.	De zon is bijna onder, waardoor er op alle woningen O1-O3 geen zon meer valt.	De nieuwbouw wijzigt niets aan de zonsituatie. De zon is bijna onder, waardoor er op alle woningen O1-O3 geen zon meer valt. . Dit is geen probleem omdat alle woningen al 2+ uur zon hebben gehad gedurende de dag.

4. Conclusie

In de eerste alinea is het beleid van Gemeente Rotterdam betreffende zonnestudies samengevat. In de tweede paragraaf is een quickscan gedaan van alle panden in het onderzoeksgebied. Vervolgens is in de derde alinea voor de eerste woonlaag van alle panden die op enig moment schaduw ervaren van de nieuwbouw, onderzocht of zij in de bestaande en toekomstige situatie 2+ uur zon hebben. In deze alinea wordt de conclusie van de onderzoeken nogmaals weergegeven.

Onderstaande afbeelding weergeeft alle panden in het onderzoeksgebied.



4.1 Panden die te ver bij nieuwbouw vandaan liggen voor schaduwval.

De panden A, B, C, D, E, I, P, Q, R en S liggen te ver bij de nieuwbouw vandaan om schaduwval van de nieuwbouw te ervaren. Voor deze panden verandert de toekomstige situatie dus niets aan de hoeveelheid zon die zij ervaren.

4.2 Panden die ten zuiden van de nieuwbouw liggen.

De panden K, L, M en N liggen ten zuiden van de nieuwbouw. Zij kunnen daardoor geen schaduwval ervaren van de nieuwbouw, hierdoor verandert er in de toekomstige situatie dus niets aan de hoeveelheid zon die zij ervaren.

4.3 Panden die schaduwval van de nieuwbouw ervaren.

De panden F, G, H en O ervaren op een bepaald moment van de dag schaduwval van de nieuwbouw.

De kopwoning in pand F heeft tussen sowieso tussen 8.21u en 13.21u zon, dit is 2+ uur. De andere woningen in de eerste woonlaag hebben in het scenario waarbij bomen worden meegeteld tussen 13.21u en 15.26u zon, dit is 2+ uur. In het scenario waarbij bomen niet worden meegeteld hebben deze woningen tussen 13.21u en 17.26u zon en enkele woningen zelfs nog langer. In dit geval hebben ook al deze woningen 2+ uur zon in de nieuwe situatie. De schaduwval van de nieuwbouw levert daarom geen problemen op bij pand F.

De kopwoning in pand G heeft tussen sowieso tussen 8.21u en 15.26u zon, dit is 2+ uur. De andere woningen in de eerste woonlaag hebben allemaal tussen 13.21u en 15.26u zon, dit is 2+ uur. Een deel van de woningen valt om 16.26 in de schaduw door bestaande panden, om 17.26 valt er ook schaduw op een woning door de nieuwbouw. De schaduwval van de nieuwbouw levert echter geen problemen op bij pand G, omdat alle woningen voor de schaduwval van de nieuwbouw al 2+ uur zon hadden.

De kopwoning in pand H heeft tussen sowieso tussen 13.21u en 15.26u zon, dit is 2+ uur. Wanneer de bomen niet worden meegenomen in de zonnestudie valt er om 17.26 schaduw op een deel van de woningen op de eerste woonlaag door de bestaande bebouwing (pand J) en in de nieuwe situatie aangevuld met een deel schaduw door de nieuwbouw. Na 17.26 neemt de schaduw verder toe op de woningen. De schaduwval van de nieuwbouw levert echter geen problemen op bij pand H, omdat alle woningen voor de schaduwval van de nieuwbouw al 2+ uur zon hadden.

De woningen in pand O vallen in 8.21 nog in de schaduw, deels door de nieuwbouw. Vanaf 10.21 vallen alle woningen in ieder geval deels in de zon. Tot en met 15.26 is dit het geval. Om 16.26 valt een deel van de eerste woonlaag van de woningen in de schaduw door buurpand P, om 17.26 neemt de schaduw verder toe. De schaduwval van de nieuwbouw levert echter geen problemen op bij pand O, omdat alle woningen na de schaduwval van de nieuwbouw 2+ uur zon hadden.

4.4 Eindconclusie

Door de nieuwbouw verandert er op bepaalde tijdstippen iets in de schaduwval in de omgeving van de nieuwbouw. Uit het onderzoek blijkt dat dit geen problemen oplevert, aangezien alle omliggende panden die schaduw ervaren, alsnog op de eerste woonlaag meer dan 2 uur zon ervaren op 21 september. Het nieuwbouwplan voldoet aan het beleid van de gemeente waardoor er geen maatregelen getroffen hoeven te worden.