Leeuwarden - Nieuw Oud Oost

Inhoudsopgave

Toelichting **4**

Hoofdstuk 1 Inleiding **4**
1.1 Aanleiding 4
1.2 Ligging plangebied 4
1.3 Geldend bestemmingsplan 5
1.4 Leeswijzer 7

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving **8**
2.1 Bestaande situatie 8
2.2 Stedenbouwkundig ontwerp 9
2.3 Bouwprogramma 10

Hoofdstuk 3 Beleidskader **13**
3.1 Rijksbeleid 13
3.2 Provinciaal beleid 16
3.3 Gemeentelijk beleid 18

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten **22**
4.1 Verkeer en parkeren 22
4.2 Geluid 25
4.3 Bodem 26
4.4 Luchtkwaliteit 27
4.5 Externe veiligheid 28
4.6 Milieuzonering 29
4.7 Ecologie 32
4.8 Archeologie en cultuurhistorie 34
4.9 Bezonning 35
4.10 Besluit milieueffectrapportage 36
4.11 Water 37

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten en planverantwoording **40**
5.1 Inleiding 40
5.2 Opzet van de regels 40
5.3 Verantwoording regels 42

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid **45**

Hoofdstuk 7 Inspraak, vooroverleg en zienswijzen **46**
7.1 Inspraak 46
7.2 Vooroverleg 46
7.3 Zienswijzen 46

Bijlage bij de toelichting **47**

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan Nieuw Oud Oost **48**

Bijlage 2 Resultaten parkeeronderzoek Cambuurplein **117**

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai **122**

Bijlage 4 Bodemonderzoek **437**

Bijlage 5 Onderzoek stikstofdepositie **696**

Bijlage 6 **Quickscan Wet Natuurbescherming** **730**

Bijlage 7 **Verkennend en waarderend archeologisch onderzoek** **766**

Bijlage 8 **Zonnestudie** **798**

Bijlage 9 **Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling** **819**

Bijlage 10 **Watertoets** **830**

Bijlage 11 **Reactienota** **841**

Bijlage 12 **Zienswijzennota** **846**

Bijlage 13 **Ambtshalve ingebrachte wijzigingsvoorstellen** **848**

Regels **851**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **852**
Artikel 1 Begrippen 852
Artikel 2 Wijze van meten 858

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **859**
Artikel 3 Bedrijf - Nutsvoorziening 859
Artikel 4 Gemengd 860
Artikel 5 Groen 863
Artikel 6 Tuin 864
Artikel 7 Verkeer 865
Artikel 8 Verkeer - Parkeerterrein 866
Artikel 9 Verkeer - Verblijfsgebied 867
Artikel 10 Water 868
Artikel 11 Wonen 870
Artikel 12 Wonen - Woongebouw 873
Artikel 13 Leiding - Water 875
Artikel 14 Waarde - Archeologie 5 877

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **879**
Artikel 15 Anti-dubbeltelregel 879
Artikel 16 Algemene bouwregels 880
Artikel 17 Algemene gebruiksregels 882
Artikel 18 Algemene aanduidingsregels 883
Artikel 19 Algemene afwijkingsregels 884
Artikel 20 Algemene wijzigingsregels 886
Artikel 21 Overige regels 887

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **888**
Artikel 22 Overgangsrecht 888
Artikel 23 Slotregel 889

Bijlagen bij de regels **891**

Bijlage 1 **Kwaliteitsnota plan voor de zon** **892**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Sportclub Cambuur gaat vertrekken uit de wijk Oud Oost en krijgt een nieuwe plek nabij het WTC terrein in het westen van Leeuwarden. Het Cambuurplein, de winkels, het voetbalstadion en de voetbalvelden komen hierdoor vrij voor herontwikkeling. De gemeente Leeuwarden en ontwikkelaar Leyten, tevens eigenaar van het voetbalstadion, hebben in samenwerking met buurtbewoners, wijkpanels, wijkorganisaties, ondernemers, supporters, woningcorporaties en Cambuur (Verbindt) plannen opgesteld voor deze herontwikkeling. De plannen zijn vervat in het project 'Nieuw Oud Oost' waarin met elkaar aan de slag wordt gegaan voor een nieuwe (Cam)buurt.

Concreet voorzien de plannen in de herontwikkeling van het Cambuurterrein tot een gevarieerde woonwijk met een diversiteit aan woningen in een groene omgeving, met een sterke sociale en fysieke relatie met de omliggende buurten. Het voornemen is om maximaal 548 woningen te realiseren, bestaande uit grondgebonden woningen en appartementen. Om de balans tussen koop- en huurwoningen in de wijk Nieuw Oud Oost bij te sturen, is het de ambitie om een mix van koop- en huurwoningen te realiseren, in een verhouding van circa 60/40%, waarvan circa 30% sociale huur.

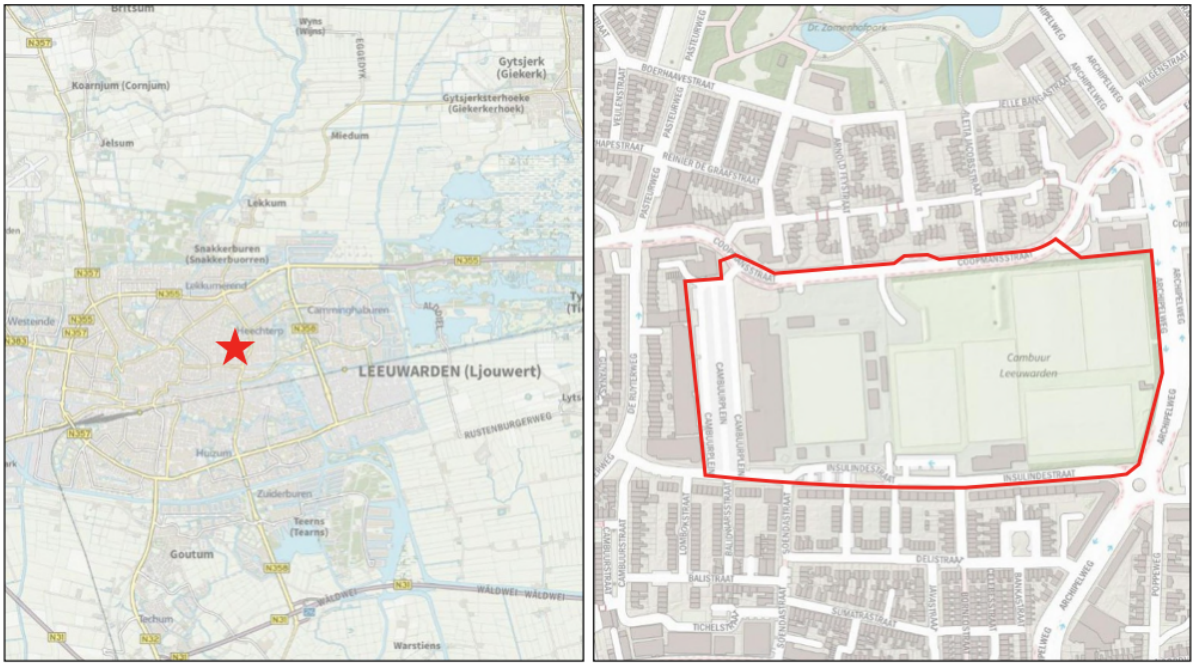
Naast woningbouw voorziet de ontwikkeling in de herontwikkeling van de commerciële en maatschappelijke functies die in het plangebied gevestigd zijn. De huidige commerciële functies (waaronder de Jumbo en de Aldi) worden door de sloop van het voetbalstadion losgemaakt en middels sloop en nieuwbouw herontwikkeld tot een gemengde vorm van bebouwing met ruimte voor commerciële en maatschappelijke functies en appartementen. Per saldo wordt er 160 m² bvo aan commerciële en maatschappelijke functies toegevoegd. Binnen het nieuwe bouwprogramma van de hiervoor genoemde gemengde bestemming is ruimte voor de Jumbo een interne laad- en losruimte te realiseren met een bruto vloeroppervlak van ca. 400 m². De planologisch beschikbare winkelvloeroppervlakte voor supermarkten neemt hiermee per saldo niet toe.

De plannen kennen een heldere opzet waarin het plangebied in drie deelgebieden zal zijn te onderscheiden, te weten het Cambuurplein, het voetbalstadion en 'wonen in het park'. Het Cambuurplein bestaat in de gewenste situatie uit parkeerplein met rondom een mix van commerciële en publieke functies met wonen. De commerciële en publieke functies worden in de plint of op de begane grond gerealiseerd en het wonen op de verdiepingen. Ter plaatse van het huidige voetbalstadion komen vier bouwblokken die als zijnde de tribunes van het stadion worden gebouwd. Het 'speelveld' wordt ingericht als openbare groenvoorziening, waarmee sterk gerefereerd wordt aan het voetbalstadion. In het derde deelgebied 'wonen aan het park' worden vier gesloten bouwblokken gerealiseerd, waardoor de bouwvolumes in een groene parkachtige omgeving worden gesitueerd.

Ten behoeve van de voorgenomen herontwikkeling is een herziening van het bestemmingsplan benodigd. In voorliggend bestemmingsplan wordt aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening.

1.2 Ligging plangebied

Het plangebied betreft, zoals reeds uit de aanleiding is gebleken, het Cambuurstadion en omgeving. Het stadion is gevestigd aan het Cambuurplein in het noordoosten van de kern van Leeuwarden. In afbeelding 1.1 is de ligging van het plangebied in de kern van Leeuwarden en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven. Het plangebied is hierin indicatief aangeduid met de rode ster en rode contour. Voor de exacte begrenzing wordt verwezen naar de bij dit bestemmingsplan behorende verbeelding.



Afbeelding 1.1: Ligging van het plangebied (Bron: PDOK)

1.3 Geldend bestemmingsplan

1.3.1 Algemeen

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Leeuwarden - Tussen Ee en Vliet", die op 11 mei 2015 is vastgesteld door de gemeenteraad van Leeuwarden. Een klein deel van het zuiden van het plangebied is daarnaast gelegen binnen de begrenzing van het "Bestemmingsplan Indische Buurt" (vastgesteld op 31 oktober 2011). Verder zijn de bestemmingsplannen "Leeuwarden - Kamerverhuur" (vastgesteld op 25 oktober 2016), "Bestemmingsplan Leeuwarden - Partiële herziening Plan voor de zon" (vastgesteld op 7 november 2018), "Leeuwarden - Partiële herziening Archeologie" (vastgesteld op 29 maart 2022) en "Leeuwarden - Partiële herziening woningsplitsing en woonzorgfuncties" (vastgesteld op 15 juni 2022) van toepassing.

Voor de duiding van het planologische regime is met name het bestemmingsplan "Leeuwarden - Tussen Ee en Vliet" van belang. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van dit bestemmingsplan opgenomen. De rode contour geef het plangebied indicatief weer.

Afbeelding 1.2: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan "Leeuwarden - Tussen Ee en Vliet" (Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl)

1.3.2 Bestemmingen en aanduidingen

Sport

De gronden binnen het plangebied zijn hoofdzakelijk bestemd met de bestemming 'Sport'. Dit betreffen de gronden van het voetbalstadion en de bijbehorende voetbalvelden. Deze gronden zijn bestemd voor gebouwen ten behoeve van een voetbalstadion en sport- en recreatieve doeleinden. Gebouwen dienen binnen het bouwvlak worden gebouwd. Ter plaatse van de hoeken van het voetbalstadion is de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - lichtmast' opgenomen, waar lichtmasten zijn toegestaan tot een maximum bouwhoogte van 45 meter.

In het zuiden en oosten is verder de aanduiding 'bijgebouwen' opgenomen, waar gebouwen ten behoeve van kleedruimte, onderhoud en beheer en kantines zijn toegestaan.

Specifieke vorm van sport - detailhandel - horeca - dienstverlening

Het westelijke deel van deze gronden is voorzien van de aanduiding 'specifieke vorm van sport - detailhandel - horeca - dienstverlening'. Ter plaatse van deze gronden zijn gebouwen ten behoeve van detailhandel, inclusief supermarkten, horecabedrijven categorie 1, 2, 3 en/of 4 en dienstverlenende bedrijven en/of instellingen toegestaan.

In de huidige situatie is er een Aldi en Jumbo gevestigd aan het Cambuurplein. Het vigerende (huidige) bestemmingsplan staat maximaal twee supermarkten toe met een maximum bruto vloeroppervlak van 1.600 m² per supermarkt. Voor de Jumbo is in 2015 een vergunning verleend om de supermarkt met 400 m² bvo uit te breiden.

Overige bestemmingen

Het terrein om de voetbalvelden is voorzien van de enkelbestemming 'Groen'. Het parkeerterrein ten westen van het stadion is daarnaast bestemd als 'Verkeer - Parkeerterrein'. De wegen ten noorden, oosten en zuiden van het plangebied zijn verder bestemd als 'Verkeer' danwel 'Verkeer - Verblijfsgebied'. In het noordwesten van het plangebied is daarnaast een nutsvoorziening aanwezig die is voorzien van de bestemming 'Bedrijf -

Nutsvoorziening'. Aan de noord- en westzijde van het plangebied is daarnaast een dubbelbestemming 'Leiding - Water' opgenomen. Ten slotte is het gehele plangebied voorzien van de gebiedsaanduiding 'geluidszone - industrie'.

1.3.3 Strijdigheid

De voorliggende ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van het Cambuurstadion en omgeving, waarmee maximaal 548 woningen worden gerealiseerd. Tevens wordt beoogd om de planologische ruimte voor de supermarkten anders in te richten, waarbij maximaal 2 supermarkten met een gezamenlijke winkelvloeroppervlak van 3.200 m² en een bruto vloeroppervlak (c.q. bedrijfsvloeroppervlak) van 4.000 m² bedrijfsvloeroppervlak worden toegestaan. Zie paragraaf 2.3.1 voor een nadere toelichting.

Om het voornemen mogelijk te maken, is een herziening van het bestemmingsplan noodzakelijk waarmee wordt voorzien in een passend planologisch kader. Voorliggend bestemmingsplan voorziet in deze herziening.

1.4 Leeswijzer

Het bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels (met bijbehorende bijlagen) en deze toelichting (met bijbehorende bijlagen). De toelichting is opgebouwd uit 6 hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk wordt in Hoofdstuk 2 het plan beschreven. In Hoofdstuk 3 wordt het plan getoetst aan het beleidskader, waarna in Hoofdstuk 4 de uitvoerbaarheid van het plan wordt aangetoond aan de hand van relevante milieu- en omgevingsaspecten en de economische uitvoerbaarheid. In Hoofdstuk 5 volgt de wijze van bestemmen, waarin uiteen wordt gezet hoe het plan juridisch is vertaald naar de verbeelding en de regels. Tenslotte wordt in Hoofdstuk 6 ingegaan op de economische uitvoerbaarheid, waarna in Hoofdstuk 7 de resultaten van de procedure aan de orde komen.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Het plangebied is gelegen in de wijk Oud Oost ten noordoosten van de binnenstad van Leeuwarden. In deze paragraaf wordt kort ingegaan op de ruimtelijke en functionele structuur van de directe omgeving van het plangebied.

De directe omgeving van het plangebied kenmerkt zich voornamelijk door de aanwezigheid van woningen vanwege de ligging in de woonwijk Oud Oost. Ten zuiden van het plangebied bevindt zich de Indische Buurt. Het plangebied wordt begrensd door de Coopmansstraat (noorden), de Archipelweg (oosten) en de Insulindestraat (zuiden). Op circa 200 meter ten noorden van het plangebied ligt het Zamenhofpark. Op circa 350 meter ten oosten ligt het sportterrein Kalverdijkje. In de overige omgeving is binnen een straal van 1 kilometer geen noemenswaardig groen aanwezig.

In afbeelding 2.1 is een luchtfoto van de huidige situatie ter plaatse van het plangebied opgenomen. Het plangebied is hierin aangegeven met de rode contour.

Afbeelding 2.1: Luchtfoto van de huidige situatie van het plangebied (Bron: PDOK)

De westzijde van het plangebied betreft het Cambuurplein, een verhard plein dat in de bestaande situatie in gebruik is als een groot parkeerterrein met drie parkeerstraten en kent weinig verblijfskwaliteit. Het plein is gelegen tussen met name commerciële voorzieningen. Boven de winkels aan de westzijde van het Cambuurplein bevinden zich appartementen.

Ten oosten van het Cambuurplein bevindt zich het stadion van Sportclub Cambuur. Naar verwachting vormt dit stadion tot september 2023 de thuisbasis van SC Cambuur, waarna de voetbalclub verhuist naar het nieuwe onderkomen op het WTC terrein in het westen van Leeuwarden. Ten oosten van het voetbalstadion bevinden zich de voormalige voetbalvelden. De voetbalvelden van VV Leeuwarden zijn al niet meer in gebruik vanwege de fusering met een andere voetbalvereniging tot SC Leovardia. De velden van deze vereniging bevinden zich op het sportterrein Kalverdijkje. Ten zuiden van de voormalige voetbalvelden bevindt zich de bebouwing (ca. 1.060 m²) behorende bij het wijkcentrum "De Klomp". De velden worden momenteel afgeschermd van de omgeving door een dicht begroeide grens van bomen en heesters.

In afbeelding 2.2 wordt de huidige situatie van achtereenvolgens het Cambuurplein, het huidige

Cambuurstadion en de trainingsvelden weergegeven.

Afbeelding 2.2: Van links naar rechts: Het Cambuurplein, het huidige Cambuurstadion en de trainingsvelden gezien vanaf de Archipelweg (Bron: DAAD Architecten)

2.2 Stedenbouwkundig ontwerp

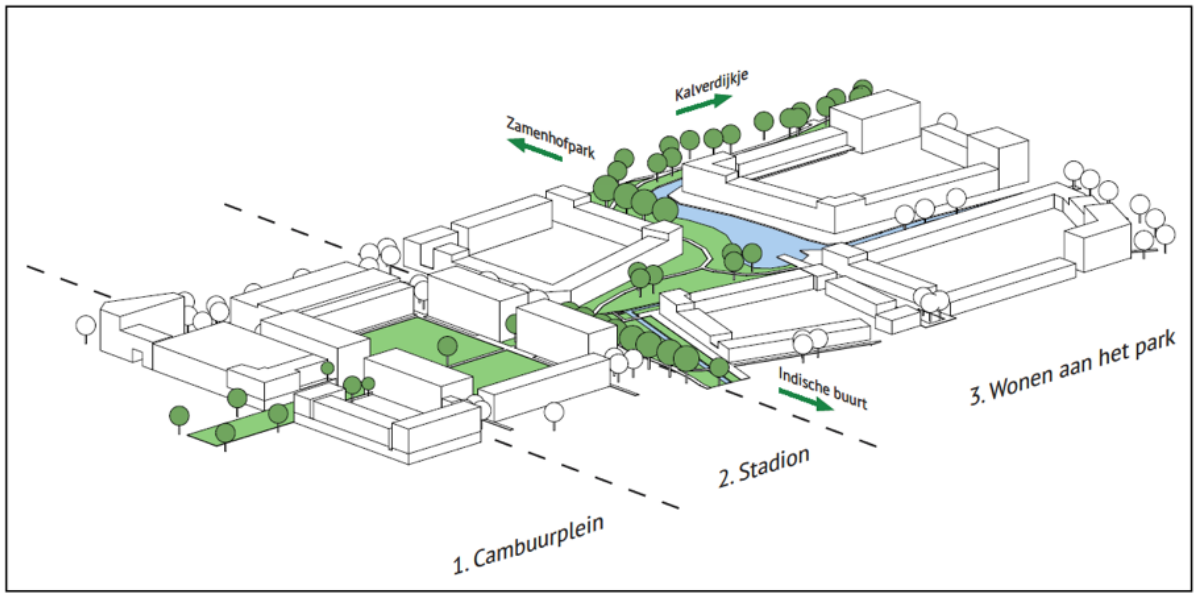
Vanwege het vertrek van Sportclub Cambuur uit de wijk Oud Oost komen het Cambuurplein, het voetbalstadion, de winkels en de voetbalvelden vrij voor herontwikkeling. Samen met buurtbewoners, wijkpanels, wijkorganisaties, ondernemers, supporters, woningcorporaties en Cambuur (Verbindt) hebben de gemeente Leeuwarden en projectontwikkelaar Leyten - tevens eigenaar van het stadion - plannen gemaakt voor de herontwikkeling van het Cambuurstadion en omgeving. De plannen zijn gevat in een stedenbouwkundige plan, die is opgenomen in Bijlage 1 van deze toelichting.

Het stedenbouwkundig plan kent een heldere opzet, bestaande uit drie deelgebieden met een eigen identiteit. De deelgebieden worden verbonden door een groene loper dat, zowel fysiek als sociaal, verbinding maakt met de omliggende buurten. De groene loper is de constante factor die de drie gebieden met elkaar verbindt en in alle drie de deelgebieden beleefd zal worden.

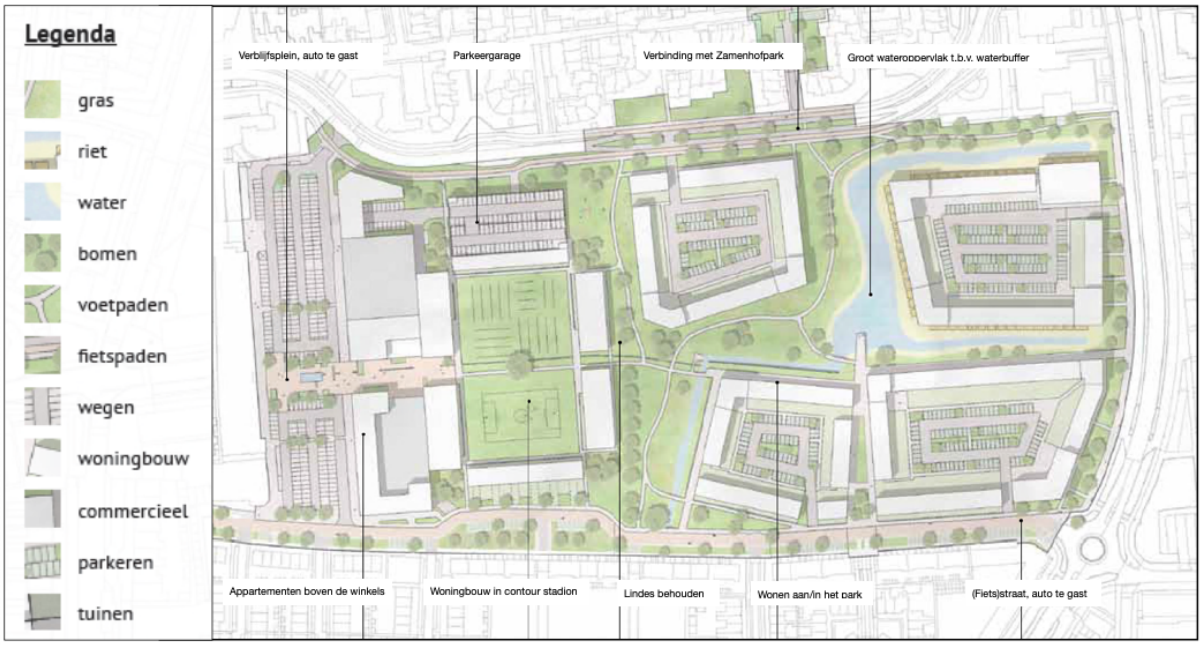
De drie deelgebieden betreffen het Cambuurplein, het stadion en het 'wonen in het park'. Het Cambuurplein betreft het westelijke deel van het plangebied. Dit is de start van de groene loper. Het tweede deelgebied is het Cambuurstadion. Ondanks dat de functie van een voetbalstadion zal verdwijnen, is het voor het stedenbouwkundig plan een belangrijk uitgangspunt dat de sfeer en de 'Cambuur' identiteit blijft behouden. Daarom zal het stadion in de vorm van de nieuwe bebouwing terugkomen. Concreet betekent dit vier bouwblokken die orthogonaal gesitueerd zijn als zijnde de voormalige tribunes van het stadion. De oost- en west tribune zullen worden doorbroken om ruimte te bieden voor de groene loper. Het 'speelveld' zal worden ingericht als openbare groenvoorziening, bijvoorbeeld door middel van een groentetuin en sportveld.

In het derde deelgebied waait de groene loper uit naar een park. In het park zijn vier gesloten bouwblokken te gast. Dit betekent dat het groene karakter de overhand heeft ten opzichte van de bouwvolumes. De toevoeging van een groot wateroppervlak zorgt voor de benodigde extra buffercapaciteit waardoor piekbuien beter opgevangen kunnen worden. Het nieuwe park staat niet op zichzelf maar is een toegevoegde schakel in het bestaande groennetwerk. Hierdoor wordt een relatie gelegd met het Zamenhofpark ten noorden en het Kalverdijkje ten oosten van het plangebied.

In afbeelding 2.3 en 2.4 zijn achtereenvolgens de deelgebieden en het stedenbouwkundig plan weergegeven. In de volgende paragraaf wordt ingegaan op het te realiseren bouwprogramma per deelgebied.



Afbeelding 2.3: De drie deelgebieden (Bron: DAAD Architecten)



Afbeelding 2.4: Stedenbouwkundig plan 'Nieuw Oud Oost' (Bron: DAAD Architecten)

2.3 Bouwprogramma

Naast de realisatie van maximaal 548 woningen worden de huidige commerciële en maatschappelijke voorzieningen in het plangebied herontwikkeld middels sloop en nieuwbouw. Exclusief het stadion zal per saldo sprake zijn van een toename van de commerciële en maatschappelijke functies met 160 m². In onderstaande tabel is dit weergegeven.

	Sloop in m²	**Nieuwbouw in m²**
Stadion	3.345	
Commercieel	1.450	1.530

Maatschappelijk	1.060	1.140
Totaal (exclusief stadion)	**2.510**	**2.670**

2.3.1 Cambuurplein

Zoals in paragraaf 2.2 beschreven, gaat het plan uit van drie deelgebieden. Deelgebied 1 betreft het Cambuurplein waar in de huidige situatie een parkeerterrein en de commerciële functies zijn gevestigd. Ter plaatse van de huidige hoofdentree van het Cambuurstadion wordt een nieuwe doorgang naar de deelgebieden stadion en park gemaakt. De bestaande commerciële functies worden losgemaakt van het stadion en worden uitgebreid tot vier bouwlagen met appartementen op de verdiepingen. Naast de commerciële functies en de woonfunctie worden binnen deze bebouwing de maatschappelijke functies zoals in bovenstaande tabel gerealiseerd. De voorgenoemde functies worden in dit bestemmingsplan voorzien van een gemengde bestemming.

Binnen het nieuwe bouwprogramma van de hiervoor genoemde gemengde bestemming is ruimte voor de Jumbo een interne laad- en losruimte te realiseren met een bruto vloeroppervlak van ca. 400 m². Om te voorkomen dat de realisatie van een laad- en losruimte voor de Jumbo ten koste gaat van de ontwikkelingsmogelijkheden van supermarkten elders in de stad, is het noodzakelijk om een onderscheid te maken tussen bruto vloeroppervlakte (c.q. bedrijfsvloeroppervlakte) enerzijds en winkelvloeroppervlakte anderzijds. Het vigerende (huidige) bestemmingsplan staat maximaal 3.200 m² bruto vloeroppervlak toe. In potentie staat het vigerende bestemmingsplan daarmee ook 3.200 m² aan winkelvloeroppervlak toe. Een toename van het winkelvloeroppervlak kan beperkingen opleveren voor de vestiging van supermarkten in uitleggebieden zoals Middelsee. De vestiging van een supermarkt in een uitleggebied als Middelsee is wel gewenst omdat een goed voorzieningenniveau de leefbaarheid in deze woonwijk ten goede komt en verkeersbewegingen door de stad voorkomt.

De Jumbo wil het bruto vloeroppervlak van de supermarkt met ca. 400 m² uitbreiden. Deze uitbreiding is gewenst zodat vrachtwagens, noodzakelijk voor de bevoorrading van de supermarkt, intern gelost kunnen worden. Het laden- en lossen vind nu in de buitenruimte plaats. Een interne laad- en losruimte is noodzakelijk omdat er appartementen boven de supermarkt gebouwd gaan worden. De Jumbo wil echter niet zijn winkelvloeroppervlak uitbreiden. Om te voorkomen dat de realisatie van een laad- en losruimte (bruto vloeroppervlak) ten koste gaat van de ontwikkelingsruimte elders in de stad staat het voorliggende bestemmingsplan maximaal twee supermarkten toe met een gezamenlijk winkelvloeroppervlak van 3.200 m² en een bruto vloeroppervlak van 4.000 m².

In afbeelding 2.5 is een impressie van de gewenste situatie van het Cambuurplein opgenomen.

Afbeelding 2.5: Impressie Cambuurplein (Bron: DAAD Architecten)

2.3.2 Cambuurstadion en wonen aan het park

Deelgebied 2 betreft het voormalige stadion en zal voornamelijk worden herontwikkeld tot woningbouw. De woningen worden gerealiseerd in vier bouwblokken die als zijnde de voormalige voetbaltribunes worden gebouwd. De westelijke en oostelijke tribune betreffen 6-laagse appartementengebouwen. In de westelijke tribune komt tevens ruimte voor maatschappelijke functies op de begane grond. De noordelijke en zuidelijke tribune betreffen grondgebonden woningen. Het derde deelgebied betreft de voormalige voetbalvelden die worden getransformeerd naar een park met vier woonclusters. De woningen betreffen grotendeels grondgebonden woningen, maar er worden ook drie appartementencomplexen gerealiseerd. Twee van deze complexen worden in het noordoostelijke bouwblok gerealiseerd, het derde appartementencomplex zal in het zuidoostelijke bouwblok worden ontwikkeld.

Binnen de plannen zal worden gewerkt met een hoge ambitie op het gebied van duurzame mobiliteit. De vanzelfsprekendheid van twee eigen auto's voor de deur is binnen het plan niet meer de norm. Het grootste gedeelte van de parkeerbehoefte zal worden opgevangen in een te realiseren parkeergarage. Deze wordt ten noorden van de noordelijke 'tribune' (deelgebied 2) gerealiseerd. Hier zal het grootste gedeelde van de parkeerbehoefte van het 'stadion' worden opgevangen. De parkeerbehoefte van de vier bouwblokken in deelgebied 3 wordt op het binnenterrein opgevangen. Elk bouwblok krijgt één opening gericht op de openbare weg. Parkeren geschiedt daarmee in de binnenhoven en het verkeer wordt direct uit het plangebied geleid.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Nationale omgevingsvisie (NOVI)

3.1.1.1 Algemeen

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

3.1.1.2 Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

1. **Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie**
   Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.
2. **Duurzaam economisch groeipotentieel**
   Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede quality of life. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.
3. **Sterke en gezonde steden en regio's**
   Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.
4. **Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied**
   Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zet het Rijk in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

3.1.1.3 Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

3.1.1.4 Toetsing aan de NOVI

De voorliggende ontwikkeling betreft de herontwikkeling van het Cambuurstadion en omgeving tot een gevarieerde woonwijk met een diversiteit aan woningen in een groene omgeving. Binnen deze herontwikkeling speelt duurzaamheid een belangrijke rol. Met betrekking tot klimaatadaptatie biedt de realisatie van een park met vijver vele voordelen om grote piekbuien in de toekomst makkelijker op te kunnen vangen. Daarnaast is er meer capaciteit beschikbaar om water vast te houden en wordt hittestress tegengegaan. Het park biedt ook voordelen op het gebied van natuurinclusiviteit, aangezien het park zorgvuldig wordt ontworpen waarin bewuste keuzes voor de soorten beplanting worden gemaakt om bepaalde fauna aan te trekken.

Binnen de ontwikkeling worden verder de kenmerken en identiteit van de locatie centraal gesteld. Met name in het deelgebied Stadion komt dit sterk terug door de bouwvolumes te realiseren in de vorm van de voormalige voetbaltribunes. Het oude voetbalveld wordt gedeeltelijk ingericht als gemeenschappelijke groentuin en sportveld voor jong en oud. Hiermee draagt het plan tevens bij aan het versterken van de sociale duurzaamheid in de wijk. Naast het realiseren van woningen op de plek van het huidige stadion en de voetbalvelden wordt een deel van de woningen gebouwd boven de bestaande bebouwing aan het Cambuurplein. Daarmee is zowel sprake van herbestemming/herstructurering als verdichting. Deze invulling sluit goed aan bij de landelijke doelstelling om te verdichten met kwaliteit.

Al met al kan worden geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming is met de prioriteiten en afwegingsprincipes zoals verwoord in de NOVI.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

3.1.2.1 Algemeen

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), de voorloper van de NOVI, is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke ontwikkeling'.

In het Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

- bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.
- stedelijke ontwikkeling: ´ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.'

3.1.2.2 Toetsing aan de Ladder

Wat betreft de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' wordt opgemerkt dat de Ladder van toepassing is bij 'nieuwe stedelijke ontwikkelingen'. Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over deze begripsdefinitie. Uit Afdelingsjurisprudentie blijkt dat de vraag wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in grote mate casuïstisch wordt beantwoord. Zo heeft de Afdeling uitgemaakt dat er in beginsel sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen worden gerealiseerd (ABRvS 16 september 2015;ECLI:NL:RVS:2015:2921). De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Binnen of buiten bestaand stedelijk gebied

Het voorliggende bestemmingsplan voorziet in de herontwikkeling van het voormalige Cambuurstadion en omgeving tot een gevarieerde woonwijk, waarbij maximaal 548 woningen worden gerealiseerd. De ontwikkeling vindt plaats in bestaand stedelijk gebied zoals bedoeld in de begripsbepalingen van het Bro.

Behoefte

Zowel de provincie als het Rijk gaan uit van een regionale afstemming van de woningbouwprogrammering. De provincie bepaalt op basis van bevolkingsprognoses en in overleg met gemeenten en regio's hoeveel woningbouwruimte er is in een bepaalde periode. In de Verordening Romte gaat de provincie in op regionale afstemming en heeft de provincie tevens aangegeven dat gemeenten een actueel woonplan moeten hebben.

Provincie Fryslân en gemeente Leeuwarden hebben recent nieuwe woningbouwafspraken gemaakt. De prognoses laten voor gemeente Leeuwarden tot 2030 een groei van 3.560 huishoudens zien. Om hier planologisch in te kunnen voorzien, vraagt de provincie 130% plancapaciteit om bij onverwachte planuitval snel te kunnen blijven voorzien in de behoefte. Dit betekent dat planologisch ruimte nodig is voor 3.560 * 1,3 = 4.628 woningen. In de afspraken is tevens opgenomen dat de locatie Nieuw Oud Oost één van de locaties is waar een deel van de binnenstedelijke opgave een plek kan worden geven. Op deze locatie ziet de provincie ruimte voor circa 500 woningen. Voorliggende ontwikkeling voorziet in de realisatie van maximaal 548 woningen.

Ten slotte wordt opgemerkt dat de gemeente Leeuwarden bezig is met het herstructureringsplan in Heechterp. In paragraaf 3.3.3 wordt hier verder op ingegaan. Vanwege de herstructurering op deze locatie is nieuwe woonruimte nodig in het duurdere segment. Nieuw Oud Oost is hiervoor een logisch locatie. Al met al kan worden geconcludeerd dat de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling aansluit bij de woningbouwafspraken met de provincie en het gemeentelijk woonbeleid en dat er daarmee gebouwd wordt voor een kwantitatieve en kwalitatieve woonbehoefte.

3.1.3 Conclusie toetsing van het initiatief aan het rijksbeleid

Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van strijd met het rijksbeleid.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Fryslân - De Romte diele

3.2.1.1 Algemeen

De provinciale Staten van Fryslân hebben op 23 september 2020 de Omgevingsvisie Fryslân - De Romte diele vastgesteld. De Omgevingsvisie geeft de komende jaren richting aan de activiteiten van de provincie. Hierin staat beschreven waar naar toe wordt gewerkt en hoe de toekomst er uit ziet. De provincie wil met de samenleving goede ideeën en mooie plannen voor Fryslân realiseren. Bij de ruimtelijke inpassing van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moet aandacht worden besteed aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit. Dit kan door efficiënt ruimtegebruik, bijvoorbeeld door de mogelijkheden van herstructurering te onderzoeken. Ook zijn een goede beeldkwaliteit en een zorgvuldige landschappelijke inpassing van groot belang. De provincie kiest voor een concentratie van wonen, werken en voorzieningen in stedelijke gebieden.

3.2.1.2 Vier opgaven

In dialoog met de samenleving zijn vier opgaven benoemd die de provincie actief wil aanpakken. Het zijn urgente vraagstukken waarvoor de provincie nú al alles op alles gaat zetten om met de samenleving oplossingen te vinden.

- Fryslân houdt de leefomgeving vitaal, leefbaar en bereikbaar;
- Fryslân zet de energietransitie met kracht voort;
- Fryslân wordt klimaatadaptief ingericht;
- Fryslân versterkt de biodiversiteit.

Deze opgaven zijn groot, onderling verbonden en ze raken de hele provincie. De opgaven vragen om een integrale en gezamenlijke aanpak.

Wat betreft de woningbouw zet de provincie in op concentratie in de stedelijke gebieden, waar Leeuwarden er één van is. Om de leefbaarheid en de vitaliteit van heel Fryslân te bevorderen, binnen het uitgangspunt van concentratie van woningbouw in de stedelijke gebieden, wordt uitgegaan van een evenwichtige verdeling van woningen en van woningbouw over de regio's van Fryslân. Aandachtspunten zijn het benutten van kansen voor gevarieerde woonmilieus en voortdurend de benodigde ruimte voor wonen en werken in een goede verhouding ten opzichte van elkaar afwegen, waarbij de vier bovenstaande opgaven centraal staan binnen de planvorming.

3.2.1.3 Toetsing van het voornemen aan de Omgevingsvisie Fryslân - De Romte diele

De voorgenomen ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van het Cambuurterrein en omgeving tot een gevarieerde woonwijk. Binnen de totstandkoming van de plannen is de ambitie geformuleerd voor een stedelijk woonklimaat in een groene omgeving, met een sterke relatie met de omliggende buurten, fysiek en sociaal. De ontwikkeling is gebaseerd op een vijftal bouwstenen, te weten:

1. Verblijven op Cambuurplein;
2. Stadion als inspiratie;
3. Sociale cohesie;
4. Park;
5. Bouwprogramma.

Naast de bouwstenen speelt duurzaamheid een belangrijke rol in het plan. Het plan levert op meerdere onderdelen een bijdrage aan het aspect duurzaamheid, waaronder de energietransitie, klimaatadaptatie, biodiversiteit en sociale duurzaamheid. Voor een uitgebreide toelichting op het onderdeel duurzaamheid wordt verwezen naar paragraaf 3.3.4. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling uitstekend aansluit bij de Omgevingsvisie Fryslân - De Romte diele.

3.2.2 Verordening Romte Fryslân 2014

3.2.2.1 Algemeen

De Verordening Romte Fryslân 2014 is op 25 juni 2014 vastgesteld. Op 23 maart 2021 is de verordening geconsolideerd. De verordening stelt concrete regels die ervoor moeten zorgen dat de provinciale ruimtelijke belangen uit onder andere de in voorgaande paragraaf beschreven Omgevingsvisie doorwerken in de gemeentelijke ruimtelijke plannen.

3.2.2.2 Relevante artikelen

Ruimtelijke kwaliteit (Artikel 2)

De toelichting bij een ruimtelijk plan dat voorziet in een nieuwe stedelijke functie buiten bestaand stedelijk gebied bevat een verantwoording waaruit blijkt dat toepassing is gegeven van het principe van zorgvuldig ruimtegebruik, waaruit in ieder geval blijkt waarom die functie redelijkerwijs niet binnen bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd. Binnen bestaand stedelijk gebied wordt ruimte geboden voor het ontwikkelen van stedelijke functies, voor zover deze naar aard en omvang passen bij de kern.

Wonen (artikel 3)

Artikel 3.1.1. van de verordening stelt dat een ruimtelijk plan mogelijkheden voor woningbouw kan bevatten indien de aantallen en de kwaliteit van de woningbouw in overeenstemming zijn met een woonplan dat de schriftelijke instemming van Gedeputeerde Staten (GS) heeft. Op grond hiervan kan het planvoornemen worden gerealiseerd.

3.2.2.3 Toetsing van het voornemen aan de Verordening Romte Fryslân 2014

De provincie Fryslân vindt het van belang dat er goede balans is tussen buitenstedelijk en binnenstedelijk bouwen, dit vanuit het principe van duurzaam ruimtegebruik. Het plangebied ligt binnen bestaand stedelijk gebied. Vanwege de verhuizing van het Cambuurstadion naar het WTC gebied komt het huidige stadion met voormalige voetbalvelden beschikbaar voor herontwikkeling.

De ontwikkeling voorziet naast woningbouwontwikkeling in ruimte voor sport en spel en is aandacht voor gezondheid en ontmoeting. De functie die de sportvelden hadden, worden op deze wijze op een nieuwe maar tegelijkertijd ook herkenbare manier ingevuld. Een deel van de te realiseren woningen zal gebouwd worden boven de bestaande bebouwing aan het Cambuurplein en op de plek waar nu de tribunes staan. Bij de ontwikkeling van Nieuw Oud Oost wordt het principe van duurzaam en zorgvuldig ruimtegebruik daarmee uitstekend toegepast.

Op basis van artikel 3.1.1 dienen ruimtelijke plannen die mogelijkheden voor woningbouw bevatten instemming te hebben van de provincie. De provincie Fryslân en gemeente Leeuwarden hebben recent nieuwe woningbouwafspraken gemaakt. Tot 2030 is er naar verwachting planologische behoefte aan ruim 4.600 woningen. In de afspraken is tevens opgenomen dat de locatie Nieuw Oud Oost één van de binnenstedelijke locaties is waar een deel van de behoefte kan worden opgevangen. Hier ziet de provincie ruimte voor circa 500 woningen. Met de realisatie van maximaal 548 woningen kan worden gesteld dat het plan in overeenstemming is met artikel 3.1.1. van de Verordening Romte.

3.2.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de voorliggende ontwikkeling in overeenstemming is met de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening van de provincie Fryslân.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Leeuwarden

3.3.1.1 Algemeen

Op 22 december 2021 is de Omgevingsvisie Leeuwarden vastgesteld. De omgevingsvisie heeft als subtitel 'Vergroenen, verbinden, verwaarden'. De omgevingsvisie is opgesteld in het kader van de wetgevingsoperatie rond de Omgevingswet en biedt een nieuwe integrale visie op de fysieke leefomgeving van de gemeente Leeuwarden. De gemeente gebruikt hierin drie hoofdambtities uit het positioneringsdocument 'Leeuwarden in 2028' als uitgangspunt:

1. Het is goed leven in Leeuwarden in 2028;
    a. In 2028 voldoet de kwaliteit van de leefomgeving aan de principes van de brede welvaart waardoor Leeuwarden een fijne plek is om te wonen, te werken, te ondernemen en te verblijven.
2. Leeuwarden is in 2028 het hart van een bijzondere groen-blauwe regio;
    a. In 2028 is Leeuwarden een gemeente waar water, natuur en open ruimte worden gekoesterd.
3. Leeuwarden is in 2028 een sterke economische gemeente.
    a. In 2028 is Leeuwarden een sterke, centrale stad waarin veel functies en organisaties op het terrein van zorg, onderwijs, kennis en bedrijvigheid samenkomen.

De opgaven waar de gemeente Leeuwarden voor staat zijn groot en de ambities zijn hoog. Dat betekent dat keuzes zullen moeten worden gemaakt: niet alles kan tegelijkertijd, niet alles gaat even goed samen en niet alles kan overal. Om keuzes te kunnen maken, worden drie ontwikkelprincipes gehanteerd: vergroenen, verbinden en verwaarden.

3.3.1.2 Toetsing van de ontwikkeling aan de Omgevingsvisie Leeuwarden

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt het Cambuurstadion en omgeving herontwikkeld tot een gevarieerde woonwijk met ruimte voor maximaal 548 woningen. Het stedenbouwkundig ontwerp is opgesteld aan de hand van een vijftal bouwstenen, te weten 'Verblijven op het Cambuurplein', 'Stadion als inspiratie', 'Sociale cohesie', 'Park' en 'Bouwprogramma'. De drie ontwikkelprincipes zoals verwoord in de Omgevingsvisie Leeuwarden zijn nadrukkelijk te herkennen in het stedenbouwkundig plan en het bestemmingsplan.

Verwaarden

De ontwikkelingen volgen het ontwikkelprincipe van verwaarden. Binnen Oud Oost wordt kwaliteit toegevoegd door middel van nieuwe, toekomstbestendige woningen en een inrichting die een aansluit op de wensen van de wijk. Zo wordt geïnvesteerd in kwaliteit en de sociale interactie tussen mensen. Dit zijn pijlers voor de brede welvaart in de wijk.

Vergroenen

De herontwikkeling draagt bij aan een 'groen-blauw' Leeuwarden. Niet alleen door het toevoegen van duurzaam en divers woningbouwprogramma, maar ook door hier oog voor te hebben bij de inrichting van de openbare ruimte. Zo krijgen voetgangers ruim baan, is er veel ruimte voor ontmoeten in een groene omgeving en is er volop aandacht voor klimaatbestendigheid, biodiversiteit en aansluiting op nieuwe energiebronnen. Daarnaast komt er ruimte voor groen en wordt met een duurzaam watersysteem geanticipeerd op het opvangen van de gevolgen van klimaatverandering. Allerlei transformaties die aansluiten bij het principe van het vergroenen van onze leefomgeving.

Verbinden

Het plan draagt bij aan verbinding in de samenleving. Met de wijkvernieuwing komt ruimte vrij om een groeiend aantal huishoudens te huisvesten. Door het toevoegen van koopwoningen wordt de inwoners de kans geboden om door te stromen in de eigen wijk. Daarnaast bestaat circa 30% van het woningbouwprogramma uit sociale huur. Het binnenterrein van het nieuwe stadiongebied wordt een plek

waar mensen elkaar ontmoeten. Op straat, maar ook op en rondom het Cambuurplein. Nieuw Oud Oost wordt een verbonden wijk waarin goed geleefd kan worden.

Er wordt geconcludeerd dat de ontwikkeling uitstekend aansluit bij de doelstellingen en uitgangspunten zoals geformuleerd in de Omgevingsvisie Leeuwarden.

3.3.2 Afwegingskader Woningbouw Gemeente Leeuwarden

Het gemeentelijk woonbeleid is in 2015 geactualiseerd en is vervat in het document Afwegingskader Woningbouw Gemeente Leeuwarden. De gemeente ziet de komende decennia een bevolkingsgroei voor de gemeente. Deze groei is voornamelijk te verwachten in het stedelijk gebied. Gekozen wordt voor een flexibel sturingsinstrument dat ruimte biedt om in te spelen op nieuwe ontwikkelingen. Dit biedt marktpartijen ruimte om nieuwe initiatieven te ontwikkelen. Het karakter van de groei is meer alleenstaanden, minder jongeren en meer ouderen. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de demografische ontwikkelingen in Leeuwarden en het daarbij aansluitend woningaanbod waarmee de gemeente Leeuwarden op deze demografische ontwikkeling inspeelt.

3.3.3 Demografische ontwikkelingen en daarbij aansluitend woningaanbod

3.3.3.1 Demografische ontwikkelingen

Het aantal huishoudens in gemeente Leeuwarden zal in de periode 2020-2030 toenemen met 3.564 (bron: prognose provincie Fryslân). Een deel van deze woningbouwopgave zal gerealiseerd worden in de Zuidlanden/Middelsee. Er is daar sprake van een ander woonmilieu en een andere ligging ten opzichte van de voorzieningen en het centrum. We willen ook graag een ander woon- en leefmilieu aanbieden, namelijk nieuwe woningen in een al bestaande wijk binnen een (hoog)stedelijk woonmilieu. Deze wijk heeft van zichzelf al een bijzonder karakter en een bijzondere historie. Veel inwoners van Leeuwarden zullen zich hier verbonden mee voelen. Daarbij past in dit deel van stad een meer hoogstedelijk woonmilieu, een hoger woningdichtheid dan bijvoorbeeld in de uitleggebieden. Dit is een aanvulling op bestaande woonmilieus in Leeuwarden.

In de woningbouwafspraken (termijn 2020 - 2030) met de provincie getekend op 5 juli 2022) is opgenomen dat gemeente Leeuwarden binnenstedelijk zonder maximum aantal ('plafondloos') kan bouwen. De provincie Fryslân vindt het van belang dat er een goede balans is tussen buitenstedelijk en binnenstedelijk bouwen, dit vanuit het principe van duurzaam ruimtegebruik.

De gemeente Leeuwarden ziet ook dat in de stad de vergrijzing toeneemt. Door deze ouderen de mogelijkheid te bieden om in een zorggeschikt appartement te wonen nabij voorzieningen, is doorstroming in de wijk Oud Oost mogelijk. Hierdoor komen onder andere grondgebonden woningen in de verkoop, waar jonge gezinnen kunnen gaan wonen.

3.3.3.2 Herstructurering Heechterp en aandeel sociaal woningaanbod in Nieuw Oud Oost

Naast de ontwikkeling Nieuw Oud Oost is de gemeente bezig met het herstructureringsplan in Heechterp. Het aanbod sociale huisvesting wordt beter in balans gebracht in de wijk Heechterp. Echter, deze huishoudens moeten geherhuisvest worden. Nieuw Oud Oost is hiervoor een logisch zoekgebied vanwege de ligging nabij Heechterp. Mede vanwege de druk op de leefbaarheid in Oud Oost heeft de gemeente Leeuwarden als uitgangspunt genomen dat er in het plangebied maximaal 30% aan sociale huur zal worden gerealiseerd. Binnen dit huursegment zal een divers aanbod gerealiseerd worden, appartementen en grondgebonden woningen. Zodat zowel 1-2 persoonshuishoudens als gezinnen een plekje kunnen krijgen.

3.3.3.3 Te realiseren aanbod

<u>Aanbod ouderenhuisvesting</u>

De gemeente Leeuwarden ziet een toename aan vraag naar huisvesting voor ouderen aankomen tot 2040. De ligging van het plangebied nabij voorzieningen (zorg, supermarkt, OV) maakt het voor ouderen aantrekkelijk

om in dit gebied te komen wonen. Dit kan aanbod zijn in zowel de sociale huur als middenhuur.

Middenhuur

Naast sociale huurwoningen wil de gemeente Leeuwarden in dit gebied particuliere huurwoningen in het middensegment aanbieden. Deze woningen zijn vaak sneller beschikbaar, hebben meer kwaliteit, en zijn daardoor aantrekkelijk voor 1-2 persoonshuishoudens die een inkomen hebben boven de inkomensgrens voor sociale huurwoningen. In dit deel van Leeuwarden nabij het centrum is hier zeker een markt voor. Dit vormt circa 10% van het totale aantal te realiseren woningen. Het gebied leent zich goed voor deze doelgroep vanwege haar ligging nabij voorzieningen en centrum.

In de middenhuur kan ook ruimte worden geboden aan ouderenhuisvesting (55+) via een woningcorporatie. Soms is het inkomen van ouderen te hoog om in aanmerking te komen voor een sociale huurwoning of wil de huurders meer kwaliteit of een grotere woning. Dit specifieke segment is een mooie toevoeging aan het brede palet van woningen wat de gemeente Leeuwarden wil aanbieden in de nieuw wijk.

Koopwoningen

Om een positief impuls in de wijk Oud Oost te genereren is het van belang om qua koopwoningen een gemengd segment aan te bieden. De koopwoningen zijn complementair aan het aanbod in de omgeving. Deze moeten echter niet te ver afstaan qua prijsniveau in verhouding tot de omgeving, hierdoor kan juist een barrière tussen de bestaande en nieuwe buurt ontstaan.

De gemeente Leeuwarden wil voor 1-2 persoonshuishoudens en gezinnen koopwoningen aanbieden in dit gebied. Voor de eerste doelgroep wordt meer gericht op appartementen. Voor de gezinnen worden betaalbare en duurdere koopwoningen gerealiseerd, zodoende dat er ook ruimte is voor grotere gezinnen of eventueel een extra werkkamer.

3.3.3.4 Conclusie behoefte aantal en segment woningen

Voorliggende ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van het huidige Cambuurstadion en omgeving tot de woonwijk Nieuw Oud Oost, waar maximaal 548 woningen zullen worden gerealiseerd. In het nieuw te ontwikkelen gebied komt ruimte voor sport en spel, is aandacht voor gezondheid en ontmoeting. De functie die de sportvelden hadden, worden op deze wijze op een nieuwe manier ingevuld.

Een deel van de woningen zal gebouwd worden boven de bestaande bebouwing aan het Cambuurplein en op de plek waar nu de tribunes staan. In het stedenbouwkundig plan Nieuw Oud Oost is daarmee zowel sprake van herbestemming/herstructurering als verdichting. Deze invulling sluit goed aan bij de landelijke en provinciale doelstellingen om te verdichten met kwaliteit.

Qua woningbouwbehoefte is zowel sprake van uitbreiding van het woningaanbod ten behoeve van de huishoudensgroei, maar ook ten behoeve van herstructurering van de bestaande woningvoorraad in Heechterp. De bouw van maximaal 548 wooneenheden draagt bij aan beide behoeften. Met deze ontwikkeling kan in het plangebied een goede invulling worden gegeven aan zowel de wens voor het realiseren van een hoogstedelijk woonmilieu, als een bijdrage leveren aan de behoefte aan verschillende typen woonvormen.

3.3.4 Duurzaam Leeuwarden, de sterke stad

3.3.4.1 Algemeen

De gemeenteraad van Leeuwarden heeft op 29 november 2010 de visie 'Duurzaam Leeuwarden, de sterke stad' vastgesteld. Deze visie gold voor de periode van 2011 tot en met 2020. Bij het werken aan een duurzaam Leeuwarden staan twee ambities centraal: een klimaatbestendige stad en een klimaatneutrale energie- en warmtevoorziening. De gemeente focust op het faciliteren en aanjagen van sleutelprojecten die bijdragen aan een aardgasloze toekomst en een klimaatadaptieve gemeente in 2035.

De gemeente Leeuwarden bevordert op haar grondgebied actief het verduurzamen van de gemeente. Deze verduurzaming richt zich op een aantal aspecten, waaronder energieverbruik, verantwoordelijk watergebruik en waterkwaliteit, ecologie en het beperken van afval. De focus ligt met name op de thema's energie en water.

3.3.4.2 Toetsing van de ontwikkeling aan 'Duurzaam Leeuwarden, de sterke stad'

Conform de geldende energienormen worden de nieuwe woningen allen gasloos gerealiseerd. Daarnaast faciliteert de ontwikkeling het aspect duurzaamheid op de volgende manieren:

Klimaatadaptatie
Het realiseren van een park heeft vele voordelen met betrekking tot klimaatadaptatie, zo zullen piekbuien in de toekomst makkelijker kunnen worden opgevangen, is er meer capaciteit beschikbaar waar water vastgehouden kan worden om het riool te ontlasten en wordt hittestress tegen gegaan.

Natuurinclusiviteit
Door het zorgvuldig ontwerpen van het park waarin bewuste keuzes voor soorten beplanting en grassen worden gemaakt, wordt bepaalde fauna aangetrokken. In combinatie met het creëren van broedplaatsen en verblijfsplaatsen voor dieren zoals een insectenhotel wordt dit een fijne plek voor dieren. Voor de bebouwing geldt dat elke woning of groep van woningen een nestkast krijgt, afgestemd op de vogelsoorten en vleermuizen die hier aanwezig zijn. Zo wordt Nieuw Oud Oost een plek voor mens en dier.

Circulariteit
Bij de bouw van de woningen zullen zoveel mogelijk circulaire bouwmaterialen worden toegepast. Op een aantal plekken zal ook hout (hernieuwbaar) als gevelmateriaal toegepast worden, dit zal in een nog te maken beeldkwaliteitsplan vastgelegd worden.

Sociale duurzaamheid
Het realiseren van gemeenschappelijke voorzieningen in het plan draagt bij aan de verbondenheid tussen de nieuwe en reeds aanwezige bewoners van Oud-Oost. Zo wordt het oude voetbalveld van SC Cambuur gedeeltelijk ingericht als (gemeenschappelijke) groentetuin en sportveld voor jong en oud.

Mobiliteit
In het plan Nieuw Oud Oost is sprake van een hoge ambitie op het gebied van duurzame mobiliteit. Binnen de voorgenomen ontwikkeling is de vanzelfsprekendheid van twee eigen auto's voor de deur niet meer de norm. Door het fietsgebruik te stimuleren boven het gebruik van de auto en het aanbieden van verschillende vormen van deelmobiliteit wordt de behoefte opgevangen.

Er wordt geconcludeerd dat in de voorliggende ontwikkeling sterk rekening wordt gehouden met het aspect duurzaamheid, waarmee het plan in overeenstemming is met de visie 'Duurzaam Leeuwarden, de sterke stad'.

3.3.5 Conclusie

De voorgestelde ontwikkeling past binnen het principe van duurzaam ruimtegebruik, de woningbouwafspraken met de provincie en het gemeentelijk woonbeleid.

Hoofdstuk 4 Milieu- en omgevingsaspecten

Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening moet in de toelichting op het bestemmingsplan een beschrijving worden opgenomen van de wijze waarop de milieukwaliteitseisen bij het plan zijn betrokken. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. Bovendien is een bestemmingsplan vaak een belangrijk middel voor afstemming tussen de milieuaspecten en ruimtelijke ordening.

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de van belang zijnde milieu- en omgevingsaspecten. Dit betreffen de thema's verkeer en parkeren, geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid, milieuzonering, ecologie, archeologie & cultuurhistorie, bezonning, het besluit milieueffectrapportage en de waterhuishouding.

4.1 Verkeer en parkeren

4.1.1 Algemeen

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte en de verkeersgeneratie die ontstaat door een nieuwe ontwikkeling. De gemeente Leeuwarden beschikt over een eigen parkeernota 'Nota parkeernormen gemeente Leeuwarden 2014'. Op basis van de parkeernota zijn in de gemeente Leeuwarden de volgende parkeernormen van toepassing:

Type woning	Centrum	Schil centrum	Rest bebouwde kom	Buitengebied	Aandeel bezoekers
Woning g.o. > 120 m²	1,8	1,9	2,0	2,0	0,3
Woning g.o > 80 m² < 120 m²	1,4	1,5	1,6	1,6	0,3
woning g.o. > 60 m² < 80 m²	1,1	1,2	1,3	1,3	0,3
woning g.o. < 60 m²	0,8	0,9	1,0	1,0	0,3
Serviceflat/ Aanleunwoning	0,6	0,6	0,6	0,6	0,3

g.o. = gebruiksoppervlakte

De laatste jaren is er een omslag in de benadering van mobiliteit zichtbaar, met name in de binnenstedelijke gebieden. De beschikbaarheid van de auto in de directe woonomgeving wordt niet langer als iets vanzelfsprekends beschouwd. Het parkeren wordt in mindere mate direct bij de woningen op eigen terrein gerealiseerd. Het (overige) parkeren vindt in beginsel plaats op enige afstand van de woningen, zodat auto's niet overheersen in de openbare ruimte. Daarbij wordt vastgehouden aan het principe dat de parkeerbehoefte in het gebied zelf wordt opgelost. Met functiemenging kan de vraag naar parkeercapaciteit op basis van de bezettingsgraad gedurende dag eventueel waar mogelijk worden beperkt. We zoeken hierbij naar ruimte om de vigerende parkeernormen beter aan te laten sluiten bij actuele inzichten met betrekking tot autobezit- en gebruik en ontwikkelingen en ambities op het gebied van duurzame mobiliteit.

Om meer duurzame vormen van mobiliteit te stimuleren en het autobezit en autogebruik te beperken zijn een aantal instrumenten voorhanden. Deze bestaan onder andere uit het verbeteren van de concurrentiepositie van de voetganger en de fietsers door de realisatie van hoogwaardige voorzieningen die voldoen aan kwaliteitseisen zoals directheid, toegankelijkheid, samenhang, veiligheid, comfort en aantrekkelijkheid. Tevens is het van belang dat voldoende en volwaarde fietsparkeervoorzieningen beschikbaar zijn en volwaardige openbaar vervoersvoorzieningen aanwezig zijn. Ook kan het hanteren van relatief lage parkeernormen en het profileren van woonwijken als gebieden waarin de auto niet langer de maat der dingen is, bijdragen aan het beperken van het autobezit en autogebruik en stimuleren van duurzame vormen van mobiliteit.

Nieuw Oud Oost wordt op basis van de principes van duurzame mobiliteit ontworpen, waarbij in de

buitenruimte geen auto's geparkeerd kunnen worden. Deze staan op omsloten binnenterreinen binnen de woonblokken en in de te realiseren parkeergarage. Dit biedt ruimte om in samenhang daarmee de vigerende parkeernormen naar beneden bij te stellen. Hiermee wordt afgeweken van de gemeentelijke parkeernormen, zoals vastgesteld door de gemeenteraad in 2014. Voor Nieuw Oud Oost (gelegen in de stedelijke zone 'schil centrum') resulteert dit in de volgende parkeernormen:

Type woning	Schil centrum	Aandeel bezoekers
Woning g.o. > 120 m²	1,6	0,3
Woning g.o > 80 m² < 120 m²	1,2	0,3
woning g.o. > 60 m² < 80 m²	0,9	0,3
woning g.o. < 60 m²	0,6	0,3

4.1.2 Parkeren

In Nieuw Oud Oost worden vijf blokken ontwikkeld. Vier van deze blokken worden ontwikkeld in deelgebied 'Wonen aan het park'. In dit deelgebied wordt het parkeren opgelost met een binnenterrein. Het vijfde blok betreft het Cambuurplein en huidige Cambuurstadion; voor dit blok wordt een parkeergarage gerealiseerd.

4.1.2.1 Wonen aan het park

Voor deze blokken met binnenterrein geldt dat hier geen aangewezen parkeerplaatsen zijn, hierdoor is hier sprake van maximaal dubbelgebruik waardoor ook het bezoekersparkeren in de blokken opgelost kan worden. Dit resulteert voor de 4 blokken in de volgende parkeerbalans:

	totaal woningen	aantal P gemaakt in blok	per blok aantal mindervaliden	max parkeerbehoefte bewoners	max parkeerbehoefte bezoekers	gecombineerde parkeerbehoefte	tekort/overschot per blok in plan	aantal gemaakt in OR (langs archipelweg)
Blok 1	50	55	1	50,2	15	58	-4	
Blok 2	105	113	1	85,9	31,5	103	9	10
Blok 3 (sociaal)	46	47	1	39,6	13,8	47	-1	
Blok 4	77	80	1	67,7	23,1	80	-1	5
TOTAAL	278	295				288		15
						totaal gerealiseerde plekken		310

Tabel 4.1: Parkeerbehoefte deelgebied 'Wonen aan het park' (Bron: Gemeente Leeuwarden)

De totale parkeerbehoefte voor dit deelgebied bedraagt 288 plekken, binnen het plan worden in totaal 310 parkeerplekken gerealiseerd. Hierdoor ontstaat binnen deze blokken ook ruimte om te voorzien in bijvoorbeeld een aantal laadplekken voor elektrische auto's, deze kunnen niet in de capaciteit mee gerekend worden aangezien deze plekken alleen zijn bedoeld voor het opladen van elektrische voertuigen, niet om langdurig te parkeren.

4.1.2.2 Cambuurplein en stadion

Voor de woningen blokken die rondom het huidige Cambuurstadion worden ontwikkeld geldt onderstaande parkeerbalans:

	totaal woningen	aantal P gemaakt in blok	parkeerplaatsen gemaakt als toegewezen	per blok aantal mindervaliden	max parkeerbehoefte bewoners	max parkeerbehoefte bezoekers	gecombineerde parkeerbehoefte
Cambuur + stadion	270	12	12		213,7	81	270
TOTAAL	270	12					

Tabel 4.2: Parkeerbehoefte deelgebied 'Cambuurplein' en 'Cambuurstadion' (Bron: Gemeente Leeuwarden)

Voor de 270 woningen geldt dat er een maximale parkeerbehoefte is van 214 plekken, dit wordt grotendeels opgelost in een nieuwe te realiseren parkeergarage. 12 plekken worden buiten de parkeergarage gerealiseerd, dit worden toegewezen plekken voor bewoners.

De parkeergarage zal dus minimaal 202 plekken voor bewoners moeten hebben. Door het creëren van 6 lagen parkeren met elk 40 plekken in deze garage zal hier ruimschoots aan voldaan worden en is er ook ruimte om te voorzien in laadpalen voor elektrische voertuigen.

Voor de bezoekers geldt dat er een maximale parkeerbehoefte is van 81 plekken. Uit recent parkeeronderzoek op het Cambuurplein blijkt dat dit bezoekersparkeren op het Cambuurplein opgelost kan worden, ook als het de capaciteit van het plein in de toekomst wordt verminderd. Hierdoor kan de parkeergarage alleen voor bewoners worden gereserveerd. De resultaten van het parkeeronderzoek aan het Cambuurplein zijn opgenomen in Bijlage 2 van deze toelichting.

4.1.2.3 Overige voorzieningen

Naast de woningen verandert er door sloop/nieuwbouw ook wat in het overige programma rondom het huidige stadion. De wijzigingen in de commerciële en maatschappelijke functies is weergegeven in paragraaf 2.3. Qua commerciële functies is er sprake van een toename van 80 m². De maatschappelijke functies nemen per saldo toe met 80 m². De veranderingen in deze functies zijn per saldo minimaal en kunnen op het Cambuurplein worden opgevangen.

4.1.3 Verkeer

Om de verkeersgeneratie te bepalen wordt aangesloten bij de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'. Op basis van deze publicatie kan per functie de verkeersgeneratie als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling worden berekend. Bij iedere functie wordt in de CROW-publicatie een maximum en minimum genoemd. Dit is de bandbreedte. In voorliggend geval zal van het gemiddelde worden uitgegaan.

Om de verkeersgeneratie te berekenen dienen ten eerste de stedelijkheidsgraad en de stedelijke zone te worden bepaald. De mate van stedelijkheid is gebaseerd op de omgevingadressendichtheid (oad) van het CBS. De oad wordt uitgedrukt in het aantal adressen per vierkante kilometer. Op basis van de 'Demografische kerncijfers per gemeente 2015' wordt de gemeente Leeuwarden, met een oad van 2.181, getypeerd als 'sterk stedelijk gebied'. Het plangebied ligt op basis van de gebiedsindeling uit de Nota Parkeernormen 2014 binnen de stedelijke zone 'schil centrum'.

In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie opgenomen op basis van de door de gemeente Leeuwarden verstrekte gegevens. Voor de verkeersgeneratie is uitgegaan van de functies die logischerwijs tot extra verkeer leiden. De uitbreiding van de Jumbo supermarkt is hierin buiten beschouwing gelaten vanwege het feit dat de uitbreiding is bedoeld ten behoeve van intern laden en lossen; de uitbreiding leidt niet tot een groter winkeloppervlak en daarmee tot meer bezoekers.

Functie	*Verkeersgeneratie per woning*	*Aantal woningen*	*Totaal*
Koop, huis, tussen/hoek	6,8	177	1.203,6
Huur, huis, sociale huur	4,3	42	180,6
Koop, appartement, duur	6,8	174	1.183,2
Huur, appartement, duur	5,1	49	249,9
Huur, appartement, midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	3,6	106	381,6
Totaal			**3.198,9**

De totale verwachte verkeersgeneratie bedraagt circa **3.199 verkeersbewegingen** per weekdagetmaal. Binnen de stedenbouwkundige opzet neemt mobiliteit een belangrijke plek in. Het plangebied wordt zoveel mogelijk autoluw ingericht, aangezien het park voor iedereen veilig moet zijn. Ten behoeve van de verkeersveiligheid worden ook de Coopmansstraat en Insulindestraat aangepakt. De aanpak hiervan valt buiten de voorliggende ontwikkelingen, maar zijn met name van belang voor het bereiken en verlaten van het nieuw aan te leggen

park. Verkeersveiligheid is binnen de ontwikkeling daarmee een belangrijk uitgangspunt.

De verkeersbewegingen behorende bij de woningen binnen de vier woonclusters worden in voorliggend geval voornamelijk afgewikkeld via de aan te leggen in- en uitritten tussen de binnenhoven en de openbare weg. Op deze manier wordt het doorgaand verkeer van en naar de woningen direct afgewikkeld op de Insulindestraat in het zuiden, de Archipelweg in het oosten en de Coopmansstraat in het noorden. Via deze wegen kan het verkeer zich vlot en veilig in meerdere richtingen bewegen.

De parkeerbehoefte van de woningen aan het stadion worden voornamelijk opgevangen in de parkeergarage ten noorden van het stadion. Vanaf deze hub verplaatst het gebruiksverkeer zich via de Coopmansstraat in meerdere richtingen. Ten slotte verplaatst een groot deel van de verkeersbewegingen van en naar het Cambuurplein zich vanuit het parkeerterrein aan het Cambuurplein. Dit parkeerterrein kan vanuit meerdere richtingen worden bereikt en weer verlaten. Vanwege de ruime opzet van deze wegen zal dit niet tot verkeersonveilige situaties leiden.

4.2 Geluid

4.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) bevat geluidnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidniveaus als gevolg van rail- en wegverkeerslawaai en industrielawaai. De Wgh geeft aan dat een akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd bij het voorbereiden van de vaststelling van een bestemmingsplan of het nemen van een omgevingsvergunning indien het plan een geluidgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidszone van een bestaande geluidsbron of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt. Het akoestisch onderzoek moet uitwijzen of de wettelijke voorkeurswaarde bij geluidgevoelige objecten wordt overschreden en zo ja, welke maatregelen nodig zijn om aan de voorkeurswaarde te voldoen.

4.2.2 Situatie plangebied

De in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling voorziet in de realisatie van geluidgevoelige objecten, te weten woningen. Toetsing aan de aspecten wegverkeers-, industrie- en railverkeerslawaai is daarmee noodzakelijk.

Het plangebied is gelegen binnen de geluidszone van meerdere wegen en binnen de geluidszone van industrieterrein Leeuwarden-Oost. Om de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer en vanwege het industrieterrein te bepalen en deze te toetsen aan de grenswaarden, is door Alcedo een akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai uitgevoerd. De volledige rapportage van dit onderzoek is opgenomen in Bijlage 3 van deze toelichting. Hieronder wordt voor de aspecten wegverkeers- en industrielawaai ingegaan op de belangrijkste resultaten en conclusies.

4.2.2.1 Wegverkeerslawaai

Uit het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai blijkt dat er voor een aantal gebouwen binnen het plan een hogere waarde vastgesteld moet worden voor wegverkeerslawaai afkomstig van de Coopmansstraat, Archipelweg en Insulindestraat. In paragraaf 3.5 tabellen 5, 6 en 7 van Bijlage 3 zijn voor iedere weg per gebouwdeel en per geveloriëntatie de aan te vragen hogere grenswaarden weergegeven.

Zodra de plannen verder zijn uitgewerkt en de stedenbouwkundige invulling bekend is kunnen de aan te vragen hogere waarden van de afzonderlijke wegen voor iedere woning worden bepaald.

Het treffen van geluidsreducerende maatregelen stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard en is mogelijk niet wenselijk vanwege bezwaren ten aanzien van technische uitvoerbaarheid en onderhoud.

Er wordt voldaan aan meerdere in de in 'Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Leeuwarden' gestelde criteria voor het verlenen van hogere waarden.

Voor de woningen waarvoor hogere waarden worden vastgesteld, dient te worden aangetoond dat de gevelisolatie van de woningen voldoet aan de eisen conform afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit. De

gecumuleerde geluidsbelasting is weergegeven in de tabellen in paragraaf 3.5.

Met de huidige standaard bouwconstructies en materialen kan ervan worden uitgegaan dat tot en met een geluidsbelasting van 53 dB exclusief correctie conform artikel 110g Wgh aan deze eis wordt voldaan.

Voor de woningen met een gecumuleerde geluidsbelasting hoger dan 53 dB (excl. correctie art. 110g Wgh) dient aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevel uitgevoerd te worden. Zo nodig dienen geluidsisolerende maatregelen getroffen te worden om te kunnen voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit en om een goed woon- en leefklimaat in de woning te garanderen.

Met name bij de woongebouwen gelegen aan de Coopmanstraat, Archipelweg en Insulindestraat dient rekening te worden gehouden met zwaardere gevelweringsmaatregelen. De benodigde gevelwering bedraagt hier ten hoogste 64 dB – 33 = 31 dB.

4.2.2.2 Industrielawaai

Uit de resultaten van de berekeningen van industrielawaai vanwege het industrieterrein Leeuwarden-Oost blijkt dat de hoogste geluidsbelasting 49 dB(A) bedraagt. Er wordt hiermee overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Het industrieterrein Leeuwarden-Oost vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

4.2.2.3 Railverkeerslawaai

De dichtstbijzijnde spoorlijn bevindt zich op circa 630 meter van het plangebied. Vanwege deze ruime afstand kan een akoestisch onderzoek naar railverkeerslawaai achterwege blijven.

4.2.3 Conclusie

In het kader van het aspect wegverkeerslawaai is de vaststelling van hogere waarden voor de Coopmansstraat, Archipelweg en Insulindestraat benodigd. De hogere waardenprocedure zal gelijk oplopen met de bestemmingsplanprocedure en de hogere waarden zullen worden verleend voor het bestemmingsplan wordt vastgesteld. Tevens moet voor een aantal woningen rekening worden gehouden met aanvullende gevelweringsmaatregelen. Bij de aanvraag van de bouwvergunningen dient te worden aangetoond dat aan het binnenklimaat van 33 dB wordt voldaan.

Verder vormen de aspecten industrielawaai en railverkeerslawaai geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

4.3 Bodem

4.3.1 Algemeen

Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht conform de richtlijnen NEN 5740.

4.3.2 Situatie plangebied

Voorliggende ontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van het Cambuurstadion en omgeving tot een woonwijk. Om te bepalen of de bodem geschikt kan worden geacht voor reguliere bewoning, dient de bodemkwaliteit inzichtelijk te worden gemaakt. Hiervoor is door Enviso een verkennend (asbest) bodemonderzoek uitgevoerd. De volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 4 van deze toelichting.

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond en het grondwater op de onderzoekslocatie ten hoogste lichte verontreinigingen zijn vastgesteld, betreffende diverse parameters. De lichte verontreinigingen geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Met betrekking tot asbest in grond of puin zijn er geen significant verhoogde gehalten vastgesteld. Het vermoeden dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest is hiermee niet bevestigd. Uit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen belemmeringen voor de voorgenomen herbestemming en herontwikkeling van de locatie.

4.3.3 Conclusie

Het aspect 'bodem' vormt geen belemmering voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

4.4 Luchtkwaliteit

4.4.1 Algemeen

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen);

4.4.1.1 Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtverontreiniging van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip “niet in betekenende mate” is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m^2 bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

4.4.1.2 Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van 'gevoelige bestemmingen' binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

4.4.2 Situatie plangebied

In paragraaf 4.4.1.1 zijn voorbeelden van de lijst met categorieën van gevallen opgenomen, die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Hierin wordt onder andere een woningbouwproject van 1.500 woningen met een enkele ontsluitingsweg genoemd. De voorliggende ontwikkeling voorziet in een wezenlijk kleiner aantal woningen (548) dan 1.500. Tevens wordt het plangebied ontsloten via drie ontsluitingswegen, waardoor de uitstoot van luchtverontreinigde stoffen als gevolg van de verkeersbewegingen veel meer verspreid is dan in het geval van een woningbouwproject met een enkele ontsluitingsweg. Er kan dan ook worden aangenomen dat voorliggende ontwikkeling 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging. Daarnaast is er geen sprake van de realisatie van gevoelige bestemmingen zoals bedoeld in het Besluit gevoelige bestemmingen. Geconcludeerd wordt dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

4.5 Externe veiligheid

4.5.1 Algemeen

Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing. Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer van gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgelegd in:

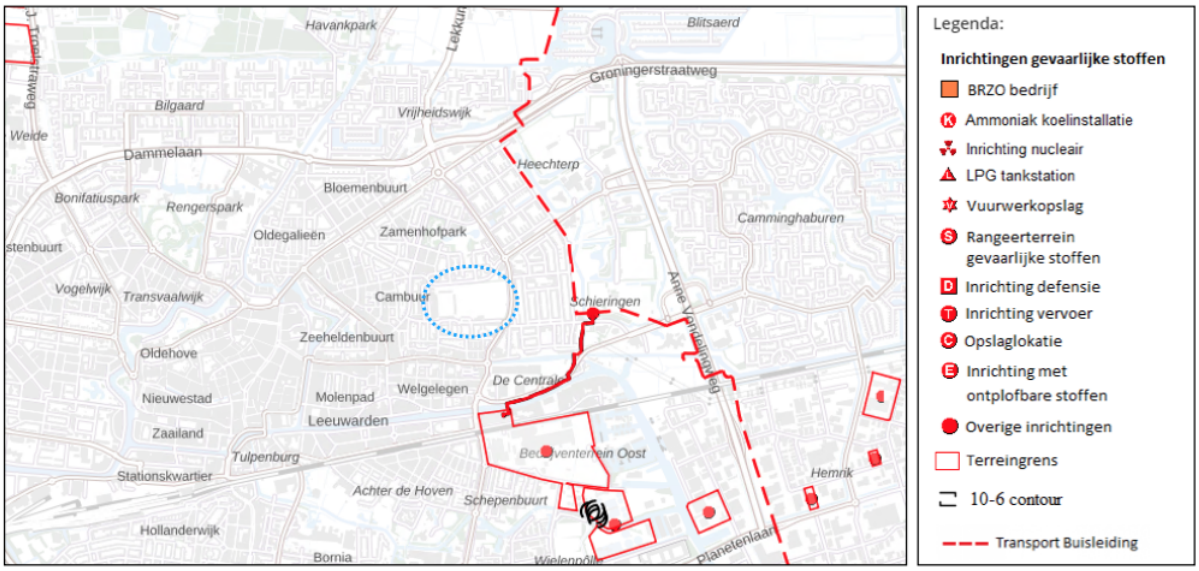
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied).

Voor het transport van gevaarlijke stoffen per buisleiding geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten tot een aanvaardbaar minimum te beperken. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

4.5.2 Situatie plangebied

Aan hand van de Risicokaart is een inventarisatie verricht van risicobronnen in en rond het plangebied. Op de Risicokaart staan meerdere soorten risico's, zoals ongevallen met brandbare, explosieve en giftige stoffen, grote branden of verstoring van de openbare orde. In totaal worden op de Risicokaart dertien soorten rampen weergegeven. In afbeelding 4.1 is een uitsnede van de Risicokaart opgenomen. Het plangebied is hierin weergegeven met de blauwe contour.



Afbeelding 4.1: Uitsnede Risicokaart (Bron: Atlas Leefomgeving)

De dichtstbijzijnde risicobron ligt op circa 350 meter ten oosten van het plangebied. Dit betreffen een hogedruk aardgastransportleidingen en een gasdruk meet- en regelstation die toebehoren aan de Gasunie. In verband met deze risicobronnen is de Fryske Utfieringstsjinst Miljeu en Omjouwing (FUMO) om nader advies gevraagd. In het advies van 9 juni 2022 concludeert de FUMO dat de invloedsgebieden van deze risicobronnen niet tot over het plangebied reiken.

Het stedenbouwkundig ontwerp is daarnaast voor advies voorgelegd aan de Brandweer Fryslân. In het advies is onder meer ingegaan op de opkomsttijd, de bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de zelfredzaamheid. Ten aanzien van de bereikbaarheid, beschikbaarheid van bluswater en zelfredzaamheid zijn enkele knel- en/aandachtspunten besproken. Bij het aanvragen van de bouwvergunningen zullen deze aandachtspunten worden meegenomen door o.a. op de bouwtekeningen de situering van bluswatervoorzieningen aan te geven.

Geconcludeerd wordt dat het aspect 'externe veiligheid' geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van de voorgenomen ontwikkeling.

4.5.3 Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling is in overeenstemming met de wet- en regelgeving aangaande externe veiligheid.

4.6 Milieuzonering

4.6.1 Algemeen

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

- het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;

- het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan mogelijk is. Hoewel deze richtafstanden indicatief zijn, volgt uit jurisprudentie dat deze afstanden als harde eis gezien worden door de Raad van State bij de beoordeling of woningen op een passende afstand van bedrijven worden gesitueerd.

4.6.2 Gebiedstypen

Volgens de VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” dient eerst te worden beoordeeld of in de omgeving van het plangebied sprake is van een 'rustige woonwijk' of een 'gemengd gebied'. In onderstaande tabel zijn de aan te houden richtafstanden per gebiedstype weergegeven.

Milieucategorie	Richtafstanden tot omgevingstype rustige woonwijk	Richtafstanden tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Overige functies komen vrijwel niet voor. Langs de randen is weinig verstoring van verkeer. In de VNG-uitgave wordt het buitengebied veelal gerekend tot het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Een 'gemengd gebied' is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven.

4.6.3 Situatie plangebied

4.6.3.1 Beoordeling

Het plangebied ligt ten noordoosten van het centrum van Leeuwarden. In de directe omgeving zijn meerdere functies aanwezig, waaronder sport, wonen, kleine bedrijvigheid en horeca en detailhandel. Daarmee is sprake van een matige functiemenging, waardoor kan worden uitgegaan van het gebiedstype 'gemengd gebied'.

Aan de hand van vorenstaande regeling is onderzoek verricht naar de feitelijke situatie. De VNG-uitgave “Bedrijven en Milieuzonering” geeft een eerste inzicht in de milieuhinder van inrichtingen.

Zoals reeds hiervoor genoemd, wordt bij het realiseren van nieuwe bestemmingen gekeken naar de omgeving waarin de nieuwe bestemmingen gerealiseerd worden. Hierbij spelen twee vragen en rol:

1. past de nieuwe functie in de omgeving? (externe werking);

2. laat de omgeving de nieuwe functie toe? (interne werking).

4.6.3.2 Externe werking

Hierbij gaat het met name om de vraag of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling leidt tot een situatie die, vanuit hinder of gevaar bezien, in strijd is te achten met een goede ruimtelijke ontwikkeling. Daarvan is sprake als het woon- en leefklimaat van omwonenden in ernstige mate wordt aangetast.

De voorliggende herontwikkeling voorziet in de herontwikkeling van het Cambuurstadion en omgeving tot een gevarieerde woonwijk. De functie 'wonen' betreft geen milieubelastende activiteit voor de omgeving. Van enige vorm van aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden is dan ook geenszins sprake. Naast woningen worden met voorliggend bestemmingsplan ook een parkeergarage en een gemengde bestemming mogelijk gemaakt.

Voor een parkeergarage geldt op basis van de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' een richtafstand van 10 meter voor geluid binnen een gemengd gebied. De parkeergarage zal direct ten noorden van het voormalige voetbalstadion worden gerealiseerd. Hier grenst de parkeergarage aan twaalf grondgebonden woningen die in het noorden van het stadion worden gerealiseerd, waardoor op deze locatie niet aan de richtafstand van 10 meter wordt voldaan. In een gemengd gebied zijn een parkeergarage en woningbouw goed verenigbare functies, mits er sprake is van een bouwkundige afscheiding tussen de functies. Hier zal sprake van zijn. Bij de bouw van de woningen dient conform het Bouwbesluit te worden voldaan aan het binnenklimaat van 33 dB.

Binnen de gemengde bestemming wordt een verscheidenheid aan milieubelastende functies mogelijk gemaakt, waaronder detailhandel inclusief supermarkten, horecabedrijven, dienstverlenende bedrijven, maatschappelijke voorzieningen en sport- en recreatieve functies. Tevens wordt wonen op de verdieping mogelijk gemaakt. De milieubelastende functies hebben een maximale milieucategorie 2. Dit betreffen functies die in een gemengd gebied goed verenigbaar zijn met woningbouw. Daarnaast zal bij de bouw van de woningen in voldoende mate worden voorzien in een goede bouwkundige afscheiding tussen de woonfunctie en de gemengde functies, in overeenstemming met de eisen uit het Bouwbesluit. Er wordt dan ook geconcludeerd dat ter plaatse van de woonfunctie(s) sprake zal zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.6.3.3 Interne werking

Hierbij gaat het om de vraag of nieuwe functie(s) binnen het plangebied hinder ondervinden van bestaande functies in de omgeving en andersom of de nieuwe functie(s) de bedrijfsvoering of ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijven aantasten. Woningen zijn hierin aangewezen als milieugevoelige objecten.

De meest nabijgelegen milieubelastende functies worden in het plangebied zelf gerealiseerd. Zoals in voorgaande paragraaf reeds is aangetoond, leiden de te realiseren functies niet tot een ernstige aantasting van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren woningen. Wanneer het gezoneerde industrieterrein buiten beschouwing wordt gelaten (hier is in paragraaf 4.2.2.2 reeds op ingegaan), zijn er buiten het plangebied geen noemenswaardige milieubelastende functies aanwezig. Ter plaatse van de te realiseren woningen zal sprake zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Omgekeerd worden omliggende bedrijven niet (verder) in hun bedrijfsvoering belemmerd.

4.6.4 Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat het aspect 'milieuzonering' geen belemmering vormt voor de voorliggende ontwikkeling.

4.7 Ecologie

4.7.1 Algemeen

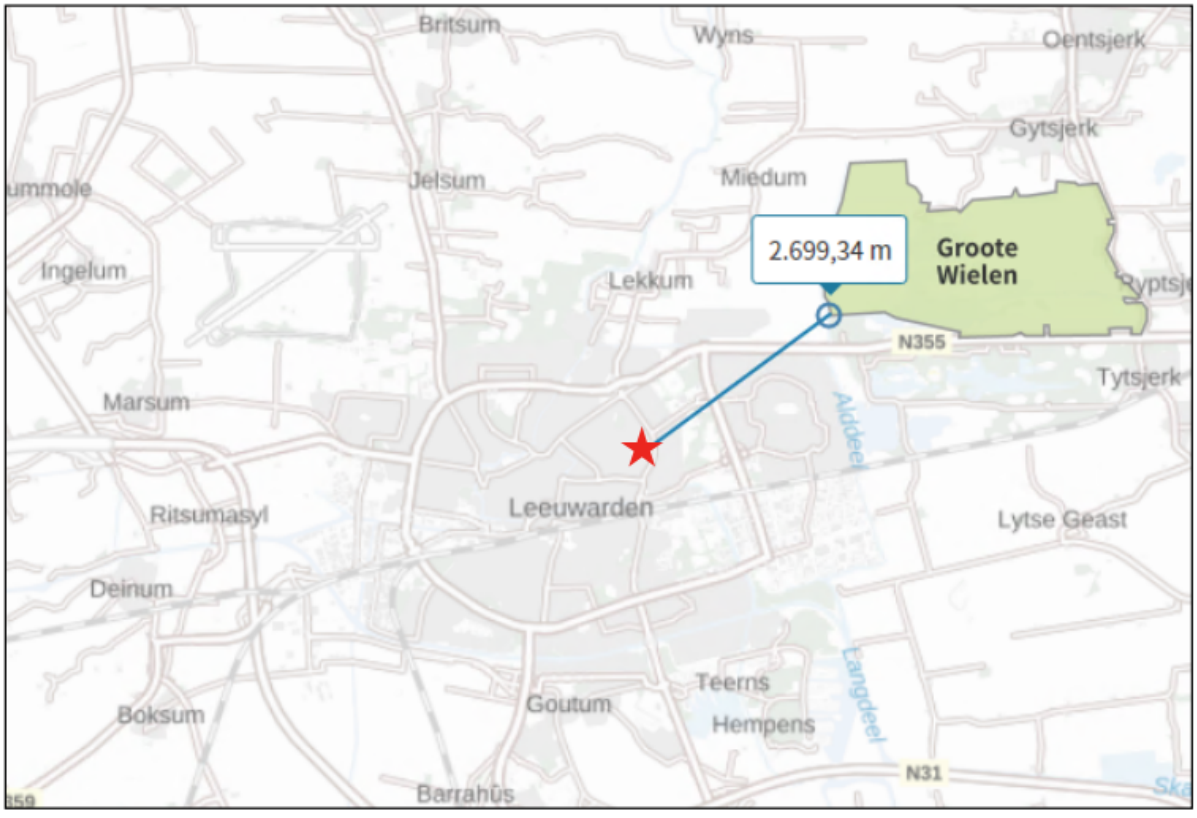
Bij ruimtelijke ingrepen dient rekening te worden gehouden met de natuurwaarden ter plaatse. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebiedsbescherming en soortenbescherming. Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten.

4.7.2 Gebiedsbescherming

4.7.2.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet natuurbescherming beschermd.

Het plangebied bevindt zich op circa 2,7 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "Groote Wielen". Overige Natura 2000-gebieden bevinden zich op ruim 9 kilometer afstand. In afbeelding 4.2 is de ligging van het plangebied ten opzichte van de Natura 2000-gebieden weergegeven. Het plangebied is hierin aangeduid met de rode ster.



Afbeelding 4.2: Ligging plangebied ten opzichte van Natura 2000 (Bron: AERIUS.nl)

Gelet op de onderlinge afstand is directe hinder in de vorm van geluid, verstrooiing van licht etc. niet aan de orde. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie

op kwetsbare habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Om dit te beoordelen is door BJZ.nu een zogenaamde AERIUS berekening uitgevoerd. De volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 5 van deze toelichting.

Uit de berekening is gebleken dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/ja. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een stikstofdepositie met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

4.7.2.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is de kern van het Nederlandse natuurbeleid. Het NNN is in de provinciale structuurvisie uitgewerkt. In of in de directe nabijheid van het NNN geldt het 'nee, tenzij' - principe. In principe zijn er geen ontwikkelingen toegestaan als zij de wezenlijke kenmerken of waarden van het gebied aantasten.

Het plangebied bevindt zich op circa 2,7 kilometer van het concreet begrensde NNN. Hierdoor kan worden geconcludeerd dat er geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Voorgenomen activiteiten leiden tot niet tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

4.7.3 Soortenbescherming

Bij ruimtelijke ontwikkelingen dient te worden getoetst of er sprake is van negatieve effecten op de aanwezige natuurwaarden. Als hiervan sprake is, moet ontheffing of vrijstelling worden gevraagd.

In voorliggend geval bestaan de ruimtelijke ontwikkelingen uit de gehele sloop van het voetbalstadion en het verwijderen van de naastgelegen voetbalvelden. Tevens wordt de gehele openbare ruimte opnieuw ingericht en vinden ruimtelijke ingrepen plaats aan de reeds aanwezige maatschappelijke en commerciële functies. Om de wettelijke consequenties van deze ontwikkeling in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen, is door BJZ.nu een quickscan wet natuurbescherming uitgevoerd. De volledige rapportage is opgenomen in Bijlage 6 bij deze toelichting. Hierna wordt ingegaan op de belangrijkste resultaten uit dit onderzoek.

<u>Quickscan Wet Natuurbescherming</u>

Ten aanzien van soortenbescherming wordt geconcludeerd dat:

- de aanwezigheid van jaarrond beschermde nestsoorten op voorhand is uit te sluiten, waardoor nader onderzoek naar beschermde vogels niet noodzakelijk is;
- er geen beschermde amfibieën in het plangebied worden verwacht;
- nader onderzoek is benodigd naar verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. Dit nader onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het vleermuisprotocol;
- nader onderzoek naar marterachtigen wordt geadviseerd. Kleine marterachtigen zijn per inwerkingtreding van de Omgevingsverordening Fryslân (gepland op 1 juli 2023) niet meer vrijgesteld, mede door de landelijk verslechterende trend van (kleine) marterpopulaties. Vanwege de omvang en status van de ontwikkeling en andere nog uit te voeren onderzoeken, waaronder vleermuizen, wordt er vanuit gegaan dat de werkzaamheden niet aanvangen vóór de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening.

4.7.4 Conclusie

Ten aanzien van het aspect 'gebiedsbescherming' wordt geconcludeerd dat negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland zijn uitgesloten.

Ten aanzien van 'soortenbescherming' wordt geconcludeerd dat nader onderzoek naar vleermuizen benodigd is. Tevens wordt het advies om nader onderzoek naar marterachtigen uit te voeren overgenomen. Het uitvoeren van deze nadere onderzoeken is in de regels van dit bestemmingsplan gekoppeld aan de omgevingsvergunning voor het slopen.

4.8 Archeologie en cultuurhistorie

4.8.1 Archeologie

4.8.1.1 Algemeen

Initiatiefnemers hebben op basis van de Erfgoedwet een archeologische zorgplicht bij projecten waarbij de bodem wordt verstoord. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

4.8.1.2 Situatie plangebied

De gemeente Leeuwarden heeft haar archeologische waarden vertaald middels dubbelbestemmingen in het bestemmingsplan "Leeuwarden - Partiële herziening Archeologie". Op basis van dit bestemmingsplan is het gehele plangebied voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5'. Op basis van deze dubbelbestemming is archeologisch onderzoek noodzakelijk voor de realisatie van bouwwerken waarvoor bodemingrepen nodig zijn met een oppervlakte groter dan 2.500 m² en die de bodem dieper dan 0,50 m beneden maaiveld.

In 2006 is door De Steekproef reeds een verkennend en waarderend archeologisch onderzoek plaatsvinden ter plaatse van de voetbalvelden. De conclusie van dit onderzoek is dat er geen vervolgonderzoek benodigd is, aangezien er sinds 2006 geen ontwikkelingen hebben plaatsgevonden die invloed hebben op het archeologisch bodemarchief. Een archeologisch onderzoek is daardoor in het kader van dit bestemmingsplan niet nodig. Voor de in 2006 uitgevoerde onderzoeken wordt verwezen naar Bijlage 7 van deze toelichting.

Op basis van het archeologisch onderzoek kan de archeologische dubbelbestemming komen te vervallen ter plaatse van het onderzoeksgebied op de gronden rondom en ten oosten van het voetbalstadion. Ter plaatse van het voetbalstadion kan de dubbelbestemming eveneens komen te vervallen. Dit vanwege het feit dat de fundering van de tribunes ruimschoots dieper ligt dan 50 centimeter, waarmee de gronden tot een dusdanige diepte zijn geroerd dat zich hier geen archeologische resten meer zullen bevinden. Onder het kunstgrasveld kan vanwege de reeds gedane bodemingrepen en graafwerkzaamheden dezelfde conclusie worden getrokken. De dubbelbestemming wordt wel conform het bestemmingsplan "Leeuwarden - Partiële herziening Archeologie" overgenomen ter plaatse van het Cambuurplein, aangezien deze gronden niet zijn onderzocht op archeologische waarden en zich hier zover bekend geen dusdanig diepe bodemingrepen hebben voorgedaan.

4.8.2 Cultuurhistorie

4.8.2.1 Algemeen

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.

In de Bro is sinds 1 januari 2012 (artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a) opgenomen dat een bestemmingsplan “een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden” dient te bevatten.

4.8.2.2 Situatie plangebied

Er bevinden zich, op basis van de Atlas Leefomgeving, in het plangebied zelf en de directe omgeving geen rijks- danwel gemeentelijke monumenten of andere cultuurhistorische waarden. Hierdoor wordt gesteld dat het aspect cultuurhistorie geen belemmering vormt voor onderliggend plan.

4.8.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de aspecten archeologie en cultuurhistorie geen belemmering vormen voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.9 Bezonning

4.9.1 Algemeen

Bij bezonning bij ruimtelijke plannen gaat het om voldoende zon op de gevel en om schaduwwerking. Nieuwbouw kan schaduw veroorzaken op de openbare ruimte of tuinen van omwonenden. Voorkomen moet worden dat de schaduw te veel toeneemt. Sommige functies hebben juist een goede bezonning nodig, zoals tuinen, terrassen of speelplekken.

Binnen Nederland worden er geen formele eisen gesteld aan de bezonning van woningen of andere bouwwerken. Gemeenten zijn dus vrij om hun eigen eisen te stellen aan de bezonning. Als een bestemmingsplan nieuwe bebouwing toestaat moet beoordeeld worden of deze bebouwing effect heeft op de omgeving. Dit kan met een bezonningsdiagram. Bezonningsdiagrammen maken inzichtelijk of de bezonning van nieuwbouw op de gevel, tuin, terras, speelplek, et cetera. voldoende is. Ook geven deze diagrammen inzicht in toename van schaduw op de omgeving door de nieuwbouw. Met een 3D-model wordt de bestaande situatie vergeleken met de toekomstige situatie.

4.9.2 Situatie plangebied

Met voorliggend bestemmingsplan worden in het kader van bezonning twee relevante appartementencomplexen gerealiseerd, namelijk op de noordoostelijke hoek van het plangebied (langs de Archipelweg), en op de hoek van de Coopmansstraat en het Cambuurplein.

Om de effecten van deze nieuwbouw op de bezonning van de omliggende bebouwing in beeld te brengen, is door DAAD Architecten een zonnestudie uitgevoerd. Hierbij is de gewenste situatie vergeleken met de maximale mogelijkheden die het bestemmingsplan in de huidige situatie biedt. De 3D-modellen van de huidige en gewenste situatie zijn opgenomen in Bijlage 8 van deze toelichting. Hieronder wordt ingegaan op de belangrijkste resultaten en conclusies van deze studie voor de twee relevante appartementencomplexen.

Appartementencomplex noordoostelijke hoek van het plangebied, langs de Archipelweg

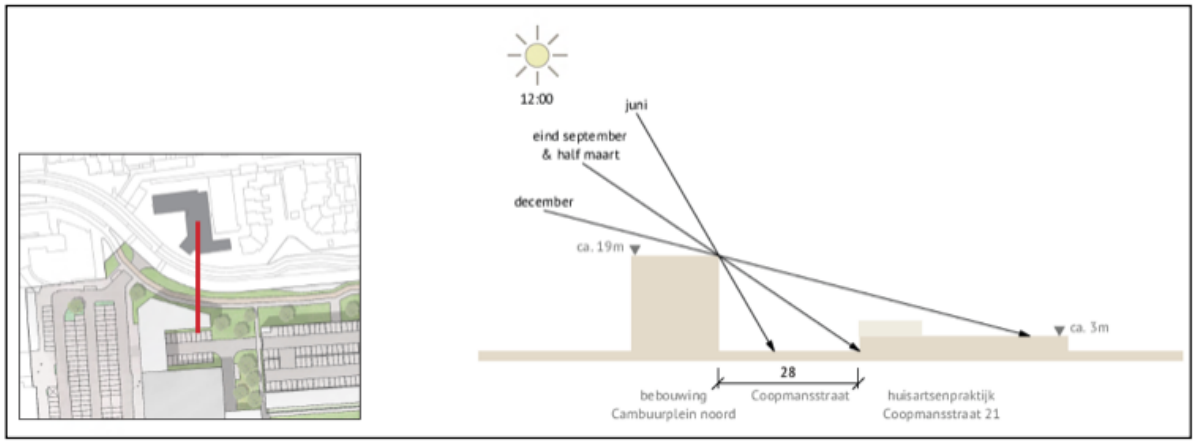
Uit de zonnestudie blijkt dat het geplande appartementencomplex van 5 bouwlagen in de periode november tot en met februari een deel van de dag voor schaduw zorgt op maximaal de onderste 3 (van de in totaal 7) bouwlagen van de zuidelijke zijgevel van het appartementencomplex aan de Archipelweg 105-107. De balkons van de appartementen aan de Archipelweg 105-107 liggen echter niet aan de zuidzijde, maar aan de oost- en westzijde. Uit de zonnestudie blijkt dat het nieuwe appartementencomplex geen extra schaduw geeft op de balkons van de appartementen.

Gezien de beperkte impact die blijkt uit de zonnestudie wordt geoordeeld dat de schaduwwerking op het appartementencomplex aan de Archipelweg 105-107 aanvaardbaar is.

Appartementencomplex op de hoek van de Coopmansstraat en het Cambuurplein

- Uit de zonnestudie blijkt dat een appartementencomplex van 6 bouwlagen op de hoek van het Cambuurplein en de Coopmansstraat géén schaduw geeft op de woningen aan de Coopmansstraat;
- Op basis van het huidige bestemmingsplan "Leeuwarden – Tussen Ee en Vliet" is op vrijwel dezelfde locatie als het geplande appartementencomplex bij recht bebouwing van maximaal 15 meter hoog toegestaan. Uit de zonnestudie blijkt dat de schaduwwerking op de woningen aan de Albert Schweitzerstraat in de nieuwe situatie vrijwel gelijk blijft aan de situatie die op basis van het huidige bestemmingsplan mogelijk is. Er is dan ook geen sprake van een planologische verslechtering voor deze woningen;

- Uit de zonnestudie blijkt dat een appartementencomplex van 6 bouwlagen op de hoek van het Cambuurplein en de Coopmansstraat in de periode oktober tot half maart een deel van de dag schaduw geeft op een deel van het dak van de huisartsenpraktijk aan de Coopmansstraat. De rest van het jaar geeft een appartementencomplex van 6 bouwlagen op de hoek van het Cambuurplein en de Coopmansstraat géén schaduw op de huisartsenpraktijk. In afbeelding 4.3 is dit weergegeven.



Afbeelding 4.3: Schaduwwerking (Bron: DAAD Architecten)

In de zonnestudie is de schaduwwerking van de maximale mogelijkheden uit het huidige bestemmingsplan vergeleken met de schaduwwerking van de bebouwing volgens het stedenbouwkundig plan. Daaruit blijkt dat bij de huisartsenpraktijk aan de Coopmansstraat er in de winterperiode sprake is van extra schaduwwerking, wat met name consequenties heeft voor de opbrengst van de zonnepanelen op het hoge deel van het dak van de huisartsenpraktijk.

Wanneer de maximale mogelijkheden uit het huidige bestemmingsplan worden benut ligt het hoge deel van het dak niet in de schaduw van bebouwing aan de zuidzijde van de Coopmansstraat, terwijl bij een appartementencomplex van 6 bouwlagen dat in december wel een groot deel van de dag het geval is.

Het lage deel van het dak van de huisartenpraktijk ligt, zowel wanneer de maximale mogelijkheden uit het huidige bestemmingsplan worden benut als bij een appartementencomplex van 6 bouwlagen, in december een groot deel van de dag deels in de schaduw.

De bouwmassa zal impact hebben op de opbrengst van de zonnepanelen op het dak van de huisartsenpraktijk. De extra schaduwwerking wordt echter aanvaardbaar geacht. Dit heeft wel als consequentie dat er planschade kan ontstaan, hier wordt in de grondexploitatie rekening mee gehouden.

4.9.3 Conclusie

Er wordt geconcludeerd dat de schaduwwerking als gevolg van de ontwikkeling aanvaardbaar wordt geacht.

4.10 Besluit milieueffectrapportage

4.10.1 Kader

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in deze integrale afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.

- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 3);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van Besluit milieueffectrapportage (bestemmingsplan in kolom 4);
  Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het bestemmingsplan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van 'kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r.. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

4.10.2 Situatie plangebied

Artikel 2.8 van de Wet natuurbescherming

Het plangebied ligt in voorliggend geval op circa 2,7 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "Groote Wielen". Uit paragraaf 4.7.2.1 en uit de stikstofdepositieberekening in Bijlage 5 is gebleken dat de voorgenomen herontwikkeling niet leidt tot een toename van de stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/j. Per saldo is er daarmee geen sprake is van een stikstofdepositie met significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Een nader onderzoek in de vorm van een passende beoordeling is niet noodzakelijk.

Drempelwaarden Besluit m.e.r.

Voor de ontwikkeling is een aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling opgesteld. Uit deze aanmeldnotitie is gebleken dat ten gevolge van het plan geen significant negatieve effecten op de omgeving zullen optreden. Voor een uitgebreide beschrijving van de milieueffecten wordt verwezen naar de aanmeldnotitie m.e.r.-beoordeling, opgenomen in Bijlage 9 bij deze toelichting.

4.10.3 Conclusie

Dit bestemmingsplan is niet m.e.r.-(beoordelings)plichtig. Tevens zijn geen nadelige milieugevolgen te verwachten als gevolg van de vaststelling van dit bestemmingsplan.

4.11 Water

4.11.1 Algemeen

Een belangrijke verplichting voor alle ruimtelijke plannen en projecten is de watertoets. Het doel hiervan is te waarborgen dat de waterhuishoudkundige doelstellingen meer expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundige relevante ruimtelijke plannen en besluiten. De “winst”, die wordt behaald bij de watertoets, ligt bij de vroegtijdige betrokkenheid van de waterbeheerder en de informatievoorziening. Om het proces van de watertoets te bevorderen is door de provincie en het waterschap een handreiking watertoets opgesteld, beschikbaar via de website van provincie en waterschap.

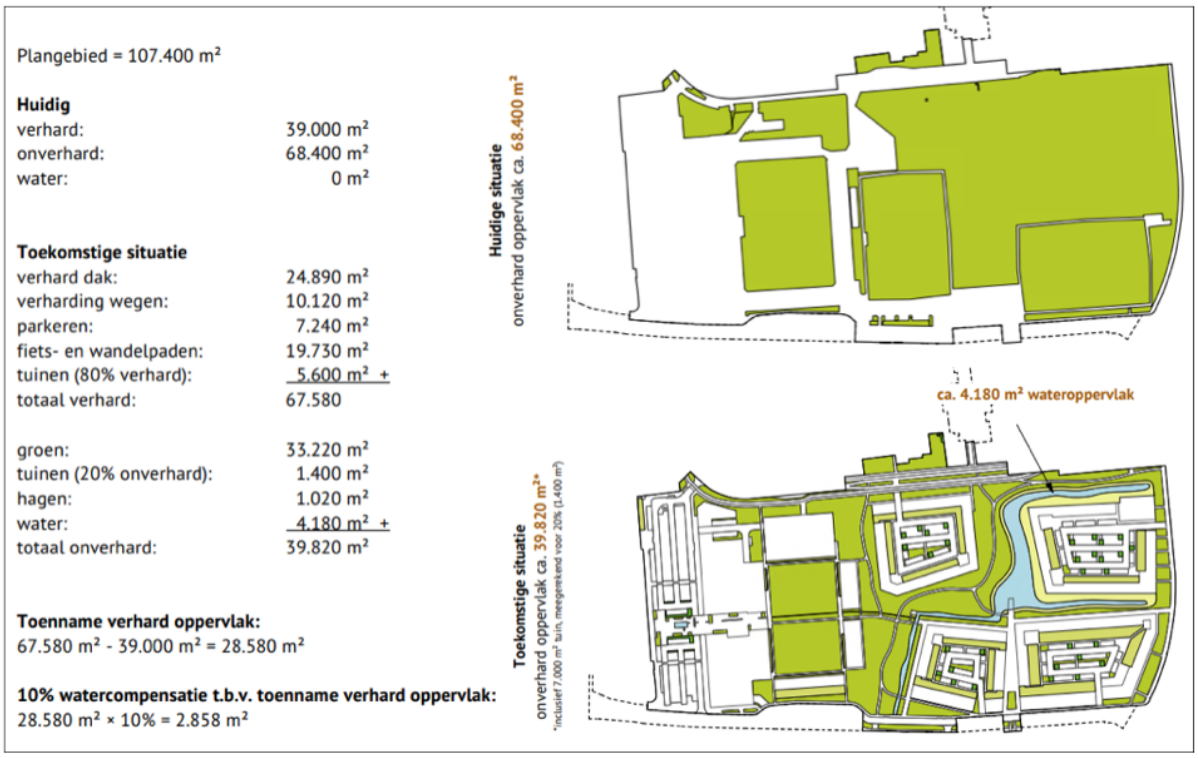
In het provinciale waterhuishoudingsplan (WHP3) en het waterbeheerplan (WBP3) van het waterschap is het regionale waterbeleid voor de provincie Fryslân opgenomen. De hoofddoelstelling van beide waterplannen is "het hebben en houden van een veilige en bewoonbare provincie en het in stand houden en versterken van gezonde en veerkrachtige watersystemen, zodat een duurzaam gebruik blijft gegarandeerd". Het beleid wordt in beide plannen verder uitgewerkt in de thema's waterveiligheid, voldoende water en schoon water.

4.11.2 Situatie plangebied

Het Wetterskip Fryslân is geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de zogenoemde 'normale procedure' van de watertoets van toepassing is. De voorgenomen ontwikkeling raakt daarmee waterschapsbelangen. Voor de volledige uitkomst van de watertoets wordt verwezen naar Bijlage 10 van deze toelichting. Hieronder wordt ingegaan op de van belang zijnde wateraspecten.

Toename verharding

Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. De ontwikkeling die met voorliggende bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt voorziet in de toename van verharding van circa 28.580 m². In afbeelding 4.4 is dit weergegeven.



Afbeelding 4.4: Berekening toename verhard oppervlak (Bron: Gemeente Leeuwarden)

Het Wetterskip hanteert een compensatienorm van 10% van de hoeveelheid toe te voegen verharding. In het plangebied wordt een waterberging (vijver) aangelegd van circa 4.632 m² ter compensatie van de toename van de verharding. Deze vijver zal via een bestaande duiker in de Plataanstraat afwateren op het bestaande watersysteem, waarmee doorstroming wordt gecreëerd. Een goede doorstroming is essentieel voor de waterkwaliteit. Op basis van de 10%-regel zou de aanleg van een waterberging van 2.858 m² voldoende zijn. Er wordt echter ruim 1.770 m² extra waterberging aangelegd om ook een deel van de wateroverlastknelpunten uit de omgeving (de wijk Oud Oost) op te lossen.

Vrij voor de boezem

Het plangebied ligt vrij voor de boezem, waardoor het niet door een waterkering wordt beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Bij de verdere ontwikkeling van de bouwplannen wordt bij het bepalen van de aanleghoogte hier rekening mee gehouden. Indien noodzakelijk wordt het Wetterskip gevraagd voor aanvullend advies.

Ontgrondingen

Bij het graven van nieuw water is sprake van een ontgronding waarop de Ontgrondingenverordening van toepassing is. De aan te leggen watergang is in beginsel vergunningplichtig in het kader van de Ontgrondingenwet. In de Ontgrondingsverordening heeft de provincie een aantal vrijstellingsmogelijkheden opgenomen. Het gaat dan vooral om die vrijstellingsmogelijkheden die zijn gebaseerd op eerdere wetsartikelen in de Wet op de ruimtelijke ordening. Zo gold altijd dat er sprake is van een vrijstelling die zijn oorsprong vindt in de WRO. Cruciaal voor deze vrijstellingen is dat de provincie betrokken is en positief beslist. De provincie is betrokken bij het verlenen van de omgevingsvergunning in afwijking van het geldende planologische regime, (artikel 2.1, eerste lid, onder c, met toepassing 2.12, eerste lid, onder a, 3e) waarvoor uitgebreide procedure moet worden gevolgd. De ontgronding kan worden vrijgesteld van de vergunningsplicht, omdat aan de volgende eisen worden voldaan:

- de diepte van de ontgronding bedraagt niet meer dan 2 meter beneden het oppervlaktewaterpeil; en
- bij de ontgronding wordt geen bodemmateriaal naar elders afgevoerd of in depot gezet.

4.11.3 Conclusie

De voorgestelde maatregelen zijn afgestemd en akkoord bevonden door het Wetterskip. Geconcludeerd wordt dat het plan in voldoende mate rekening houdt met de waterhuishouding.

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten en planverantwoording

5.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is ingegaan op het plangebied, het relevante beleid en de milieu- en omgevingsaspecten. De informatie uit deze hoofdstukken is gebruikt om keuzes te maken bij het maken van het juridische deel van het bestemmingsplan: de verbeelding en de regels. In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op de opzet van dit juridische deel. Daarnaast wordt een verantwoording gegeven van de gemaakte keuzes op de verbeelding en in de regels. Dat betekent dat er wordt aangegeven waarom een bepaalde functie ergens is toegestaan en waarom bepaalde bebouwing daar acceptabel is.

5.2 Opzet van de regels

5.2.1 Algemeen

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) die op 1 juli 2008 in werking is getreden, is de verplichting opgenomen om ruimtelijke plannen en besluiten digitaal vast te stellen. De digitaliseringsverplichting geldt vanaf 1 januari 2010. In de ministeriële Regeling standaarden ruimtelijke ordening is vastgelegd dat de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) de norm is voor de vergelijkbaarheid van bestemmingsplannen. Naast de SVBP zijn ook het Informatiemodel Ruimtelijke Ordening en de Standaard Toegankelijkheid Ruimtelijke Instrumenten normerend bij het vastleggen en beschikbaar stellen van bestemmingsplannen.

De SVBP geeft normen voor de opbouw van de planregels en voor de digitale verbeelding van het bestemmingsplan. Dit bestemmingsplan is opgesteld conform de normen van de SVBP2012.

Het juridisch bindend gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit planregels en bijbehorende verbeelding waarop de bestemmingen zijn aangegeven. Deze verbeelding kan zowel digitaal als analoog worden verbeeld. De verbeelding en de planregels dienen in samenhang te worden bekeken.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels;
2. Bestemmingsregels;
3. Algemene regels;
4. Overgangs- en slotregels.

5.2.2 Inleidende regels

Hoofdstuk 1 bevat de inleidende regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied en bevatten:

- *Begrippen (Artikel 1)*
  In dit artikel zijn definities van de in de regels gebruikte begrippen opgenomen. Hiermee is een eenduidige interpretatie van deze begrippen vastgelegd.
- *Wijze van meten (Artikel 2)*
  Dit artikel geeft op een eenduidige manier aan op welke wijze bouwhoogtes, afstanden, dakhellingen en oppervlakten moeten worden gemeten en hoe voorkomende eisen betreffende de maatvoering begrepen moeten worden.

5.2.3 Bestemmingsregels

Hoofdstuk 2 van de regels bevat de juridische vertaling van de in het plangebied voorkomende bestemmingen. De regels zijn onderverdeeld in o.a.:

- Bestemmingsomschrijving: omschrijving van de activiteiten die zijn toegestaan;
- Bouwregels: eisen waaraan de bebouwing moet voldoen (bouwhoogte, etc.);
- Afwijken van de bouwregels: onder welke voorwaarden van bepaalde bouwregels kan worden afgeweken;
- Specifieke gebruiksregels: (indien opgenomen) welk gebruik van gronden en opstallen in ieder geval

toegestaan dan wel strijdig zijn;
- Afwijken van de gebruiksregels: onder welke voorwaarden van bepaalde gebruiksregels kan worden afgeweken.

In paragraaf 5.3 wordt de bestemming nader toegelicht en wordt ook per bestemming aangegeven waarom voor bepaalde gronden voor deze is gekozen.

5.2.4 Algemene regels

Hoofdstuk 3 bevat de algemene regels. Deze regels gelden voor het gehele plangebied. Dit hoofdstuk is opgebouwd uit:

- Anti-dubbeltelregel (Artikel 15): Deze regel is opgenomen om te voorkomen dat een perceel of een gedeelte daarvan, meer dan één keer betrokken wordt bij de berekening van een maximaal bebouwingspercentage.
- Algemene bouwregels (Artikel 16): Dit artikel bevat regels over de activiteit bouwen die aanvullend gelden op één of meerdere bestemmingen.
- Algemene gebruiksregels (Artikel 17): Dit artikel is opgenomen om aan te geven welk gebruik van de gronden als strijdig gebruik wordt begrepen;
- Algemene aanduidingsregels (Artikel 18): In dit artikel zijn de algemene aanduidingsregels opgenomen. Hierin zijn de bepalingen opgenomen in verband met de ligging van het plangebied binnen de ‘geluidzone – industrie’ en ten aanzien van het uitvoeren van ontwikkelingen nabij het gasdrukmeet- en regelstation in het noordwesten van het plangebied, binnen de 'overige zone - Activiteitenbesluit'. Ten slotte is in dit artikel de bepaling ten aanzien van het maximum toegestaan aantal woningen in het plangebied opgenomen.
- Algemene afwijkingsregels (Artikel 19): In deze regel is aan burgemeester en wethouders de bevoegdheid gegeven om bij een omgevingsvergunning af te wijken van bepaalde, in het bestemmingsplan geregelde, onderwerpen. De criteria, die bij toepassing van deze bevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn aangegeven.
- Algemene wijzigingsregels (Artikel 20): In dit artikel worden de algemene wijzigingsregels beschreven. Deze regels geven burgemeester en wethouders onder andere de bevoegdheid om het plan te wijzigen ten behoeve van ondergeschikte punten van de regels in het bestemmingsplan.
- Overige regels (Artikel 21): In dit artikel zijn de overige regels opgenomen. Hierin staan onder andere de regels ten aanzien van parkeren en is een omgevingsvergunningplicht opgenomen voor het slopen van een bouwwerk.

De algemene regels zijn conform het bestemmingsplan "Leeuwarden - Tussen Ee en Vliet" overgenomen. Tevens zijn de aanvullingen op de algemene regels vanuit de bestemmingsplannen "Leeuwarden - Kamerverhuur", "Bestemmingsplan Leeuwarden, Partiële herziening Plan voor de zon" en "Leeuwarden - Partiële herziening woningsplitsing en woonzorgfuncties" overgenomen.

5.2.5 Overgangs- en slotregels

Het overgangsrecht geldt voor bouwwerken die ooit met een bouwvergunning of een melding zijn gebouwd, of een gebruik dat ooit is toegestaan, maar die nu vanwege een bestemmings- of beleidswijziging onder het overgangsrecht zijn gebracht. Het overgangsrecht is er op gericht dat deze bouwwerken uiteindelijk zullen verdwijnen of het gebruik ervan wordt beëindigd, zodat de situatie in overeenstemming komt met de gegeven bestemming.

In beginsel mogen de bouwwerken die onder het overgangsrecht vallen, slechts in ondergeschikte mate gedeeltelijk worden vernieuwd en veranderd. Meestal is dat een eenmalige handeling aan het bouwwerk. Het is niet mogelijk om hiermee geheel of in stappen tot een nieuw bouwwerk te komen.

5.3 Verantwoording regels

Kenmerk van de Nederlandse ruimtelijke ordeningsregelgeving is dat er uitgegaan wordt van toelatingsplanologie. Een bestemmingsplan geeft aan welke functies waar zijn toegestaan en welke bebouwing mag worden opgericht. Bij het opstellen van dit bestemmingsplan zijn keuzes gemaakt over welke functies waar worden mogelijk gemaakt en is gekeken welke bebouwing stedenbouwkundig toegestaan kan worden.

Het is noodzakelijk dat het bestemmingsplan een compleet inzicht biedt in de bouw- en gebruiksmogelijkheden binnen het betreffende plangebied. Het bestemmingsplan is het juridische toetsingskader dat bindend is voor de burger en overheid en geeft aan wat de gewenste planologische situatie voor het plangebied is. In deze paragraaf worden de gemaakte keuzes nader onderbouwd.

'Bedrijf - Nutsvoorziening'

Deze bestemming is opgenomen ter plaatse van de in het noordwesten gevestigde nutsvoorziening. De regels zijn conform het geldende bestemmingsplan "Leeuwarden - Tussen Ee en Vliet" overgenomen.

'Gemengd'

Deze bestemming is opgenomen ter plaatse van de commerciële en maatschappelijke functies in het deelgebied Cambuurplein. Daarnaast zijn de westelijke woningen van het deelgebied Stadion (de westelijke 'tribune') tevens van als 'Gemengd' bestemd vanwege het feit dat hier op de begane grond ruimte is voor functies behorende bij de gemengde bestemming. De regels zijn gebaseerd op aanduiding 'specifieke vorm van sport - detailhandel-horeca-dienstverlening' en de bestemming 'Gemengd' uit het geldende bestemmingsplan "Leeuwarden - Tussen Ee en Vliet".

De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor gebouwen ten behoeve van detailhandel, inclusief supermarkten, horecabedrijven categorie 1, 2, 3 en/of 4, dienstverlenende bedrijven en/of dienstverlenende instellingen, maatschappelijke voorzieningen en sport- en recreatieve doeleinden. Wonen is togestaan voorzover het de tweede en/of hogere bouwlagen betreft. Ter plaatse van de linkertribune is de aanduiding 'specifieke vorm van gemengd - wonen eerste bouwlaag' opgenomen. Binnen deze aanduiding is wonen de eerste bouwlaag toegestaan.

'Groen'

De onbebouwde gronden binnen het plangebied, waaronder het voormalige voetbalveld, zijn bestemd als 'Groen'. Deze gronden zijn bestemd voor groenvoorzieningen, speelvoorzieningen, wegen, straten en paden, in- en uitritten en ontsluitingswegen ten behoeve van de aangrenzende bestemming(en). Op deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

'Tuin'

De voortuinen van de woningen alsmede de binnenhoven van de vier wooncluster binnen het deelgebied 'Wonen aan het Park' zijn bestemd met de bestemming 'Tuin'. Deze gronden zijn bestemd voor tuinen, geen erven zijnde, behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen woonhuizen en woongebouwen, parkeervoorzieningen en toegangswegen tot achtererven. Op deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

'Verkeer'

De Coopmansstraat is conform het geldende bestemmingsplan "Leeuwarden - Tussen Ee en Vliet" bestemd met de bestemming 'Verkeer'. De voor ‘Verkeer’ aangewezen gronden zijn bestemd voor wegen en straten en voet- en rijwielpaden waarbij gestreefd wordt naar een inrichting hoofdzakelijk gericht op de afwikkeling van het verkeer.

'Verkeer - Parkeerterrein'

Het parkeerterrein aan het Cambuurplein is conform het geldende bestemmingsplan "Leeuwarden - Tussen Ee en Vliet" bestemd met de bestemming 'Verkeer - Parkeerterrein'.

'Verkeer - Verblijfsgebied'

Het noordwestelijke deel van de Coopmansstraat en de Insulindestraat in het zuiden van het plangebied zijn bestemd met de bestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied'. Deze bestemming is tevens opgenomen ter plaatse van de aan te leggen parkeergarage, die is voorzien van de aanduiding 'parkeergarage'.

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor (woon)straten en pleinen, speelvoorzieningen, voet- en rijwielpaden, parkeervoorzieningen, groenvoorzieningen, kaden en oevers en sloten, bermen en/of waterlopen. Gebouwen voor (ondergrondse) parkeervoorzieningen zijn uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage'.

'Water'

Het aan te leggen wateroppervlak in het oosten van het plangebied, in het deelgebied 'Wonen aan het park' is bestemd als 'Water'. De regels zijn conform het bestemmingsplan "Leeuwarden - Tussen Ee en Vliet' overgenomen. Gronden met de bestemming 'Water' zijn bestemd voor waterlopen en waterpartijen, oevers en paden, recreatief medegebruik, bermen en beplanting/groenvoorzieningen.

'Wonen'

De grondgebonden woningen zijn voorzien van de bestemming 'Wonen'. De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor woonhuizen, al dan niet in combinatie met een aan-huis-verbonden beroep- of bedrijfsactiviteit, niet zijnde bed and breakfast en aan- en uitbouwen en bijgebouwen. In de bouwregels is opgenomen dat als hoofdgebouw uitsluitend woonhuizen mogen worden gebouwd. Hoofdgebouwen dienen binnen een bouwvlak te worden gebouwd, waarbij de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan ter plaatse van de aanduiding ‘maximum bouwhoogte (m)’ aangegeven bouwhoogte.

Ter plaatse van de rijwoningen aan de Insulindestraat, in het zuidoosten van het plangebied, is tevens de specifieke bouwaanduiding 'kap' opgenomen. Ter plaatse van deze aanduiding geldt dat de dakhelling van hoofdgebouwen minimaal en maximaal de ter plaatse van de aanduiding 'minimum dakhelling, maximum dakhelling' mag bedragen. In voorliggend geval bedragen deze dakhellingen respectievelijk 45 en 60 graden.

'Wonen - Woongebouw'

De appartementen zijn bestemd met de bestemming 'Wonen - Woongebouw'. Dit betreffen de woongebouwen die worden gerealiseerd in het noordwesten en noordoosten, maar ook in de zuidoostelijke hoeken van de twee woonclusters in het oosten van het plangebied. De voor 'Wonen - Woongebouw' aangewezen gronden zijn bestemd voor gebouwen ten behoeve van woongebouwen, per woning al dan niet combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden- beroeps- of bedrijfsactiviteit, niet zijnde bed and breakfast en gebouwen ten behoeve van onderhoud en beheer en berging en stalling.

In de bouwregels is bepaald dat woongebouwen binnen een bouwvlak dienen te worden gebouwd, waarbij de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan ter plaatse van de aanduiding ‘maximum bouwhoogte (m)’ aangegeven bouwhoogte.

Dubbelbestemmingen en gebiedsaanduidingen

De dubbelbestemming 'Leiding - Water' en de bijbehorende regels zijn conform het geldende bestemmingsplan "Leeuwarden - Tussen Ee en Vliet" overgenomen in dit bestemmingsplan.

Het westelijke deel van het plangebied is voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 5'. De regels zijn conform het bestemmingsplan "Leeuwarden - Partiële herziening Archeologie" in dit bestemmingsplan overgenomen. De ligging van deze dubbelbestemming is bepaald naar aanleiding van de in 2006 uitgevoerde archeologisch onderzoeken. Hiervoor wordt verwezen naar paragraaf 4.8.1.2 van deze toelichting.

De gebiedsaanduiding 'geluidszone - industrie' is conform het bestemmingsplan "Leeuwarden - Tussen Ee en Vliet" overgenomen.

In het noordwesten van het plangebied bevindt zich een gadrukmeet- en -regelstation. Conform het Activiteitenbesluit mogen in een straal van 4 meter van deze nutsvoorziening geen kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Met de aanduiding 'overige zone - Activiteitenbesluit' is dit in de regels van dit bestemmingsplan geborgd.

Het gehele plangebied is ten slotte voorzien van de gebiedsaanduiding 'overige zone - maximum aantal wooneenheden'. Ter plaatse van deze aanduiding geldt dat het maximum aantal wooneenheden niet meer mag bedragen dan 548.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van bestemmingsplan dient, op grond van artikel 3.1.6 lid 1, sub f van het Bro, onderzoek plaats te vinden naar de (economische) uitvoerbaarheid van het plan. In principe dient bij vaststelling van een ruimtelijk besluit tevens een exploitatieplan vastgesteld te worden om verhaal van plankosten zeker te stellen. Op basis van 'afdeling 6.4 grondexploitatie', artikel 6.12, lid 2 van de Wro kan de gemeenteraad bij het besluit tot vaststelling van het bestemmingsplan echter besluiten geen exploitatieplan vast te stellen indien:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan of besluit begrepen gronden anderszins verzekerd is;
- het bepalen van een tijdvak of fasering als bedoeld in artikel 6.13, eerste lid, onder c, 4°, onderscheidenlijk 5°, niet noodzakelijk is;
- het stellen van eisen, regels, of een uitwerking van regels als bedoeld in artikel 6.13, tweede lid, onderscheidenlijk b, c of d, niet noodzakelijk is.

De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds aangetoond door de financiële haalbaarheid en anderzijds via de grondexploitatieregeling vanuit de wetgeving. Voorliggend bestemmingsplan betreft een gemeentelijk plan. De vaststelling van een exploitatieplan is bij dit bestemmingsplan niet van toepassing.

Hoofdstuk 7 Inspraak, vooroverleg en zienswijzen

Op grond van artikel 3.1.1 Bro is vooroverleg vereist met het waterschap en met de diensten van de provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn.

7.1 Inspraak

Conform de gemeentelijke inspraakverordening kan het bestuursorgaan zelf besluiten of inspraak wordt verleend bij de voorbereiding van gemeentelijk beleid. In voorliggend geval wordt geen voorontwerp bestemmingsplan ter inzage gelegd. Hiervoor is gekozen vanwege het feit dat het concept stedenbouwkundig plan al voor inspraak ter inzage is gelegd en dat het stedenbouwkundig plan zal worden vastgesteld voordat het ontwerp bestemmingsplan ter inzage wordt gelegd.

7.2 Vooroverleg

Het bestemmingsplan is in het kader van het wettelijk vooroverleg als bedoeld in artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) voorgelegd aan de voor dit plan relevante instanties. Gedurende het wettelijk vooroverleg hebben Wetterskip Fryslân, de provincie Fryslân, de brandweer (Veiligheidsregio) en Liander een vooroverlegreactie gegeven. De reacties zijn samengevat en voorzien van een gemeentelijke reactie. Dit is opgenomen in de in Bijlage 11 opgenomen reactienota.

7.3 Zienswijzen

Het ontwerp bestemmingsplan heeft voor een termijn van 6 weken ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn is één zienswijze ingediend. De zienswijze heeft niet geleid tot planaanpassing. Voor de reactie op de zienswijze wordt verwezen naar de in Bijlage 12 opgenomen zienswijzennota.

Ten slotte zijn er een aantal ambtshalve wijzigingen voorgesteld ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan. Het betreft wijzigingen van de toelichting en de bijlagen bij de toelichting. Hiervoor wordt verwezen naar Bijlage 13 van deze toelichting.

Bijlage bij de toelichting

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan Nieuw Oud Oost

Stedenbouwkundig plan

Nieuw Oud Oost

Leeuwarden

04.10.2022

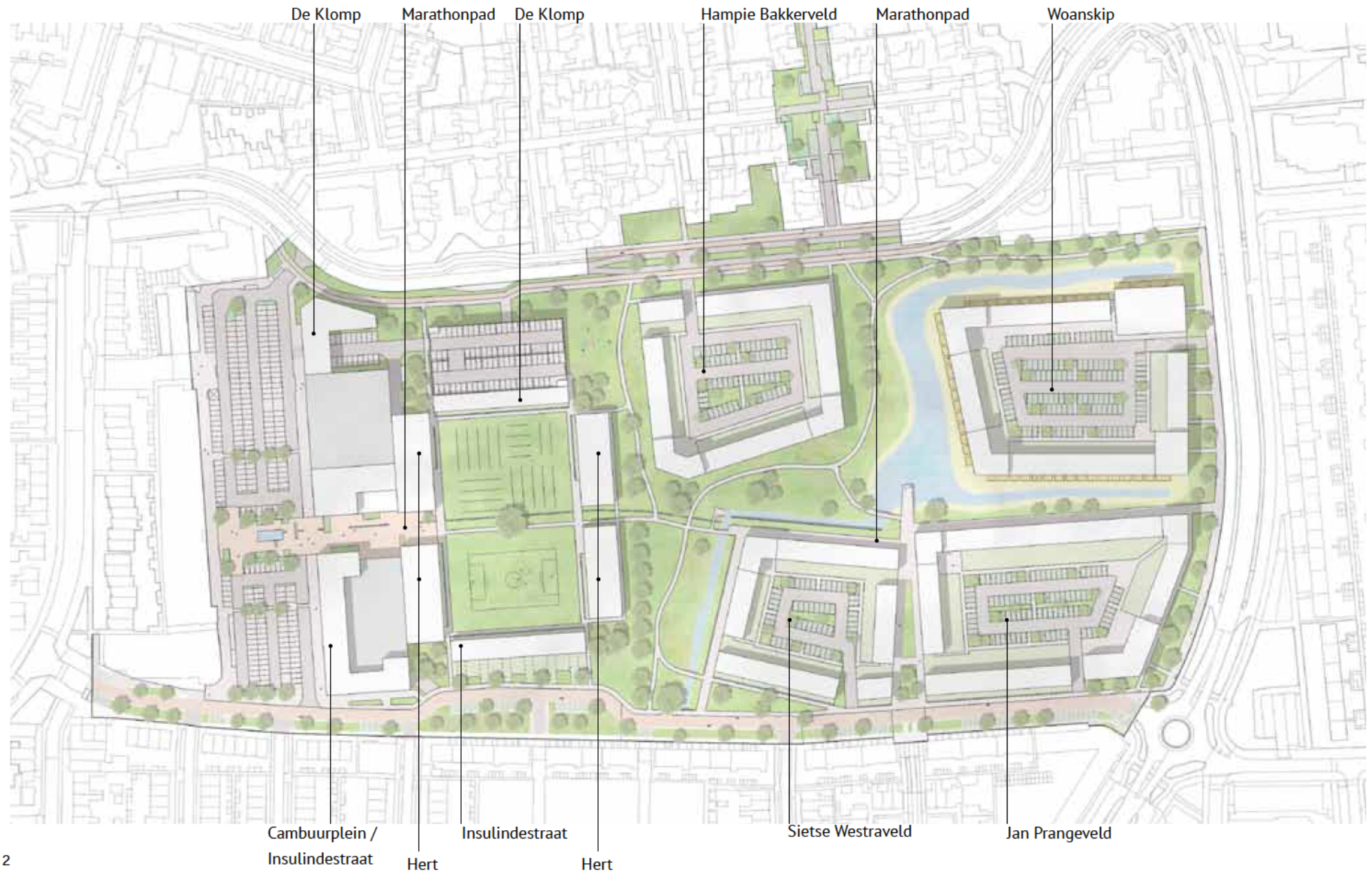
DA AD

In samenwerking met:

Gemeente Leeuwarden

Leyten

Straatnamen (concept)



Stedenbouwkundig plan
Nieuw Oud Oost Leeuwarden

Voorwoord

Het zit er al een tijdje aan te komen. Sportclub Cambuur vertrekt uit de wijk Oud Oost en krijgt een nieuwe plek bij het WTC. Velen vinden dat jammer, maar het biedt ook kansen. Want wat gaat er met het Cambuurplein, het voetbalstadion, de winkels en de velden erachter gebeuren? Hoe maken we een nieuw hart van de wijk?

De gemeente Leeuwarden en ontwikkelaar Leyten, tevens eigenaar van het stadion, maakten daar samen met buurtbewoners, wijkpanels, wijkorganisaties, ondernemers, supporters, woningcorporaties en Cambuur (Verbindt) plannen voor. In het project Nieuw Oud Oost, gingen we met elkaar aan de slag voor een nieuwe (Cam)buurt.

We deelden verhalen over de buurt, en benoemden het DNA van de wijk. Begin 2020 was dat de input voor drie groepen van bewoners, ondernemers, supporters en andere betrokken organisaties om eigen ideeën en plannen te maken onder leiding van een professioneel stedenbouwkundig bureau. Deze plannen werden voor de zomer van 2020 gepresenteerd en iedereen kon daar een reactie op geven. Uit de drie plannen kwamen gezamenlijke bouwstenen waarmee we een stedenbouwkundig model maakten. De reacties van de klankbordgroep van organisaties, ondernemers en bewoners uit de buurt hebben we samen met stedenbouwkundigbureau Daad telkens verwerkt. Het resultaat van dit proces ligt voor u: het stedenbouwkundig plan inclusief beeldkwaliteitsparagraaf voor Nieuw Oud Oost. Tevens presenteren we de nieuwe straatnamen.

In het stedenbouwkundig plan ziet u een nieuwe gevarieerde wijk met een diversiteit aan woningen, geïnspireerd door het oude Cambuurstadion, met ruimte voor ontmoeten in een groene omgeving en op het bekende Cambuurplein. Ook de opgaves op het gebied van mobiliteit, waterhuishouding, biodiversiteit, gezondheid en circulariteit worden in het plan uitvoerig benoemd.

Wij zijn trots op dit resultaat, en nog trotser op hoe we samen met de buurt dit plan mochten maken. Want dankzij de samenwerking met de buurt en de ideeën en reacties van alle betrokkenen werd het plan steeds beter en mooier. We willen iedereen die heeft meegedaan en meegedacht hartelijk bedanken en hopen dat velen zich straks thuis voelen in dit nieuwe stukje stad.

Nieuw Oud Oost, samen op weg naar een nieuwe (Cam)buurt!

[redacted]
Wethouder wonen, ruimtelijke ordening en gebiedsontwikkeling.

[redacted]
Directeur Leyten.

Contactpersoon:
[redacted]
[redacted]
Projectnummer:
21.064

DAAD Architecten B.V.
Paltz 21
9411 PM Beilen

[redacted]
info@daad.nl

www.daad.nl

DA
AD

4
Schetssessie

Inhoudsopgave

1.	Context	6
2.	Ontwerp	10
3.	Cambuurplein	16
4.	Stadion	22
5.	Wonen aan het park	28
6.	Bouwprogramma	42
7.	Mobiliteit	50
8.	Sociale cohesie	56
9.	Nieuw Oud Oost: een duurzaam woonpark	64

1. CONTEXT

Korte terugblik

Participatietraject
In het voorjaar van 2020 zijn in een participatietraject drie plannen gemaakt voor de herontwikkeling van het Cambuurterrein. Uit deze drie plannen zijn een vijftal bouwstenen voortgekomen:

1. Verblijven op Cambuurplein
2. Stadion als inspiratie
3. Sociale cohesie
4. Park
5. Bouwprogramma

Deze bouwstenen en de sterke punten uit de drie plannen zijn vervolgens samengevoegd tot een stedenbouwkundigmodel dat als uitgangspunt heeft gediend voor het stedenbouwkundig plan. Hierbij is de ambitie geformuleerd voor een stedelijk woonklimaat in een groene omgeving, met een sterke relatie met de omliggende buurten, fysiek en sociaal. Het plan is opgedeeld in drie delen: het Cambuurplein, het stadion en het park. Deze drie gebieden met een eigen identiteit worden met een groene loper aan elkaar verbonden.

Woningen
De ambitie is om circa 500 (± 10%) woningen te realiseren, waarvan ongeveer 220 grondgebonden en 280 appartementen. Om de balans tussen koop en huurwoningen in de wijk Nieuw Oud Oost wat te herstellen is het de ambitie om 60% koopwoningen te realiseren en 40% huur woningen (waarvan de meerderheid in de sociale huur).

Het model: een samenvoeging van de 3 plannen

"Wij willen bijdragen aan een leefomgeving die niet alleen sociaal en leefbaar is, maar ook duurzaam, gezond en klimaatbestendig"

- Collegeprogramma 2018-2022, De Kracht van Samen

Bestaande situatie

De huidige invulling van het plangebied bestaat uit het verharde Cambuurplein met winkels en een fitnessgelegenheid in het aangrenzende Cambuurstadion, het Cambuurstadion zelf met het speelveld en de naastgelegen trainingsvelden, waar buurtcentrum De Klomp onderdeel van uitmaakt. De bomenrij rondom de trainingsvelden sluiten de velden af van de omliggende buurten waardoor dit gebied op dit moment een introvert karakter heeft.

Twee herkenbare bomenrijen geven structuur aan de grote oppervlakte binnen deze besloten contour. Openbaar recreatief groen is in de omgeving weinig terug te vinden. Het dichtsbijzijnde park is het ten noorden gelegen Zamenhofpark (ca. 200m) en in het oosten ligt op ca. 350m het sportterrein Kalverdijkje. In het zuiden, westen en noordwesten is binnen een straal van 1km geen noemenswaardig kwalitatief groen aanwezig.

Een aandachtspunt vanuit de omliggende buurten is dat deze in het openbaar gebied veel verharding hebben, wat tijdens hevige regenbuien leidt tot wateroverlast, omdat het water niet goed weg kan. Vanuit deze analyse en de eerder opgestelde ambities gelden voor de verschillende deelgebieden de op de volgende pagina beschreven doelstellingen.

8 Luchtfoto bestaande situatie

Cambuurplein

De westzijde van het plangebied wordt geflankeerd door het Cambuurplein, een verhard plein dat op dit moment meer een groot parkeerveld is met drie parkeerstraten en kent weinig verblijfskwaliteit. Het plein wordt omzoomd door voorzieningen en aan de westzijde van het Cambuurplein bevinden zich appartementen boven de winkels.

Doelstelling

Een belangrijke doelstelling van het plan is om het plein te vergroenen en verblijfskwaliteit toe te voegen. De inrichting van het openbaar gebied in relatie tot de bebouwing rondom het plein is bepalend voor de beleving op het plein.

Cambuurplein

Cambuurstadion

Achter het Cambuurplein bevindt zich het stadion. Hier worden op dit moment nog de wedstrijden van SC Cambuur gespeeld. De club verwacht in 2023 te verhuizen naar een andere locatie, waardoor deze locatie vrij komt. Het stadion en het 'Cambuur clubgevoel' vormen een belangrijke identiteitsdrager voor het stedenbouwkundig plan.

Doelstelling

De geschiedenis van de plek wordt behouden door de contour van het stadion terug te brengen in het plan. Om ruimte te bieden aan de verbindende groene loper zal in de oost-west richting de 'tribunewand' onderbroken worden.

Het huidige Cambuurstadion

Het park

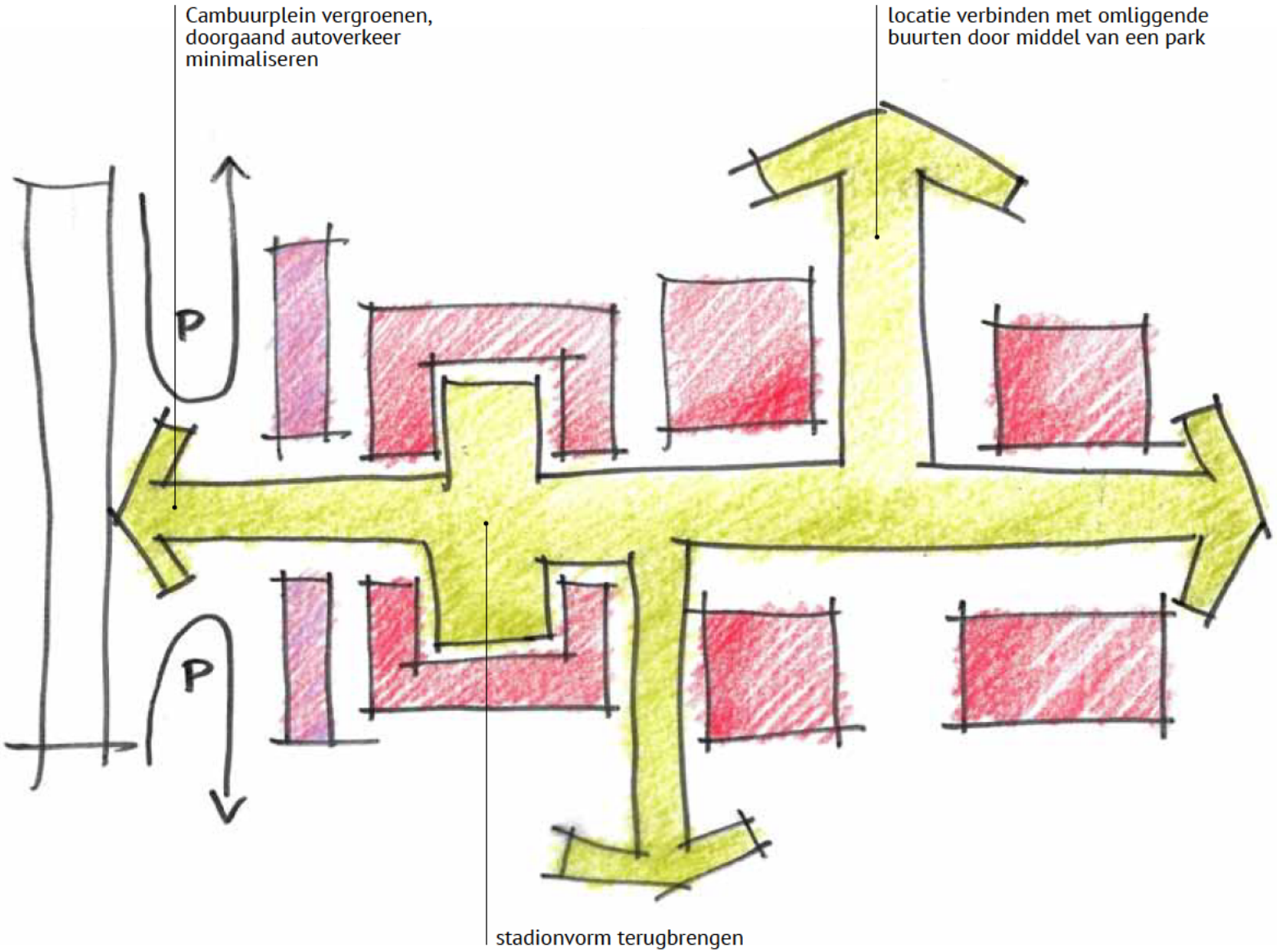
De huidige trainingsvelden worden momenteel afgeschermd van de omgeving door een dicht begroeide grens van bomen en heesters.

Doelstelling

Door het deels weghalen van de bomen en heesters, zal de besloten groene ruimte worden opengebroken en toegankelijk worden gemaakt voor de omgeving. Door de invulling als parkgebied, waar gesloten bouwblokken in te gast zijn, zal dit gebied de verbinding gaan zoeken naar de omgeving. Met het realiseren van een park wordt de ambitie om een waterbuffer te creëren in tijden van hevige regenbuien, ingevuld.

De trainingsvelden gezien vanaf de Archipelweg

2. ONTWERP


Cambuurplein vergroenen, doorgaand autoverkeer minimaliseren
locatie verbinden met omliggende buurten door middel van een park
P
P
stadionvorm terugbrengen

Stedenbouwkundig plan

Het stedenbouwkundig plan kent een heldere opzet: drie deelgebieden met een eigen identiteit, verbonden door een groene loper dat, zowel fysiek als sociaal, verbinding maakt met de omliggende buurten.
De groene loper is de constante factor die de drie gebieden met elkaar verbindt en in alle drie de deelgebieden beleefd zal worden. Wat altijd geborgd wordt is de verblijfskwaliteit, het klimaatadaptieve karakter en het ontwerp met het oog op natuurinclusiviteit. In elk van de drie delen zullen deze kwaliteit anders tot uiting komen.

Deelgebied 1: Cambuurplein
Op het Cambuurplein worden verschillende ontwerpinterventies aanpassingen gedaan. Het plein wordt, ter hoogte van de doorgang richting het park, vergroend. Dit is de start van de groene loper. Dit levert een kwaliteitsimpuls op voor het plein als verblijfsplek. Ook zullen op een aantal plekken aan het plein de bouwvolumes worden toegevoegd of worden verhoogd. Dit heeft effect op de verhouding tussen het plein en de wandwerking, waardoor een andere ruimte ontstaat. Waar het plein nu als groot en onoverzichtelijk wordt ervaren, zullen deze aanpassingen in het ontwerp het plein een ander karakter geven.

Deelgebeid 2: Stadion
Het tweede deelgebied is het Cambuurstadion. Het stadion als speelplek voor voetballers zal misschien verhuizen, de sfeer en de 'Cambuur' identiteit willen we in ere houden. Daarom zal het in de vorm van de nieuwe bebouwing terugkomen. Concreet betekent dit vier bouwblokken die orthogonaal gesitueerd zijn als zijnde de voormalige tribunes van het stadion. De oost- en west tribune zullen worden doorbroken om ruimte te bieden voor de groene loper. Het 'speelveld' zal worden ingericht als openbare groenvoorziening, bijvoorbeeld door middel van een groentetuin en sportveld. De exacte inrichting van deze plek wordt nader uitgewerkt in het inrichtingsplan.

Deelgebied 3: Wonen in het park
In het derde deelgebied waait de groene loper uit naar een park. In het park zijn vier gesloten bouwblokken te gast. Dit betekent dat het groene karakter de overhand heeft ten opzichte van de bouwvolumes. Het park is niet alleen waardevol voor de toekomstige bewoners van de bouwblokken, ook voor de omgeving heeft het toegevoegde waarde. Niet alleen door de extra buffercapaciteit die ontstaat waardoor piekbuien beter opgevangen kunnen wordat en. Maar deze meerwaarde zal zich vooral uiten als kwalitatief openbaar groengebied voor het dagelijkse blokje om of voor een ontspannen picknick op een zomerse avond. Het nieuwe park staat niet op zichzelf maar is een toegevoegde schakel in het bestaande groennetwerk waardoor nieuwe aantrekkelijke wandelroutes ontstaan, bijvoorbeeld richting Zamenhofpark.

Om ook ruimtelijk de verbinding naar de omgeving te maken zal er een aantal appartementen aan de drukkere Archipelweg komen Het groene karakter van het park kan mede gerealiseerd worden omdat het parkeren voor de, voornamelijk grondgebonden, woningen binnen de blokken wordt opgelost.

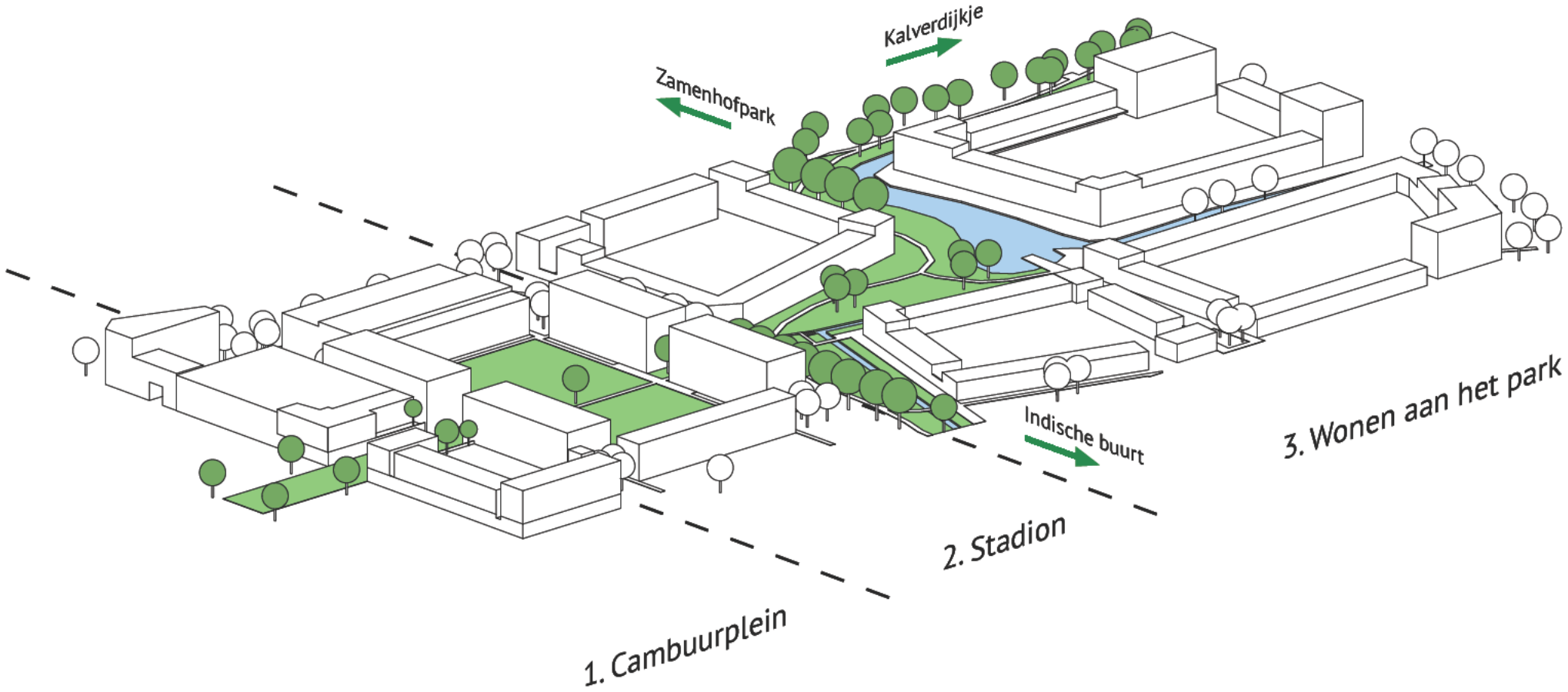
Na de hoodstukken over de drie deelgebieden gaan we dieper in op het **bouwprogramma**, waarin we beschijven waar de (hoogte) accenten en verschillende woningtypes landen.

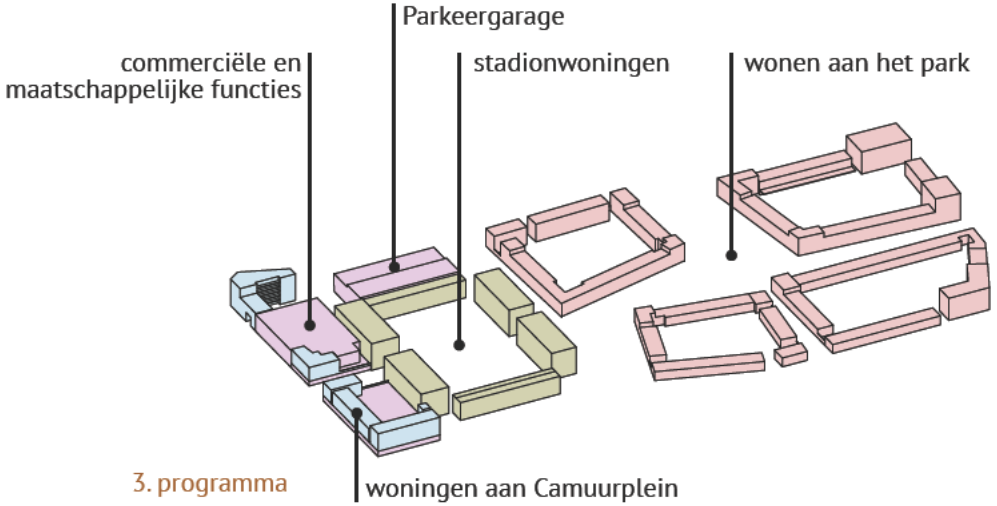
Het hoofdstuk **mobiliteit** beschijft de verkeerstructuur, het laden en lossen en hier komt ook de parkeerbalans aan de orde.

In het hoofdstuk **sociale cohesie** gaan we dieper in op waar de ontmoeting en activiteiten kunnen plaatsvinden en hoe we dit door ruimtelijke ingrepen stimuleren.

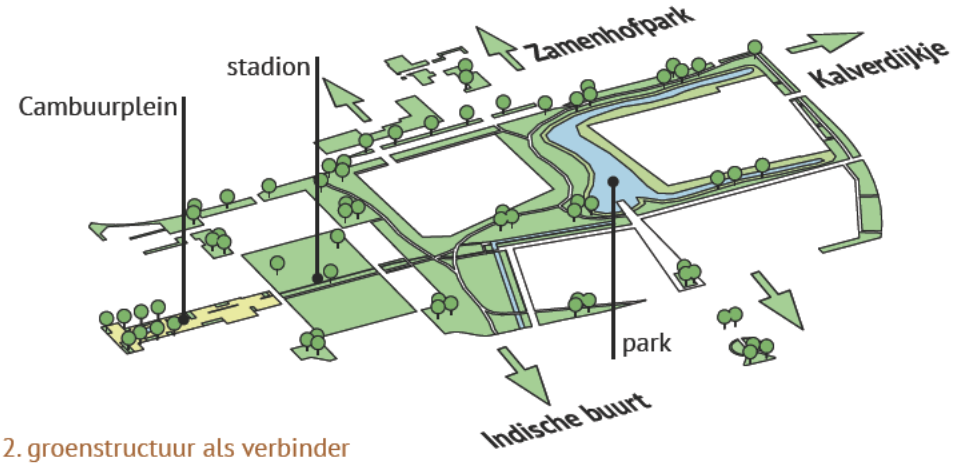
We eindigen met **duurzaamheid** op de plankaart is te zien waar de verschillende duurzaamheidsambities gaan landen.

Op deze manier komen door het boekje heen de vijf bouwstenen aanbod:
1. Verblijven op Cambuurplein
2. Stadion als inspiratie
3. Sociale cohesie
4. Park
5. Bouwprogramma

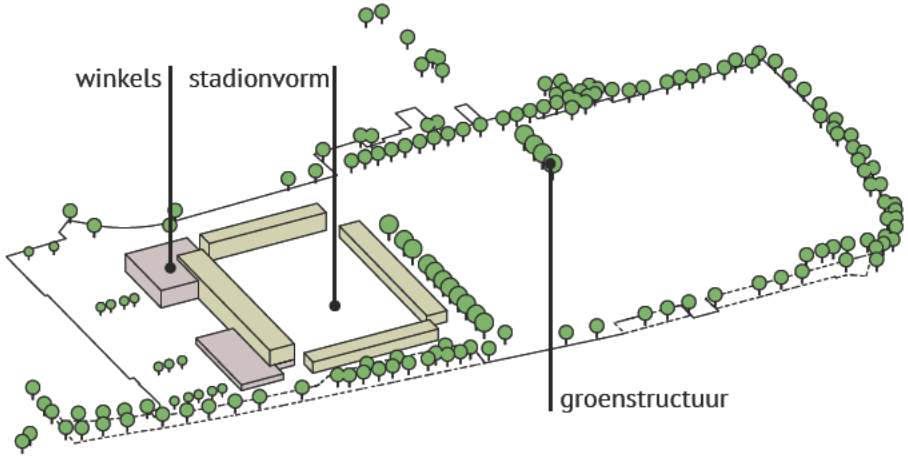

Kalverdijkje
Zamenhofpark
Indische buurt
3. Wonen aan het park
2. Stadion
1. Cambuurplein



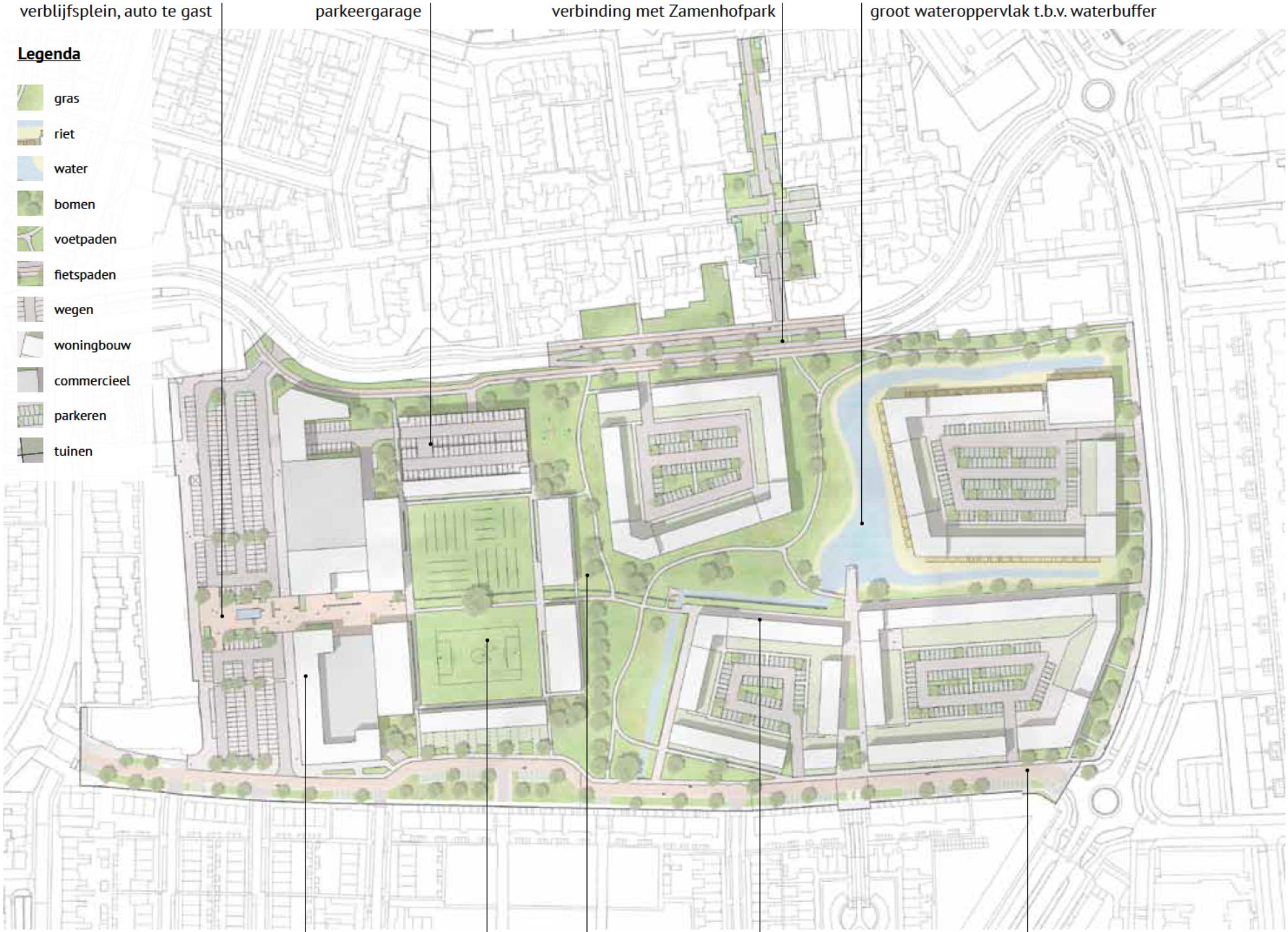
3. programma



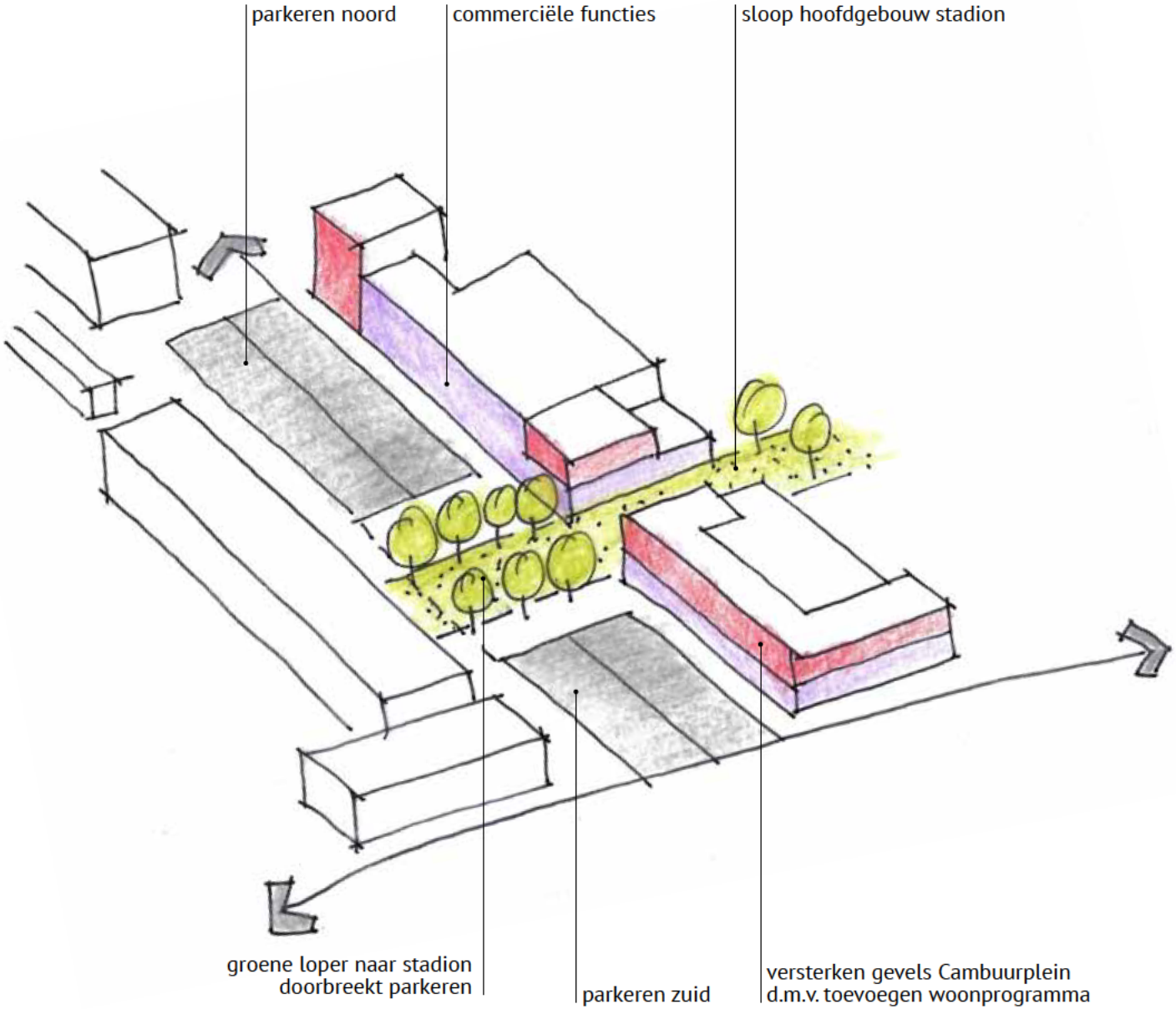
2. groenstructuur als verbinder



1. behoud van bestaande structuur


verblijfsplein, auto te gast
parkeergarage
verbinding met Zamenhofpark
groot wateroppervlak t.b.v. waterbuffer
Legenda
gras
riet
water
bomen
voetpaden
fietspaden
wegen
woningbouw
commercieel
parkeren
tuinen
appartementen boven de winkels
woningbouw in contour stadion
lindes behouden
wonen aan/in het park
(fiets)straat, auto te gast

3. CAMBUURPLEIN


parkeren noord
commerciële functies
sloop hoofdgebouw stadion
groene loper naar stadion
doorbreekt parkeren
parkeren zuid
versterken gevels Cambuurplein
d.m.v. toevoegen woonprogramma

Referentie: een commerciële plint met wonen boven de winkels

Referentie: de winkels en woningen vormen één geheel. De gebouwen staan met hun voeten op de grond

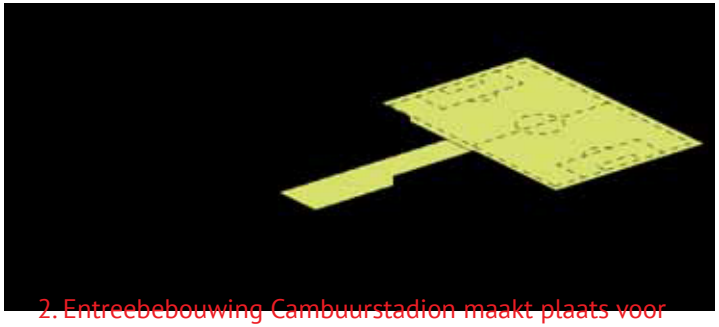
Referentie: de ingangen naar de woningen zijn verweven in de plint

Referentie: de winkels en woningen vormen één geheel. De gebouwen staan met hun voeten op de grond

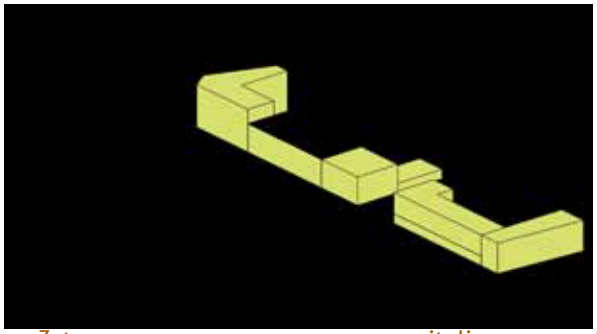
Referentie: Geen groot volume, maar verschillende kleinere volumes die passen bij de schaal van het plein

Referentie: (deels) inpandige balkons. Het laden en lossen van de supermarkt vindt inpandig plaats.

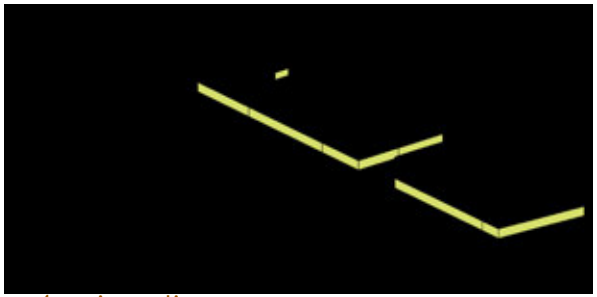
1. bestaande situatie na sloop stadion



2. Entreebebouwing Cambuurstadion maakt plaats voor de groene as richting voormalig voetbalveld en park



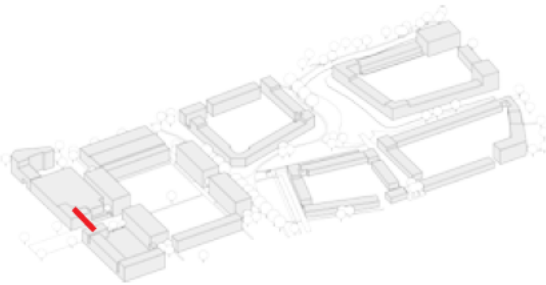
3. toevoegen woonprogramma, revitaliseren gevels



4. actieve plint

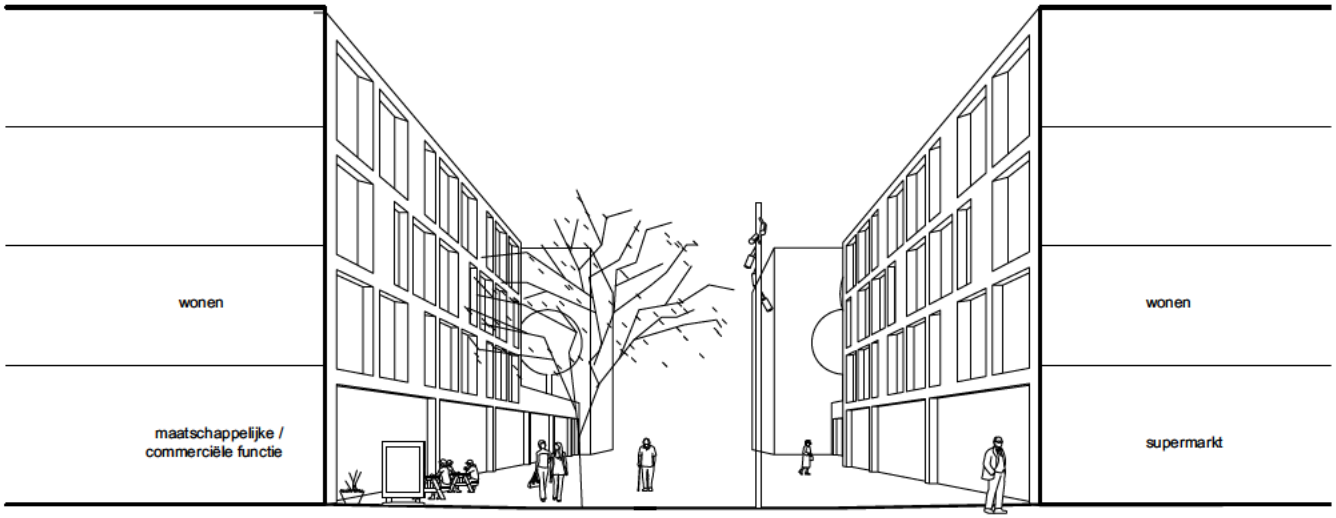
Straat Cambuurplein - stadion

Ter plaatse van de huidige hoofdentree van het Cambuurstadion maken we een nieuwe doorgang naar de deelgebieden stadion en park. De doorgang ligt in het verlengde van het nieuwe verblijfsgebied op het Cambuurplein. De doorgang en het verblijfsgebied krijgen een stedelijk karakter door een strak ingericht plein met veel ruimte voor groen en water. Om de levendigheid te vergroten komen de entrees van bovengelegen appartementen en openbare functies zoals winkels en horeca, aan de doorgang te liggen.



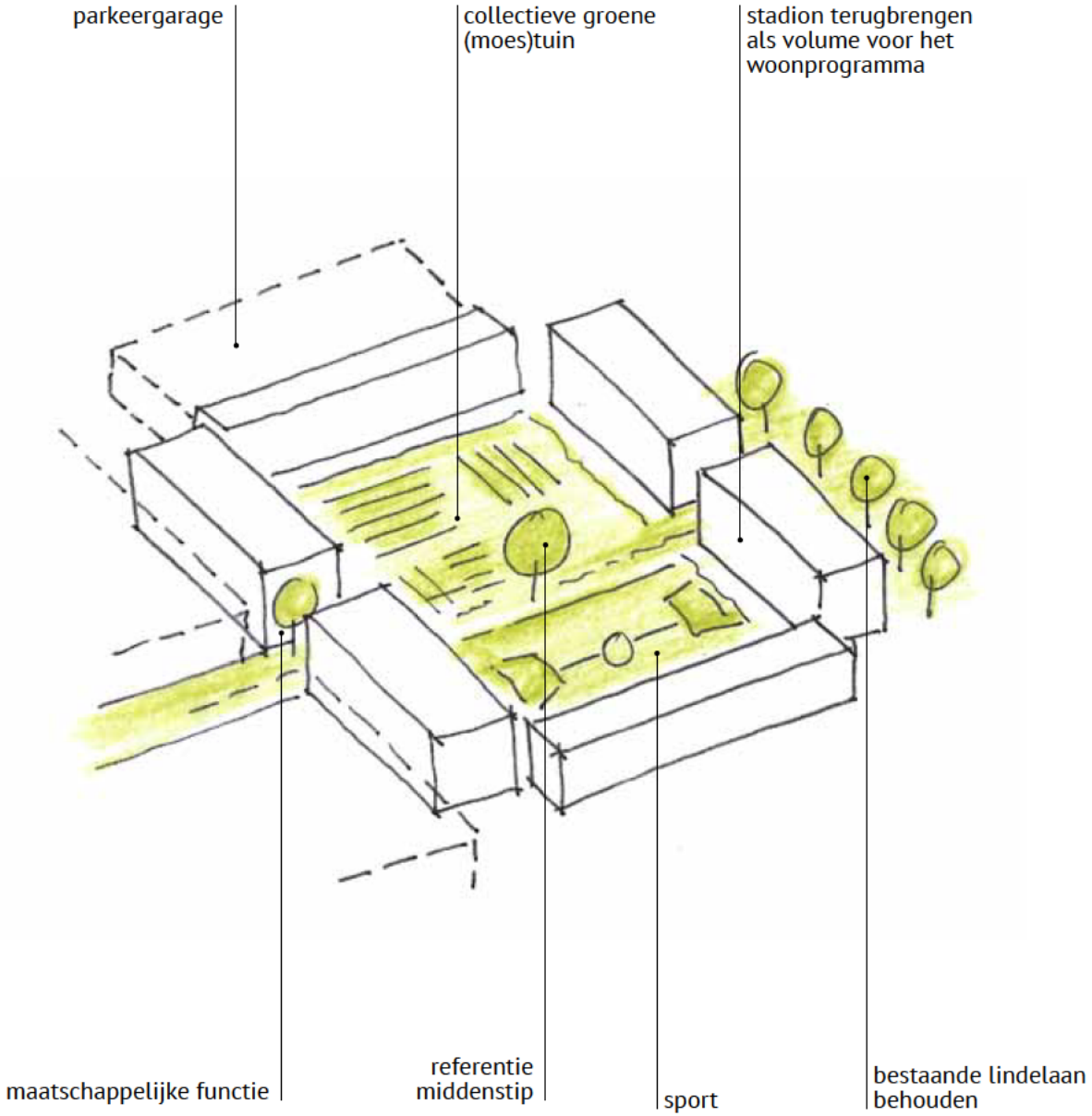
Referentie: het gebouw staat met zijn voeten op de grond

Referentie: een commerciële plint met wonen boven de winkels



Impressie Cambuurplein met de groene loper richting het stadion. Het parkeren wordt opgesplist in twee velden en de doorgaande autoverbindingen worden verminderd. Er komt ruimte voor water en zitgelegenheid.

4. STADION

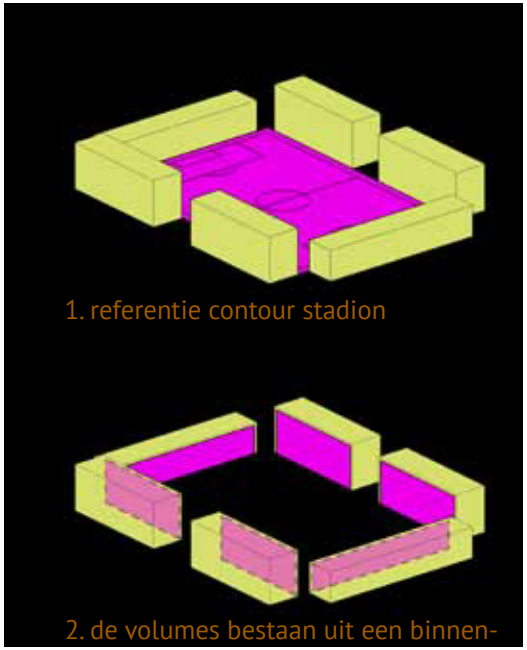

parkeergarage
collectieve groene (moes)tuin
stadion terugbrengen als volume voor het woonprogramma
maatschappelijke functie
referentie middenstip
sport
bestaande lindelaan behouden

Referentie: de wens is dat van buiten, het stadion gekenmerkt door een houten schil

Referentie: de ontsluiting in de buitenschil vormt de dikte van de schil. Het 'stadion'/de tribune is hier nog niet zichtbaar.

Referentie: binnen het stadion is de referentie naar het verleden duidelijk voelbaar. Het veld is openbaar toegankelijk en biedt ruimte voor verschillende activiteiten. Zo is er ruimte voor onder andere sport en tuinieren.

Referentie: open hoeken zorgen voor verbinding met de omgeving

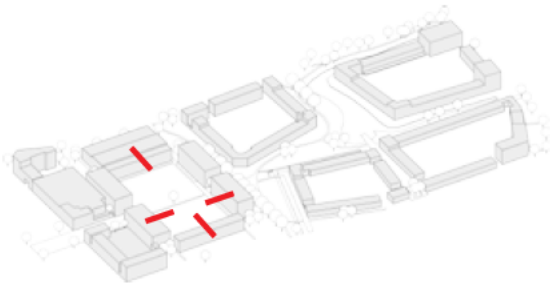


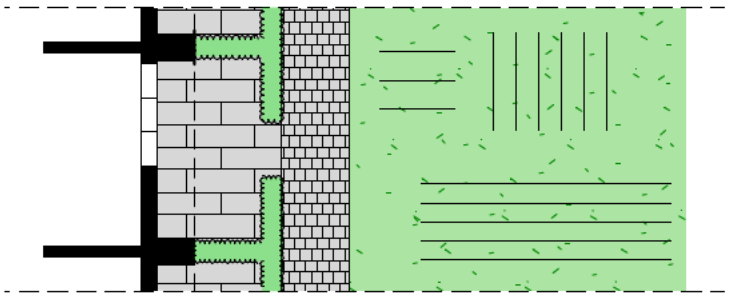
Stadion

De woningen aan het stadion hebben de entree en een kleine voortuin aan de veldzijde. Tussen de voortuinen van de woningen en het veld loopt een verhard pad. Een haag scheidt deze twee zones van elkaar. Een nis voor de woningen verzacht de overgang van publiek naar privé. Het nieuwe veld krijgt een groen karakter. Er komt onder andere een sportveld en groentetuin.

Referentie: overgang nis, private buitenruimte en openbare ruimte

Referentie: overgang nis, private buitenruimte en openbare ruimte



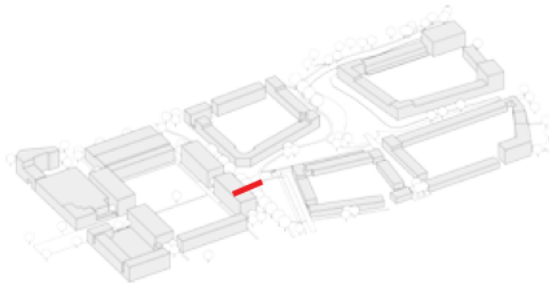


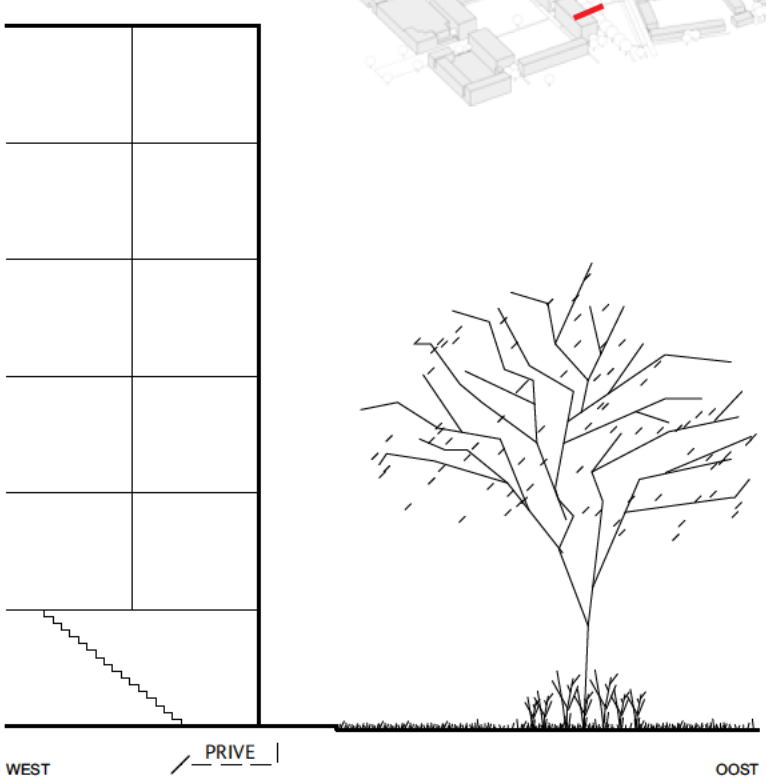
Stadion oost, gevel richting het park

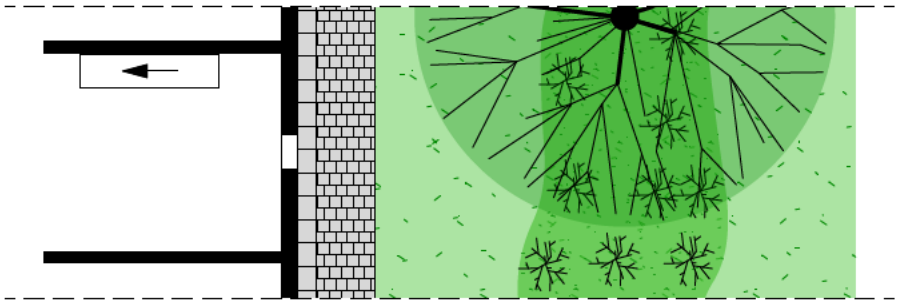
Achter de linden die behouden blijft, komen de achtertuinen van de oostelijk gelegen woningen aan het stadion. Een alternatief in de uitwerking kan zijn om de woningen op de begane grond en de eerste verdieping anders op te delen. Waar de appartementen op de op bovenliggende verdiepingen over de volle diepte doorlopen, kunnen deze woningen rug aan rug ontwikkeld worden, waardoor aan beide kanten van het gebouw entrees met voortuinen ontstaan. Het gebouw krijgt op de begane grond daarmee een aantrekkelijke uitstraling.

Referentie: brede galerij met geïntegreerde private buitenruimten

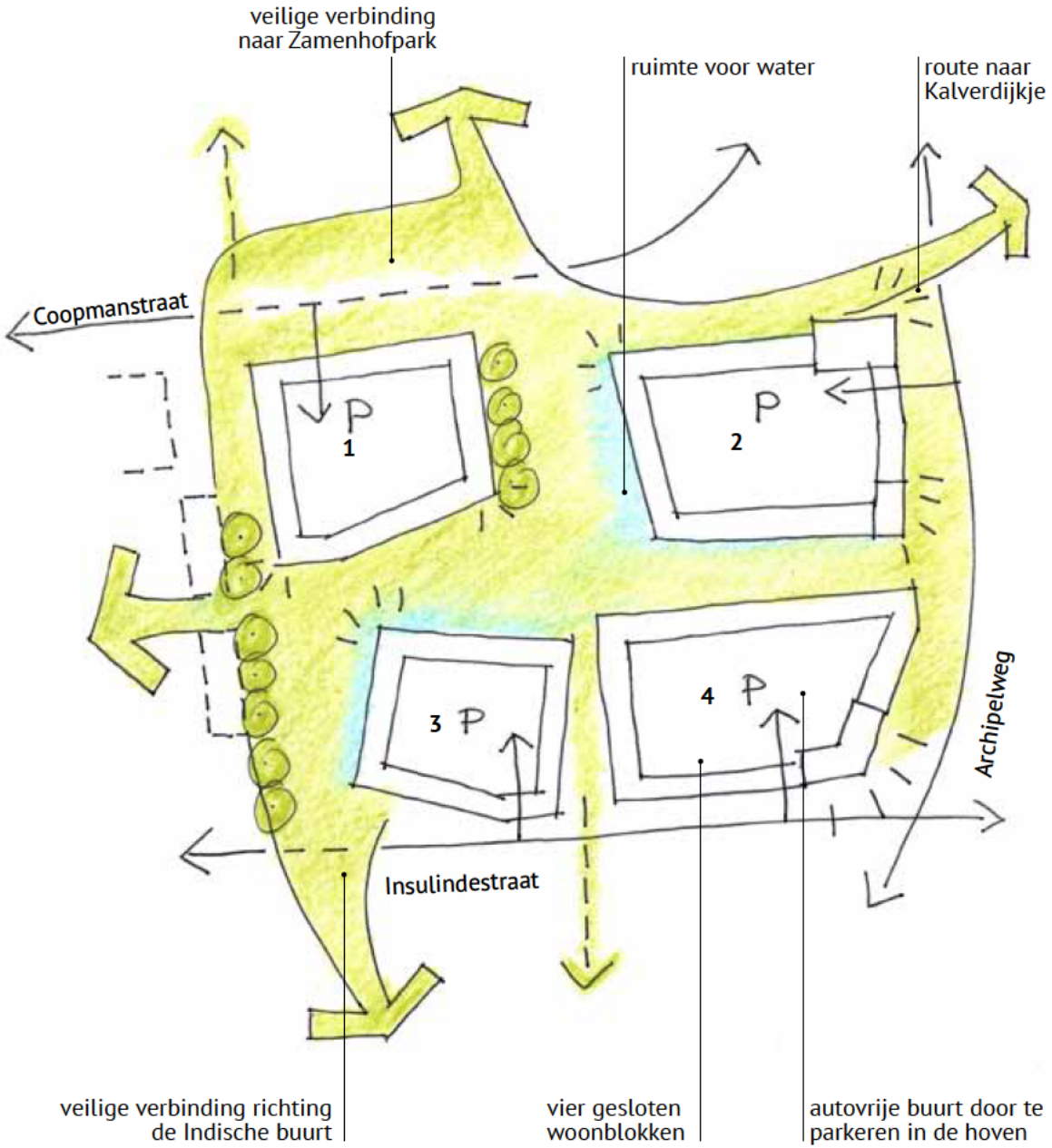
Referentie: op maaiveld wonen aan het park







5. WONEN AAN HET PARK


veilige verbinding
naar Zamenhofpark
ruimte voor water
route naar
Kalverdijkje
Coopmanstraat
P
1
P
2
3 P
4 P
Archipelweg
Insulindestraat
veilige verbinding richting
de Indische buurt
vier gesloten
woonblokken
autovrije buurt door te
parkeren in de hoven

Groen en water

De voormalige voetbalvelden worden getransformeerd naar een park waar bewoners van de nieuwe woningen en de bewoners van de omliggende buurten gebruik van kunnen maken. Het park wordt aan de westzijde begrensd door het ‘stadion’ en beweegt zich tussen vier woonblokken door. Omdat de woningen, vanwege het stedelijk ambitieniveau, relatief dicht op het park staan, is het van belang om verblijfsgebieden te creëren die privacy geven. Landschappelijke elementen zoals hoog en laag gras, heesters, bomen en voetpaden, moeten ervoor zorgen dat voldoende privacy wordt geboden voor zowel de bewoners als gebruikers van het park.

Daarnaast functioneert het park als verbinding tussen verschillende gebieden. De wandelpaden verbinden de buurten in het zuiden met het Zamenhofpark in het noorden en Kalverdijkje in het oosten.

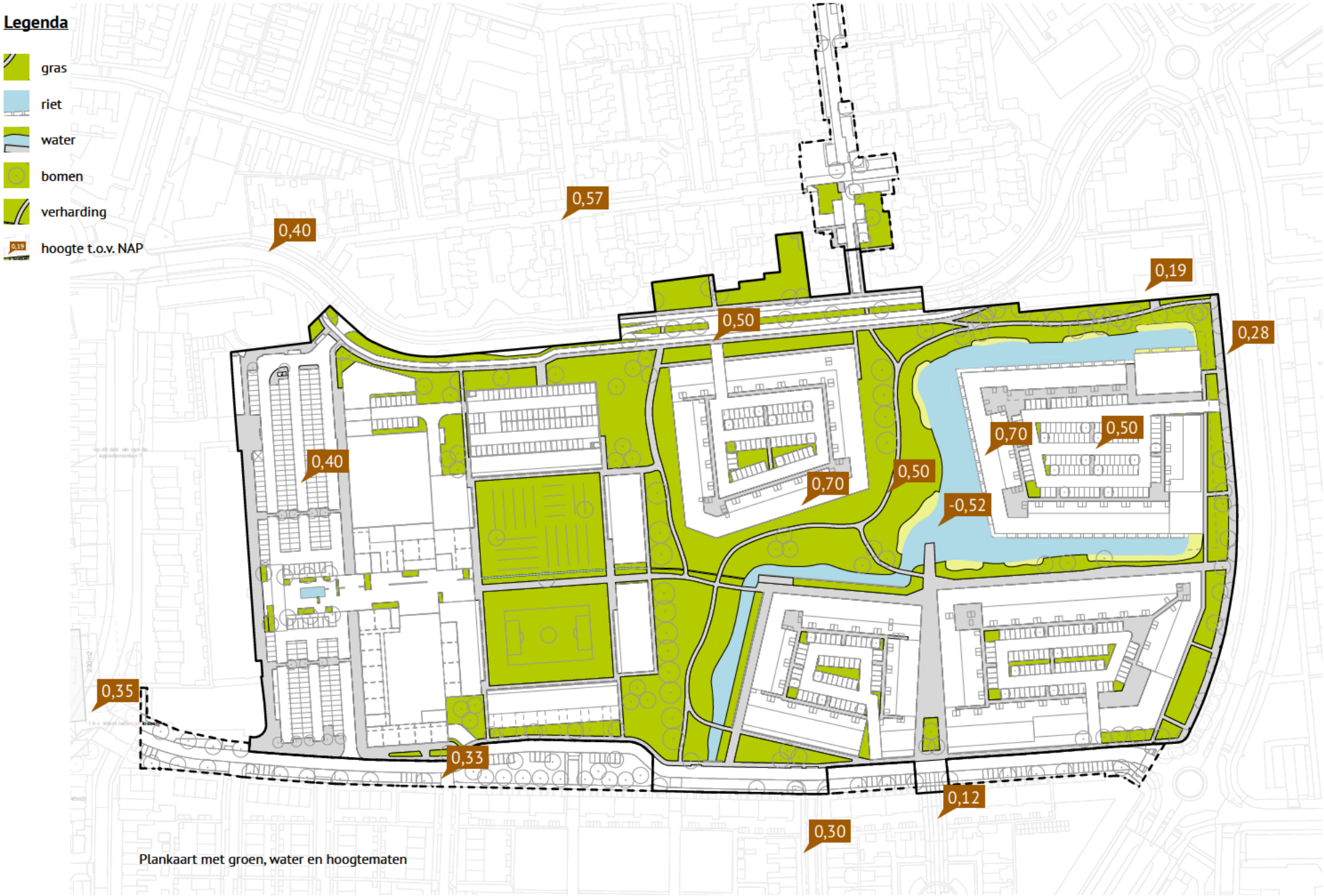
Een groot oppervlak aan water dient als buffer voor de waterproblematiek in de omliggende wijken. Overtollig water uit het westen en zuiden kan hier in de toekomst heen gevoerd worden om vervolgens via een duiker onder de Plataanstraat richting de boezem te gaan. Zo zal bij hevige waterval een deel van het park dienen als waterbuffer.

De kenmerkende rij met linden achter het stadion blijft behouden

Een bestaande grote populier zal de entree naar het park markeren

Langs de Coopmansstraat staat een serie van grote, maar door de verharding verzwakte eiken. Per boom zal bekeken moeten worden of deze te behouden is

De bomen aan de Coopmansstraat worden afgewisseld door volgroeide heesters. Sommige zullen behouden blijven zodat het park vanaf het begin volwaardige beplanting kent



Plankaart met groen, water en hoogtematen

Referentie: lichte glooiingen in het landschap t.b.v. wateropvang

Referentie: water, riet, bomen, bebouwing, glooiende paden, openbare en private buitenruimten en hoog en laag gras zijn de hoofdingrediënten die het park vormgeven

Referentie: riet, water en bebouwing kenmerken het noordwestelijk deel van het park

Referentie: een relatief smalle straat met stedelijk groen verbindt de zuidoost zijde van het park met de Indische buurt

Referentie: onderhousarm groen biedt afstand tussen openbaar en privé (terrassen van de woningen) en zorgt voor een divers klimaat voor flora en fauna

Referentie: houten speel- en sporttoestellen

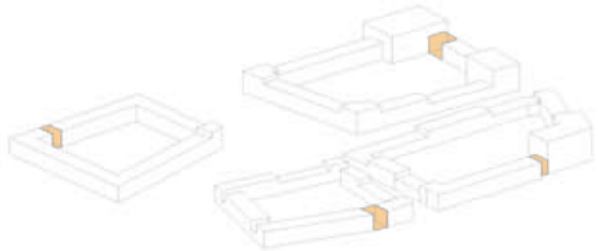
Referentie: onderhoudsarm groen en sport- en speeltoestellen hoeven geen belemmering voor elkaar te zijn

Referentie: speeltoestellen kunnen bij hoog water ook in het water komen te staan

Referentie: groene slingers en klimop brengen het park tot de gevels van de bebouwing

1. gesloten bouwblokken

2. accenten door als begeleiding van de route door het park



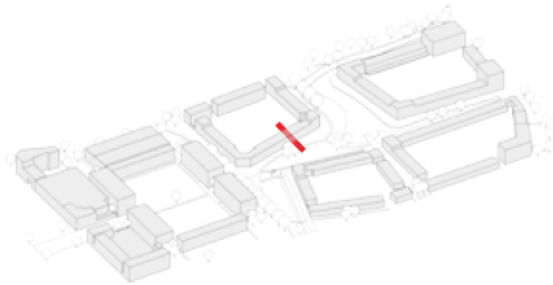
3. openingen naar de binnenhoven gericht op de openbare weg

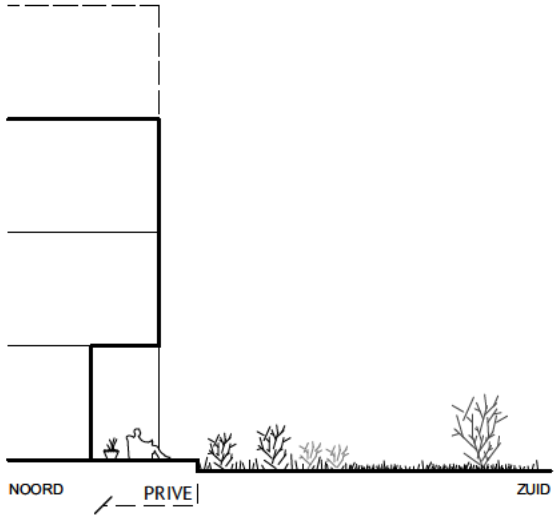
Blok 1 parkzijde

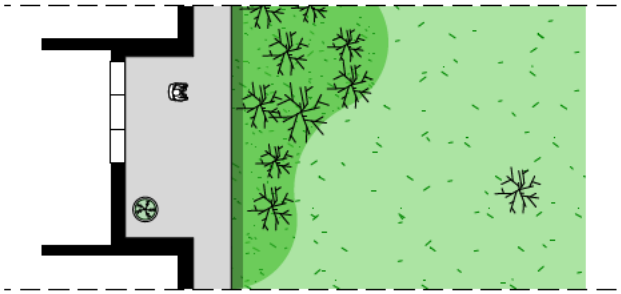
De woningen van de twee noordelijke blokken hebben hun entree aan het binnenterrein. De parkzijde is de openbare kant van de woning. Het park loopt door tot aan de gevel. Hierbij wisselt hoog en laag gras elkaar af. Voor de gevel is een klein terras van 1m, iets verhoogd ten opzichte van het maaiveld. Afwisselend hebben woningen een nis van 1,8m op de begane grond of verdieping. De afwisseling van hoog en laag gras in combinatie met de aan- of afwezigheid van nissen op de begane grond zorgt voor een variërende mate van openbaar en privé.

Referentie: de woningen liggen verhoogd ten opzichte van het park

Referentie: een diepe nis zorgt voor een beschutte buitenruimte en creëert afstand tot de openbare ruimte





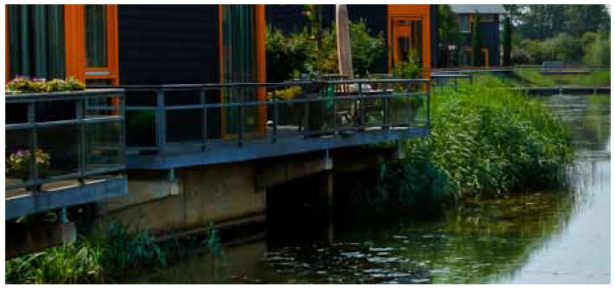


Blok 2 parkzijde

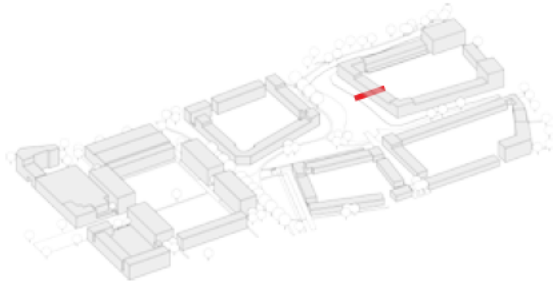
Het noordoostelijke blok ligt een meter verhoogd ten opzichte van de andere woonblokken. Daarnaast wordt het blok gescheiden van het park middels een grote waterpartij, omzoomd door riet. Doordat deze zone hierdoor ontoegankelijk wordt voor de mens, ontstaat hier een plek waar flora en fauna in meer rust zich kunnen huisvesten.

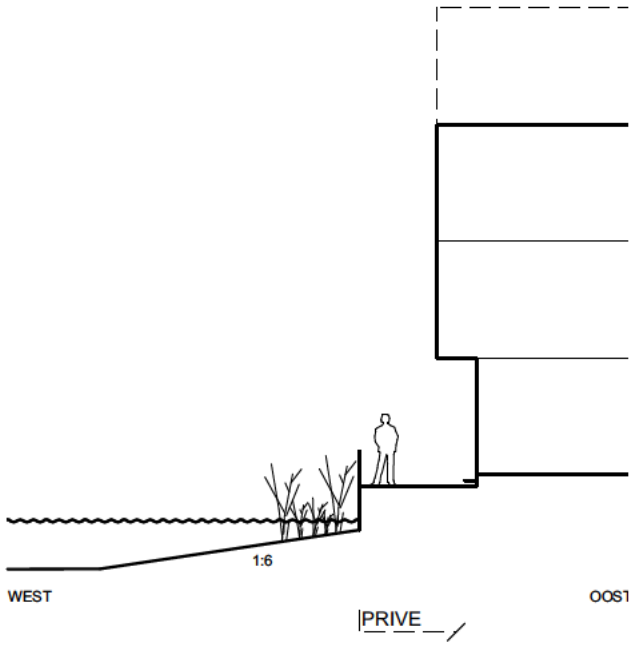
Aan de parkzijde komen buitenruimten die van buiten af gezien een balustrade van riet hebben. De woningen worden vanaf het binnenterrein ontsloten.

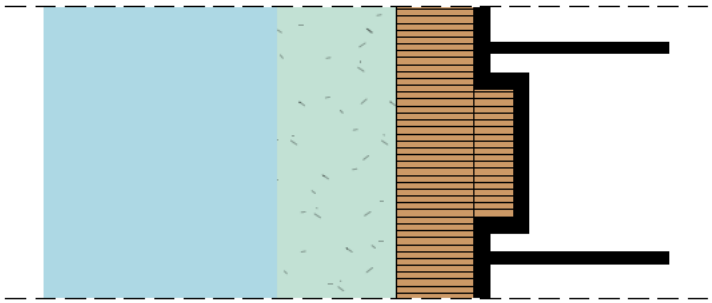
Referentie: het gebouw vormt afstand tot het park door middel van water, riet en een verhoging ten opzichte van het maaiveld



Referentie: de buitenruimten (terrassen) staan in sterke relatie tot het riet en het water

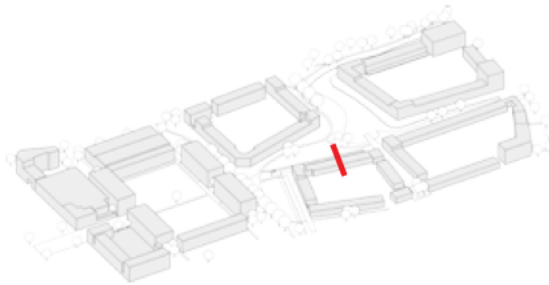






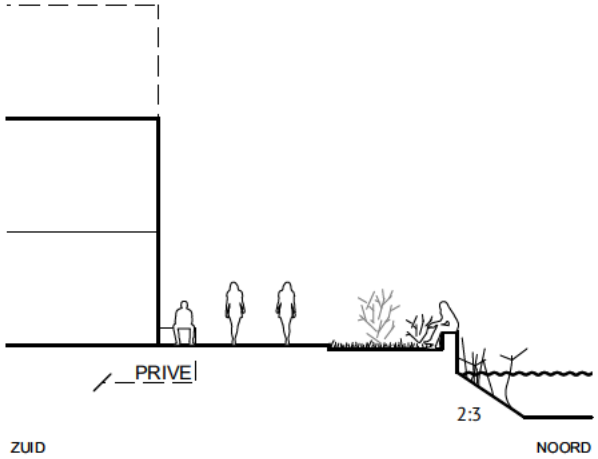
Blok 3 noordzijde

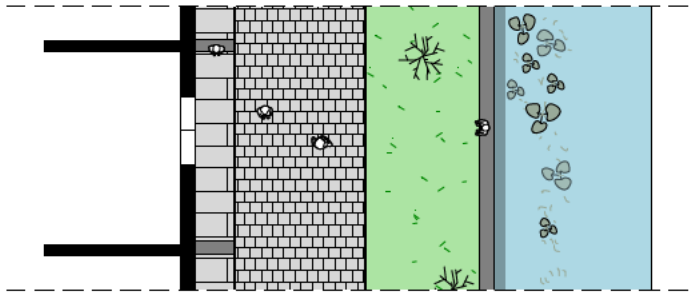
De entrees van deze woningen liggen aan de buitenkant van het blok. De stoep is daarmee de overgang van openbaar naar privé. Voor de woningen is over een diepte van 1,2m ruimte voor private invulling. De overgang tussen publiek en privé wordt aangegeven middels een dunne stalen strip tussen de bestrating. Op het private deel is plek voor een met de architectuur mee ontworpen element, bijvoorbeeld in de vorm van een bankje of muur. Als scheiding naar het park wordt er over de gehele lengte een zitelement en een groenstrook mee ontworpen. Door het element tussen het groen en het water te maken zal het gebruik vooral georiënteerd zijn op de groenstrook wat gebruik hiervan stimuleert. Het muurtje en de architectuur van de woningen dienen in samenhang te worden ontworpen.



Referentie: speciale aandacht voor hoe openbaar en privé middels de architectuur in elkaar overvloeit

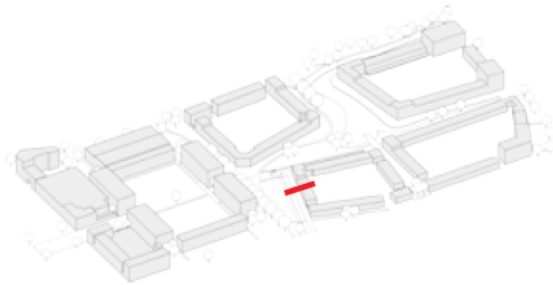
Referentie: overgang openbaar privé middels architectuur; verhoogde stoep en bankje

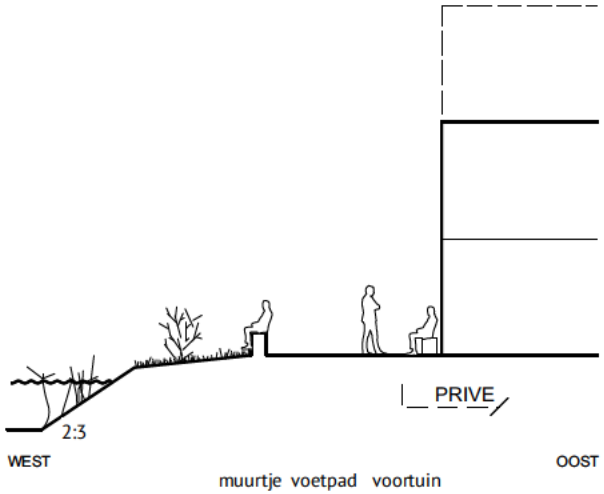


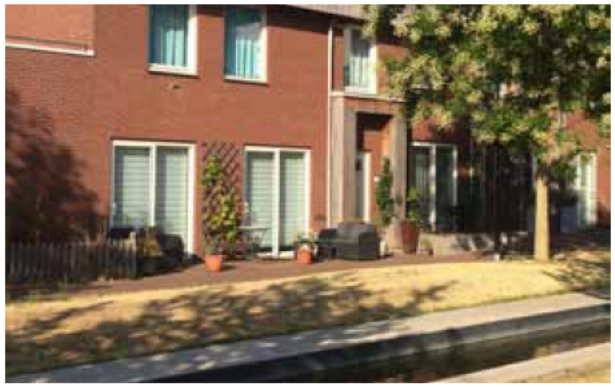


Blok 3 westzijde

Dit profiel kent dezelfde opzet als het profiel van Blok drie noordzijde. Ook hier wordt een zitelement mee ontworpen om het gebruik van het openbaar groen te stimuleren. Hier wordt deze direct aan de stoep gepositioneerd. Op deze manier kan het muurtje zowel gebruikt worden aan de kant van het groen als aan de kant van de stoep.

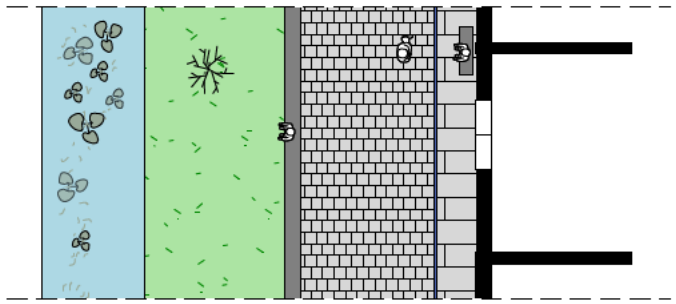






Referentie: de ingrediënten: bebouwing, buitenruimte, wandelgebied, gras en water

Referentie: een brede wandelstraat die deels voor de bewoners bestemd is en tegelijkertijd voldoende ruimte biedt voor voorbijgangers

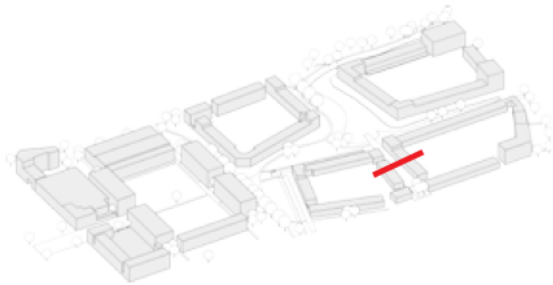


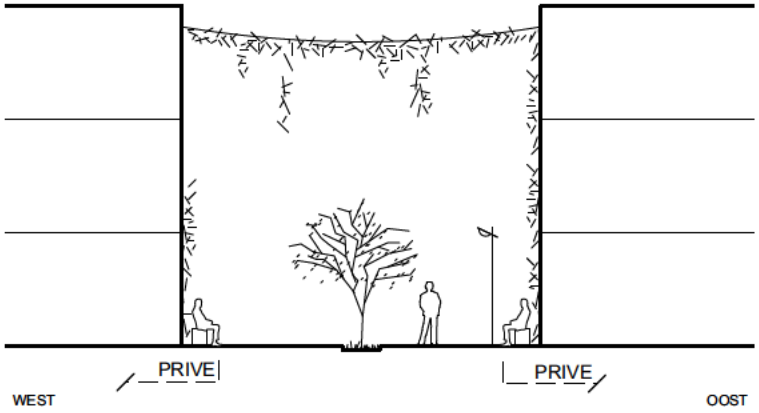
Blok 3 oostzijde, blok 4 westzijde

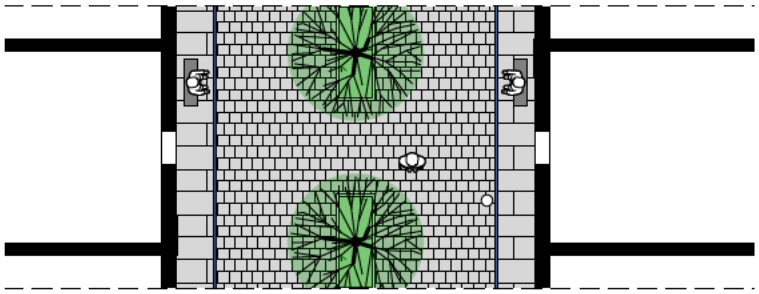
De straat tussen deze twee blokken heeft een stedelijk karakter. Hierbij overheerst bestrating en is groen aanwezig in de vorm van een aantal strategisch gelegen bomen in mee ontworpen elementen. De woningen staan, in vergelijking met de andere woningen in het plangebied, dicht op elkaar. Op het smalste punt is dit circa 9 meter. Goed mee ontworpen groen op het maaiveld zorgt dat inkijk beperkt wordt en privacy geborgd blijft.

Referentie: stedelijk klimaat met ruimte voor groen

Referentie: stedelijk klimaat met ruimte voor groen

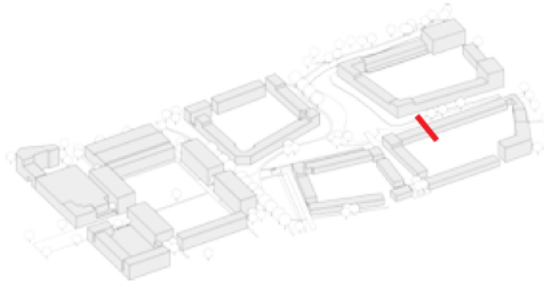


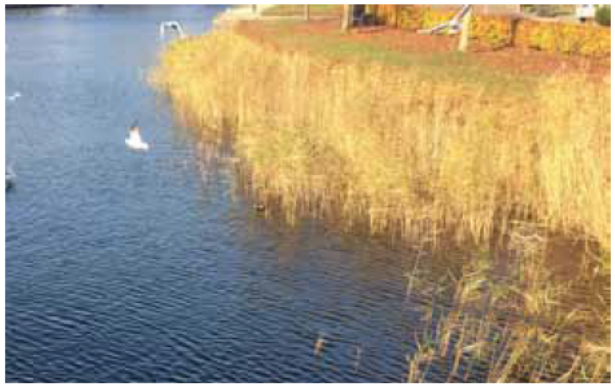




Blok 4 noordzijde

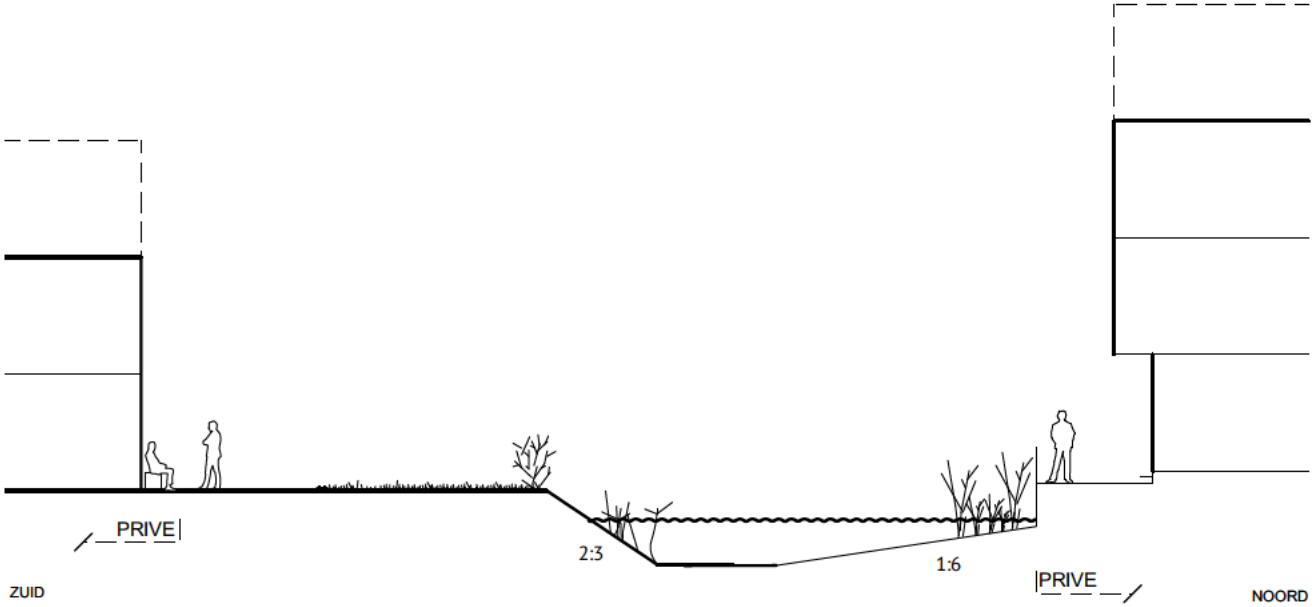
De openbare ruimte tussen blok 2 en blok 4 heeft iets weg van een boulevard in een natuurrijke omgeving. Vanaf de rechtlijnige bebouwing en voetpad in het zuiden, loopt de openbare ruimte over in waterpartij met riet. Het ontbreken van een scheiding tussen het pad en het talud naar het water, versterkt de relatie tussen het voetpad en het park wat maakt dat mens en dier gemakkelijk door elkaar heen kunnen bewegen.

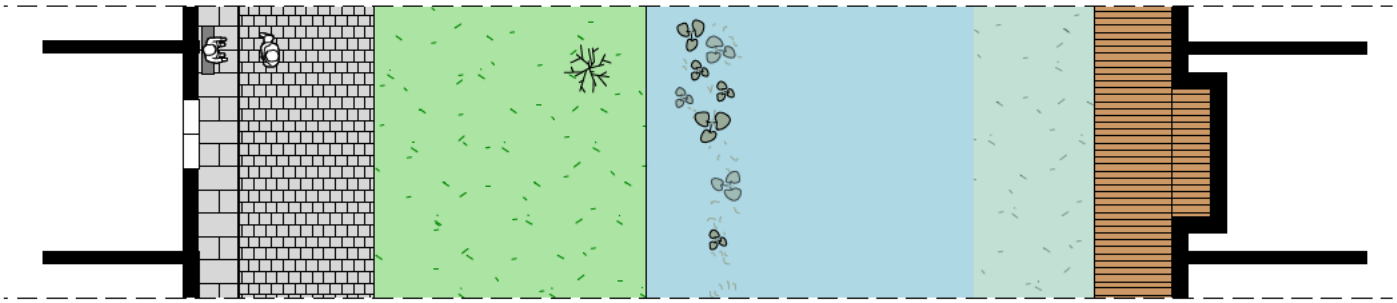




Referentie: riet, water, gras en dieren. In het noordoostelijke deel van het park ligt de focus op de flora en fauna

Referentie: de buitenruimten staan in sterke relatie tot de flora en fauna

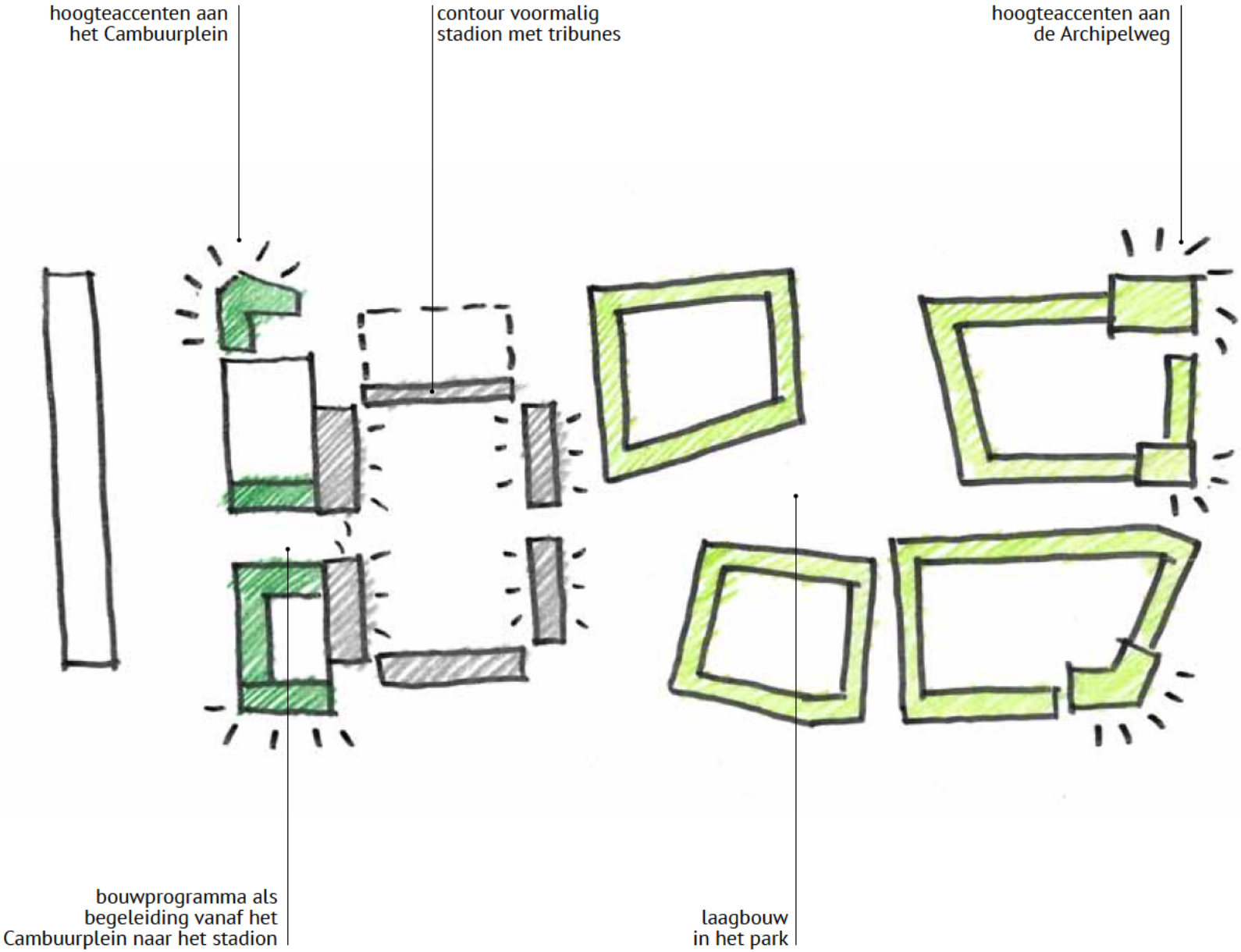




Impressie van de openbare ruimte vanaf vanaf het stadion. Zicht naar het oosten, richting de vier bouwblokken in het park.

Impressie van de openbare ruimte vanaf de straat tussen blok 3 en 4. Zicht naar het noorden, richting het Zamenhofpark.

6. BOUWPROGRAMMA


hoogteaccenten aan
het Cambuurplein
contour voormalig
stadion met tribunes
hoogteaccenten aan
de Archipelweg
bouwprogramma als
begeleiding vanaf het
Cambuurplein naar het stadion
laagbouw
in het park

Bouwprogramma

Het plan zal circa 500 woningen bevatten. Hier zit een bandbreedte in van 10% meer of minder woningen. Ongeveer 55% van de woningen bestaat uit appartementen en 45% uit grondgebonden woningen.

Grondgebonden woningen
Ongeveer 20% van de grondgebonden woningen is bestemd voor sociale woningbouw. De woningen variëren in grootte tussen de 80 en 120 vierkante meter.

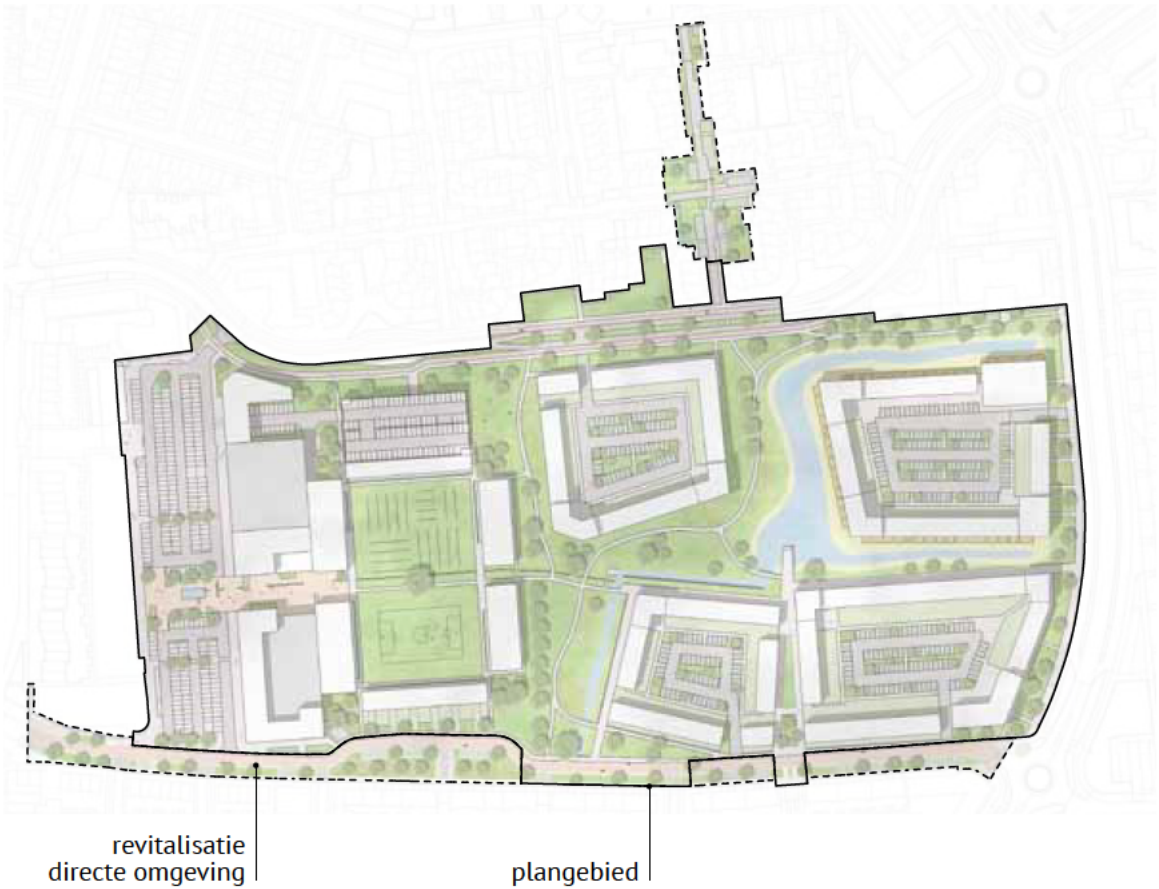
Appartementen
Ongeveer 20% van de appartementen zal speciaal ontworpen worden voor ouderen. Zo'n 25% van de apartementen wordt bestemd als sociale huurwoning. Een appartement zal circa 65 tot 100 vierkante meter beslaan. Eventueel wordt op de bovenste verdiepingen van de appartementenblokken een aantal grotere appartementen (penthouses) gerealiseerd.

Bouwhoogtes
Het plan voorziet in een stedelijk woonprogramma met een centraal gelegen wijkpark. Om deze ambitie te halen wordt op enkele plekken gewerkt met hoogteaccenten.

Aan de randen
Langs de invalswegen van het gebied worden de hoogste bouwblokken gerealiseerd. Dit gebeurt langs de Archipelweg en het de koppen van het Cambuurplein. Het definitieve volume van de bouwblokken aan het Cambuurplein is onder andere afhankelijk van de constructie van de bestaande winkels en de haalbaarheid van de benodigde sloopwerkzaamheden. De exacte hoogte van de bouwblokken en het aantal woningen dat hierin kan worden gerealiseerd kunnen daarom nog wijzigen.

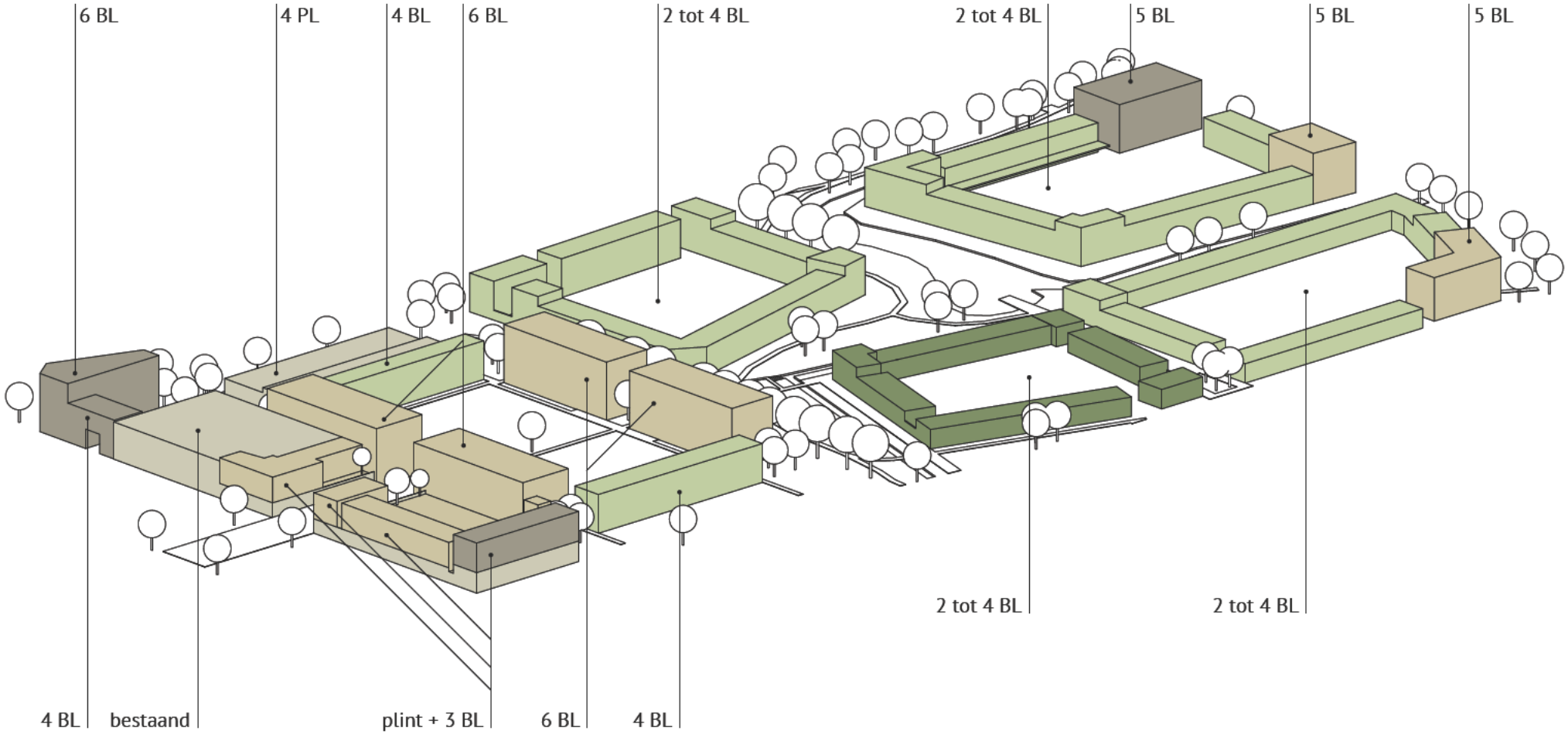
Het stadion
Ook de woonblokken in de vorm van het oude stadion gaan de hoogte in. Hierbij is gekeken naar het bestaande stadion waarbij de westelijke tribune hoger is dan de andere tribunes. Om het stedenbouwkundig plan kracht bij te zetten, is ook de oostelijke tribune verhoogd. Zo ontstaat een helder en symmetrisch volume dat voortborduurt op de historie van het terrein. De noordzijde van het stadion heeft een rij grondgebonden woningen (vier lagen) die met hun rug tegen de parkeergarage staan. De zuidzijde zijn grondgebonden drive-in woningen van 3-4 lagen.

Het park
Aan het park staan vier (gesloten) bouwblokken die afgezien van de accenten langs de Archipelweg relatief laag zijn. De woningen zullen twee tot vier bouwlagen hoog zijn.



Legenda

- grondgebonden vrije sector
- grondgebonden huur
- appartementen vrije sector
- appartementen huur
- commercieel en maatschappelijk
- BL bouwlagen
- PL parkeerlagen



Axonometrie met programma en bouwhoogte

Hoekoplossingen woonblokken in het park

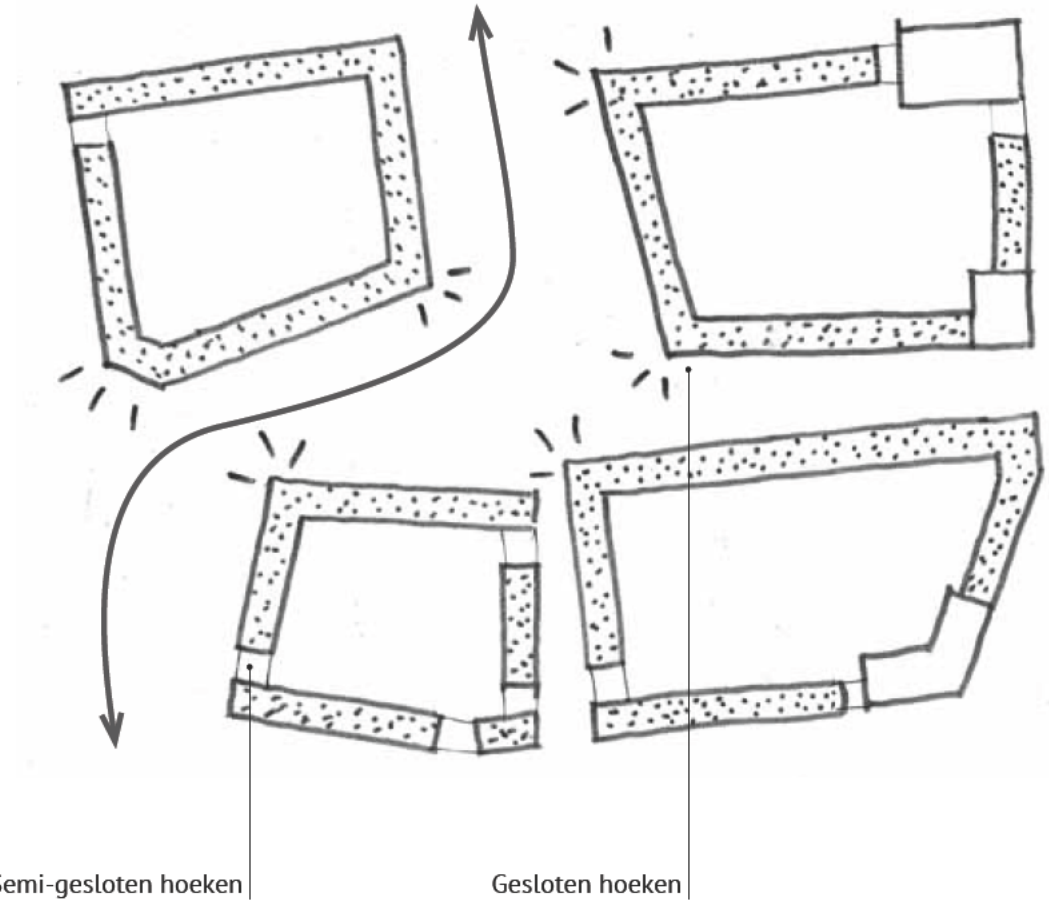
Het uitgangspunt is dat de woonblokken gesloten zullen zijn. Hoe we omgaan met de hoeken wordt door meerdere aspecten bepaald: de stedenbouwkundige positie in het park, de ontsluiting van de woningen en de vorm van de hoek.

De stedenbouwkundige positie van de blokken en de bijbehorende randvoorwaarden staan beschreven in een nog te maken beeldkwaliteitsplan en welstandscriteria. Vanuit conceptueel oogpunt is er een aantal hoeken als markeringen aangewezen die extra aandacht vereisen.

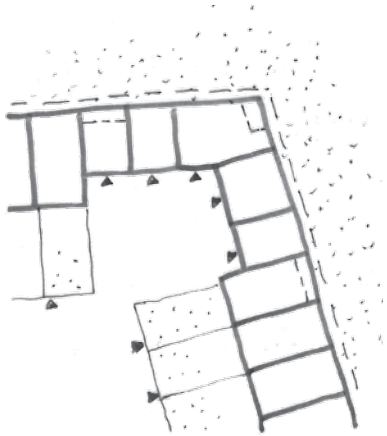
Wat betreft de ontsluiting van de woningen zijn er twee type blokken: woonblokken die aan de buitenkant worden ontsloten en woonblokken die aan de binnenkant worden ontsloten. Als de woningen aan de buitenkant ontsloten worden, terwijl de auto aan de binnenzijde wordt geparkeerd is het noodzakelijk dat er soms een steeg in het bouwblok wordt aangelegd zodat de loopafstand vanaf de auto tot de voordeur beperkt blijft. Indien de ontsluiting (voordeur) vanuit het binnenhof plaats vindt, dient er een representatieve entree te zijn. In het geval van de hoeken kan dit betekenen dat een smal gangpad / steeg verbreed moet worden ten koste van een naastgelegen tuin.

Doordat is gekozen voor niet-orthogonale bouwblokken hebben we te maken met verschillende soorten hoeken: rechte, scherpe en stompe. De combinatie van deze drie factoren bepaalt dat elke hoek een eigen, passende oplossing heeft.

Op de volgende pagina hebben we een aantal mogelijke oplossingen geschetst. De manier waarop de hoeken gesloten worden is op de plankaart weergegeven. In overleg met de corporaties en architecten zal het meest passende model gekozen moeten worden. Op sommige hoeken is een tuin met zorgvuldig ontworpen afscheiding mogelijk. Andere zullen volledig worden gesloten door middel van een 'special' woning met een dakterras.



Gesloten hoekoplossingen

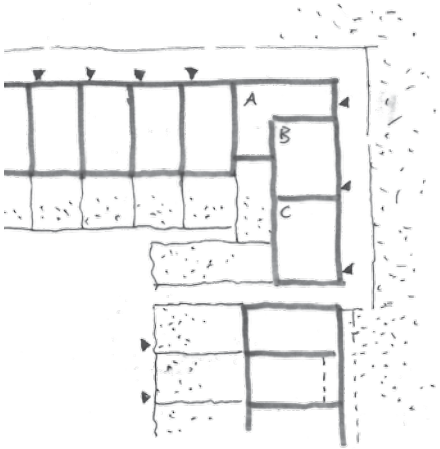


1. Gesloten hoek met een secundaire binnenplaats bij de entree

2. Gesloten hoek met een minimaal verlies van grondgebonden woningen

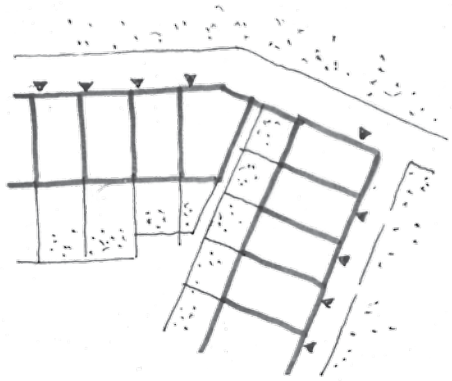
3. Gesloten hoek met appartementen

4. Hoekafschuining op maaiveld, eventueel balkon in de hoek en op de verdieping gesloten of een dakterras

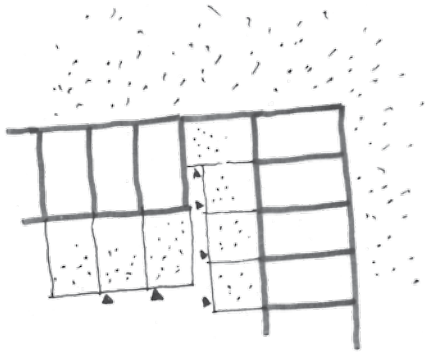


5. Gesloten hoek met op afstand een doorgang naar de binnenplaats

Semi-gesloten hoekoplossingen



a. Hoekafschuining met tuin. Afgesloten middels een lage muur



b. Haakse open hoek met tuin. Afgesloten middels een lage muur

Referentie: afgeschuinde hoek en een hoogteaccent met terrasen op de verdieping

Referentie: in het park zijn gesloten hoekoplossingen het uitgangspunt

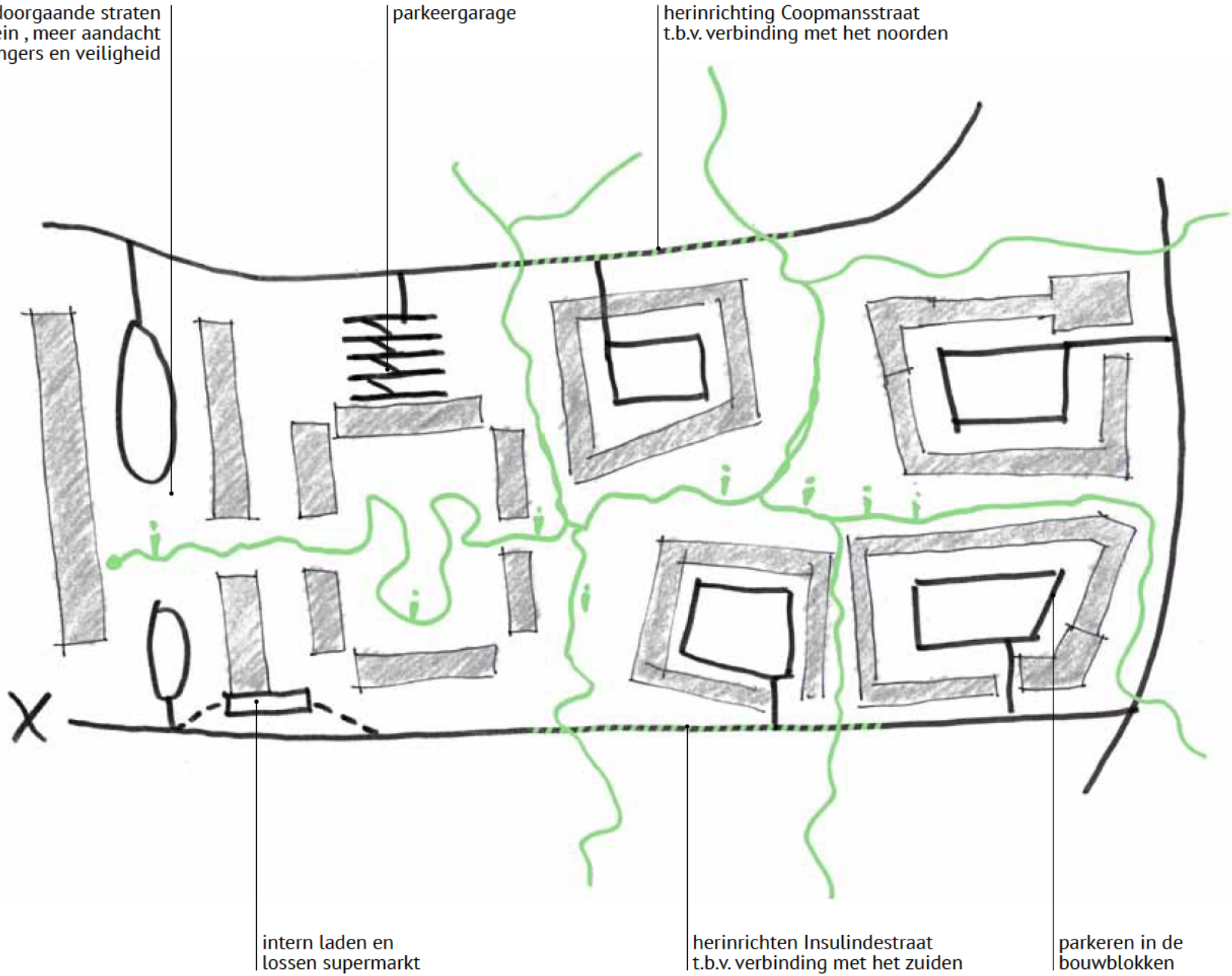
Referentie: het stadion heeft vier open hoeken

Referentie: semi-gesloten hoek door middel van een laag muurtje

Referentie: verhoging volume door middel van doortrekken gevel t.p.v. het dakterras

Referentie: langs de Archipelweg komen enkele hoogteaccenten van 5 bouwlagen

7. MOBILITEIT


verminderen doorgaande straten Cambuurplein , meer aandacht voor voetgangers en veiligheid
parkeergarage
herinrichting Coopmansstraat t.b.v. verbinding met het noorden
intern laden en lossen supermarkt
herinrichten Insulindestraat t.b.v. verbinding met het zuiden
parkeren in de bouwblokken

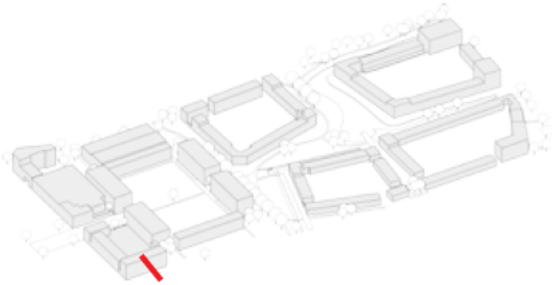
Park
Het nieuwe park staat centraal in het plan en moet voor iedereen veilig zijn. Daarom is het park autovrij en wordt er geparkeerd in de hoven en de parkeergarage. In het park zie je dus geen auto's en is er volop ruimte voor de voetganger. Uiteraard zijn alle woningen en appartementen goed bereikbaar met de fiets zodat de fiets het belangrijkste vervoermiddel blijft voor de korte afstand.

Fietsstraat (Insulindestraat)
De Insulindestraat wordt wellicht ingericht als fietsstraat waar de auto te gast is. Het parkeren verandert van langsparkeren naar haaks parkeren. Zo ontstaat meer ruimte voor groen, maar de voornaamste reden is het ontstaan van een veilige oversteek van de zuidelijk gelegen buurt naar het nieuwe Cambuur park. Eventueel wordt de Insulindestraat aan de westelijke zijde bij de Ruyterweg afgesloten.

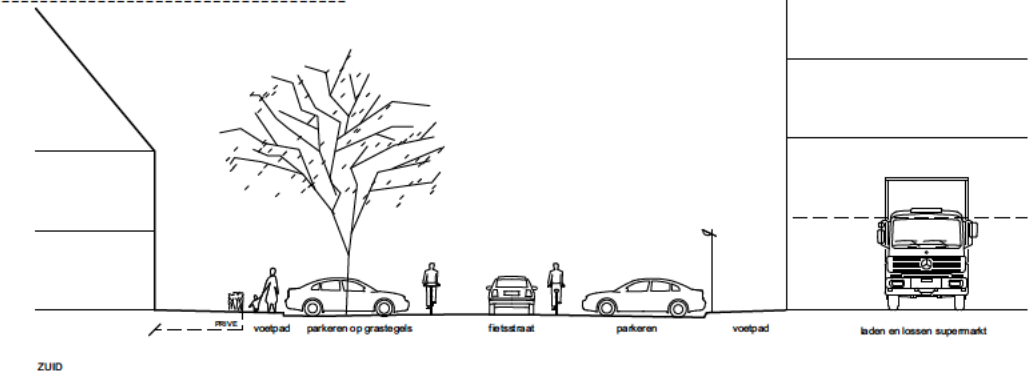
Groene vluchtheuvel (Coopmansstraat)
Om de verbinding tussen het Zamnhofpark en het nieuwe park te verbeteren voor het langzaam verkeer wordt er een nieuwe vluchtheuvel aangelegd. Dit zorgt ervoor dat de oversteek in twee keer gemaakt kan worden en dat de auto's langzamer gaan rijden.

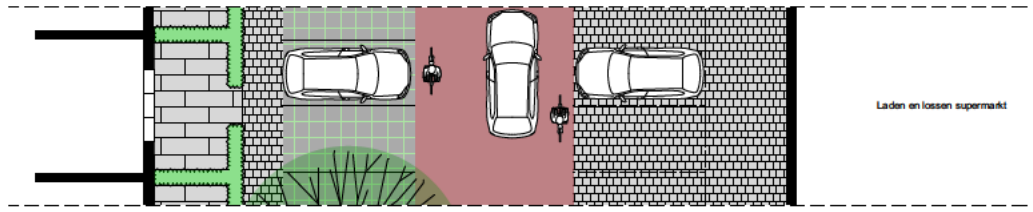
De aanpak van de Coopmansstraat en Insulindestraat vallen deels buiten het plangebied en zijn een wens om in de toekomst uit te voeren.

Cambuurplein
Vanaf de Insulindestraat en de Coopmansstraat blijft het Cambuurplein bereikbaar. Door de toevoeging van het groengebied wordt het plein echter opgeknipt in een noordelijk en zuidelijk deel. Het is niet gewenst, maar het is nog wel mogelijk om met de auto de oversteek over het plein te maken. De auto is in dit geval te gast. De meest oostelijke doorgang over het plein blijft enkel bruikbaar voor het verkeer ten behoeve van het laden en lossen van goederen voor de aangrenzende winkels.



De bevoorrading van de Jumbo vindt plaats ten zuiden van het Jumbo blok in een afgesloten expeditiestraat, zodat men geen last heeft van het lawaai van laden en lossen.





Profiel over de bevoorading van de Jumbo met de appartementen erboven

Referentie: fietsstraat

Referentie: groene middenberm in de Coopmansstraat als veilige oversteek naar het Zamenhofpark

Referentie: parkeergarage met houten en groene gevel

Referentie: in de hoven wordt onder platanen geparkeerd om de hittestress te verlagen en het park autovrij te houden

Referentie: de noordelijke woningen van blok 2 krijgen een buitenruimte boven de parkeerplekken, een efficiënte manier van dubbelgebruik

Parkeergarage

Eén van de meest complexe onderdelen in het ontwerp is de parkeersituatie. Om ervoor te zorgen dat er voldoende kwaliteit in de openbare ruimte aanwezig blijft, is er gekozen voor het bouwen van een parkeergarage. De parkeergarage dient te voorzien in het grootste deel van de benodigde parkeerplekken. In dit plan is het dus niet meer vanzelfsprekendheid dat iedereen twee eigen auto's voor de deur heeft staan.
Op verschillende manieren proberen wij het bezit van auto's te ontmoedigen en andere vormen van mobiliteit te stimuleren.

Alle appartementengebouwen hebben een gemeenschappelijke fietsenberging op de begane grond om het fietsgebruik te stimuleren, ook de bergingen voor de grondgebonden woningen zullen groot genoeg zijn om makkelijk fietsen te stallen.

Parkeren

Het parkeren van auto's wordt zoveel als mogelijk geoptimaliseerd. We maken geen ruimte voor auto's als dat niet nodig is. Het parkeren van auto's vraagt verhard oppervlak, Dat zorgt niet alleen voor minder waterinfiltratie, maar ook voor meer hittestress. En het belangrijkste: het neemt ruimte in die anders kan worden benut. Bijvoorbeeld voor extra groen.

Toch zullen we de auto moeten kunnen parkeren als dat nodig is. Om het aantal parkeerplaatsen zo goed als mogelijk aan te laten sluiten bij wat werkelijk nodig is, hanteert de gemeente Leeuwarden parkeernormen. Afhankelijk van het type woning en de woninggrootte wordt het benodigde aantal parkeerplaatsen bepaald, voor zowel bewoners als de bezoekers. We volgen deze norm, maar zien ook kans voor een optimalisatie door slim dubbelgebruik.

Daarnaast gaan we actief aan de slag om het autobezit te reduceren, bijvoorbeeld door ruimte te bieden aan deelconcepten en het fietsgebruik te stimuleren. De inzet van aantrekkelijke en toegankelijke deelvoorzieningen moet er in ieder geval toe leiden dat het bezitten van een 2e auto minder noodzakelijk wordt. In het schema op de volgende pagina is aangegeven waar het parkeren bij de woningen zal plaatsvinden.

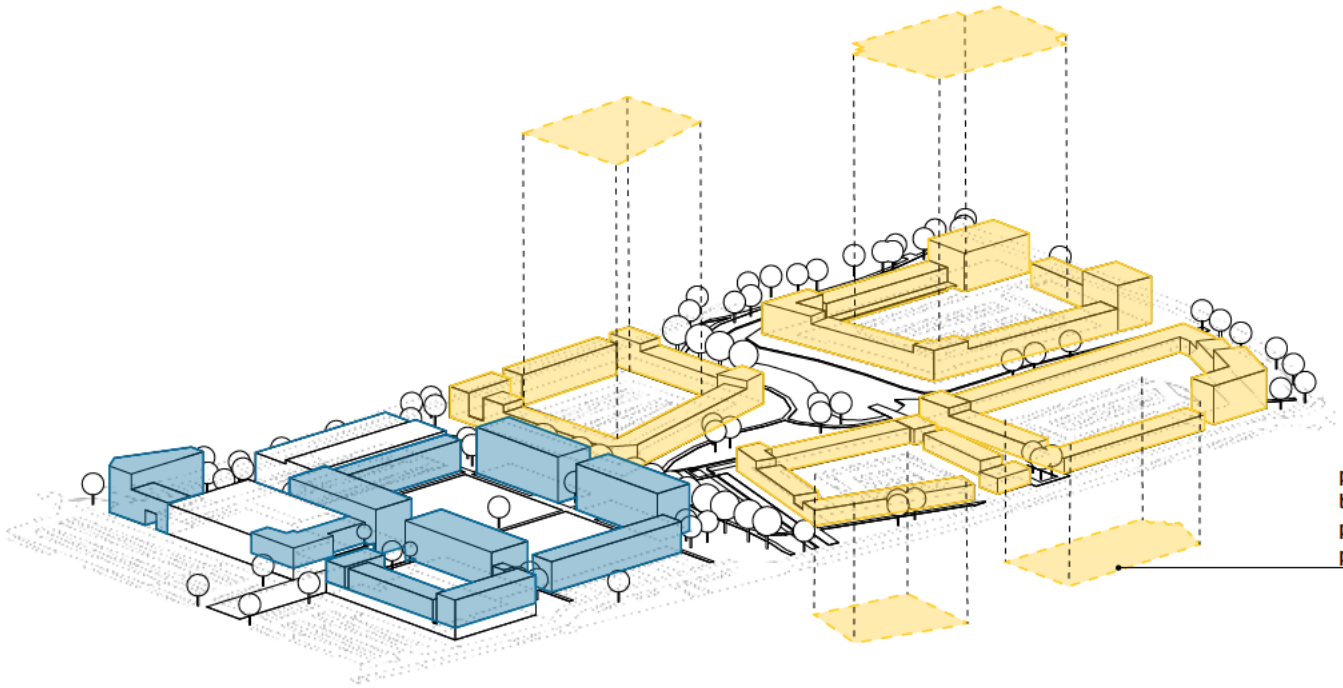
Blokken
In de vier bouwvelden worden op de binnenterreinen parkeerplaatsen voorzien met dubbelgebruik voor bewoners en bezoekers. Aan de ventweg langs de Archipelweg is ruimte voor extra parkeerplaatsen voor bezoekers. Gelet op de gehanteerde parkeerbalans is hier sprake van een klein overschot.

Cambuurplein & stadion
De woningen en appartementen rondom het stadion en aan het Cambuurplein parkeren hun auto in de (bovengrondse) parkeergarage.

De grondgebonden woningen die de zuidrand vormen van de stadionbebouwing (noordzijde van de Insulindestraat) zijn drive-in woningen, deze 12 woningen hebben een parkeerplaats op eigen terrein.

---

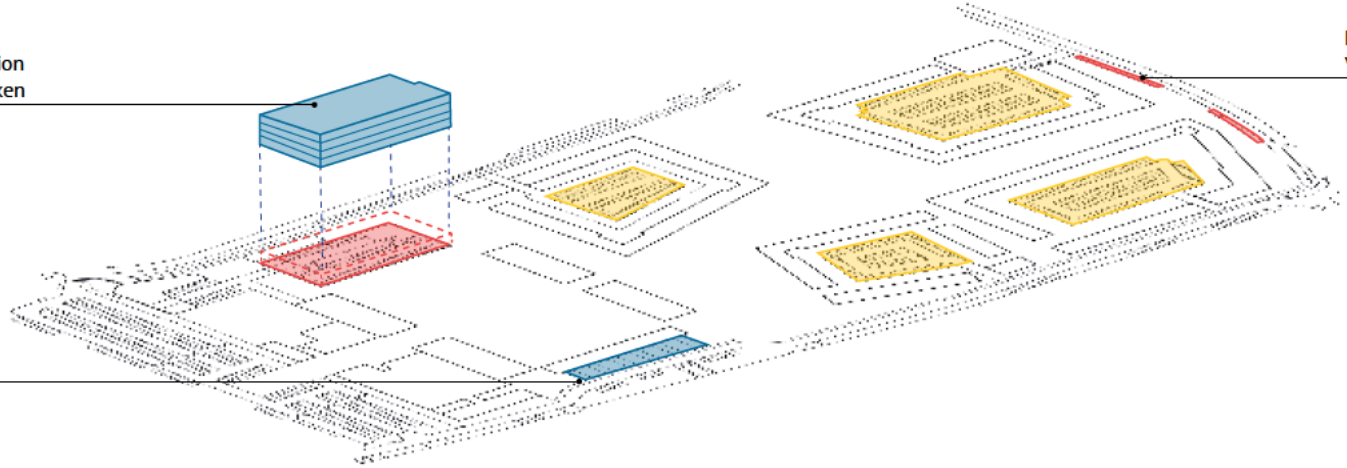
1 deelauto vervangt 4 reguliere pp



parkeren in de blokken voor bewoners en bezoekers en 1 parkeerplaats voor mindervaliden per blok

parkeergarage voor bewoners appartementen Cambuurplein / stadion en eventueel extra auto van de blokken

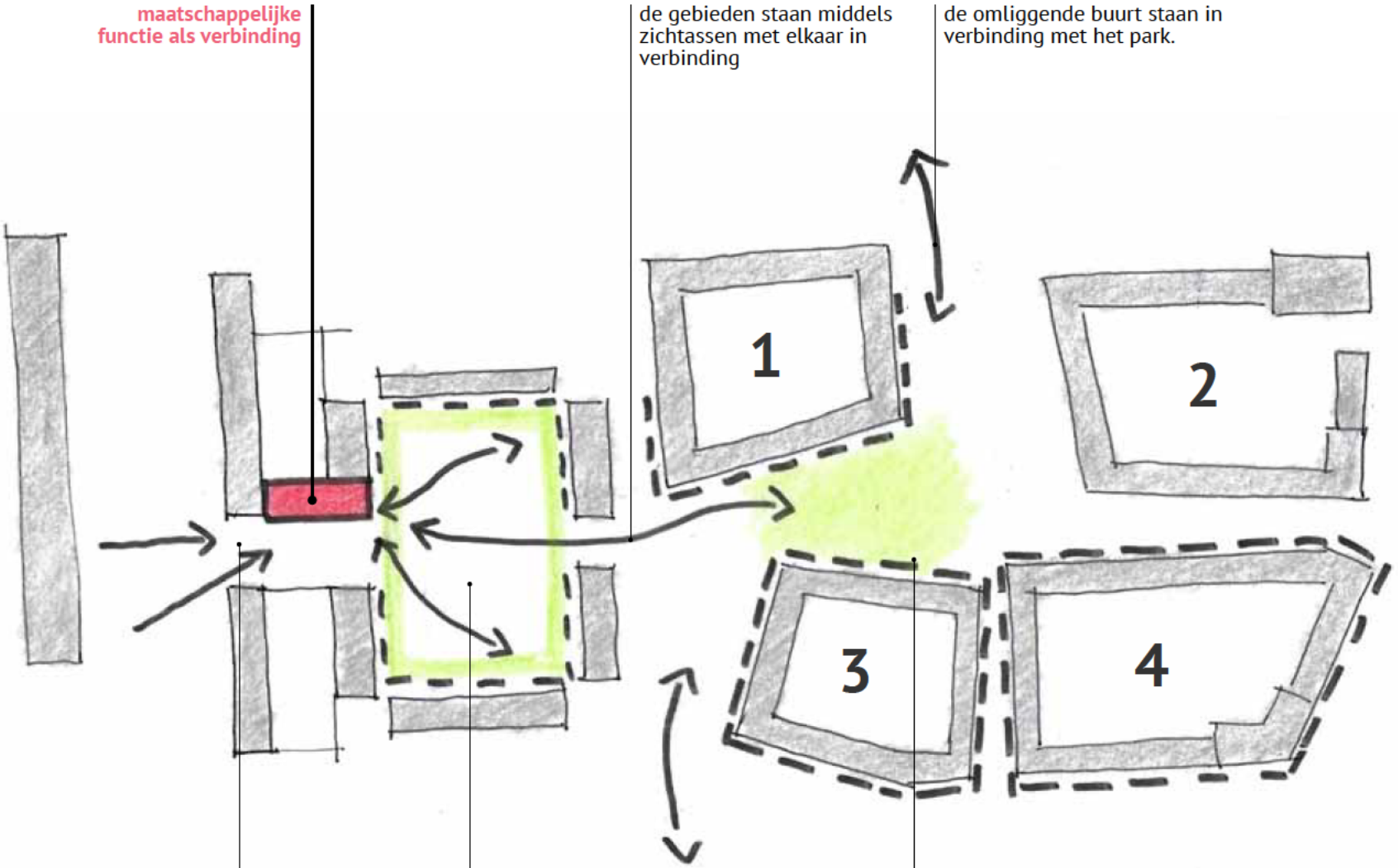
parkeren voor bezoekers op de ventweg van de Archipelweg



parkeren op eigen terrein van de 12 drive-in woningen

Schema Parkeerconcept

8. SOCIALE COHESIE


maatschappelijke functie als verbinding
de gebieden staan middels zichtassen met elkaar in verbinding
de omliggende buurt staan in verbinding met het park.
1
2
3
4
de doorbraak vanaf het Cambuurplein verbindt het winkelgebied met het achterliggende woongebied en het park.
stadion als hart van de sociale activiteiten; ruimte voor een moestuin, sport en ontspanning
de zorgvuldig ontworpen voorkant van de woningen zorgt voor interactie en sociale veiligheid

Maatschappelijke functie en sport

De maatschappelijke functie ligt tussen het Cambuurplein en het stadion in. Dit is bewust gedaan omdat het een goed bereikbare plek moet zijn en bekend moet worden bij zoveel mogelijk mensen van de wijk.

Eén van de gevels van de maatschappelijke functie ligt aan het veld zodat er toezicht is op zowel de gemeenschappelijke moestuin als het sportveld. Het sportveld kan onder andere gebruikt worden voor voetbal clinics van Cambuur Verbindt, maar ook voor andere sporten of activiteiten. Deze gevel is ook vanaf het park zichtbaar en kan zo een huiskamer worden voor de buurt.
Het Cambuurplein wordt verlevendigd door een waterpartij met spuwers en zitmogelijkheden zodat meer verblijfskwaliteit gecreëerd wordt. Vanaf het Cambuurplein is de gevel van de maatschappelijke functie goed zichtbaar en door de toegang hier te plaatsen ontstaat een laagdrempelige entree waar iedereen kan binnenlopen.

Naast de sport mogelijkheden op het voetbalveld worden verschillende sport / speeltoestellen in het park geplaatst. Het bevordert beweging en het samen sporten in de buitenlucht. Tevens kan er een verbinding worden gemaakt met de sporttoestellen bij het Zamenhofpark voor een sportrondje door de wijk.

Referentie: spelen en verblijven op het Cambuurplein

Referentie: maatschappelijke functie voor iedereen

Referentie: bankjes en zitelementen op het Cambuurplein en voormalig sportveld

Referentie: samen in de moestuin werken

Referentie: de moestuin is er voor alle leeftijden

Referentie: het sportveld is er niet alleen voor voetbal

Referentie: voetbal clinics voor de hele wijk op het sportveld

Referentie: fitness / speeltoestellen verspreid over het park

Overgang openbaar privé

Het plangebied is in vier sfeergebieden in te delen. Voor elk gebied is een passende oplossing gekozen met betrekking tot de voorkanten van de woningen.

Aan de westzijde bevinden zich winkels en appartementengebouwen. Hier zijn de ingangen voor de appartementen gesitueerd aan het Cambuurplein en de nieuwe doorgang tussen het Cambuurplein en het voormalig stadion.

Het tweede gebied is het stadion. De voorkanten van alle de woningen zijn gericht op het veld. Dit zorgt voor uniformiteit en een sterke connectie met het binnenterrein. Hiermee refereren we naar het karakter van een stadion waarbij er een sterke relatie is tussen de voetbaltribunes en het voetbalveld.

Het derde gebied betreft de twee noordelijke blokken in het park. Deze blokken hebben de sterkste relatie tot het park doordat ze er vol in staan. De entrees van de woningen bevinden zich aan het binnenterrein. Zodoende komt de parkzijde van de woningen, zonder voetpad voorlangs te hebben, direct met de voeten in het park te staan

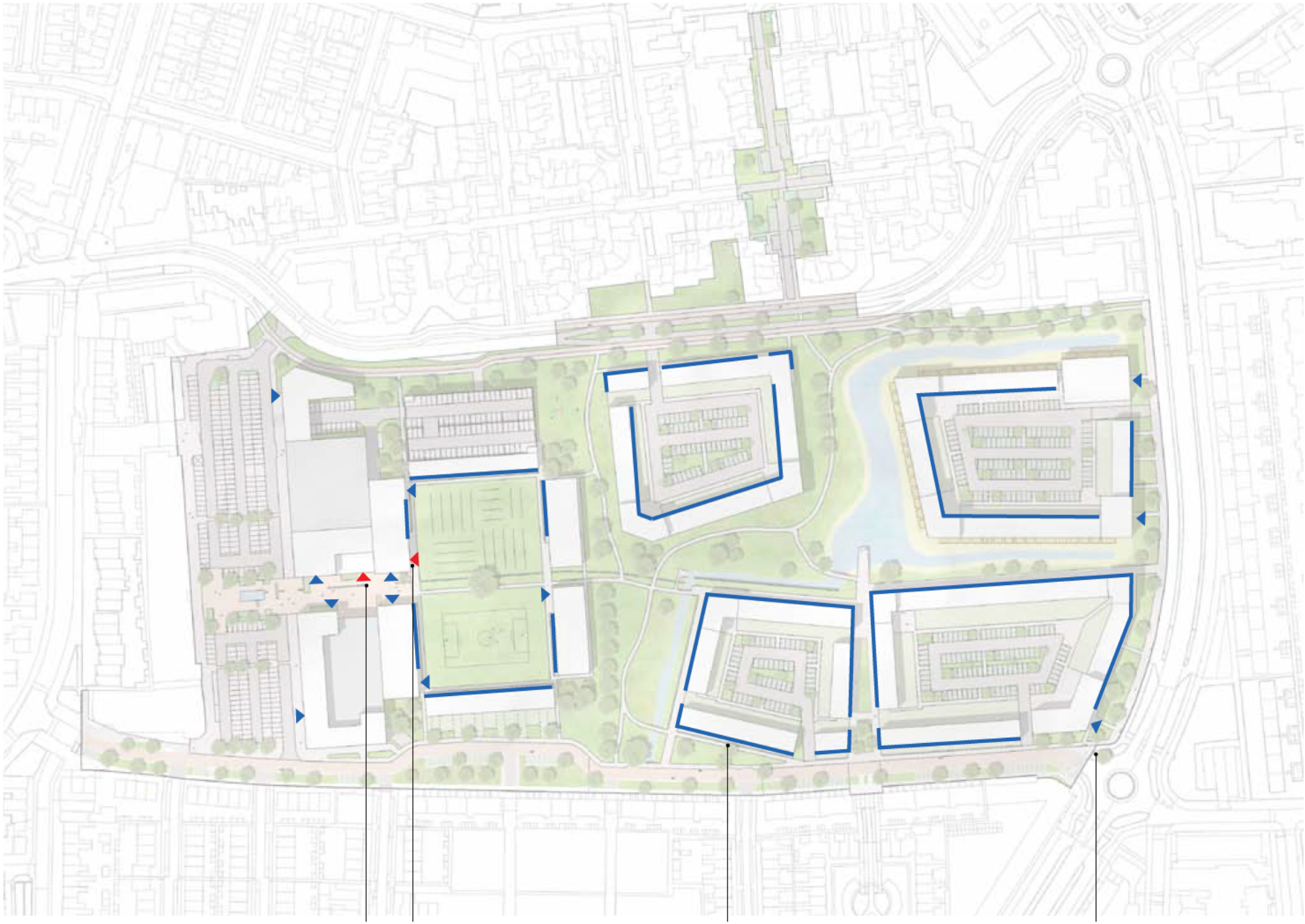
De twee zuidelijke woonblokken vormen het vierde gebied. Deze blokken worden aan de parkzijde ontsloten door een breed pad. Een laag muurtje ten noorden en westen van het linker-blok zorgt voor enige afstand ten opzichte van het park. Aan het brede pad is over circa een meter diepte ruimte voor de bewoners om deze zone bij de voordeur te personaliseren.

Referentie: in het stadion vindt middels nissen en een voortuin een subtiele overgang plaats tussen de woning en de openbare ruimte

Referentie: Blok 3 en 4 liggen aan een breed pad, waar ruimte is om een bankje voor de deur te zetten. Een duidelijke maar zachte scheiding is aanwezig tussen de woningen en het park

Referentie: privacy voor de bewoners (voorbijganger/parkbezoeker) wordt gecreëerd door een scheiding. Dit kan bijvoorbeeld middels een lichte glooiing of door beplanting worden gerealiseerd

Referentie: blok 1 staat in het park. Nissen op de begane grond verbinden de woningen met het park


entree maatschappelijke functie
entree woningen
entree appartementen

Elementen die behouden blijven

Dat SC Cambuur naar een andere locatie verhuist betekent niet dat SC Cambuur zal verdwijnen. Decennia lang is het terrein het hart geweest van een ieder die zich verbonden voelt met de club. Zodoende zal deze plek dierbare herinneringen blijven koesteren aan vervlogen tijden. Deze herinneringen willen we in stand houden door het gebied verbonden te houden met zijn verleden.

De duidelijkste verwijzing uit zich in het behouden van de contouren van het stadion niet alleen middels de nieuw te bouwen woonblokken, maar ook in de latere uitwerking van de architectuur is het gevoel van een stadion het uitgangspunt. Op het nieuwe veld zullen herkenningspunten van het oude voetbalveld zoals buitenlijnen en middenstip, terugkomen.

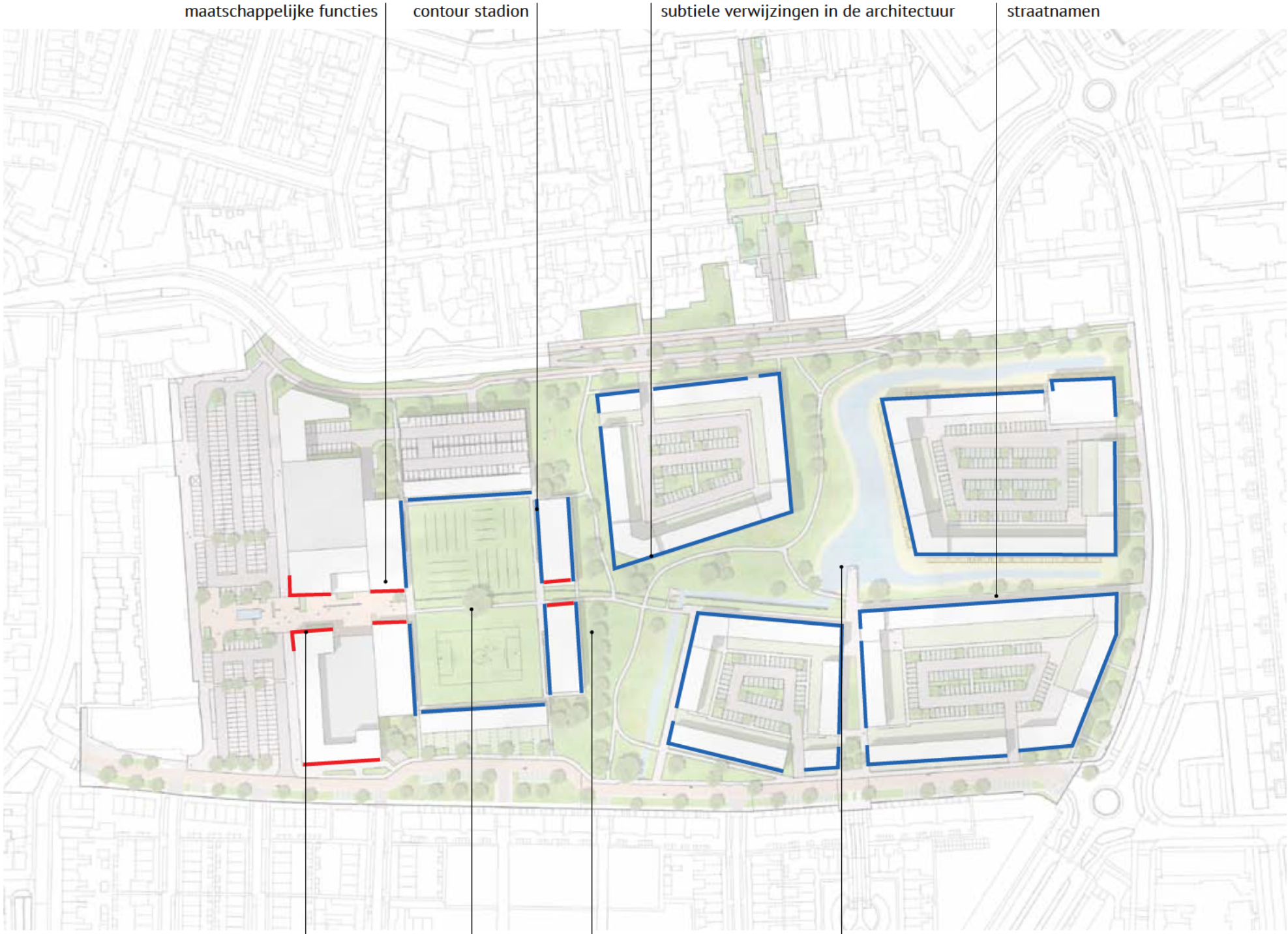
Een ander element dat letterlijk terugkomt/blijft zijn de twee huidige bomenlanen bij de trainingsvelden. Andere verwijzingen naar de geschiedenis van de plek brengen we aan via straatnamen die herinneren aan Cambuur en subtiele verwijzingen in de architectuur. Hierbij kan gedacht worden aan het implementeren van de clubkleuren. Daarbij ligt de voorkeur op een subtiele verwijzing. Het getrainde oog en fervent liefhebber van de club zal deze referenties eerder opvallen dan een toevallige passant. Zo vormt het terrein een link met de geschiedenis, maar stippelt het ook zijn eigen toekomst uit.

Referentie: in het metselwerk komen SC Cambuur iconen

Referentie: straatnamen refereren naar het verleden

Referentie: de woningbouw ten plaatse van het oude stadion wordt één van de duidelijkste referenties naar het verleden van de locatie

Referentie: de clubkleuren kunnen terugkomen in bijvoorbeeld de huisnummers


maatschappelijke functies
contour stadion
subtiele verwijzingen in de architectuur
straatnamen
spelers in metselwerk
middenstip
bomenstructuur
n.t.b. verwijzing als middelpunt park

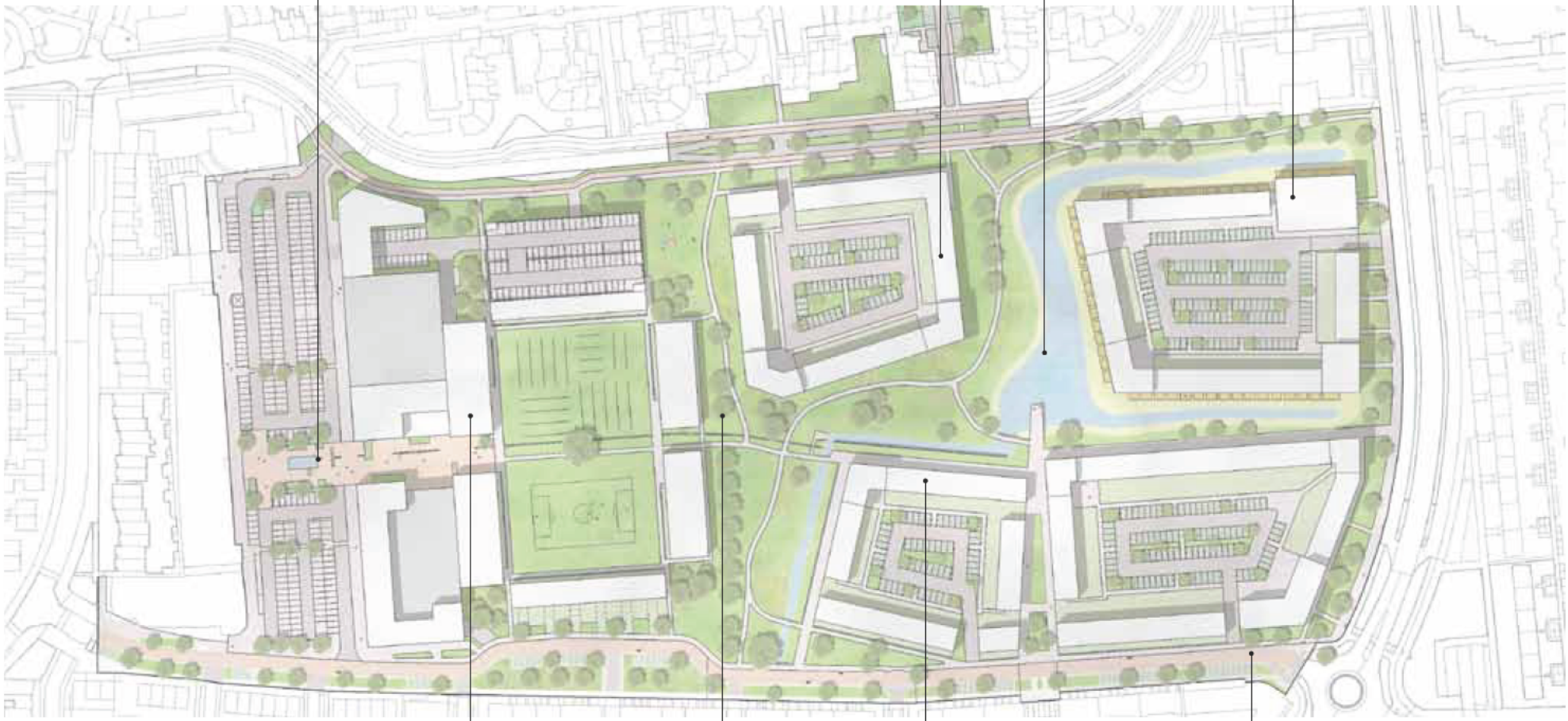
9. NIEUW OUD OOST: EEN DUURZAAM WOONPARK

het Cambuurplein wordt vergroend en water wordt geintroduceerd waardoor het plein beter bestand is tegen hevige regenval

de woningen voldoen aan de BENG-normen en de MPG-norm van 0.8

veel ruimte voor natuur en diversiteit, dient tevens als waterberging.

alle appartementengebouwen hebben een gemeenschappelijke fietsenberging



maatschappelijke functie t.b.v. de sociale duurzaamheid in heel oud-oost

bestaand groen wordt, waar kwalitatief en gewenst, behouden

de woningen zijn voorzien van nestkasten die zijn afgestemd op de aanwezige of gewenste vogelsoorten

(fiets)straat t.b.v. het stimuleren van het fietsgebruik

De drie ontwerpen uit 2020 van de verschillende ontwerpteams

Ambities duurzaamheid

Naast de bouwstenen speelt duurzaamheid een belangrijke rol in het plan, op meerdere onderdelen. Het stedenbouwkundig plan faciliteert duurzaamheid op de volgende manieren:

Klimaatadaptatie
Het realiseren van een park heeft vele voordelen met betrekking tot klimaatadaptatie, zo zullen piekbuien in de toekomst makkelijker kunnen worden opgevangen, is er meer capaciteit beschikbaar waar water vastgehouden kan worden om het riool te ontlasten en wordt hittestress tegen gegaan. Ook de bebouwing doet mee met de ambitie op het gebied van klimaatadaptatie. Zo zal, als de draagkracht het toelaat, het dak van de Jumbo-supermarkt en mogelijk ook het dak van de Fit4Free als groen dak worden uitgevoerd zodat water langer wordt vastgehouden.
Door het maken van verbindingen tussen waterpartijen in het park en in de omgeving kan ook de waterproblematiek in de omgeving worden verminderd. De transformatie van de sportvelden naar woongebied betekent een toevoeging van verharding, wat gecompenseerd moet worden door 10% wateroppervlak toe te voegen. Door het realiseren van een vijver in het park wordt deze compensatieregel ruimschoots gehaald.

Natuurinclusiviteit
Ook op het gebied van natuurinclusiviteit heeft het realiseren van het park voordelen. Door het zorgvuldig ontwerpen van het park waarin bewuste keuzes voor soorten beplanting en grassen worden gemaakt, wordt bepaalde fauna aangetrokken. In combinatie met het creëren van broedplaatsen en verblijfsplaatsen voor dieren zoals een insectenhotel wordt dit een fijne plek voor dieren. Voor de bebouwing geldt dat elke woning of groep van woningen een nestkast krijgt, afgestemd op de vogelsoorten en vleermuizen die hier aanwezig zijn. Zo wordt Nieuw Oud Oost een plek voor mens en dier.

Circulariteit
Er is de wens om zoveel mogelijk circulaire bouwmaterialen toe te passen, circulaire materialen zijn materialen die makkelijk uit elkaar te halen zijn en in een toekomstig project hergebruikt kunnen worden. Op een aantal plekken zal ook hout (hernieuwbaar) als gevelmateriaal toegepast worden, dit zal in een nog te maken beeldkwaliteitsplan vastgelegd worden.

Sociale duurzaamheid
Sociale duurzaamheid is een vorm van duurzaamheid die niet fysiek uit te werken is, maar vooral gefaciliteerd moet worden. Door het creëren van prettige en veilige ontmoetingsplekken ontstaat er een gevoel van herkenning tussen bewoners en omwonenden en daarmee een gevoel van sociale veiligheid.
Het realiseren van gemeenschappelijke voorzieningen in het plan draagt bij aan de verbondenheid tussen de nieuwe en reeds aanwezige bewoners van Oud-Oost. Zo wordt het oude voetbalveld van SC Cambuur gedeeltelijk ingericht als (gemeenschappelijke) groentetuin en sportveld voor jong en oud.

Voor het verder versterken van de sociale interactie tussen bewoners en voorbijgangers, is het zorgvuldig (mee)ontwerpen van de overgang van openbaar naar privé een belangrijk aandachtspunt. Elementen als bankjes, een bloembak of muurtje maar ook een nisje en de grootte van de ramen zijn middelen om de sociale interactie te stimuleren.

Mobiliteit
In Nieuw Oud Oost gaan we werken met een hoge ambitie op het gebied van duurzame mobiliteit. Anders dan bovengenoemde maatregelen, welke grotendeels ruimtelijk onderdeel zijn van het stedenbouwkundig- en architectonisch ontwerp van het plan, vraagt een andere vorm van mobiliteit ook om een gedragsverandering van de toekomstige bewoners van dit gebied. In de wijk van de toekomst is de vanzelfsprekendheid van twee eigen auto's voor de deur niet meer de norm. Door het fietsgebruik te stimuleren boven het gebruik van de auto en het aanbieden van verschillende vormen van deelmobiliteit vangen we deze behoefte op.
Om deze duurzaamheidsambitie waar te maken zullen we deze uitdaging met elkaar moeten aangaan om het tot een succes te maken, een uitdaging waar de gemeente en Leyten alle vertrouwen in hebben.

Bijlage 2 Resultaten parkeeronderzoek Cambuurplein

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	Gemeente Leeuwarden
Datum	17 mei 2022
Auteur	[redacted]
Kenmerk	012191.20220502.N1.01
Kenmerk opdrachtgever	Cambuurplein
Status	Concept
Pagina	1/4

Resultaten Parkeeronderzoek Cambuurplein

In opdracht van de gemeente Leeuwarden is door NDC-Nederland een parkeeronderzoek uitgevoerd op het Cambuurplein op donderdag 21 en zaterdag 23 april 2022. Op de tijdstippen in tabel 1 zijn alle auto's op het Cambuurplein geteld:

Donderdag 21 april	Zaterdag 23 april
6:00	12:00
9:00	14:00
11:00	16:00
13:00	18:00
15:00	

Tabel 1: onderzoek tijdstippen

Voor het onderzoek is het Cambuurplein opgedeeld in zogenaamde secties, waarna op bovenstaande tijdstippen in iedere sectie het aantal geparkeerde auto's geteld is.
Per sectie is de capaciteit (aantal parkeerplaatsen) vastgesteld.

Sectie	Omschrijving sectie	Parkeercapaciteit				Totaal
		Vrij	L&L	Elektrisch	Invalide	
1	Cambuurplein noordzijde	1			2	**3**
2	Cambuurplein westnoord	9				**9**
3	Cambuurplein westzuid	43				**43**
4	Cambuurplein	65		2		**67**
5	Cambuurplein	66		2		**68**
6	Cambuurplein	60		1	2	**63**
7	Cambuurplein	63		1	2	**66**
8	Cambuurplein oostzijde		4			**4**
	Totaal	307	4	6	6	**323**

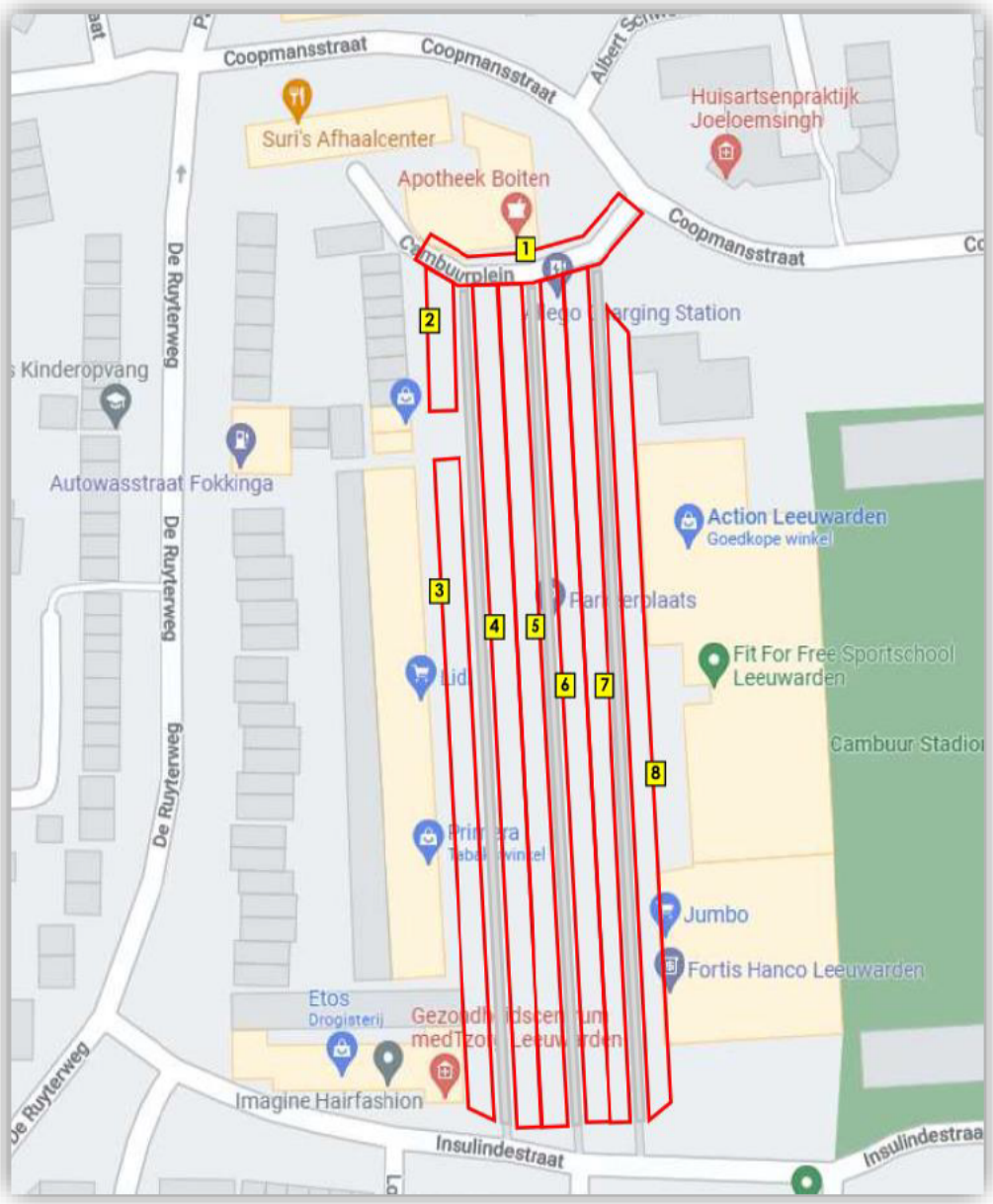
Tabel 2: capaciteit per sectie (L&L is laden en lossen voor Jumbo en Zeeman))

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

[redacted]
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32



Figuur 1: Sectie indeling Cambuurplein

Parkeeronderzoek Cambuurplein, Leeuwarden
April 2022
000948

= 0 - 84% bezetting
= 85 - 100% bezetting
= >100% bezetting

Sectie	Omschrijving sectie	Capciteit	Donderdag 21 april 2022					Zaterdag 23 april 2022			
			06.00	09.00	11.00	13.00	15.00	12.00	14.00	16.00	18.00
1	Cambuurplein noordzijde	3	0	2	2	3	1	0	0	0	0
2	Cambuurplein westnoord	9	9	9	9	9	9	6	6	8	7
*3	Cambuurplein westzuid	43	14	30	29	32	33	22	27	34	25
4	Cambuurplein	67	16	41	45	41	39	34	38	42	27
5	Cambuurplein	68	8	35	39	42	41	25	26	32	32
6	Cambuurplein	63	5	34	38	50	43	27	35	30	39
7	Cambuurplein	66	6	47	52	53	50	48	53	46	49
8	Cambuurplein oostzijde	4	0	2	0	1	2	0	2	0	1
	Totaal	323	58	200	214	231	218	162	187	192	180

*** Opmerkingen tijdens onderzoek**
- Op zaterdag rond 12:00 uur pionnen voor een aantal parkeervakken in sectie 3 reden niet bekend (netto capaciteit van sectie 3 om 12 uur van 43 naar 35).
- Er was zaterdag een thuiswedstrijd van Cambuur. Vanaf 16:00 uur stonden er al verschillende auto's van de TV producent en ander 'voetbalverkeer' geparkeerd.

Tabel 3: Resultaten

Op het Cambuurplein is in de huidige situatie ruimvoldoende parkeergelegenheid. Alleen in sectie 2 (westnoord) is sprake van een vrijwel constante volledige bezetting. Gezien het feit dat dit ook op donderdag morgen om 6:00 het geval was zullen dit voornamelijk bewoners zijn. Het drukste moment is donderdagmiddag om 13:00 met 231 bezette parkeerplaatsen. Dit betekent een bezettingsgraad van ruim 70%, waarbij er nog ruim 70 plaatsen vrij zijn.

Door het aantal vrije plaatsen (307) te verminderen met de bezetting kan de restcapaciteit per tijdstip bepaald worden.

Donderdag 21 april		Zaterdag 23 april	
Tijdstip	Restcapaciteit	Tijdstip	Restcapaciteit
6:00	249	12:00	142
9:00	107	14:00	120
11:00	93	16:00	115
13:00	76	18:00	127
15:00	89		

Tabel 4: Restcapaciteit per onderzoeksmoment.

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai

ONTWIKKELPLAN CAMBUUR STADION EN OMGEVING

IN LEEUWARDEN

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ONTWIKKELPLAN CAMBUUR STADION EN OMGEVING

IN LEEUWARDEN

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai en industrielawaai

Rapportnummer:	22-09050.R01.V02
Status:	Definitief
Datum:	7 april 2023

In opdracht van: BJZ.nu Ruimtelijke ordening en projectrealisatie
Twentepoort 16a
7609 RG Almelo
Contactpersoon: [redacted]

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: [redacted]
[redacted] [redacted]
Internet: www.alcedo.nl
[redacted] [redacted]

© Alcedo B.V.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	Wegverkeerslawaai	5
2.1.1	Zones langs wegen	5
2.1.2	Grenswaarden wegverkeerslawaai	5
2.2	Industrielawaai	6
2.2.1	Zone gezoneerd industrieterrein	6
2.2.2	Grenswaarden industrielawaai	6
2.3	Gecumuleerde geluidsbelasting	6
2.4	Stiller verkeer in de toekomst	7
2.5	Gemeentelijk geluidsbeleid	7
3	WEGVERKEERSLAWAAI	8
3.1	Verkeersgegevens	8
3.2	Rekenmodel	8
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	9
3.4	Afweging maatregelen	13
3.5	Hogere grenswaarde	14
3.5.1	Voorwaarden uit gemeentelijk geluidsbeleid	15
3.5.2	Gevelisolatie van de woningen	15
3.5.3	Hogere grenswaarden Coopmanstraat	15
3.5.4	Hogere grenswaarden Archipelweg	16
3.5.5	Hogere grenswaarden Insulindestraat	17
4	INDUSTRIELAWAAI LEEUWARDEN-OOST	19
4.1.1	Uitgangspunten	19
4.1.2	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	19
5	CONCLUSIE	21

Bijlagen

Bijlage 1	Figuren
Bijlage 2	Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaai
Bijlage 3	Invoergegevens rekenmodel industrielawaai
Bijlage 4	Resultaten wegverkeerslawaai
Bijlage 5	Resultaten Industrielawaai
Bijlage 6	Ontvangen verkeersgegevens

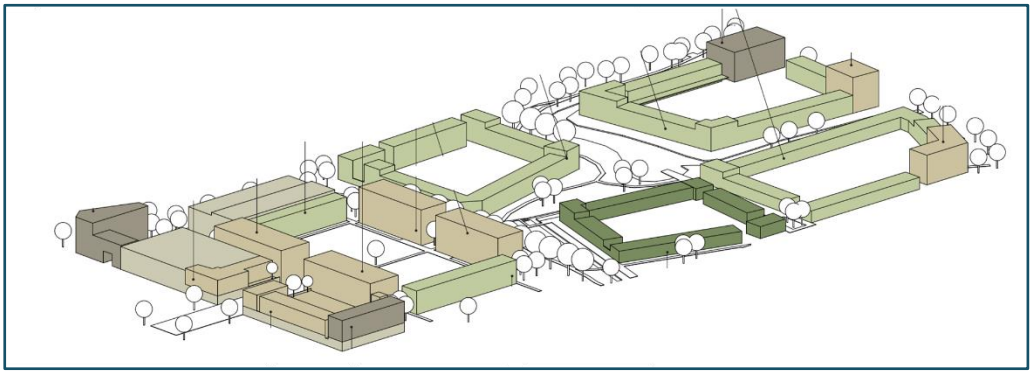
1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.NU heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het ontwikkelplan voor de omgeving van het Cambuur stadion in Leeuwarden. Het betreft een binnenstedelijke locatie waar op dit moment een stadion staat en meerdere trainingsvelden. Het voornemen is om het gebied te ontwikkelen tot woongebied met woonblokken.

In de volgende figuur is de globale ligging van de planlocatie en nabije omgeving weergegeven op een luchtfoto.

Figuur 1 Luchtfoto met globale ligging van de planlocatie (oranje kader).

In de volgende figuur is een 3D-impressie van de bouwvolumes binnen het plan weergegeven.



Figuur 2 3D-impressie plan.

De planlocatie is gelegen binnen de geluidszone van meerdere wegen en binnen de geluidszone van industrieterrein Leeuwarden-Oost. Hiervoor dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting vanwege het wegverkeer en vanwege het industrieterrein en het toetsen hiervan aan de

grenswaarden. Het gewenste detailniveau van het onderzoek betreft de berekening en beoordeling van de geluidsbelasting op de gevel per bouwlaag en per gevel oriëntatie van ieder gebouw.

Uitgangspunt voor het onderzoek is het document ‘20220322 Aantallen woningen en bouwlagen.pdf’ met plattegronden en impressies met datum 22 maart 2022.

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Leeuwarden. Door de omgevingsdienst Fryslan (FUMO) is een geanonimiseerd zonemodel (akoestisch rekenmodel) van het industrieterrein Leeuwarden-Oost aangeleverd.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Wegverkeerslawaai

2.1.1 Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Insulindestraat, Coopmansstraat	Stedelijk	1 of 2	200
Archipelweg	Stedelijk	3 of meer	350

De Coopmanstraat en de Insulindestraat hebben gedeeltelijk een maximaal toegestane rijsnelheid van 30 km/uur. De Ruyterweg is in zijn geheel een 30 km/uur weg. Deze wegvakken hoeven vanuit de Wet geluidhinder niet bij het onderzoek te worden betrokken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van deze wegen wel bepaald.

2.1.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door Burgemeester en Wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. In tabel 2 zijn de hoogst mogelijke grenswaarden weergegeven.

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarden

Bestemming	Hoogst mogelijke grenswaarden
	Wegverkeerslawaai
Woning stedelijk gebied	63 dB

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Als blijkt dat een hogere waarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere waarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.2 Industrielawaai

2.2.1 Zone gezoneerd industrieterrein

Het plangebied ligt binnen de geluidzone van het gezoneerde industrieterrein Leeuwarden-Oost. In de Wet geluidhinder is aangegeven welke geluidsbelastingen toelaatbaar worden geacht en onder welke voorwaarden hiervan mag worden afgeweken.

2.2.2 Grenswaarden industrielawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een gezoneerd industrieterrein.

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (voorkeursgrenswaarde) vanwege het gezoneerde industrieterrein, van de gevel van woningen binnen de geluidszone bedraagt, 50 dB(A). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt.In tabel 3 is de hoogst mogelijke grenswaarde weergegeven.

Tabel 3 Hoogst mogelijke grenswaarde

Bestemming	Hoogst mogelijke grenswaarde
	Industrielawaai
Nieuw te bouwen woningen	55 dB(A)

2.3 Gecumuleerde geluidsbelasting

Als blijkt dat een hogere waarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de gecumuleerde geluidsbelasting is. De gecumuleerde geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere waarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.4 Stiller verkeer in de toekomst

De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 2 tot en met 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De criteria voor het vaststellen van hogere waarden zijn vastgelegd in de 'Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Leeuwarden'. De meest relevante criteria van deze beleidsregel zijn onderstaand genoemd:

Artikel 1 Criteria procedure vaststelling hogere waarde
Het college kan gebruik maken van zijn bevoegdheid als voldaan wordt aan één van de volgende criteria:

- de woningen buiten de bebouwde kom worden verspreid gesitueerd;
- de woningen zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- de woningen vullen een open plaats tussen de aanwezige bebouwing op;
- de woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing;
- de woningen zijn in een dorps- of stadsvernieuwingsplan opgenomen;
- de woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor andere woningen (in aantal tenminste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend) of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen (gedefinieerd in artikel 1 van de herziene Wet geluidhinder);
- er sprake is van een nog niet geprojecteerde of te reconstrueren (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen;
- er sprake is van een nog niet geprojecteerde weg of te reconstrueren weg, die een zodanige verkeersverzamelfunctie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen;
- het referentieniveau ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructie van de woningen waarvoor de hogere waarde is verzocht, hoger is dan of gelijk is aan het equivalente geluidsniveau vanwege het betrokken industrieterrein;
- de ligging van de geluidsbronnen op het betrokken industrieterrein zodanig is dat de geluidsbelasting, vanwege dit industrieterrein en vanwege andere geluidsbronnen, van tenminste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen lager is dan of gelijk is aan 50 dB(A);
- de woningen worden gesitueerd in de omgeving van een spoorstation of spoorhalte.

3 WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Verkeersgegevens

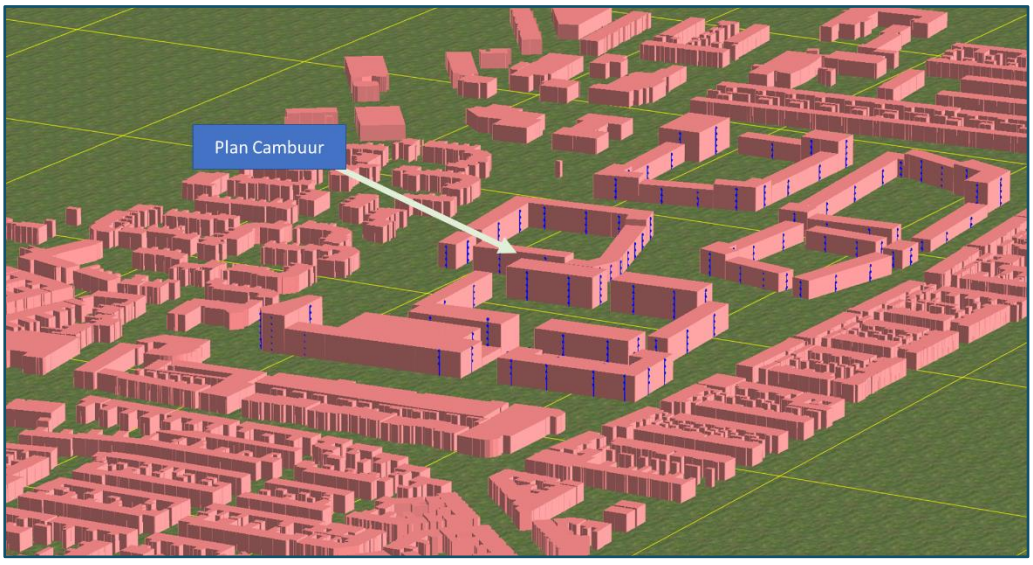
De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn aangeleverd door de gemeente Leeuwarden. In de verkeersgegevens is rekening gehouden met de verkeersgeneratie vanwege de gebiedsontwikkeling 'Cambuur'. De ontvangen verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 6, de invoergegevens van de wegen in het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

3.2 Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde bodemvlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen is verondersteld dat de bodem overwegend hard is (bodemfactor 0,2). De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter boven iedere verdiepingsvloer. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 2 opgenomen.



Figuur 3 Impressie rekenmodel

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. De gepresenteerde geluidsbelastingen per weg zijn inclusief correctie artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting is exclusief correctie artikel 110g Wgh. De geluidsbelastingen van de wegen op de gevels van de gebouwdelen zijn hieronder doormiddel van geluidsbelastingcontouren inzichtelijk gemaakt. In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de weergegeven geluidsbelastingcontouren en de beoordeling hiervan in het kader van de Wet geluidhinder.

Tabel 4 Geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai

Kleur	Geluidsbelasting in dB (incl. art. 110g Wgh)	Beoordeling Wet geluidhinder
	0 - 48	Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek Wgh) en woningbouw is daarom zondermeer mogelijk.
	> 48 – 53	Er wordt voldaan aan de doelstellingswaarde van 53 dB (inclusief aftrek Wgh) op basis van het gemeentelijk geluidsbeleid. Woningbouw is mogelijk met ontheffing.
	> 53 – 63	De voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek Wgh) en de doelstellingswaarde van 53 dB (inclusief aftrek Wgh) worden overschreden, maar er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB (inclusief aftrek Wgh). Woningbouw is mogelijk met ontheffing.
	> 63	De maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB (inclusief aftrek Wgh) Wet geluidhinder wordt overschreden, ontheffing is formeel niet mogelijk. Er dienen dove gevels te worden toegepast om een woonbestemming mogelijk te maken.

Coopmanstraat (50 km/uur)

Zoals weergegeven in de volgende figuren is de geluidsbelasting vanwege de Coopmanstraat op de noord- oost- en westgevels van een aantal gebouwen gelegen aan de Coopmanstraat hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wel wordt overal voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB. De hoogste waarde van de geluidsbelasting bedraagt 56 dB.

Figuur 4 Geluidsbelasting vanwege Coopmanstraat op de noord- en westgevels

Figuur 5 Geluidsbelasting vanwege Coopmanstraat op de noord- en oostgevels

Archipelweg (50 km/uur)

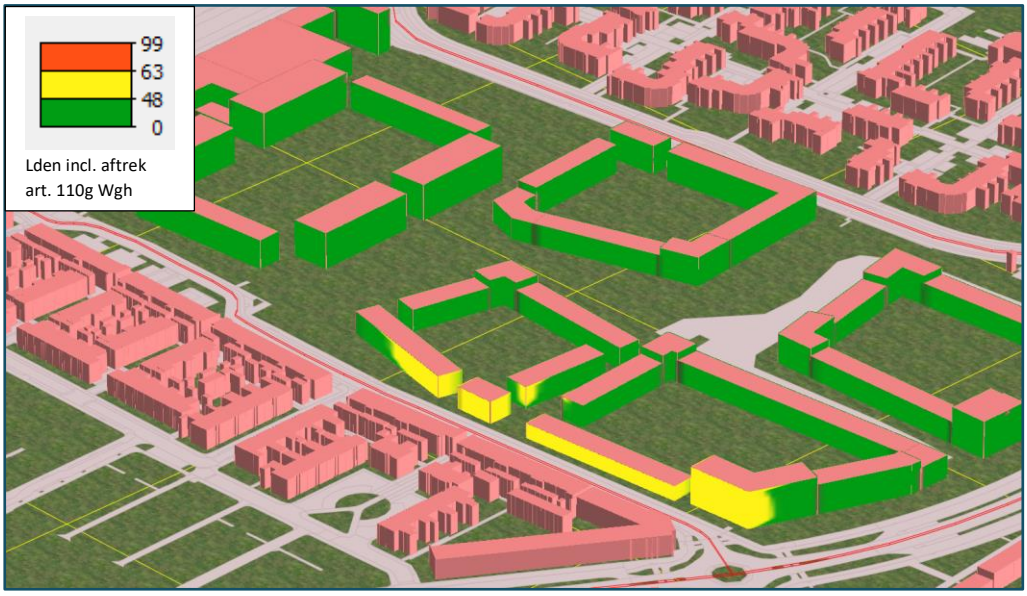
Zoals weergegeven in de volgende figuren is de geluidsbelasting vanwege de Archipelweg op de zuid-, noord- en oostgevels van een aantal gebouwen gelegen aan de Archipelweg hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wel wordt overal voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB. De hoogste waarde van de geluidsbelasting bedraagt 58 dB.

Figuur 6 Geluidsbelasting vanwege Archipelweg zuid- en oostgevels.

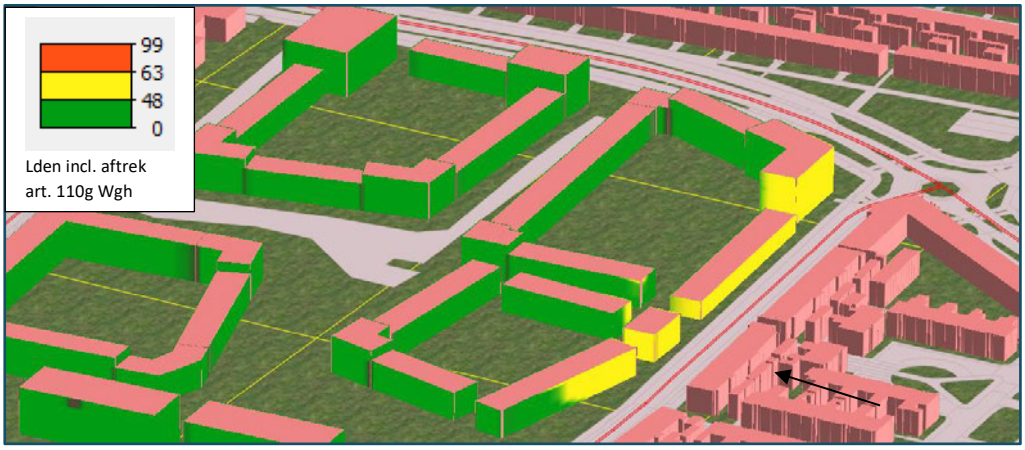
Figuur 7 Geluidsbelasting vanwege Archipelweg noord- en westgevels.

Insulindestraat (50 km/uur)

Zoals weergegeven in de volgende figuren is de geluidsbelasting vanwege de Insulindestraat op de zuid- oost- en westgevels van een aantal gebouwen gelegen aan de Insulindelaan hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wel wordt overal voldaan aan de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB. De hoogste waarde van de geluidsbelasting bedraagt 58 dB.



Figuur 8 Geluidsbelasting vanwege Insulindestraat op de zuid- en oostgevels



Figuur 9 Geluidsbelasting vanwege Insulindestraat op de zuid- en westgevels

30 km/uur-wegen

- De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de *Ruyterweg* bedraagt ten hoogste 28 dB, inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh;
- De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de *Insulindestraat wegvak 30 km/uur* bedraagt ten hoogste 55 dB, inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh;
- De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de *Coopmanstraat wegvak 30 km/uur* bedraagt ten hoogste 54 dB, inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh.

Deze wegen hebben formeel geen geluidszone en er hoeft niet getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

Gecumuleerde geluidsbelasting

De gecumuleerde geluidsbelasting exclusief correctie artikel 110g Wgh van alle wegen samen is weergegeven in de volgende figuren. De gecumuleerd geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 64 dB op de zuidgevel van blok3ZO aan de Insulindestraat. Ook op de gevels parallel

aan de Archipelweg en de Coopmanstraat is sprake van hoge geluidsbelastingen van 60 tot 63 dB.

Figuur 10 Gecumuleerde geluidsbelasting op de zuid- en oostgevels

Figuur 11 Gecumuleerde geluidsbelasting op de noord- en oostgevels

3.4 Afweging maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Coopmanstraat

Ten gevolge van het verkeer op de Coopmanstraat is een maximale geluidsbelasting berekend van 56 dB op de noordgevels van de gebouwen gelegen aan de Coopmanstraat. Op de Coopmanstraat is in de huidige situatie conventioneel asfalt aanwezig zonder geluidsreducerende werking. Door het toepassen van geluidsreducerend asfalt, kan de

geluidsbelasting worden gereduceerd met circa 3 dB. Hiermee kan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet worden bereikt.

Geluidsreducerend asfalt is echter minder slijtvast dan normale asfaltverharding. Daarom wordt geluidsreducerend asfalt vaak niet toegepast op kruispunten en rotondes. Ter hoogte van het plangebied is sprake van de aansluiting met de Archipelweg en de aansluitende wijkwegen aan de noordzijde van de Coopmanstraat en het toepassen van geluidsreducerend asfalt op de Coopmanstraat lijkt in beginsel dan ook niet wenselijk in verband met de beperkte slijtvastheid van geluidsreducerend asfalt.

Archipelweg

Ten gevolge van het verkeer op de Archipelweg is een maximale geluidsbelasting berekend van 58 dB op de oostgevels van de gebouwen gelegen aan de Archipelweg. Op de Archipelweg is in de huidige situatie conventioneel asfalt aanwezig zonder geluidsreducerende werking. Door het toepassen van geluidsreducerend asfalt, kan de geluidsbelasting worden gereduceerd met circa 3 dB. Hiermee kan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet worden bereikt.

Ook voor de Archipelweg geldt dat het toepassen van een geluidsreducerend wegdek mogelijk niet wenselijk is in verband met de beperkte slijtvastheid van geluidsreducerend asfalt.

Insulindestraat

Ten gevolge van het verkeer op de Insulindestraat is een maximale geluidsbelasting berekend van 58 dB op de oostgevels van de gebouwen gelegen aan de Insulindestraat. Op de Insulindestraat is in de huidige situatie conventioneel asfalt aanwezig zonder geluidsreducerende werking. Door het toepassen van geluidsreducerend asfalt, kan de geluidsbelasting worden gereduceerd met circa 3 dB. Hiermee kan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet worden bereikt.

Ook voor de Insulindestraat geldt dat het toepassen van een geluidsreducerend wegdek mogelijk niet wenselijk is in verband met de beperkte slijtvastheid van geluidsreducerend asfalt.

Overdrachtsmaatregelen

Een andere mogelijkheid om de geluidsbelasting te reduceren is het toepassen van overdrachtsmaatregelen in de vorm van geluidsschermen of geluidswallen. In voorliggende situatie is echter sprake van een stedelijke omgeving en is het toepassen van geluidsafschermende voorzieningen tussen de weg en de nieuwe bebouwing niet reëel te achten. De ruimte om dergelijke voorzieningen in te passen is te beperkt en door de geplande hogere bebouwing is ook een hoge afscherming nodig om voldoende effectief te kunnen zijn.

3.5 Hogere grenswaarde

Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om burgemeester en wethouders te verzoeken hogere grenswaarden vast te stellen voor de gevels waar de voorkeursgrenswaarde wordt

overschreden vanwege het wegverkeer op de Coopmanstraat, Archipelweg en Insulindestraat.

3.5.1 Voorwaarden uit gemeentelijk geluidsbeleid

In de 'Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Leeuwarden' zijn voorwaarden opgenomen om over te kunnen gaan tot het verlenen van een hogere grenswaarde (zie punt 2.5). De volgende criteria van het beleid zijn van toepassing op het ontwikkelplan Cambuur Stadion en omgeving:

- de woningen vullen een open plaats tussen de aanwezige bebouwing op;
- de woningen worden gesitueerd ter vervanging van bestaande bebouwing;
- de woningen zijn in een dorps- of stadsvernieuwingsplan opgenomen;
- de woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor andere woningen (in aantal tenminste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend) of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen (gedefinieerd in artikel 1 van de herziene Wet geluidhinder);

3.5.2 Gevelisolatie van de woningen

Voor de gebouwen waarvoor hogere waarden worden vastgesteld dient te worden aangetoond dat de gevelisolatie van de woningen voldoet aan de eisen conform afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit.

Conform het Bouwbesluit dient de geluidsisolatie van een nieuwbouw woning in een verblijfsgebied minimaal 20 dB te bedragen met een binnenwaarde van ten hoogste 33 dB. Met de huidige standaard bouwconstructies en materialen kan ervan worden uitgegaan dat tot en met een geluidsbelasting van 53 dB exclusief correctie conform artikel 110g Wgh aan deze eis wordt voldaan.

Voor de woningen met een gecumuleerde geluidsbelasting hoger dan 53 dB (excl. correctie art. 110g Wgh) dient aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevel uitgevoerd te worden. Zo nodig dienen geluidsisolerende maatregelen getroffen te worden om te kunnen voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit en om een goed woon- en leefklimaat in de woning te garanderen.

Met name bij de woongebouwen gelegen aan de Coopmanstraat, Archipelweg en Insulindestraat dient rekening te worden gehouden met zwaardere gevelweringsmaatregelen. De benodigde gevelwering bedraagt hier ten hoogste 64 dB – 33 = 31 dB.

3.5.3 Hogere grenswaarden Coopmanstraat

In de volgende tabel zijn per gebouwdeel en per geveloriëntatie de aan te vragen hogere grenswaarden vanwege de Coopmanstraat weergegeven. Deze waarden zijn ook weergegeven in de figuren in bijlage 4. In de tabel is ook is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven. De identificatie van de gebouwen en de posities van de rekenpunten zijn weergegeven in de figuren in bijlage 1.

Tabel 5 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai Coopmanstraat.

Gebouw identificatie	Bouwlaag	Reken punt	Gevel oriëntatie	Aan te vragen hogere grenswaarden L_{den} [dB]	Cumulatieve geluids-belasting L_{cum} [dB]
				Coopmanstraat	
L-NW	Bg	034_A	Noordgevel	55	60
	1e	034_B	Noordgevel	56	61
	2e	034_C	Noordgevel	56	61
	3e	034_D	Noordgevel	55	60
L-N	Bg	002_A	Noordgevel	55	60
	1e	002_B	Noordgevel	56	61
	2e	002_C	Noordgevel	56	61
	3e	002_D	Noordgevel	56	61
M-NW	Bg	072_A	Noordgevel	49	55
	1e	072_B	Noordgevel	51	56
	2e	072_C	Noordgevel	51	57
	3e	072_D	Noordgevel	51	57
M-N	1e	073_B	Noordgevel	50	55
	2e	073_C	Noordgevel	50	56

3.5.4 Hogere grenswaarden Archipelweg

In de volgende tabel zijn per gebouwdeel en per geveloriëntatie de aan te vragen hogere grenswaarden vanwege de Archipelweg weergegeven. Deze waarden zijn ook weergegeven in de figuren in bijlage 4. In de tabel is ook is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven. De identificatie van de gebouwen en de posities van de rekenpunten zijn weergegeven in de figuren in bijlage 1.

Tabel 6 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai Archipelweg.

Gebouw identificatie	Bouwlaag	Reken punt	Gevel oriëntatie	Aan te vragen hogere grenswaarden L_{den} [dB]	Cumulatieve geluids-belasting L_{cum} [dB]
				Archipelweg	
M-NO	Bg	069_A	Noordgevel	50	56
	1e	069_B	Noordgevel	52	57
	2e	069_C	Noordgevel	52	58
	3e	069_D	Noordgevel	52	58
	4e	069_E	Noordgevel	52	58
M-NO	Bg	070_A	Oostgevel	57	62
	1e	070_B	Oostgevel	58	63
	2e	070_C	Oostgevel	58	63
	3e	070_D	Oostgevel	58	63
	4e	070_E	Oostgevel	58	63
M-O	Bg	098_A	Noordgevel	52	57
	1e	098_B	Noordgevel	54	59
	2e	098_C	Noordgevel	54	59
M-O	Bg	099_A	Noordgevel	56	61
	1e	099_B	Noordgevel	57	62
	2e	099_C	Noordgevel	58	63

Gebouw identificatie	Bouwlaag	Reken punt	Gevel oriëntatie	Aan te vragen hogere grenswaarden L_{den} [dB]	Cumulatieve geluids-belasting L_{cum} [dB]
				Archipelweg	
M-ZO	Bg	088_A	Oostgevel	56	61
	1e	088_B	Oostgevel	57	62
	2e	088_C	Oostgevel	57	62
	3e	088_D	Oostgevel	57	62
	4e	088_E	Oostgevel	57	62
M-ZO	Bg	089_A	Zuidgevel	51	56
	1e	089_B	Zuidgevel	52	57
	2e	089_C	Zuidgevel	53	58
	3e	089_D	Zuidgevel	53	58
	4e	089_E	Zuidgevel	53	58
N-NO	Bg	104_A	Noordgevel	51	56
	1e	104_B	Noordgevel	53	58
	2e	104_C	Noordgevel	53	58
N-NO	Bg	105_A	Oostgevel	56	61
	1e	105_B	Oostgevel	57	62
	2e	105_C	Oostgevel	58	63
N-O	Bg	106_A	Oostgevel	56	61
	1e	106_B	Oostgevel	57	62
	2e	106_C	Oostgevel	58	63
	3e	106_D	Oostgevel	57	63
N-ZO	Bg	108_A	Oostgevel	55	61
	1e	108_B	Oostgevel	57	62
	2e	108_C	Oostgevel	57	62
	3e	108_D	Oostgevel	57	62
	4e	108_E	Oostgevel	57	62
N-ZO	Bg	109_A	Zuidgevel	52	62
	1e	109_B	Zuidgevel	54	63
	2e	109_C	Zuidgevel	54	63
	3e	109_D	Zuidgevel	54	63
	4e	109_E	Zuidgevel	53	62

3.5.5 Hogere grenswaarden Insulindestraat

In de volgende tabel zijn per gebouwdeel en per geveloriëntatie de aan te vragen hogere grenswaarden vanwege de Insulindestraat weergegeven. Deze waarden zijn ook weergegeven in de figuren in bijlage 4. In de tabel is ook is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven. De identificatie van de gebouwen en de posities van de rekenpunten zijn weergegeven in de figuren in bijlage 1.

De gebouwen F6, G4 en G5 betreffen grondgebonden woningen bestaande uit 2 bouwlagen. Voor deze gebouwen is de voor de aan te vragen hogere waarde uitgegaan van de geluidsbelasting op de hoogst belaste gevel (zuidgevel).

Tabel 7 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai Insulindestraat.

Gebouw identificatie	Bouwlaag	Rekenpunt	Gevel oriëntatie	Aan te vragen hogere grenswaarden L_{den} [dB]	Cumulatieve geluids-belasting L_{cum} [dB]
				Insulindestraat	
N-ZO	Bg	108a_A	Oostgevel	50	62
	1e	108a_B	Oostgevel	51	63
	2e	108a_C	Oostgevel	50	63
	3e	108a_D	Oostgevel	50	63
	4e	108a_E	Oostgevel	49	63
N-ZO	Bg	109_A	Zuidgevel	56	62
	1e	109_B	Zuidgevel	56	63
	2e	109_C	Zuidgevel	56	63
	3e	109_D	Zuidgevel	56	63
	4e	109_E	Zuidgevel	55	62
N-ZO	Bg	110_A	Westgevel	51	56
	1e	110_B	Westgevel	52	57
	2e	110_C	Westgevel	51	56
	3e	110_D	Westgevel	51	56
	4e	110_E	Westgevel	52	57
N-Z	Bg	159_A	Zuidgevel	58	58
	1e	159_B	Zuidgevel	58	59
O-ZO	Bg	146_A	Zuidgevel	58	63
	1e	146_B	Zuidgevel	58	64
	2e	146_C	Zuidgevel	58	63
O-ZW	Bg	150b_A	Zuidgevel	56	62
	1e	150b_B	Zuidgevel	56	62
	2e	150b_C	Zuidgevel	56	61

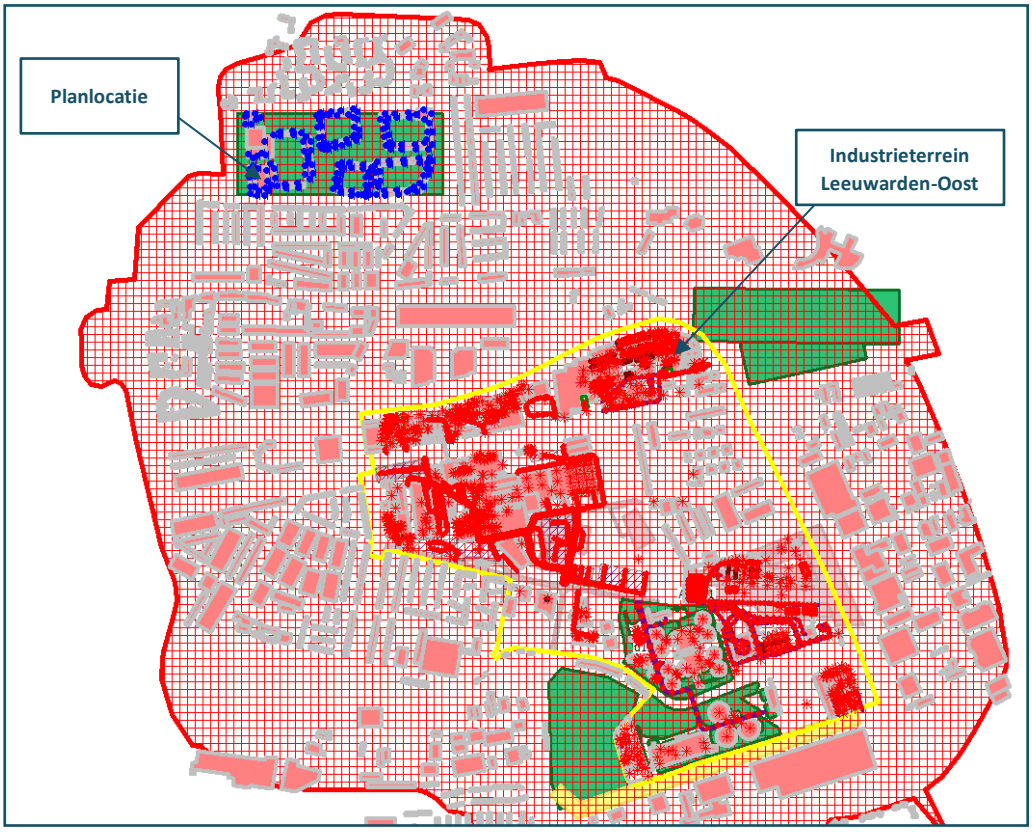
4 INDUSTRIELAWAAI LEEUWARDEN-OOST

4.1.1 Uitgangspunten

Voor de berekeningen van de geluidsbelastingen is gebruik gemaakt van het geanonimiseerde model van het gezoneerde industrieterrein (IL Leeuwarden-Oost) ontvangen van de gemeente Leeuwarden. In dit model zijn alle meldings- en vergunningsplichtige bedrijven en hun geluidsbronnen opgenomen. De invoergegevens van de geluidsbronnen in het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

4.1.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

In de volgende figuur is de ligging van de geluidsbronnen volgens het model weergegeven.



Figuur 12 Ligging geluidsbronnen geluidsgezoneerde industrieterrein volgens het zonebewakingsmodel

Om een goed beeld te krijgen van de geluidsbelastingen zijn beoordelingspunten gekoppeld aan de gevels van de geplande nieuwbouw waar de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein is bepaald. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de resultaten blijkt dat de hoogste geluidsbelasting 49 dB(A) bedraagt. Het betreft de oostgevel van blok N-ZO. Er wordt hiermee overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Het industrieterrein Leeuwarden-Oost vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

5 CONCLUSIE

In opdracht van BJZ.NU heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het ontwikkelplan voor de omgeving van het Cambuur stadion in Leeuwarden Het betreft een binnenstedelijke locatie waar op dit moment een stadion staat en meerdere trainingsvelden. Het voornemen is om het gebied te ontwikkelen tot woongebied met woonblokken.

Wegverkeerslawaai

Uit het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai blijkt dat er voor een aantal gebouwen binnen het plan een hogere waarde vastgesteld moet worden voor wegverkeerslawaai afkomstig van de Coopmanstraat, Archipelweg en Insulindestraat.

In paragraaf 3.5, tabellen 5, 6 en 7, zijn voor iedere weg per gebouwdeel en per geveloriëntatie de aan te vragen hogere grenswaarden weergegeven.

Zodra de plannen verder zijn uitgewerkt en de stedenbouwkundige invulling bekend is kunnen de aan te vragen hogere waarden van de afzonderlijke wegen voor iedere woning worden bepaald.

Het treffen van geluidsreducerende maatregelen stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard en is mogelijk niet wenselijk vanwege bezwaren ten aanzien van technische uitvoerbaarheid en onderhoud.

Er wordt voldaan aan meerdere in de in ‘Beleidsregel vaststellen hogere waarde gemeente Leeuwarden’ gestelde criteria voor het verlenen van hogere waarden.

Voor de woningen waarvoor hogere waarden worden vastgesteld, dient te worden aangetoond dat de gevelisolatie van de woningen voldoet aan de eisen conform afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit. De gecumuleerde geluidsbelasting is weergegeven in de tabellen in paragraaf 3.5.

Met de huidige standaard bouwconstructies en materialen kan ervan worden uitgegaan dat tot en met een geluidsbelasting van 53 dB exclusief correctie conform artikel 110g Wgh aan deze eis wordt voldaan.

Voor de woningen met een gecumuleerde geluidsbelasting hoger dan 53 dB (excl. correctie art. 110g Wgh) dient aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevel uitgevoerd te worden. Zo nodig dienen geluidsisolerende maatregelen getroffen te worden om te kunnen voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit en om een goed woon- en leefklimaat in de woning te garanderen

Met name bij de woongebouwen gelegen aan de Coopmanstraat, Archipelweg en Insulindestraat dient rekening te worden gehouden met zwaardere gevelweringsmaatregelen. De benodigde gevelwering bedraagt hier ten hoogste 64 dB – 33 = 31 dB.

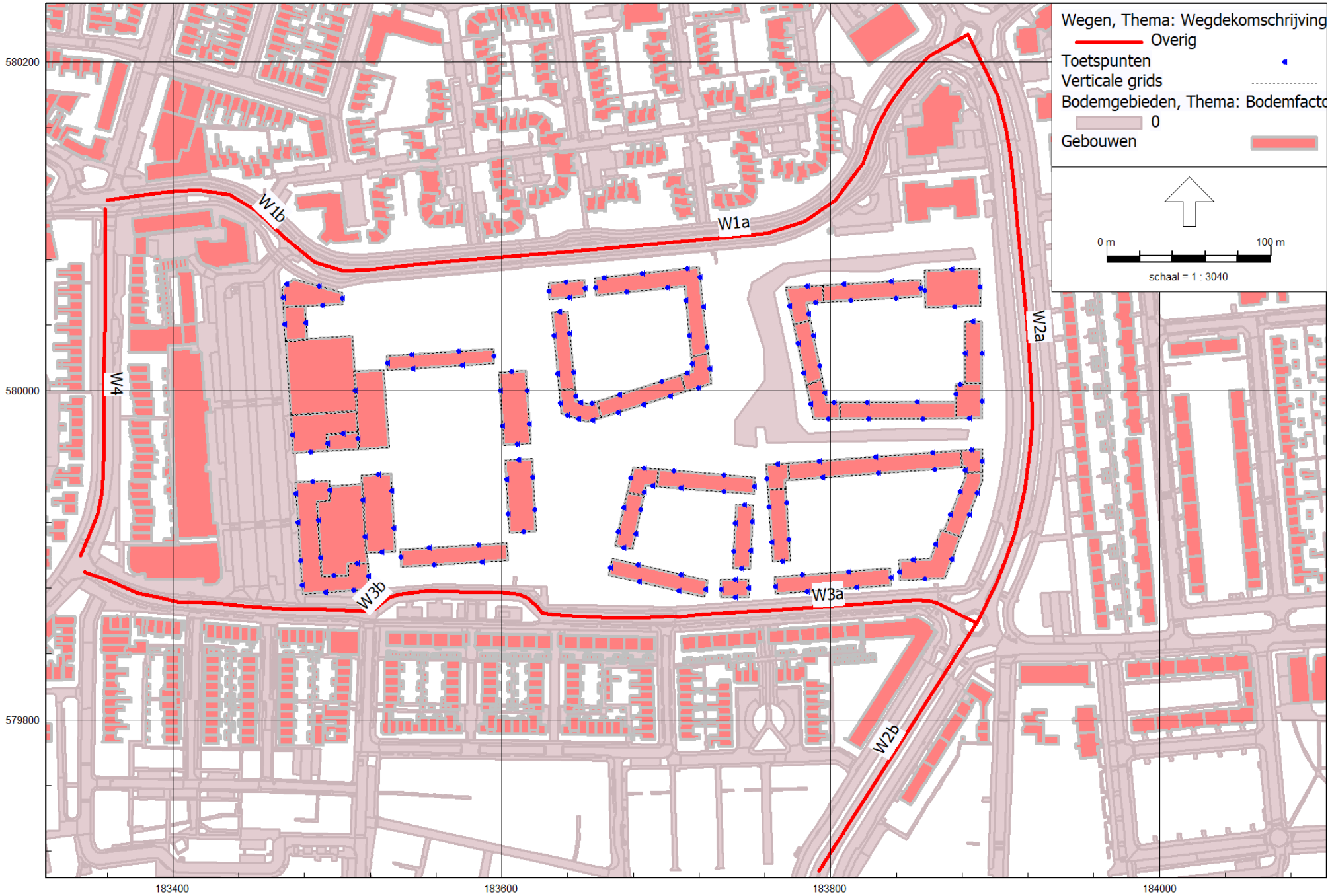
Industrielawaai vanwege Industrieterrein Leeuwarden-Oost

Uit de resultaten van de berekeningen van industrielawaai vanwege industrieterrein Leeuwarden-Oost blijkt dat de hoogste geluidsbelasting 49 dB(A) bedraagt. Er wordt hiermee overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Het industrieterrein Leeuwarden-Oost vormt daarmee geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

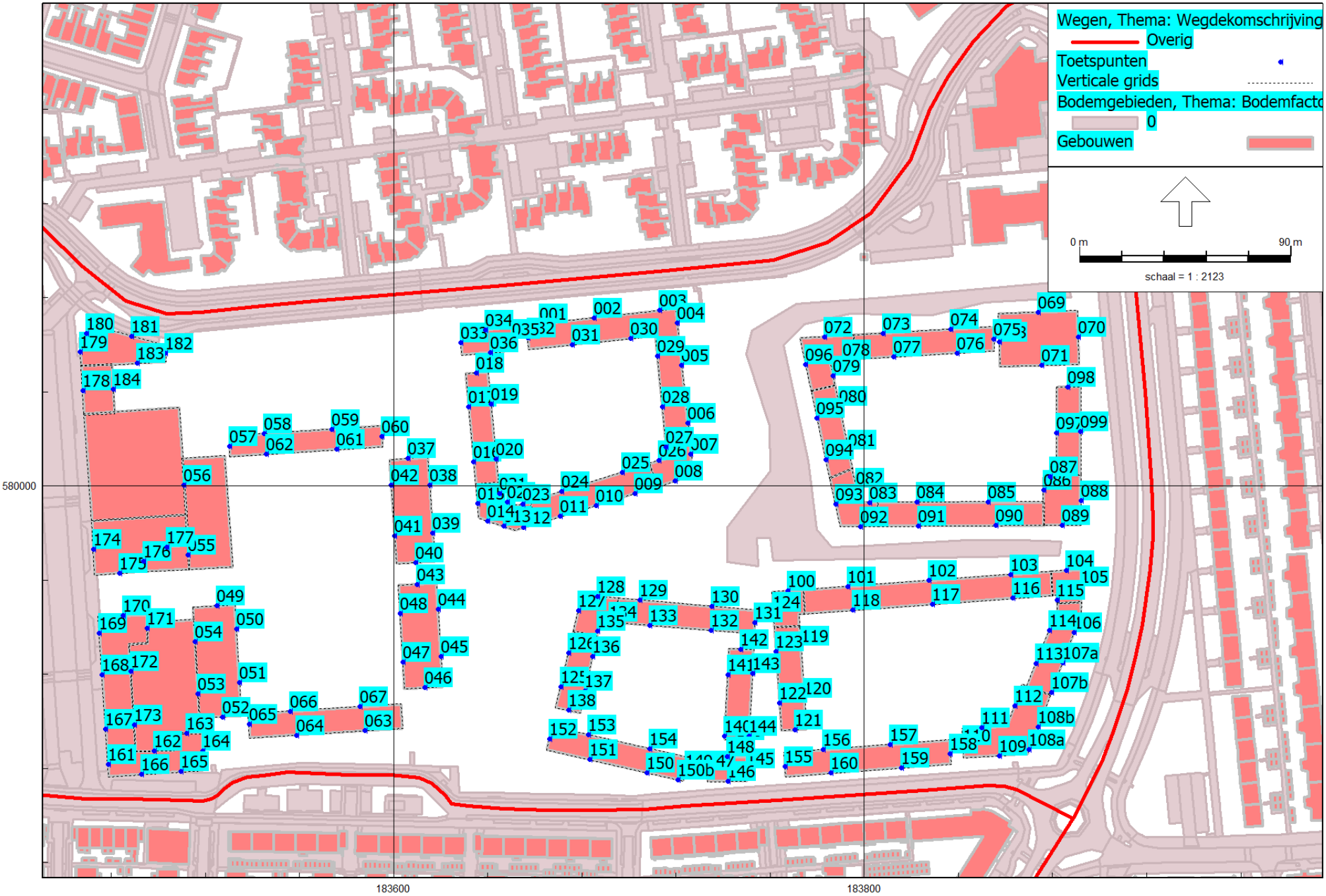
BIJLAGE 1 FIGUREN

ALCEDO;

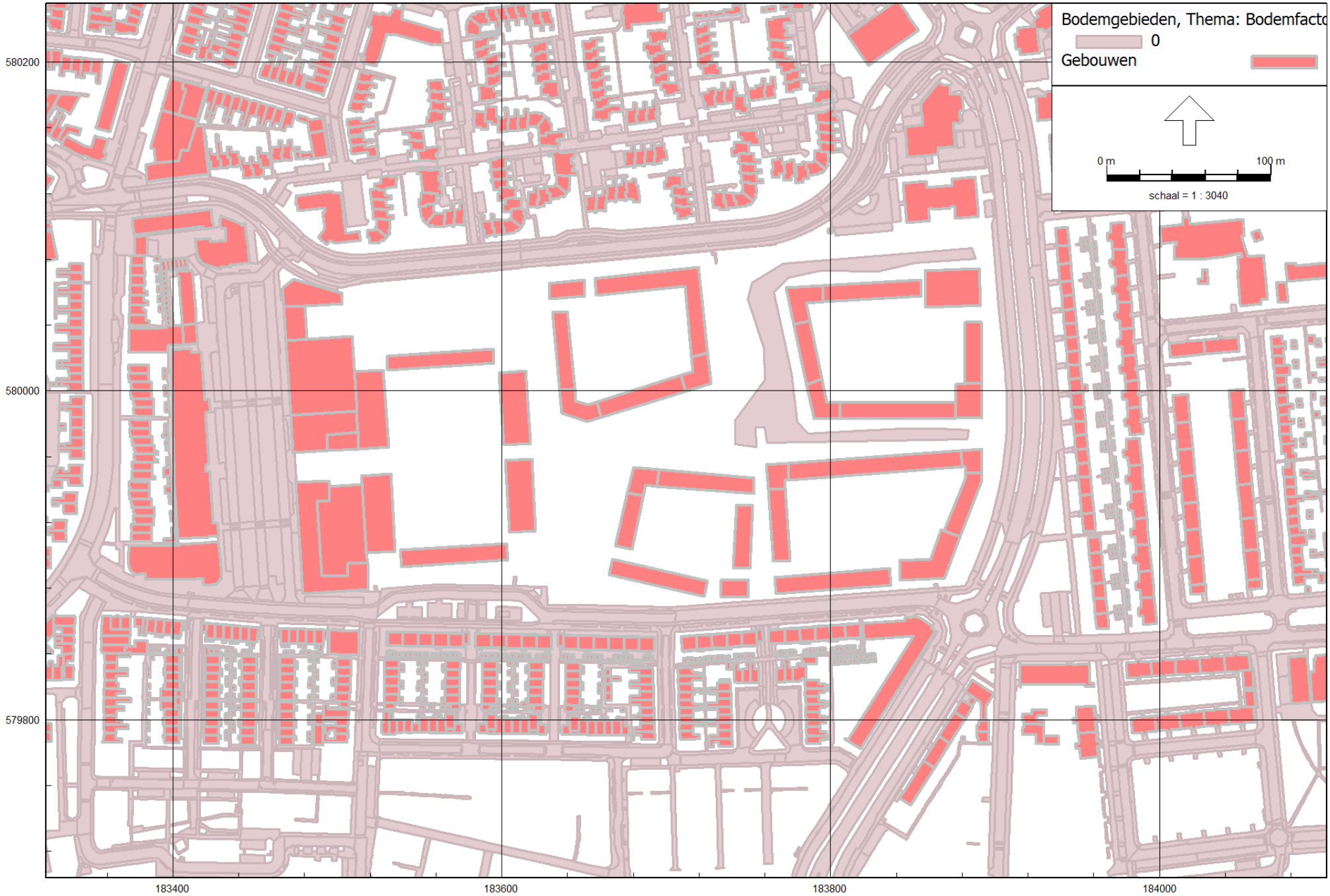
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 3.1 | Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai met identificatie van wegen

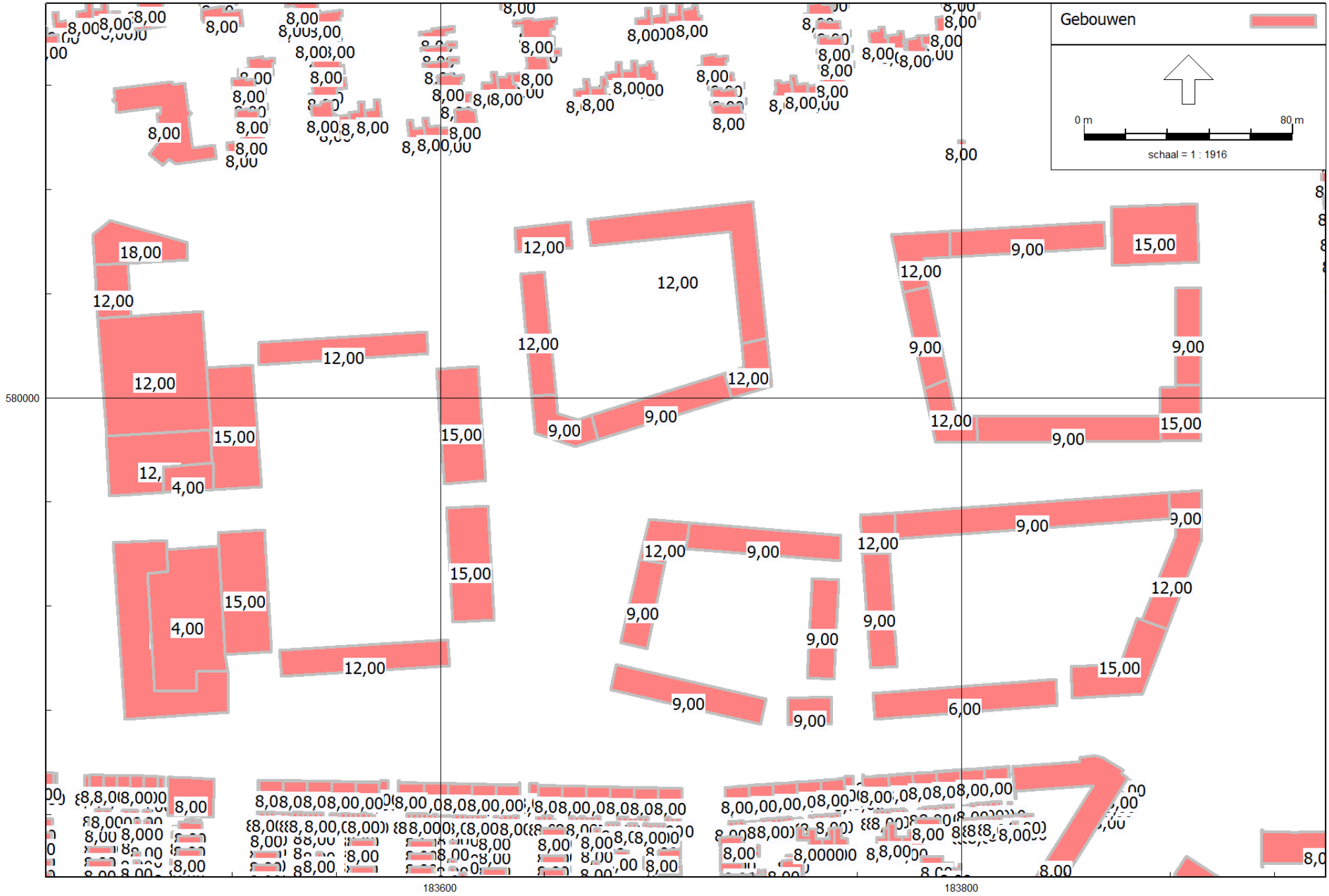


Figuur 3.2 | Positie van rekenpunten



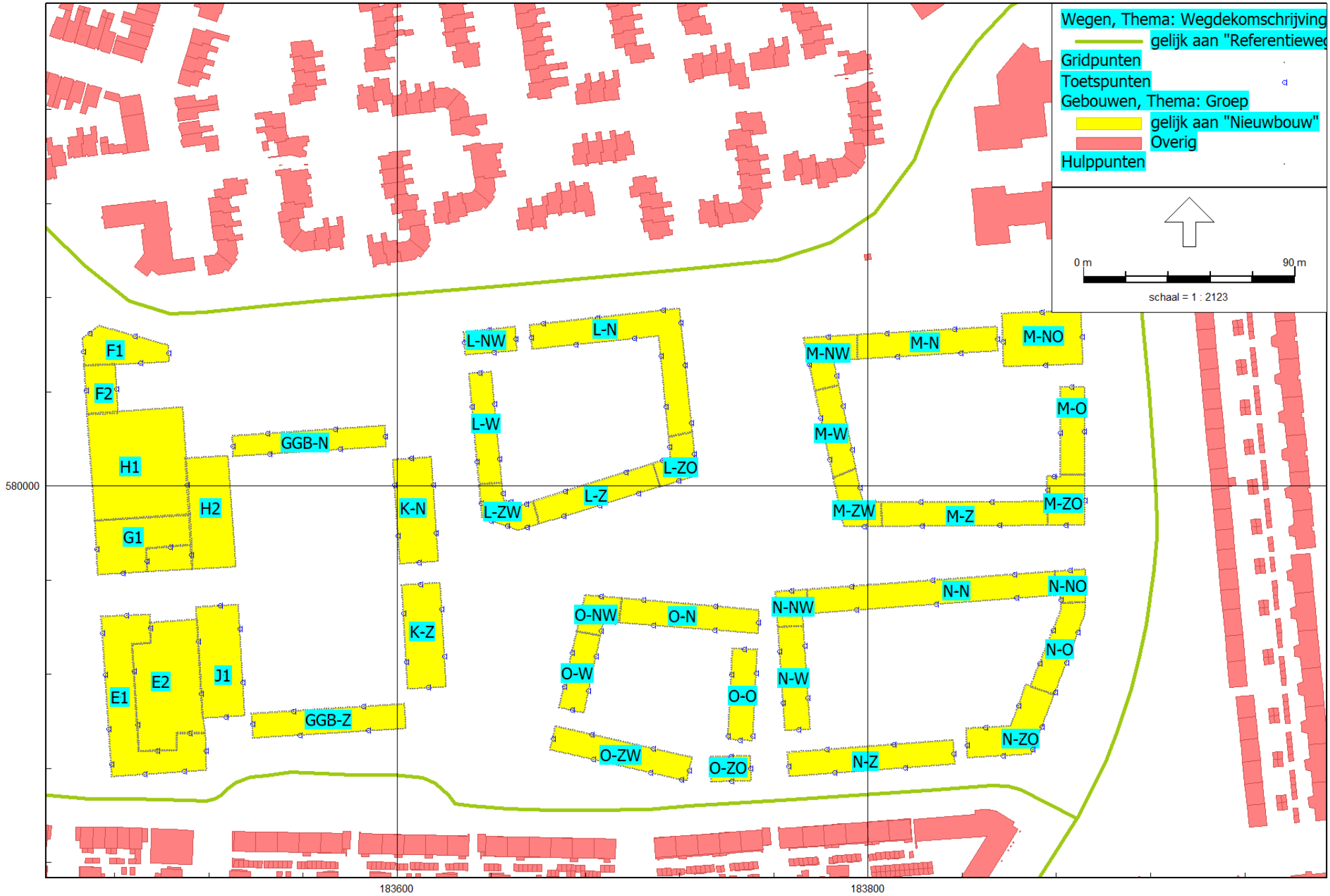
RMG-2012, wegverkeer, [22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai] , Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 3.3 | Bodemgebieden



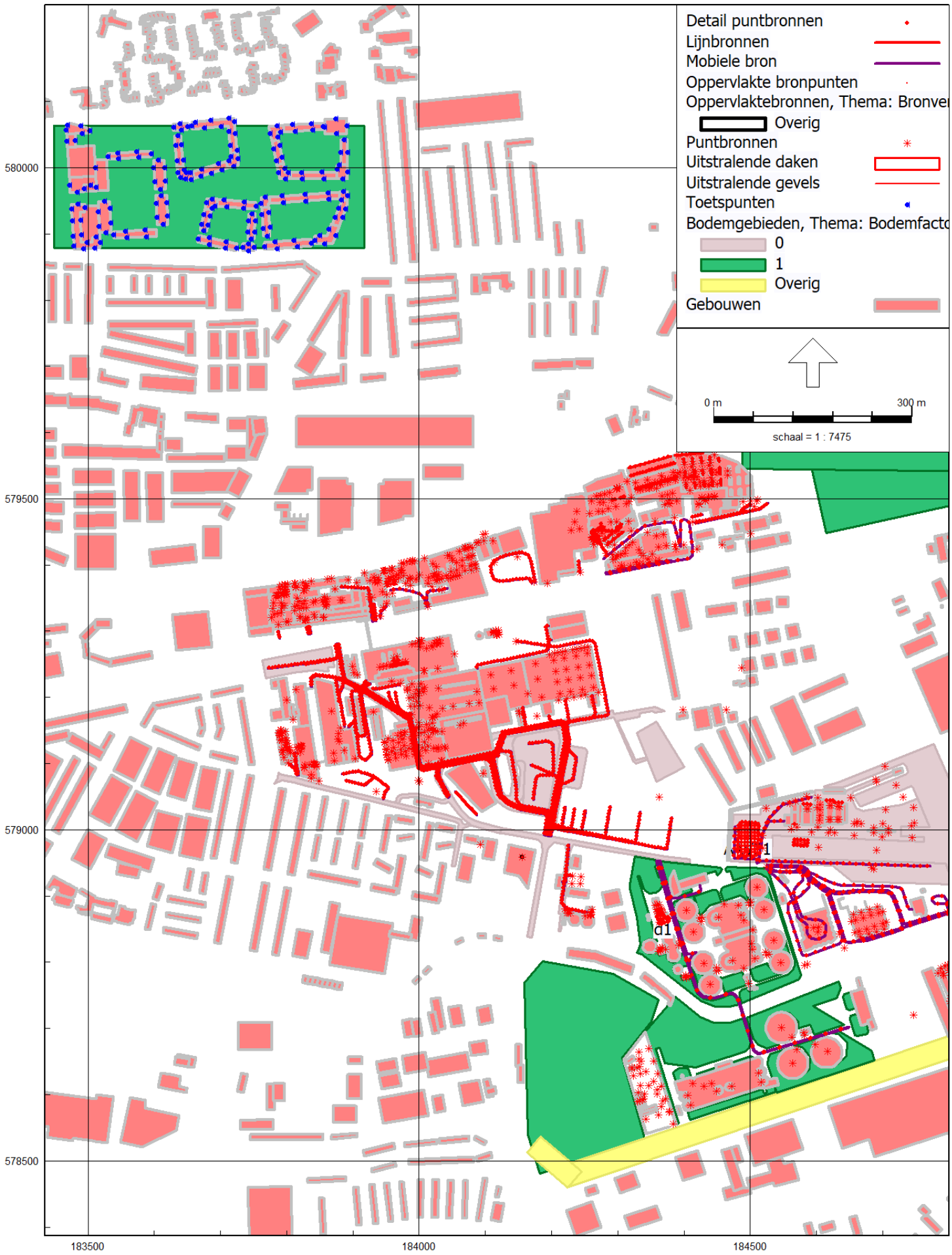
RMG-2012, wegverkeer, [22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai] , Geomilieu V2022.2 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 3.4 | Gebouwhoogten

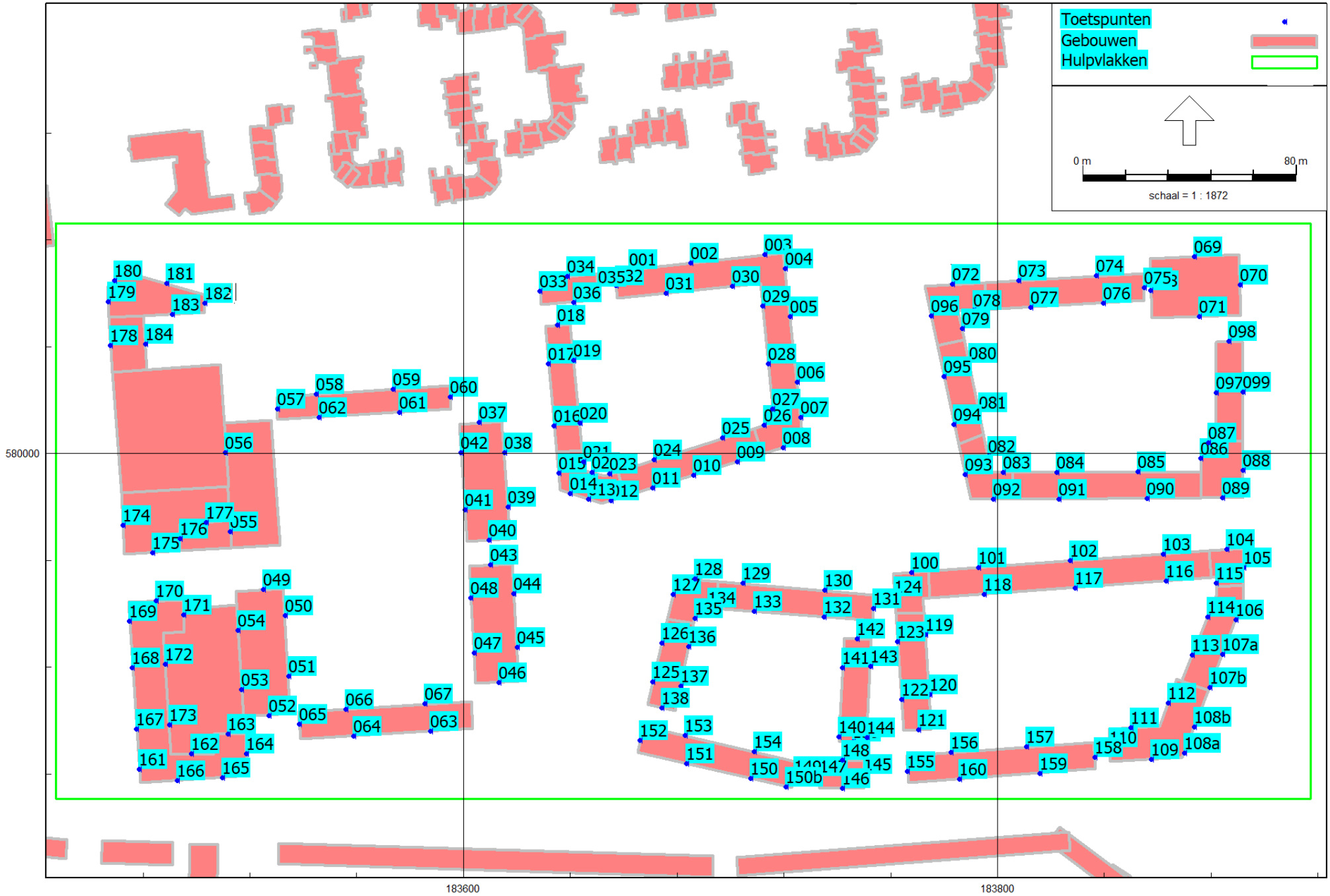


RMG-2012, wegverkeer, [22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 3.5 | Gebouw identificatie



Figuur 4.1 | Overzicht rekenmodel



Figuur 4.2 | Posities van rekenpunten

HMRI, industrie, [22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 4.3 | Gebouwidentificatie

BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS REKENMODEL WEGVERKEERSLAWAAI

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02

Model eigenschap	
Omschrijving	VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
Verantwoordelijke	RobertS
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMG-2012, wegverkeer|
Aangemaakt door	RobertS op 25-5-2022
Laatst ingezien door	RobertS op 7-4-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Rapport: Groepsreducties
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Archipelweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Coopmansstraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30 kmpu	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
50 kmpu	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
De Ruyterweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Insulindestraat	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30 kmpu	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
50 kmpu	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Omgeving	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_pand.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bestaande gebouwen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
nieuwbouw	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_waterdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
waterloop	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gracht	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
kanaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
sloot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
watervlakte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
meer, plas, ven, vijver	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_wegdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
fietspad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
inrit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
OV-baan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
parkeervlak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan lokale weg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/verkeersdrempel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Rapport: Groepsreducties
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan regionale weg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/verkeersdrempel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voetgangersgebied	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
voetpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
woonerf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
W1b	Coopmansstraat 30 kmpu	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	30	5489,00	7,00	3,30	0,40	92,90	92,90	92,90	4,20	4,20	4,20
W1a	Coopmansstraat 50 kmpu	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	5489,00	7,00	3,30	0,40	92,90	92,90	92,90	4,20	4,20	4,20
W3a	Insulindestraat 50 kmpu	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	5360,00	7,11	2,80	0,44	96,90	96,90	96,90	2,10	2,10	2,10
W3b	Insulindestraat 30 kmpu	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	30	5360,00	7,11	2,80	0,44	96,90	96,90	96,90	2,10	2,10	2,10
W4	De Ruyterweg	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	30	5210,00	7,11	2,80	0,44	96,90	96,90	96,90	2,10	2,10	2,10
W2a	Archipelweg	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	13085,00	6,54	4,10	0,65	97,40	97,40	97,40	1,90	1,90	1,90
W2b	Archipelweg zuid	0,00	0,00	W0	Referentiewegdek	50	13365,00	6,54	4,10	0,65	97,40	97,40	97,40	1,90	1,90	1,90

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
W1b	2,90	2,90	2,90	30 kmpu
W1a	2,90	2,90	2,90	50 kmpu
W3a	1,00	1,00	1,00	50 kmpu
W3b	1,00	1,00	1,00	30 kmpu
W4	1,00	1,00	1,00	De Ruyterweg
W2a	0,60	0,60	0,60	Archipelweg
W2b	0,60	0,60	0,60	Archipelweg

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	blok LN - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
002	Blok LN - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
003	Blok LN - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
004	Blok LN - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
005	Blok LN - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
006	Blok LN - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
007	Blok LZO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
008	Blok LZO - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
009	Blok LZ - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	Blok LZ - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
011	Blok LZ - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
012	Blok LZW - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013	Blok LZW - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
014	Blok LZW - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
015	Blok LZW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
016	Blok LW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
017	Blok LW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
018	Blok LW - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
019	Blok LW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
020	Blok LW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
021	Blok LZW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
022	Blok LZW - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
023	Blok LZW - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
024	Blok LZ - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
025	Blok LZ - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
026	Blok LZO - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
027	Blok LZO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
028	Blok LN - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
029	Blok LN - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
030	Blok LN - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
031	Blok LN - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
032	Blok LN - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
033	Blok LNW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
034	Blok LNW - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
035	Blok LNW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
036	Blok LNW - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
037	Blok K-N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
038	Blok K-N - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
039	Blok K-N - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
040	Blok K-N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
041	Blok K-N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
042	Blok K-N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
043	Blok K-Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
044	Blok K-Z - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
045	Blok K-Z - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
046	Blok K-Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
047	Blok K-Z - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
048	Blok K-Z - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
049	Blok J - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
050	Blok J - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
051	Blok J - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
052	Blok J - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
053	Blok J - westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
054	Blok J - westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
055	Blok H - westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
056	Blok H - westgevel	0,00	Relatief	--	--	--	--	13,50	--	Ja
057	Blok GGB-N - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
058	Blok GGB-N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
059	Blok GGB-N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
060	Blok GGB-N - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
061	Blok GGB-N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
062	Blok GGB-N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
063	Blok GGB-Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
064	Blok GGB-Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
065	Blok GGB-Z - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
066	Blok GGB-Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
067	Blok GGB-Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
068	Blok MNO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
069	Blok MNO - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
070	Blok MNO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
071	Blok MNO - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
072	Blok MNW - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
073	Blok MN - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
074	Blok MN - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
075	Blok 2N - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
076	Blok MN - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
077	Blok MN - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
078	Blok MNW - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
079	Blok MNW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
080	Blok MW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
081	Blok MW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
082	Blok MZW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
083	Blok MZW - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
084	Blok MZ - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
085	Blok MZ - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
086	Blok MZO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
087	Blok MZO - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
088	Blok MZO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
089	Blok MZO - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
090	Blok MZ - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
091	Blok MZ - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
092	Blok MZW- zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
093	Blok MZW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
094	Blok MW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
095	Blok MW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
096	Blok MNW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
097	Blok MO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
098	Blok MO - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
099	Blok MO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
100	Blok NNW - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
101	Blok NN - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
102	Blok NN - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
103	Blok NN - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
104	Blok NNO - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
105	Blok NNO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
106	Blok NO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
107a	Blok NO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
108b	Blok NZO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
109	Blok NZO - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
110	Blok NZO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
111	Blok NZO - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
112	Blok NZO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
113	Blok NO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
114	Blok NO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
115	Blok NNO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
116	Blok NN - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
117	Blok NN - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
118	Blok NN - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
119	Blok NW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
120	Blok NW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
121	Blok NW - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
122	Blok NW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
123	Blok NW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
124	Blok NNW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
125	Blok OW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
126	Blok OW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
127	Blok ONW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
128	Blok ONW - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
129	Blok ON - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
130	Blok ON - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
131	Blok ON - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
132	Blok ON - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
133	Blok ON - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
134	Blok ONW - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
135	Blok ONW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
136	Blok OW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
137	Blok OW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
138	Blok OW - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
139	Blok OO - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
140	Blok OO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
141	Blok OO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
142	Blok OO - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
143	Blok OO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
144	Blok OO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
145	Blok OZO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
146	Blok OZO - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
147	Blok OZO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
148	Blok OZO - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
149	Blok OZW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
150	Blok OZW - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
151	Blok OZW - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
152	Blok OZW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
153	Blok OZW - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
154	Blok OZW - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
155	Blok NZ - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
156	Blok NZ - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
157	Blok NZ - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
158	Blok 4Z - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
159	Blok NZ - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
160	Blok NZ - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
161	Blok E - westgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
162	Blok E - noordgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
163	Blok E - noordgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
164	Blok E - oostgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
165	Blok E - zuidgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
166	Blok E - zuidgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
167	Blok E - westgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
168	Blok E - westgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
169	Blok E - westgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
170	Blok E - noordgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
171	Blok E - oostgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
172	Blok E - oostgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
173	Blok E - oostgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
174	Blok G - westgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
175	Blok G - zuidgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
176	Blok G - oostgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
177	Blok G - zuidgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
178	Blok F - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
179	Blok F - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
180	Blok F - noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
181	Blok F - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
182	Blok F - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
183	Blok F - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
184	Blok F - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
107b	Blok NO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
108a	Blok NZO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
150b	Blok OZW - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: nieuwbouw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
NB1	woongebouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB2	woongebouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB3	woongebouw	15,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB5	Nieuwbouw	15,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB6	Nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB7	Nieuwbouw	15,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB8	Nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB9	Nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB10	Nieuwbouw	15,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB11	Nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB12	Nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB13	Nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB14	Nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB15	Nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB16	Nieuwbouw	6,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB17	Nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB18	Nieuwbouw	15,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB19	Nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB20	Nieuwbouw	18,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB17	Nieuwbouw	15,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB17	Nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB17	Nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB17	Nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB17	Nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB20	Nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB20	Nieuwbouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB21	Nieuwbouw	4,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB22	Nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB1	woongebouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB1	woongebouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB1	woongebouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB1	woongebouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB19	Nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB19	Nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB19	Nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: nieuwbouw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
NB1	0,80	0,80	0,80
NB2	0,80	0,80	0,80
NB3	0,80	0,80	0,80
NB5	0,80	0,80	0,80
NB6	0,80	0,80	0,80
NB7	0,80	0,80	0,80
NB8	0,80	0,80	0,80
NB9	0,80	0,80	0,80
NB10	0,80	0,80	0,80
NB11	0,80	0,80	0,80
NB12	0,80	0,80	0,80
NB13	0,80	0,80	0,80
NB14	0,80	0,80	0,80
NB15	0,80	0,80	0,80
NB16	0,80	0,80	0,80
NB17	0,80	0,80	0,80
NB18	0,80	0,80	0,80
NB19	0,80	0,80	0,80
NB20	0,80	0,80	0,80
NB17	0,80	0,80	0,80
NB17	0,80	0,80	0,80
NB17	0,80	0,80	0,80
NB17	0,80	0,80	0,80
NB20	0,80	0,80	0,80
NB20	0,80	0,80	0,80
NB21	0,80	0,80	0,80
NB22	0,80	0,80	0,80
NB1	0,80	0,80	0,80
NB1	0,80	0,80	0,80
NB1	0,80	0,80	0,80
NB1	0,80	0,80	0,80
NB19	0,80	0,80	0,80
NB19	0,80	0,80	0,80
NB19	0,80	0,80	0,80

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: nieuwbouw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
NB19	Nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB19	Nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB19	Nieuwbouw	15,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB15	Nieuwbouw	12,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
NB15	Nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief					0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: nieuwbouw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
NB19	0,80	0,80	0,80
NB19	0,80	0,80	0,80
NB19	0,80	0,80	0,80
NB15	0,80	0,80	0,80
NB15	0,80	0,80	0,80

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulppunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
F1		0,00	0,00	Relatief
F2		0,00	0,00	Relatief
H1		0,00	0,00	Relatief
G1		0,00	0,00	Relatief
H2		0,00	0,00	Relatief
GGB-N		0,00	0,00	Relatief
K-N		0,00	0,00	Relatief
K-Z		0,00	0,00	Relatief
GGB-Z		0,00	0,00	Relatief
E1		0,00	0,00	Relatief
E2		0,00	0,00	Relatief
J1		0,00	0,00	Relatief
L-NW		0,00	0,00	Relatief
L-N		0,00	0,00	Relatief
L-ZO		0,00	0,00	Relatief
L-Z		0,00	0,00	Relatief
L-ZW		0,00	0,00	Relatief
L-W		0,00	0,00	Relatief
M-NW		0,00	0,00	Relatief
M-N		0,00	0,00	Relatief
M-NO		0,00	0,00	Relatief
M-O		0,00	0,00	Relatief
M-ZO		0,00	0,00	Relatief
M-Z		0,00	0,00	Relatief
M-ZW		0,00	0,00	Relatief
M-W		0,00	0,00	Relatief
N-NW		0,00	0,00	Relatief
N-N		0,00	0,00	Relatief
N-NO		0,00	0,00	Relatief
N-O		0,00	0,00	Relatief
N-ZO		0,00	0,00	Relatief
N-Z		0,00	0,00	Relatief
N-W		0,00	0,00	Relatief
O-NW		0,00	0,00	Relatief
O-N		0,00	0,00	Relatief

Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulppunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
O-O		0,00	0,00	Relatief
O-ZO		0,00	0,00	Relatief
O-ZW		0,00	0,00	Relatief
O-W		0,00	0,00	Relatief

BIJLAGE 3 INVOERGEGEVENS REKENMODEL INDUSTRIELAWAAI

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost

Model eigenschap	
Omschrijving	IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
Verantwoordelijke	RobertS
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|HMRI, industrie|
Aangemaakt door	RobertS op 14-7-2022
Laatst ingezien door	RobertS op 15-7-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Commentaar

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
0903		0,65	17,70	12,0000	4,0000	8,0000	67,32	74,32	80,32	66,32	48,32	41,32	35,32	29,32	28,32	81,60
0904		1,00	17,70	12,0000	4,0000	8,0000	37,68	44,68	62,68	57,68	46,68	39,68	35,68	31,68	29,68	64,04
0905		1,50	17,70	12,0000	4,0000	8,0000	26,78	36,78	57,98	70,18	75,88	71,78	66,48	50,28	38,48	78,41
019		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	45,65	53,05	61,05	67,75	70,25	68,85	66,65	61,15	55,35	75,05
020		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	47,94	55,34	63,34	70,04	72,54	71,14	68,94	63,44	57,64	77,34
021		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	47,80	55,20	63,20	69,90	72,40	71,00	68,80	63,30	57,50	77,20
022		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	46,97	54,37	62,37	69,07	71,57	70,17	67,97	62,47	56,67	76,37
023		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	46,98	54,38	62,38	69,08	71,58	70,18	67,98	62,48	56,68	76,38
024		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	46,85	54,25	62,25	68,95	71,45	70,05	67,85	62,35	56,55	76,25
025		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	47,02	54,42	62,42	69,12	71,62	70,22	68,02	62,52	56,72	76,42
026		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	46,99	54,39	62,39	69,09	71,59	70,19	67,99	62,49	56,69	76,39
027		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	46,94	54,34	62,34	69,04	71,54	70,14	67,94	62,44	56,64	76,34
028		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	47,21	54,61	62,61	69,31	71,81	70,41	68,21	62,71	56,91	76,61
029		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	46,81	54,21	62,21	68,91	71,41	70,01	67,81	62,31	56,51	76,21
030		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	47,03	54,43	62,43	69,13	71,63	70,23	68,03	62,53	56,73	76,43
031		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	46,99	54,39	62,39	69,09	71,59	70,19	67,99	62,49	56,69	76,39
032		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	46,93	54,33	62,33	69,03	71,53	70,13	67,93	62,43	56,63	76,33
033		11,10	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	46,99	54,39	62,39	69,09	71,59	70,19	67,99	62,49	56,69	76,39
056		2,00	0,00	12,0000	4,0000	1,0002	49,60	54,50	56,70	58,90	61,30	62,20	64,10	56,10	48,10	68,85
065		2,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	48,60	57,10	61,90	65,30	67,80	69,20	66,90	61,50	55,60	74,24
058		8,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	55,92	61,99	70,00	73,39	75,68	76,71	75,17	70,89	66,13	82,23
074		8,10	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	42,30	54,40	66,20	71,10	75,80	76,70	76,30	73,20	65,70	82,29
075		8,10	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	50,90	58,90	66,40	73,20	76,10	76,60	75,80	73,60	68,30	82,56
105		0,75	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	49,70	59,30	61,70	70,30	68,70	68,20	66,90	61,40	53,40	75,27
107		0,75	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	41,20	49,60	56,70	63,70	64,90	69,80	62,90	56,20	49,70	72,56
124		5,60	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	42,80	54,20	65,10	71,60	72,60	70,70	65,20	60,10	43,00	77,18
125		5,60	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	47,40	51,70	66,70	76,50	78,60	77,50	73,00	66,30	57,10	83,07
126		5,60	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	45,70	53,20	67,90	75,00	77,40	76,50	73,60	71,50	63,70	82,48
127		5,60	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	45,60	47,40	64,80	73,70	76,50	76,30	71,50	67,20	60,20	81,28
scrap-15		6,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	46,00	54,30	65,50	75,70	78,00	79,00	82,80	83,30	71,00	87,78
scrap-16		6,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	39,00	47,30	58,50	68,80	71,10	72,00	75,80	74,30	64,10	80,19
scrap-17		6,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	39,00	47,30	58,50	68,80	71,10	72,00	75,80	74,30	64,10	80,19
scrap-18		6,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	38,10	46,30	57,60	67,80	70,10	71,10	74,80	73,40	63,10	79,24
scrap-19		0,20	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	57,00	70,90	76,60	75,60	76,20	74,70	74,80	67,40	63,30	83,09
scrap-20		1,00	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	53,50	65,90	76,00	83,90	83,90	83,80	83,30	76,80	66,40	90,17

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep
0903	zonemodel geimporteerd
0904	zonemodel geimporteerd
0905	zonemodel geimporteerd
019	zonemodel geimporteerd
020	zonemodel geimporteerd
021	zonemodel geimporteerd
022	zonemodel geimporteerd
023	zonemodel geimporteerd
024	zonemodel geimporteerd
025	zonemodel geimporteerd
026	zonemodel geimporteerd
027	zonemodel geimporteerd
028	zonemodel geimporteerd
029	zonemodel geimporteerd
030	zonemodel geimporteerd
031	zonemodel geimporteerd
032	zonemodel geimporteerd
033	zonemodel geimporteerd
056	zonemodel geimporteerd
065	zonemodel geimporteerd
058	zonemodel geimporteerd
074	zonemodel geimporteerd
075	zonemodel geimporteerd
105	zonemodel geimporteerd
107	zonemodel geimporteerd
124	zonemodel geimporteerd
125	zonemodel geimporteerd
126	zonemodel geimporteerd
127	zonemodel geimporteerd
scrap-15	zonemodel geimporteerd
scrap-16	zonemodel geimporteerd
scrap-17	zonemodel geimporteerd
scrap-18	zonemodel geimporteerd
scrap-19	zonemodel geimporteerd
scrap-20	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
scrap-21		2,10	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	61,10	75,00	80,70	79,70	80,40	78,80	78,90	71,60	67,50	87,22
scrap-22		--	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	50,80	68,70	76,10	80,40	81,00	81,40	81,70	73,50	67,50	87,77
scrap-23		--	0,00	12,0000	4,0000	8,0000	50,80	68,70	76,10	80,40	81,00	81,40	81,70	73,50	67,50	87,77

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Groep
scrap-21	zonemodel geimporteerd
scrap-22	zonemodel geimporteerd
scrap-23	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
2		0,80	0,00	Eigen waarde	100	50	50	20,96	19,20	22,21	15	15,00	47,80	66,70	71,60	77,50	79,90
1		1,00	0,00	Eigen waarde	28	7	--	24,63	25,88	--	10	15,00	67,10	82,30	87,10	88,60	95,00
01		1,50	0,00	Relatief	36	8	--	23,88	25,64	--	10	15,00	--	75,10	82,90	90,80	97,70
mb-05		0,75	--	Eigen waarde	750	--	--	12,06	--	--	15	15,00	58,80	85,50	81,00	83,60	86,40
mb-04		1,00	0,00	Eigen waarde	2	--	--	37,89	--	--	15	15,00	75,30	80,60	89,40	93,10	97,70
mb-03		1,00	0,00	Eigen waarde	6	--	--	33,02	--	--	15	15,00	75,30	80,60	89,40	93,10	97,70
mb-01		1,00	--	Eigen waarde	14	--	--	29,45	--	--	15	15,00	75,30	80,60	89,40	93,10	97,70
mb-02		1,00	0,00	Eigen waarde	1	--	--	40,80	--	--	15	15,00	75,30	80,60	89,40	93,10	97,70
AAV01		1,25	0,00	Eigen waarde	2	1	--	37,96	36,20	--	10	10,00	74,00	79,00	88,00	92,00	96,00
AAV02		1,25	0,00	Eigen waarde	60	--	--	23,14	--	--	10	10,00	69,70	84,50	89,20	99,70	102,80
AAV03		0,75	0,00	Eigen waarde	80	--	--	21,81	--	--	10	10,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
AAV04		0,75	0,00	Eigen waarde	80	--	--	21,85	--	--	10	10,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
1		1,00	0,00	Eigen waarde	20	4	4	25,30	27,52	30,53	5	10,00	77,10	83,40	89,90	93,70	93,60
2		1,00	0,00	Eigen waarde	40	6	4	21,80	25,27	30,04	5	10,00	77,10	83,40	89,90	93,70	93,60
3		1,00	0,00	Eigen waarde	10	3	2	29,22	29,68	34,45	5	10,00	77,10	83,40	89,90	93,70	93,60
4		1,00	0,00	Eigen waarde	10	3	2	28,09	28,55	33,32	5	10,00	77,10	83,40	89,90	93,70	93,60
5		1,00	0,00	Eigen waarde	15	--	--	29,05	--	--	5	5,00	77,10	83,40	89,90	93,70	93,60
28a		1,50	0,00	Eigen waarde	--	--	--	--	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
28b		1,50	0,00	Eigen waarde	--	--	--	--	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
2		1,50	0,00	Eigen waarde	2	--	--	42,57	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
3		1,50	0,00	Eigen waarde	36	18	18	30,02	28,26	31,27	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
5		1,50	0,00	Eigen waarde	21	2	--	32,36	37,80	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
6		0,75	0,00	Eigen waarde	84	6	--	26,36	33,05	--	15	5,00	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10
7		1,50	0,00	Eigen waarde	5	--	--	38,61	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
8		1,50	0,00	Eigen waarde	36	--	--	30,21	--	--	15	5,00	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10
9		0,75	0,00	Eigen waarde	3	--	--	40,92	--	--	15	5,00	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10
10a		1,50	0,00	Eigen waarde	47	8	4	29,01	31,93	37,95	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
12		0,75	0,00	Eigen waarde	108	--	--	25,33	--	--	15	5,00	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10
30		1,50	0,00	Eigen waarde	3	--	--	41,15	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
14		1,50	0,00	Eigen waarde	78	--	--	27,55	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
15		1,50	0,00	Eigen waarde	6	--	--	37,90	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
16		1,50	0,00	Eigen waarde	69	25	31	27,18	26,82	28,90	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
17		1,50	0,00	Eigen waarde	21	10	3	32,43	30,88	39,12	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
18		0,75	0,00	Eigen waarde	84	50	28	26,44	23,93	29,45	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
23		0,75	0,00	Eigen waarde	10	8	2	36,20	32,40	41,43	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
2	84,90	84,50	79,80	70,80	89,40	zonemodel geimporteerd
1	98,60	98,20	93,50	92,20	103,49	zonemodel geimporteerd
01	101,30	97,40	90,40	--	104,38	zonemodel geimporteerd
mb-05	90,40	88,20	82,00	71,10	94,88	zonemodel geimporteerd
mb-04	101,30	98,50	92,60	86,30	105,02	zonemodel geimporteerd
mb-03	101,30	98,50	92,60	86,30	105,02	zonemodel geimporteerd
mb-01	101,30	98,50	92,60	86,30	105,02	zonemodel geimporteerd
mb-02	101,30	98,50	92,60	86,30	105,02	zonemodel geimporteerd
AAV01	100,00	97,00	91,00	85,00	103,60	zonemodel geimporteerd
AAV02	104,50	100,40	93,70	86,20	108,54	zonemodel geimporteerd
AAV03	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
AAV04	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
1	99,40	97,90	91,90	84,30	103,54	zonemodel geimporteerd
2	99,40	97,90	91,90	84,30	103,54	zonemodel geimporteerd
3	99,40	97,90	91,90	84,30	103,54	zonemodel geimporteerd
4	99,40	97,90	91,90	84,30	103,54	zonemodel geimporteerd
5	99,40	97,90	91,90	84,30	103,54	zonemodel geimporteerd
28a	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
28b	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
2	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
3	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
5	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
6	86,20	84,30	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
7	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
8	86,20	84,30	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
9	86,20	84,30	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
10a	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
12	86,20	84,30	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
30	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
14	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
15	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
16	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
17	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
18	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
23	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
20		0,75	0,00	Eigen waarde	455	290	300	19,07	16,25	19,11	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
26		0,75	0,00	Eigen waarde	103	80	47	25,62	21,94	27,26	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
13b		1,50	0,00	Eigen waarde	8	--	--	36,65	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
10		1,50	0,00	Eigen waarde	93	15	8	25,94	29,10	34,84	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
10b		1,50	0,00	Eigen waarde	47	8	4	29,03	31,94	37,96	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
20a		0,75	0,00	Eigen waarde	152	150	160	23,88	19,16	21,89	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
20b		0,75	0,00	Eigen waarde	152	160	140	24,00	19,00	22,59	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
20c		0,75	0,00	Eigen waarde	151	--	--	23,94	--	--	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
32		1,50	0,00	Eigen waarde	2	--	--	42,57	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
33		1,50	0,00	Eigen waarde	8	8	8	36,79	32,02	35,03	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
35b		1,50	0,00	Eigen waarde	18	--	--	33,79	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
44		0,75	0,00	Relatief	20	--	--	30,81	--	--	10	5,00	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10
37		1,50	0,00	Eigen waarde	2	--	--	42,57	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
38		0,75	0,00	Eigen waarde	13	--	--	34,46	--	--	15	5,00	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10
39		1,50	0,00	Eigen waarde	18	--	--	33,07	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
40		0,75	0,00	Eigen waarde	135	--	--	24,56	--	--	15	5,00	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10
41		1,50	0,00	Eigen waarde	1	--	--	45,57	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
42		0,75	0,00	Eigen waarde	8	--	--	37,56	--	--	15	5,00	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10
43a		0,75	0,00	Eigen waarde	1	--	--	45,65	--	--	15	5,00	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10
43b		0,75	0,00	Eigen waarde	1	--	--	46,35	--	--	15	5,00	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10
24		0,75	0,00	Eigen waarde	70	8	6	27,48	32,13	36,39	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
24a		0,75	0,00	Eigen waarde	35	8	6	30,44	32,08	36,34	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
24b		0,75	0,00	Eigen waarde	35	--	--	30,53	--	--	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
25a		0,75	0,00	Eigen waarde	20	20	20	32,81	28,04	31,05	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
25d		0,75	0,00	Eigen waarde	120	120	120	24,92	20,14	23,15	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
25c		0,75	0,00	Eigen waarde	30	30	30	30,86	26,09	29,10	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
25b		0,75	0,00	Eigen waarde	20	20	20	32,77	28,00	31,01	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
25f		0,75	0,00	Eigen waarde	160	160	160	23,58	18,80	21,81	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
25e		0,75	0,00	Eigen waarde	120	120	120	24,79	20,02	23,03	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
49a		0,75	0,00	Relatief	24	--	--	30,41	--	--	10	5,00	39,60	47,20	52,30	66,80	78,70
49b		0,75	0,00	Relatief	24	--	--	30,56	--	--	10	5,00	39,60	47,20	52,30	66,80	78,70
49		0,75	0,00	Relatief	48	--	--	26,99	--	--	10	5,00	39,60	47,20	52,30	66,80	78,70
46		1,50	0,00	Eigen waarde	10	--	--	35,60	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
47		0,75	0,00	Eigen waarde	20	--	--	33,19	--	--	15	5,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
48		1,50	0,00	Eigen waarde	2	--	--	43,07	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
20	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
26	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
13b	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
10	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
10b	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
20a	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
20b	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
20c	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
32	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
33	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
35b	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
44	86,20	84,30	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
37	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
38	86,20	84,30	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
39	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
40	86,20	84,30	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
41	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
42	86,20	84,30	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
43a	86,20	84,30	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
43b	86,20	84,30	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
24	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
24a	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
24b	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
25a	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
25d	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
25c	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
25b	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
25f	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
25e	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
49a	80,80	78,90	69,40	55,60	84,56	zonemodel geimporteerd
49b	80,80	78,90	69,40	55,60	84,56	zonemodel geimporteerd
49	80,80	78,90	69,40	55,60	84,56	zonemodel geimporteerd
46	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
47	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
48	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
13a		1,50	0,00	Eigen waarde	4	--	--	39,57	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
14c		1,50	0,00	Eigen waarde	4	--	--	39,58	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
36		1,50	0,00	Eigen waarde	4	--	--	39,58	--	--	15	5,00	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50
mb-01		1,00	--	Relatief	96	32	64	18,95	18,95	18,95	3	5,00	72,00	77,30	86,10	89,80	94,40
mb-04		1,00	0,00	Relatief	2	--	--	37,93	--	--	5	5,00	72,00	77,30	86,10	89,80	94,40
mb-05		0,75	0,00	Relatief	60	20	20	23,19	23,19	26,20	5	5,00	52,80	79,50	75,00	77,60	80,40
mb-02		1,00	0,00	Relatief	2	--	--	36,21	--	--	3	5,00	72,00	77,30	86,10	89,80	94,40
mb-03		1,00	--	Relatief	96	32	64	19,38	19,38	19,38	3	5,00	72,00	77,30	86,10	89,80	94,40
M1		1,50	0,00	Eigen waarde	2	--	--	34,02	--	--	10	25,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50
M2		0,75	0,00	Eigen waarde	12	--	--	26,43	--	--	10	25,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
M3		0,75	0,00	Eigen waarde	90	--	--	17,41	--	--	10	25,00	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70
M5		1,25	0,00	Eigen waarde	6	--	--	29,17	--	--	10	25,00	60,10	76,10	84,10	89,30	94,50
M4		1,00	0,00	Eigen waarde	20	--	--	23,94	--	--	10	25,00	66,80	74,20	81,40	83,30	85,70

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
13a	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
14c	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
36	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	zonemodel geimporteerd
mb-01	98,00	95,20	89,30	83,20	101,72	zonemodel geimporteerd
mb-04	98,00	95,20	89,30	83,20	101,72	zonemodel geimporteerd
mb-05	84,40	82,20	76,00	65,10	88,88	zonemodel geimporteerd
mb-02	98,00	95,20	89,30	83,20	101,72	zonemodel geimporteerd
mb-03	98,00	95,20	89,30	83,20	101,72	zonemodel geimporteerd
M1	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22	zonemodel geimporteerd
M2	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
M3	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	zonemodel geimporteerd
M5	98,30	96,90	89,90	77,20	102,22	zonemodel geimporteerd
M4	89,10	88,60	82,90	76,10	94,03	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Oppervlak	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	TypeLw	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01		0,00	1,00	12,0000	4,0000	8,0000	False	98,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr Totaal
01	98,07

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
24		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	1,2649	0,8000	0,00	5,00	10,00	62,90	67,90	72,90	76,90	80,90	81,90	79,90
25		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	1,2649	0,8000	0,00	5,00	10,00	69,40	74,40	79,40	83,40	87,40	88,40	86,40
26		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	1,2649	0,8000	0,00	5,00	10,00	64,50	69,50	74,50	78,50	82,50	83,50	81,50
27		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	1,2649	0,8000	0,00	5,00	10,00	73,80	78,80	83,80	87,80	91,80	92,80	90,80
28		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	1,2649	0,8000	0,00	5,00	10,00	75,40	80,40	85,40	89,40	93,40	94,40	92,40
29		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	1,2649	0,8000	0,00	5,00	10,00	61,50	66,50	71,50	75,50	79,50	80,50	78,50
31		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	1,2649	0,8000	0,00	5,00	10,00	73,70	78,70	83,70	87,70	91,70	92,70	90,70
32		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	1,2649	0,8000	0,00	5,00	10,00	77,80	82,80	87,80	91,80	95,80	96,80	94,80
33		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	1,2649	0,8000	0,00	5,00	10,00	63,20	68,20	73,20	77,20	81,20	82,20	80,20
265		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	1,2649	0,8000	0,00	5,00	10,00	62,70	67,70	72,70	76,70	80,70	81,70	79,70
1401		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0561	--	--	23,30	--	--	62,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10
1402		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0561	--	--	23,30	--	--	62,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10
1403		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0561	--	--	23,30	--	--	62,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10
1404		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0561	--	--	23,30	--	--	62,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10
1405		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0166	0,0033	0,0033	28,60	30,80	33,90	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1406		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0166	0,0033	0,0033	28,60	30,80	33,90	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1407		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0166	0,0033	0,0033	28,60	30,80	33,90	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1408		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0166	0,0033	0,0033	28,60	30,80	33,90	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1409		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0166	0,0033	0,0033	28,60	30,80	33,90	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1410		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0166	0,0033	0,0033	28,60	30,80	33,90	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1411		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0166	0,0033	0,0033	28,60	30,80	33,90	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1412		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0166	0,0033	0,0033	28,60	30,80	33,90	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1413		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0166	0,0033	0,0033	28,60	30,80	33,90	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1414		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0295	--	--	26,10	--	--	62,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10
1415		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0295	--	--	26,10	--	--	62,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10
1416		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0295	--	--	26,10	--	--	62,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10
1417		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0295	--	--	26,10	--	--	62,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10
1418		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0295	--	--	26,10	--	--	62,00	71,70	79,90	83,00	86,60	88,80	88,10
1419		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0029	--	--	36,10	--	--	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1420		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0029	--	--	36,10	--	--	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1421		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0029	--	--	36,10	--	--	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1422		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0029	--	--	36,10	--	--	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1423		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0029	--	--	36,10	--	--	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1424		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0063	--	--	32,80	--	--	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1425		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0063	--	--	32,80	--	--	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
24	78,90	76,90	87,63	zonemodel geimporteerd
25	85,40	83,40	94,13	zonemodel geimporteerd
26	80,50	78,50	89,23	zonemodel geimporteerd
27	89,80	87,80	98,53	zonemodel geimporteerd
28	91,40	89,40	100,13	zonemodel geimporteerd
29	77,50	75,50	86,23	zonemodel geimporteerd
31	89,70	87,70	98,43	zonemodel geimporteerd
32	93,80	91,80	102,53	zonemodel geimporteerd
33	79,20	77,20	87,93	zonemodel geimporteerd
265	78,70	76,70	87,43	zonemodel geimporteerd
1401	84,30	80,20	94,06	zonemodel geimporteerd
1402	84,30	80,20	94,06	zonemodel geimporteerd
1403	84,30	80,20	94,06	zonemodel geimporteerd
1404	84,30	80,20	94,06	zonemodel geimporteerd
1405	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1406	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1407	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1408	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1409	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1410	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1411	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1412	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1413	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1414	84,30	80,20	94,06	zonemodel geimporteerd
1415	84,30	80,20	94,06	zonemodel geimporteerd
1416	84,30	80,20	94,06	zonemodel geimporteerd
1417	84,30	80,20	94,06	zonemodel geimporteerd
1418	84,30	80,20	94,06	zonemodel geimporteerd
1419	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1420	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1421	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1422	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1423	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1424	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1425	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
1426		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0063	--	--	32,80	--	--	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1427		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0063	--	--	32,80	--	--	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1428		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0063	--	--	32,80	--	--	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1429		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0063	--	--	32,80	--	--	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1430		0,80	0,00	Normale puntbron	0,0063	--	--	32,80	--	--	75,00	84,80	91,60	95,00	95,00	100,90	99,40
1431		3,50	0,00	Normale puntbron	3,9736	--	--	4,80	--	--	59,00	68,50	85,60	93,50	98,80	100,40	98,20
1432		4,10	0,00	Normale puntbron	3,9736	--	--	4,80	--	--	62,00	71,50	88,60	96,50	101,80	103,40	101,20
1433		2,50	0,00	Normale puntbron	3,9736	--	--	4,80	--	--	59,00	68,50	85,60	93,50	98,80	100,40	98,20
1434		1,80	0,00	Normale puntbron	3,9736	--	--	4,80	--	--	56,60	76,00	85,90	92,40	89,20	90,50	88,40
1435		2,00	0,00	Normale puntbron	3,9736	--	--	4,80	--	--	53,40	83,90	99,60	97,20	93,90	92,80	99,80
1436		2,00	0,00	Normale puntbron	0,9981	--	--	10,80	--	--	53,40	83,90	99,60	97,20	93,90	92,80	99,80
1437		2,00	0,00	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	53,40	83,90	99,60	97,20	93,90	92,80	99,80
1438		1,20	0,00	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	50,40	80,90	96,60	94,20	90,90	89,80	96,80
1439		1,20	0,00	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	50,40	80,90	96,60	94,20	90,90	89,80	96,80
1440		1,20	0,00	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	50,40	80,90	96,60	94,20	90,90	89,80	96,80
1441		1,20	0,00	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	50,40	80,90	96,60	94,20	90,90	89,80	96,80
1442		4,00	0,00	Normale puntbron	1,9915	--	--	7,80	--	--	0,00	54,90	60,60	63,00	65,30	65,60	63,30
1443		3,00	0,00	Normale puntbron	1,9915	--	--	7,80	--	--	47,80	58,80	67,50	74,60	79,60	81,80	82,40
1444		3,00	0,00	Normale puntbron	1,9915	--	--	7,80	--	--	0,00	57,90	63,60	66,00	68,30	68,60	66,30
1445		5,10	0,00	Normale puntbron	1,9915	--	--	7,80	--	--	52,10	43,20	48,90	53,30	59,60	60,90	57,60
1446		5,10	0,00	Normale puntbron	1,9915	--	--	7,80	--	--	52,10	43,20	48,90	53,30	59,60	60,90	57,60
1447		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	0,4000	0,2530	0,00	10,00	15,00	65,00	70,00	75,00	79,00	83,00	85,00	82,00
1		1,00	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	--	3,01	3,01	--	59,40	72,40	77,70	90,60	90,90	86,10	85,60
3		1,30	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,40	63,60	74,10	82,10	85,10	81,80	77,50
4		1,30	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	44,90	61,70	71,00	78,90	81,60	78,90	76,80
8		0,50	5,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	51,80	71,00	70,50	71,90	74,90	70,40	67,50
9		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	45,00	55,50	60,70	64,30	70,00	72,80	73,70
10		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	45,00	55,50	60,70	64,30	70,00	72,80	73,70
11		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	45,00	55,50	60,70	64,30	70,00	72,80	73,70
12		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	45,00	55,50	60,70	64,30	70,00	72,80	73,70
13		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	45,00	55,50	60,70	64,30	70,00	72,80	73,70
14		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	45,00	55,50	60,70	64,30	70,00	72,80	73,70
15		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	45,00	55,50	60,70	64,30	70,00	72,80	73,70
16		8,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	39,00	47,70	57,10	51,50	53,40	52,40	54,50
17		8,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	39,00	47,70	57,10	51,50	53,40	52,40	54,50

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
1426	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1427	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1428	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1429	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1430	93,40	85,80	105,01	zonemodel geimporteerd
1431	95,30	87,50	105,01	zonemodel geimporteerd
1432	98,30	90,50	108,01	zonemodel geimporteerd
1433	95,30	87,50	105,01	zonemodel geimporteerd
1434	82,30	76,20	97,01	zonemodel geimporteerd
1435	99,50	94,50	106,05	zonemodel geimporteerd
1436	99,50	94,50	106,05	zonemodel geimporteerd
1437	99,50	94,50	106,05	zonemodel geimporteerd
1438	96,50	91,50	103,05	zonemodel geimporteerd
1439	96,50	91,50	103,05	zonemodel geimporteerd
1440	96,50	91,50	103,05	zonemodel geimporteerd
1441	96,50	91,50	103,05	zonemodel geimporteerd
1442	59,00	0,00	71,27	zonemodel geimporteerd
1443	78,10	68,10	87,18	zonemodel geimporteerd
1444	62,00	0,00	74,27	zonemodel geimporteerd
1445	53,30	56,50	65,86	zonemodel geimporteerd
1446	53,30	56,50	65,86	zonemodel geimporteerd
1447	81,00	79,00	90,02	zonemodel geimporteerd
1	79,50	71,00	95,22	zonemodel geimporteerd
3	70,60	61,70	88,66	zonemodel geimporteerd
4	74,50	63,30	85,93	zonemodel geimporteerd
8	66,10	56,30	79,61	zonemodel geimporteerd
9	72,50	68,50	79,12	zonemodel geimporteerd
10	72,50	68,50	79,12	zonemodel geimporteerd
11	72,50	68,50	79,12	zonemodel geimporteerd
12	72,50	68,50	79,12	zonemodel geimporteerd
13	72,50	68,50	79,12	zonemodel geimporteerd
14	72,50	68,50	79,12	zonemodel geimporteerd
15	72,50	68,50	79,12	zonemodel geimporteerd
16	44,50	31,70	61,54	zonemodel geimporteerd
17	44,50	31,70	61,54	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
18		8,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	39,00	47,70	57,10	51,50	53,40	52,40	54,50
19		1,50	7,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	36,80	49,20	63,70	61,90	66,80	68,70	66,90
20		1,50	7,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	36,80	49,20	63,70	61,90	66,80	68,70	66,90
21		3,00	5,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	38,30	52,40	71,30	67,70	66,60	61,90	59,80
22		3,00	5,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	38,30	52,40	71,30	67,70	66,60	61,90	59,80
23		3,00	5,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	38,30	52,40	71,30	67,70	66,60	61,90	59,80
24		3,00	5,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	38,30	52,40	71,30	67,70	66,60	61,90	59,80
25		3,00	5,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	38,30	52,40	71,30	67,70	66,60	61,90	59,80
29		1,00	7,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	52,10	71,30	70,80	72,50	75,30	70,70	67,80
30		1,00	7,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	52,10	71,30	70,80	72,50	75,30	70,70	67,80
31		1,00	7,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	52,10	71,30	70,80	72,50	75,30	70,70	67,80
32		1,00	7,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	52,10	71,30	70,80	72,50	75,30	70,70	67,80
33		1,00	0,00	Normale puntbron	1,2566	0,4189	--	9,80	9,80	--	72,20	75,50	80,40	82,20	87,70	89,70	87,30
34		1,00	0,00	Normale puntbron	0,4161	--	--	14,60	--	--	72,20	75,50	80,40	82,20	87,70	89,70	87,30
35		1,00	0,00	Normale puntbron	0,1656	--	--	18,60	--	--	72,20	75,50	80,40	82,20	87,70	89,70	87,30
36		1,00	0,00	Normale puntbron	0,1656	--	--	18,60	--	--	61,90	87,80	81,30	92,50	100,60	104,30	102,30
7		10,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	39,20	54,50	65,70	70,90	75,20	75,50	70,80
26		0,10	5,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	48,60	59,40	70,10	62,30	62,50	63,50	54,90
27		0,10	5,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	48,60	59,40	70,10	62,30	62,50	63,50	54,90
28		0,10	5,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	48,60	59,40	70,10	62,30	62,50	63,50	54,90
6		1,00	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,20	57,50	68,70	73,90	78,20	78,50	73,80
37		1,00	5,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	52,10	71,30	70,80	72,50	75,30	70,70	67,80
38		1,00	5,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	52,10	71,30	70,80	72,50	75,30	70,70	67,80
01		4,00	0,00	Normale puntbron	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,90	61,40	62,70	61,70	60,10	55,30	53,50
02		4,00	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,90	61,40	62,70	61,70	60,10	55,30	53,50
03		4,00	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	56,29	62,79	64,09	63,09	61,49	56,69	54,89
04		4,00	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	56,29	62,79	64,09	63,09	61,49	56,69	54,89
05		6,60	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,58	61,08	62,38	61,38	59,78	54,98	53,18
06		6,60	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,58	61,08	62,38	61,38	59,78	54,98	53,18
07		6,60	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,58	61,08	62,38	61,38	59,78	54,98	53,18
08		6,60	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,58	61,08	62,38	61,38	59,78	54,98	53,18
09		3,30	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	51,48	62,98	69,28	73,28	77,68	77,88	77,08
10		3,30	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	47,78	48,78	51,88	48,38	50,28
11		2,65	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	45,84	46,84	49,94	46,44	48,34
12		8,00	0,00	Normale puntbron	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	59,40	59,40	60,80	57,00	54,20

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
18	44,50	31,70	61,54	zonemodel geimporteerd
19	59,80	47,00	73,44	zonemodel geimporteerd
20	59,80	47,00	73,44	zonemodel geimporteerd
21	48,90	44,30	74,27	zonemodel geimporteerd
22	48,90	44,30	74,27	zonemodel geimporteerd
23	48,90	44,30	74,27	zonemodel geimporteerd
24	48,90	44,30	74,27	zonemodel geimporteerd
25	48,90	44,30	74,27	zonemodel geimporteerd
29	66,40	56,60	80,00	zonemodel geimporteerd
30	66,40	56,60	80,00	zonemodel geimporteerd
31	66,40	56,60	80,00	zonemodel geimporteerd
32	66,40	56,60	80,00	zonemodel geimporteerd
33	81,20	72,90	94,05	zonemodel geimporteerd
34	81,20	72,90	94,05	zonemodel geimporteerd
35	81,20	72,90	94,05	zonemodel geimporteerd
36	96,50	85,30	107,97	zonemodel geimporteerd
7	64,30	55,00	80,00	zonemodel geimporteerd
26	42,60	34,20	72,36	zonemodel geimporteerd
27	42,60	34,20	72,36	zonemodel geimporteerd
28	42,60	34,20	72,36	zonemodel geimporteerd
6	67,30	58,00	83,00	zonemodel geimporteerd
37	66,40	56,60	80,00	zonemodel geimporteerd
38	66,40	56,60	80,00	zonemodel geimporteerd
01	49,70	42,30	68,28	zonemodel geimporteerd
02	49,70	42,30	68,28	zonemodel geimporteerd
03	51,09	43,69	69,67	zonemodel geimporteerd
04	51,09	43,69	69,67	zonemodel geimporteerd
05	49,38	41,98	67,96	zonemodel geimporteerd
06	49,38	41,98	67,96	zonemodel geimporteerd
07	49,38	41,98	67,96	zonemodel geimporteerd
08	49,38	41,98	67,96	zonemodel geimporteerd
09	73,28	65,88	83,58	zonemodel geimporteerd
10	35,28	--	56,71	zonemodel geimporteerd
11	33,34	--	54,77	zonemodel geimporteerd
12	54,40	--	66,00	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
13		8,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	59,40	59,40	60,80	57,00	54,20
14		8,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	59,40	59,40	60,80	57,00	54,20
15		8,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	59,40	59,40	60,80	57,00	54,20
16		8,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	53,06	64,56	61,86	59,86	58,26	52,46	45,66
17		8,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	53,06	64,56	61,86	59,86	58,26	52,46	45,66
18		8,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	53,06	64,56	61,86	59,86	58,26	52,46	45,66
19		8,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	53,06	64,56	61,86	59,86	58,26	52,46	45,66
20		4,00	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	56,71	63,21	64,51	63,51	61,91	57,11	55,31
21		4,00	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	56,71	63,21	64,51	63,51	61,91	57,11	55,31
22		4,00	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	56,71	63,21	64,51	63,51	61,91	57,11	55,31
23		4,00	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	56,71	63,21	64,51	63,51	61,91	57,11	55,31
24		6,60	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	56,29	62,79	64,09	63,09	61,49	56,69	54,89
25		6,60	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	56,29	62,79	64,09	63,09	61,49	56,69	54,89
26		6,60	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	55,81	62,31	63,61	62,61	61,01	56,21	54,41
27		6,60	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	55,81	62,31	63,61	62,61	61,01	56,21	54,41
28		3,30	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	51,48	62,98	69,28	73,28	77,68	77,88	77,08
29		8,00	0,00	Normale puntbron	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	60,88	60,88	62,28	58,48	55,68
30		8,00	0,00	Normale puntbron	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	60,88	60,88	62,28	58,48	55,68
31		8,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	60,88	60,88	62,28	58,48	55,68
32		8,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	60,88	60,88	62,28	58,48	55,68
33		8,00	0,00	Normale puntbron	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,54	66,04	63,34	61,34	59,74	53,94	47,14
34		8,00	0,00	Normale puntbron	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,54	66,04	63,34	61,34	59,74	53,94	47,14
35		8,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,54	66,04	63,34	61,34	59,74	53,94	47,14
36		8,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,54	66,04	63,34	61,34	59,74	53,94	47,14
37		1,65	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,25	60,75	62,05	61,05	59,45	54,65	52,85
38		1,65	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,25	60,75	62,05	61,05	59,45	54,65	52,85
39		1,65	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,25	60,75	62,05	61,05	59,45	54,65	52,85
40		1,65	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	54,25	60,75	62,05	61,05	59,45	54,65	52,85
41		4,60	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	53,06	59,56	60,86	59,86	58,26	53,46	51,66
42		4,60	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	53,06	59,56	60,86	59,86	58,26	53,46	51,66
43		1,65	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	28,28	34,78	36,08	33,08	29,48	21,68	20,88
44		2,65	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	49,54	61,04	67,34	71,34	75,74	75,94	75,14
45		4,60	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	52,27	58,77	60,07	59,07	57,47	52,67	50,87
46		4,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	61,33	61,33	62,73	58,93	56,13
47		4,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	61,33	61,33	62,73	58,93	56,13

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
13	54,40	--	66,00	zonemodel geimporteerd
14	54,40	--	66,00	zonemodel geimporteerd
15	54,40	--	66,00	zonemodel geimporteerd
16	35,86	67,46	70,80	zonemodel geimporteerd
17	35,86	67,46	70,80	zonemodel geimporteerd
18	35,86	67,46	70,80	zonemodel geimporteerd
19	35,86	67,46	70,80	zonemodel geimporteerd
20	51,51	44,11	70,09	zonemodel geimporteerd
21	51,51	44,11	70,09	zonemodel geimporteerd
22	51,51	44,11	70,09	zonemodel geimporteerd
23	51,51	44,11	70,09	zonemodel geimporteerd
24	51,09	43,69	69,67	zonemodel geimporteerd
25	51,09	43,69	69,67	zonemodel geimporteerd
26	50,61	43,21	69,19	zonemodel geimporteerd
27	50,61	43,21	69,19	zonemodel geimporteerd
28	73,28	65,88	83,58	zonemodel geimporteerd
29	55,88	--	67,48	zonemodel geimporteerd
30	55,88	--	67,48	zonemodel geimporteerd
31	55,88	--	67,48	zonemodel geimporteerd
32	55,88	--	67,48	zonemodel geimporteerd
33	37,34	--	69,58	zonemodel geimporteerd
34	37,34	--	69,58	zonemodel geimporteerd
35	37,34	--	69,58	zonemodel geimporteerd
36	37,34	--	69,58	zonemodel geimporteerd
37	49,05	41,65	67,63	zonemodel geimporteerd
38	49,05	41,65	67,63	zonemodel geimporteerd
39	49,05	41,65	67,63	zonemodel geimporteerd
40	49,05	41,65	67,63	zonemodel geimporteerd
41	47,86	40,46	66,44	zonemodel geimporteerd
42	47,86	40,46	66,44	zonemodel geimporteerd
43	17,08	9,68	40,41	zonemodel geimporteerd
44	71,34	63,94	81,64	zonemodel geimporteerd
45	47,07	39,67	65,65	zonemodel geimporteerd
46	56,33	--	67,93	zonemodel geimporteerd
47	56,33	--	67,93	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
48		4,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	61,33	61,33	62,73	58,93	56,13
49		4,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	--	--	61,33	61,33	62,73	58,93	56,13
50		4,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	55,00	66,50	63,80	61,80	60,20	54,40	47,60
51		4,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	55,00	66,50	63,80	61,80	60,20	54,40	47,60
52		4,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	55,00	66,50	63,80	61,80	60,20	54,40	47,60
53		4,00	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	55,00	66,50	63,80	61,80	60,20	54,40	47,60
54		0,75	0,00	Normale puntbron	1,1513	0,5001	--	10,18	9,03	--	59,30	70,80	76,40	80,60	85,50	88,70	87,60
55		0,75	0,00	Normale puntbron	1,1513	0,5001	--	10,18	9,03	--	59,30	70,80	76,40	80,60	85,50	88,70	87,60
56		0,75	0,00	Normale puntbron	1,1513	0,5001	--	10,18	9,03	--	59,30	70,80	76,40	80,60	85,50	88,70	87,60
57		0,75	0,00	Normale puntbron	1,1513	0,5001	--	10,18	9,03	--	59,30	70,80	76,40	80,60	85,50	88,70	87,60
58		0,75	0,00	Normale puntbron	1,1513	0,5001	--	10,18	9,03	--	59,30	70,80	76,40	80,60	85,50	88,70	87,60
59		0,75	0,00	Normale puntbron	1,1513	0,5001	--	10,18	9,03	--	59,30	70,80	76,40	80,60	85,50	88,70	87,60
60		0,75	0,00	Normale puntbron	1,1513	0,5001	--	10,18	9,03	--	59,30	70,80	76,40	80,60	85,50	88,70	87,60
61		0,75	0,00	Normale puntbron	1,1513	0,5001	--	10,18	9,03	--	59,30	70,80	76,40	80,60	85,50	88,70	87,60
45A		4,50	0,00	Uitstralende gevel	1,5317	0,6669	--	8,94	7,78	--	52,27	58,77	60,07	59,07	57,47	52,67	50,87
49		2,00	1,90	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	64,80	83,90	99,30	95,40	99,00	99,70	98,70
38		1,00	0,00	Normale puntbron	1,0670	--	--	10,51	--	--	61,50	78,10	79,80	85,00	92,80	97,70	95,10
39		0,75	1,90	Normale puntbron	9,3795	--	--	1,07	--	--	55,80	82,50	78,00	80,60	83,40	87,40	85,20
41		1,00	0,00	Normale puntbron	0,4161	--	--	14,60	--	--	77,30	93,10	90,00	95,90	98,90	102,10	101,10
42		1,00	0,00	Normale puntbron	0,1660	--	--	18,59	--	--	77,30	93,10	90,00	95,90	98,90	102,10	101,10
53-max		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	95,58	111,38	108,28	114,18	117,18	120,38	119,38
58-max		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	99,00	80,58	96,38	93,28	99,18	102,18	105,38	104,38
59-max		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	99,00	80,58	96,38	93,28	99,18	102,18	105,38	104,38
61-max		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	99,00	80,58	96,38	93,28	99,18	102,18	105,38	104,38
60-max		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	99,00	80,58	96,38	93,28	99,18	102,18	105,38	104,38
AAV01		1,50	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,5001	--	10,79	9,03	--	49,90	71,30	83,80	84,10	92,60	92,70	95,60
AAV02		1,50	0,00	Normale puntbron	2,0007	--	--	7,78	--	--	67,70	75,60	76,80	83,50	88,10	92,10	91,10
AAV04		1,50	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,5001	--	10,79	9,03	--	49,90	71,30	83,80	84,10	92,60	92,70	95,60
AAV05		2,00	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,1671	--	10,79	13,79	--	76,00	88,00	88,00	98,00	101,00	103,00	102,00
AAV06		1,50	0,00	Normale puntbron	2,0007	--	--	7,78	--	--	67,70	75,60	76,80	83,50	88,10	92,10	91,10
AAV08		2,00	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,1671	--	10,79	13,79	--	76,00	88,00	88,00	98,00	101,00	103,00	102,00
AAV09		2,50	0,00	Normale puntbron	3,0004	1,0001	--	6,02	6,02	--	54,80	59,90	72,20	80,80	92,90	92,40	95,30
AAV10		1,50	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,5001	--	10,79	9,03	--	49,90	71,30	83,80	84,10	92,60	92,70	95,60
AAV12		1,00	0,00	Normale puntbron	0,2501	--	--	16,81	--	--	73,00	93,00	104,00	105,00	105,00	106,00	104,00
AAV13		1,00	0,00	Normale puntbron	0,2501	--	--	16,81	--	--	73,00	93,00	104,00	105,00	105,00	106,00	104,00

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
48	56,33	--	67,93	zonemodel geimporteerd
49	56,33	--	67,93	zonemodel geimporteerd
50	37,80	--	70,04	zonemodel geimporteerd
51	37,80	--	70,04	zonemodel geimporteerd
52	37,80	--	70,04	zonemodel geimporteerd
53	37,80	--	70,04	zonemodel geimporteerd
54	79,90	73,50	92,93	zonemodel geimporteerd
55	79,90	73,50	92,93	zonemodel geimporteerd
56	79,90	73,50	92,93	zonemodel geimporteerd
57	79,90	73,50	92,93	zonemodel geimporteerd
58	79,90	73,50	92,93	zonemodel geimporteerd
59	79,90	73,50	92,93	zonemodel geimporteerd
60	79,90	73,50	92,93	zonemodel geimporteerd
61	79,90	73,50	92,93	zonemodel geimporteerd
45A	47,07	39,67	65,65	zonemodel geimporteerd
49	94,00	86,50	106,01	zonemodel geimporteerd
38	87,30	75,50	100,82	zonemodel geimporteerd
39	79,00	68,10	91,88	zonemodel geimporteerd
41	94,60	83,10	106,72	zonemodel geimporteerd
42	94,60	83,10	106,72	zonemodel geimporteerd
53-max	112,88	101,38	125,00	zonemodel geimporteerd
58-max	97,88	86,38	110,00	zonemodel geimporteerd
59-max	97,88	86,38	110,00	zonemodel geimporteerd
61-max	97,88	86,38	110,00	zonemodel geimporteerd
60-max	97,88	86,38	110,00	zonemodel geimporteerd
AAV01	88,50	78,80	99,35	zonemodel geimporteerd
AAV02	87,10	78,20	96,48	zonemodel geimporteerd
AAV04	88,50	78,80	99,35	zonemodel geimporteerd
AAV05	97,00	90,00	107,92	zonemodel geimporteerd
AAV06	87,10	78,20	96,48	zonemodel geimporteerd
AAV08	97,00	90,00	107,92	zonemodel geimporteerd
AAV09	91,80	82,50	99,50	zonemodel geimporteerd
AAV10	88,50	78,80	99,35	zonemodel geimporteerd
AAV12	11,00	94,00	111,98	zonemodel geimporteerd
AAV13	11,00	94,00	111,98	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
AAV14		2,50	0,00	Normale puntbron	3,0004	1,0001	--	6,02	6,02	--	54,80	59,90	72,20	80,80	92,90	92,40	95,30
AAV16		1,50	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,5001	--	10,79	9,03	--	49,90	71,30	83,80	84,10	92,60	92,70	95,60
AAV17		2,50	0,00	Normale puntbron	3,0004	1,0001	--	6,02	6,02	--	54,80	59,90	72,20	80,80	92,90	92,40	95,30
AAV19		2,50	0,00	Normale puntbron	3,0004	1,0001	--	6,02	6,02	--	54,80	59,90	72,20	80,80	92,90	92,40	95,30
AAV23		1,50	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,5001	--	10,79	9,03	--	49,90	71,30	83,80	84,10	92,60	92,70	95,60
AAV24		2,00	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,1671	--	10,79	13,79	--	76,00	88,00	88,00	98,00	101,00	103,00	102,00
AAV25		2,50	0,00	Normale puntbron	3,0004	1,0001	--	6,02	6,02	--	54,80	59,90	72,20	80,80	92,90	92,40	95,30
AAV26		2,00	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,1671	--	10,79	13,79	--	76,00	88,00	88,00	98,00	101,00	103,00	102,00
AAV27		1,00	0,00	Normale puntbron	0,2501	--	--	16,81	--	--	73,00	93,00	104,00	105,00	105,00	106,00	104,00
AAV28		1,50	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,5001	--	10,79	9,03	--	49,90	71,30	83,80	84,10	92,60	92,70	95,60
AAV29		2,50	0,00	Normale puntbron	3,0004	1,0001	--	6,02	6,02	--	54,80	59,90	72,20	80,80	92,90	92,40	95,30
AAV30		1,50	0,00	Normale puntbron	2,0007	--	--	7,78	--	--	67,70	75,60	76,80	83,50	88,10	92,10	91,10
AAV31		2,00	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,1671	--	10,79	13,79	--	76,00	88,00	88,00	98,00	101,00	103,00	102,00
AAV32		1,50	0,00	Normale puntbron	2,0007	--	--	7,78	--	--	67,70	75,60	76,80	83,50	88,10	92,10	91,10
AAV33		1,50	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,5001	--	10,79	9,03	--	49,90	71,30	83,80	84,10	92,60	92,70	95,60
AAV35		1,50	0,00	Normale puntbron	2,0007	--	--	7,78	--	--	67,70	75,60	76,80	83,50	88,10	92,10	91,10
AAV37		1,50	0,00	Normale puntbron	1,0004	0,5001	--	10,79	9,03	--	49,90	71,30	83,80	84,10	92,60	92,70	95,60
AAV39		1,50	0,00	Normale puntbron	2,0007	--	--	7,78	--	--	67,70	75,60	76,80	83,50	88,10	92,10	91,10
AAV40		2,00	0,00	Normale puntbron	8,0017	--	--	1,76	--	--	76,00	88,00	88,00	98,00	101,00	103,00	102,00
AAV41		1,00	0,00	Normale puntbron	0,2501	--	--	16,81	--	--	73,00	93,00	104,00	105,00	105,00	106,00	104,00
AAV43		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	75,40	75,40	74,40	72,40	64,40
AAV44		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	75,40	75,40	74,40	72,40	64,40
AAV45		6,40	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00
AAV46		6,40	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	78,10	78,10	77,10	75,10	67,10
AAV47		6,40	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	78,10	78,10	77,10	75,10	67,10
AAV48		6,40	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	78,10	78,10	77,10	75,10	67,10
AAV49		6,40	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	78,10	78,10	77,10	75,10	67,10
AAV50		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	70,60	73,60	74,60	67,60	57,60
AAV51		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	70,60	73,60	74,60	67,60	57,60
AAV52		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	70,60	73,60	74,60	67,60	57,60
AAV53		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	70,60	73,60	74,60	67,60	57,60
AAV54		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	79,00	88,00	93,00	100,00	103,00
AAV55		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	79,00	88,00	93,00	100,00	103,00
AAV56		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	79,00	88,00	93,00	100,00	103,00
AAV57		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	79,00	88,00	93,00	100,00	103,00

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
AAV14	91,80	82,50	99,50	zonemodel geimporteerd
AAV16	88,50	78,80	99,35	zonemodel geimporteerd
AAV17	91,80	82,50	99,50	zonemodel geimporteerd
AAV19	91,80	82,50	99,50	zonemodel geimporteerd
AAV23	88,50	78,80	99,35	zonemodel geimporteerd
AAV24	97,00	90,00	107,92	zonemodel geimporteerd
AAV25	91,80	82,50	99,50	zonemodel geimporteerd
AAV26	97,00	90,00	107,92	zonemodel geimporteerd
AAV27	11,00	94,00	111,98	zonemodel geimporteerd
AAV28	88,50	78,80	99,35	zonemodel geimporteerd
AAV29	91,80	82,50	99,50	zonemodel geimporteerd
AAV30	87,10	78,20	96,48	zonemodel geimporteerd
AAV31	97,00	90,00	107,92	zonemodel geimporteerd
AAV32	87,10	78,20	96,48	zonemodel geimporteerd
AAV33	88,50	78,80	99,35	zonemodel geimporteerd
AAV35	87,10	78,20	96,48	zonemodel geimporteerd
AAV37	88,50	78,80	99,35	zonemodel geimporteerd
AAV39	87,10	78,20	96,48	zonemodel geimporteerd
AAV40	97,00	90,00	107,92	zonemodel geimporteerd
AAV41	11,00	94,00	111,98	zonemodel geimporteerd
AAV43	55,40	50,40	80,70	zonemodel geimporteerd
AAV44	55,40	50,40	80,70	zonemodel geimporteerd
AAV45	76,00	71,00	85,15	zonemodel geimporteerd
AAV46	58,10	53,10	83,40	zonemodel geimporteerd
AAV47	58,10	53,10	83,40	zonemodel geimporteerd
AAV48	58,10	53,10	83,40	zonemodel geimporteerd
AAV49	58,10	53,10	83,40	zonemodel geimporteerd
AAV50	53,60	50,60	78,45	zonemodel geimporteerd
AAV51	53,60	50,60	78,45	zonemodel geimporteerd
AAV52	53,60	50,60	78,45	zonemodel geimporteerd
AAV53	53,60	50,60	78,45	zonemodel geimporteerd
AAV54	102,00	96,00	107,20	zonemodel geimporteerd
AAV55	102,00	96,00	107,20	zonemodel geimporteerd
AAV56	102,00	96,00	107,20	zonemodel geimporteerd
AAV57	102,00	96,00	107,20	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
AAV58		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	61,00	58,50	66,10	72,40	75,20
AAV59		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	61,00	58,50	66,10	72,40	75,20
AAV60		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	61,00	58,50	66,10	72,40	75,20
AAV61		5,30	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	--	--	61,00	58,50	66,10	72,40	75,20
AAV62		2,00	0,00	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	--	84,50	91,90	93,70	93,00	95,00	97,40
AAV63		2,00	0,00	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	--	84,50	91,90	93,70	93,00	95,00	97,40
AAV64		2,00	0,00	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	--	84,50	91,90	93,70	93,00	95,00	97,40
AAV65		2,00	0,00	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	--	84,50	91,90	93,70	93,00	95,00	97,40
AAV68		2,00	0,00	Normale puntbron	0,3297	--	--	15,61	--	--	--	56,00	85,20	95,50	103,10	107,20	107,50
AAV69		2,00	0,00	Normale puntbron	0,3297	--	--	15,61	--	--	--	56,00	85,20	95,50	103,10	107,20	107,50
AAV70		2,00	0,00	Normale puntbron	0,3297	--	--	15,61	--	--	--	56,00	85,20	95,50	103,10	107,20	107,50
AAV73		2,00	0,00	Normale puntbron	0,3297	--	--	15,61	--	--	--	56,00	85,20	95,50	103,10	107,20	107,50
AAV72		2,00	0,00	Normale puntbron	0,3297	--	--	15,61	--	--	--	56,00	85,20	95,50	103,10	107,20	107,50
AAV71		2,00	0,00	Normale puntbron	0,3297	--	--	15,61	--	--	--	56,00	85,20	95,50	103,10	107,20	107,50
173		1,00	33,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	38,10	56,30	59,20	67,90	81,70	81,20	77,90
1		3,00	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	61,70	76,40	81,90	85,90	87,60	87,10	80,30
4		0,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,80	62,60	67,60	69,00	71,90	70,10	67,60
5		0,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,80	62,60	67,60	69,00	71,90	70,10	67,60
6		0,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,80	62,60	67,60	69,00	71,90	70,10	67,60
12		1,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,40	56,00	65,20	69,00	67,70	61,50	58,10
13		1,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,40	56,00	65,20	69,00	67,70	61,50	58,10
14		1,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,40	56,00	65,20	69,00	67,70	61,50	58,10
8		4,00	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,90	51,40	62,80	66,40	67,80	74,90	74,60
9		0,50	20,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,70	52,30	58,30	61,70	64,70	69,00	63,70
17		2,00	20,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,50	48,40	61,30	73,00	62,70	68,00	63,80
18		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	32,40	43,40	53,60	56,80	58,10	63,20	64,60
19		9,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	36,90	47,60	55,50	60,20	70,30	71,10	69,40
20		9,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	36,50	48,20	55,70	60,30	69,70	72,20	68,60
21		9,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	36,60	49,70	57,60	62,00	70,40	73,80	69,50
22		9,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,50	49,30	58,40	62,50	71,50	74,10	70,00
23		9,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,20	47,60	58,50	62,50	72,80	74,70	71,80
24		9,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,80	49,50	59,90	63,50	72,90	75,10	71,10
10		6,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	62,80	74,30	84,40	92,90	93,20	92,70	88,70
11		6,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	62,80	74,30	84,40	92,90	93,20	92,70	88,70
7		2,00	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,60	59,60	65,80	70,80	75,30	77,60	74,90

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
AAV58	70,00	66,00	78,48	zonemodel geimporteerd
AAV59	70,00	66,00	78,48	zonemodel geimporteerd
AAV60	70,00	66,00	78,48	zonemodel geimporteerd
AAV61	70,00	66,00	78,48	zonemodel geimporteerd
AAV62	98,00	97,10	104,19	zonemodel geimporteerd
AAV63	98,00	97,10	104,19	zonemodel geimporteerd
AAV64	98,00	97,10	104,19	zonemodel geimporteerd
AAV65	98,00	97,10	104,19	zonemodel geimporteerd
AAV68	105,10	103,40	112,72	zonemodel geimporteerd
AAV69	105,10	103,40	112,72	zonemodel geimporteerd
AAV70	105,10	103,40	112,72	zonemodel geimporteerd
AAV73	105,10	103,40	112,72	zonemodel geimporteerd
AAV72	105,10	103,40	112,72	zonemodel geimporteerd
AAV71	105,10	103,40	112,72	zonemodel geimporteerd
173	66,10	53,90	85,48	zonemodel geimporteerd
1	73,40	64,20	92,57	zonemodel geimporteerd
4	59,90	51,10	76,83	zonemodel geimporteerd
5	59,90	51,10	76,83	zonemodel geimporteerd
6	59,90	51,10	76,83	zonemodel geimporteerd
12	52,00	40,60	72,96	zonemodel geimporteerd
13	52,00	40,60	72,96	zonemodel geimporteerd
14	52,00	40,60	72,96	zonemodel geimporteerd
8	73,50	68,80	80,09	zonemodel geimporteerd
9	56,40	49,00	72,07	zonemodel geimporteerd
17	61,10	55,20	75,26	zonemodel geimporteerd
18	62,00	51,80	69,08	zonemodel geimporteerd
19	62,40	53,80	75,53	zonemodel geimporteerd
20	62,40	54,10	75,64	zonemodel geimporteerd
21	62,80	54,70	76,84	zonemodel geimporteerd
22	62,90	55,80	77,38	zonemodel geimporteerd
23	64,40	56,70	78,42	zonemodel geimporteerd
24	64,10	57,10	78,52	zonemodel geimporteerd
10	78,70	67,40	98,47	zonemodel geimporteerd
11	78,70	67,40	98,47	zonemodel geimporteerd
7	68,80	56,30	81,68	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
3		1,00	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,90	58,20	68,10	65,40	80,40	74,70	71,30
2		1,00	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	52,90	66,20	74,40	75,00	85,40	73,10	69,60
15		1,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,40	56,00	65,20	69,00	67,70	61,50	58,10
16		1,00	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,20	63,60	73,20	79,00	78,50	84,60	75,00
31		33,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,40	48,20	63,80	70,50	69,10	70,00	66,70
32		33,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,40	48,20	63,80	70,50	69,10	70,00	66,70
33		33,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,40	48,20	63,80	70,50	69,10	70,00	66,70
34		33,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,40	48,20	63,80	70,50	69,10	70,00	66,70
35		33,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,40	48,20	63,80	70,50	69,10	70,00	66,70
36		33,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,40	48,20	63,80	70,50	69,10	70,00	66,70
37		36,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,70	53,30	69,10	69,30	66,80	65,70	59,90
38		36,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,70	53,30	69,10	69,30	66,80	65,70	59,90
39		36,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,70	53,30	69,10	69,30	66,80	65,70	59,90
40		36,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,70	53,30	69,10	69,30	66,80	65,70	59,90
41		36,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,70	53,30	69,10	69,30	66,80	65,70	59,90
42		36,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,70	53,30	69,10	69,30	66,80	65,70	59,90
43		30,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,70	56,00	73,40	75,30	79,40	74,70	72,20
44		2,00	46,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	63,40	69,10	77,00	83,50	85,70	84,00	82,70
45		1,70	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,80	56,70	62,30	68,00	76,30	75,60	81,00
46		1,70	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,80	56,70	62,30	68,00	76,30	75,60	81,00
47		1,70	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,80	56,70	62,30	68,00	76,30	75,60	81,00
48		0,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	57,70	64,10	80,10	80,80	82,30	86,30	85,80
49		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	44,70	60,80	69,50	74,30	76,70	76,50	75,20
50		1,50	25,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,40	52,20	61,70	64,20	67,10	64,70	64,40
51		1,50	25,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,40	52,20	61,70	64,20	67,10	64,70	64,40
52		1,50	15,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	59,70	64,90	70,20	83,90	88,40	90,70	91,40
53		3,00	15,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,60	52,70	67,60	82,40	82,90	81,80	80,60
54		3,00	15,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,60	52,70	67,60	82,40	82,90	81,80	80,60
55		1,20	22,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	58,50	66,70	67,70	83,60	89,60	88,50	84,40
56		2,00	19,80	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	55,90	60,90	69,10	81,50	84,50	87,10	88,90
57		2,00	16,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	70,00	68,40	78,00	69,90	69,50	69,20	67,20
58		2,00	16,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	63,80	69,10	73,10	67,70	67,60	66,00	65,30
59		0,80	15,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	68,40	71,80	78,20	75,00	81,10	79,50	82,00
60		1,00	15,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	54,00	59,90	64,20	70,30	77,20	77,30	74,80
61		1,00	15,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	54,00	59,90	64,20	70,30	77,20	77,30	74,80

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
3	70,40	65,80	82,51	zonemodel geimporteerd
2	62,30	53,30	86,45	zonemodel geimporteerd
15	52,00	40,60	72,96	zonemodel geimporteerd
16	65,40	53,90	86,97	zonemodel geimporteerd
31	64,70	49,60	75,97	zonemodel geimporteerd
32	64,70	49,60	75,97	zonemodel geimporteerd
33	64,70	49,60	75,97	zonemodel geimporteerd
34	64,70	49,60	75,97	zonemodel geimporteerd
35	64,70	49,60	75,97	zonemodel geimporteerd
36	64,70	49,60	75,97	zonemodel geimporteerd
37	56,10	48,80	74,29	zonemodel geimporteerd
38	56,10	48,80	74,29	zonemodel geimporteerd
39	56,10	48,80	74,29	zonemodel geimporteerd
40	56,10	48,80	74,29	zonemodel geimporteerd
41	56,10	48,80	74,29	zonemodel geimporteerd
42	56,10	48,80	74,29	zonemodel geimporteerd
43	71,40	66,60	83,18	zonemodel geimporteerd
44	80,80	69,30	90,87	zonemodel geimporteerd
45	83,50	82,50	87,89	zonemodel geimporteerd
46	83,50	82,50	87,89	zonemodel geimporteerd
47	83,50	82,50	87,89	zonemodel geimporteerd
48	81,70	72,20	91,36	zonemodel geimporteerd
49	67,10	55,70	82,23	zonemodel geimporteerd
50	66,90	61,40	73,31	zonemodel geimporteerd
51	66,90	61,40	73,31	zonemodel geimporteerd
52	81,80	66,90	95,64	zonemodel geimporteerd
53	70,70	59,50	88,15	zonemodel geimporteerd
54	70,70	59,50	88,15	zonemodel geimporteerd
55	73,70	62,80	93,35	zonemodel geimporteerd
56	76,40	65,00	92,48	zonemodel geimporteerd
57	59,50	49,00	80,54	zonemodel geimporteerd
58	59,80	55,20	77,10	zonemodel geimporteerd
59	76,70	65,00	87,37	zonemodel geimporteerd
60	67,10	56,80	81,95	zonemodel geimporteerd
61	67,10	56,80	81,95	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
62		0,30	15,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	54,90	59,00	65,40	74,20	80,70	79,00	71,30
63		1,80	15,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	61,10	62,70	69,50	77,00	82,10	80,70	80,30
64		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,50	52,20	63,00	71,70	73,00	70,40	66,50
65		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,50	52,20	63,00	71,70	73,00	70,40	66,50
66		6,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,40	62,00	72,10	73,10	73,30	70,90	66,30
67		6,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,40	62,00	72,10	73,10	73,30	70,90	66,30
68		10,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	57,60	69,90	77,40	78,50	75,60	75,40	73,20
69		10,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	57,60	69,90	77,40	78,50	75,60	75,40	73,20
70		13,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	54,00	63,80	72,00	80,10	85,10	84,70	82,50
71		13,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	54,00	63,80	72,00	80,10	85,10	84,70	82,50
72		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,80	60,80	71,70	79,50	82,30	81,00	79,00
73		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,70	47,50	52,50	59,30	62,50	62,90	59,90
74		6,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,20	49,50	58,20	66,40	68,60	69,20	61,60
75		6,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,20	49,50	58,20	66,40	68,60	69,20	61,60
76		10,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,10	57,50	64,90	72,90	72,30	73,20	73,60
77		13,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	58,30	59,90	65,10	70,70	73,00	72,00	67,90
78		13,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	58,30	59,90	65,10	70,70	73,00	72,00	67,90
79		1,50	16,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	53,70	72,30	75,60	77,60	77,10	74,70	70,70
80		0,50	16,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	52,60	59,40	65,80	70,20	71,40	71,30	64,60
81		0,80	16,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,80	55,70	59,30	65,30	69,60	73,60	65,90
82		1,50	15,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	49,90	60,70	65,30	68,80	75,90	75,00	74,40
83		2,00	19,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	66,80	79,90	81,90	76,00	90,00	82,10	76,90
84		1,50	19,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	55,00	65,30	76,00	75,70	71,30	70,70	68,40
85		0,80	15,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	60,00	61,50	68,30	67,00	77,30	75,00	73,80
86		3,00	15,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,20	46,30	54,10	58,40	68,10	75,50	77,00
87		1,00	25,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,30	50,70	59,50	70,10	70,50	67,20	67,00
88		2,00	33,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	55,00	69,90	75,80	75,00	78,20	79,20	72,30
89		2,00	33,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	55,00	69,90	75,80	75,00	78,20	79,20	72,30
90		2,50	33,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	49,00	60,90	66,90	71,10	75,20	74,60	73,80
91		1,50	33,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	38,80	50,40	59,50	64,60	75,30	70,60	70,60
92		1,60	33,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	49,10	67,80	82,90	77,00	83,20	84,70	76,00
93		1,60	33,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,50	62,40	69,10	75,60	72,80	63,20	61,50
94		30,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	62,30	68,20	76,80	81,00	85,50	87,70	82,30
95		20,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	56,90	64,60	74,60	72,90	67,40	65,40	61,20
96		28,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	56,90	64,60	74,60	72,90	67,40	65,40	61,20

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
62	63,90	50,50	83,87	zonemodel geimporteerd
63	74,10	68,20	86,82	zonemodel geimporteerd
64	62,20	50,20	77,33	zonemodel geimporteerd
65	62,20	50,20	77,33	zonemodel geimporteerd
66	65,70	57,00	79,05	zonemodel geimporteerd
67	65,70	57,00	79,05	zonemodel geimporteerd
68	78,30	71,20	84,90	zonemodel geimporteerd
69	78,30	71,20	84,90	zonemodel geimporteerd
70	77,90	66,00	89,93	zonemodel geimporteerd
71	77,90	66,00	89,93	zonemodel geimporteerd
72	70,00	57,80	86,91	zonemodel geimporteerd
73	57,80	56,50	68,36	zonemodel geimporteerd
74	58,00	51,50	73,60	zonemodel geimporteerd
75	58,00	51,50	73,60	zonemodel geimporteerd
76	79,50	72,90	82,85	zonemodel geimporteerd
77	68,70	59,50	78,25	zonemodel geimporteerd
78	68,70	59,50	78,25	zonemodel geimporteerd
79	68,30	73,50	83,67	zonemodel geimporteerd
80	59,60	54,60	76,69	zonemodel geimporteerd
81	60,00	47,80	76,19	zonemodel geimporteerd
82	58,60	50,00	80,46	zonemodel geimporteerd
83	69,80	57,10	91,81	zonemodel geimporteerd
84	64,20	54,00	80,63	zonemodel geimporteerd
85	76,20	73,00	82,67	zonemodel geimporteerd
86	72,60	66,80	80,65	zonemodel geimporteerd
87	70,70	67,80	77,03	zonemodel geimporteerd
88	66,30	53,00	83,99	zonemodel geimporteerd
89	66,30	53,00	83,99	zonemodel geimporteerd
90	69,30	59,00	80,58	zonemodel geimporteerd
91	64,60	53,20	78,05	zonemodel geimporteerd
92	70,00	58,70	89,06	zonemodel geimporteerd
93	57,70	49,30	78,42	zonemodel geimporteerd
94	87,90	77,80	92,95	zonemodel geimporteerd
95	60,10	55,20	78,02	zonemodel geimporteerd
96	60,10	55,20	78,02	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
97		20,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	56,90	64,70	74,60	72,90	67,40	65,40	61,20
98		4,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	58,40	64,00	71,00	81,70	82,40	84,40	87,00
99		4,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	58,40	64,00	71,00	81,70	82,40	84,40	87,00
100		4,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	49,20	54,80	61,80	67,70	72,80	73,50	72,70
101		4,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	49,20	54,80	61,80	67,70	72,80	73,50	72,70
175		17,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	36,00	53,00	64,00	71,00	75,00	75,00	72,00
176		3,00	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,90	63,30	69,10	73,30	78,30	75,00	76,70
177		2,00	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,90	59,20	63,60	61,80	65,80	63,30	61,40
283		1,00	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	1,0002	1,76	1,25	9,03	65,60	70,60	90,20	82,20	87,90	91,30	92,30
284		20,00	0,00	Normale puntbron	8,0017	2,9996	1,0002	1,76	1,25	9,03	57,90	64,50	74,90	76,80	80,20	81,00	81,60
268		1,00	24,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,50	57,00	66,10	64,20	65,50	64,50	62,80
102		1,00	0,00	Normale puntbron	0,8574	0,2858	0,1429	11,46	11,46	17,48	64,70	81,40	80,30	84,10	90,50	92,10	89,40
103		1,00	0,00	Normale puntbron	0,8574	0,2858	0,1429	11,46	11,46	17,48	64,70	81,40	80,30	84,10	90,50	92,10	89,40
104		1,00	0,00	Normale puntbron	0,8574	0,2858	0,1429	11,46	11,46	17,48	64,70	81,40	80,30	84,10	90,50	92,10	89,40
105		1,00	0,00	Normale puntbron	0,8574	0,2858	0,1429	11,46	11,46	17,48	64,70	81,40	80,30	84,10	90,50	92,10	89,40
106		1,00	0,00	Normale puntbron	0,8574	0,2858	0,1429	11,46	11,46	17,48	64,70	81,40	80,30	84,10	90,50	92,10	89,40
107		1,00	0,00	Normale puntbron	0,8574	0,2858	0,1429	11,46	11,46	17,48	64,70	81,40	80,30	84,10	90,50	92,10	89,40
108		1,00	0,00	Normale puntbron	0,8574	0,2858	0,1429	11,46	11,46	17,48	64,70	81,40	80,30	84,10	90,50	92,10	89,40
111		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	199,00	199,00	199,00	82,40	93,10	103,60	106,70	110,20	109,70	105,40
112		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	199,00	199,00	199,00	66,10	80,80	89,10	93,60	96,80	100,80	103,20
113		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	199,00	199,00	199,00	66,10	80,80	89,10	93,60	96,80	100,80	103,20
114		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	199,00	199,00	199,00	66,10	80,80	89,10	93,60	96,80	100,80	103,20
300		1,00	20,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,60	53,90	59,10	65,00	74,50	70,80	68,90
312		1,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,40	56,00	65,20	69,00	67,70	61,50	58,10
313		1,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,40	56,00	65,20	69,00	67,70	61,50	58,10
314		1,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,40	56,00	65,20	69,00	67,70	61,50	58,10
315		1,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,40	56,00	65,20	69,00	67,70	61,50	58,10
304		0,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,80	65,60	70,60	72,00	74,90	73,10	70,60
305		0,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,80	65,60	70,60	72,00	74,90	73,10	70,60
306		0,80	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,80	65,60	70,60	72,00	74,90	73,10	70,60
301		3,00	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	61,70	76,40	81,90	85,90	87,60	87,10	80,30
307		2,00	12,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,60	59,60	65,80	70,80	75,30	77,60	74,90
042		2,00	38,00	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	69,00	80,00	92,00	86,00	70,00	54,00	58,00
171		1,80	9,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	8,33	53,03	59,13	60,93	63,13	63,18	57,98
172		1,80	9,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	6,43	51,13	57,23	59,03	61,27	61,30	56,07

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
97	60,10	55,20	78,02	zonemodel geimporteerd
98	76,30	61,00	90,64	zonemodel geimporteerd
99	76,30	61,00	90,64	zonemodel geimporteerd
100	65,20	56,00	78,55	zonemodel geimporteerd
101	65,20	56,00	78,55	zonemodel geimporteerd
175	67,00	60,00	80,02	zonemodel geimporteerd
176	70,90	62,50	82,83	zonemodel geimporteerd
177	56,10	49,20	70,98	zonemodel geimporteerd
283	92,70	89,00	98,78	zonemodel geimporteerd
284	80,40	76,30	87,85	zonemodel geimporteerd
268	59,80	52,40	72,23	zonemodel geimporteerd
102	83,00	68,70	96,36	zonemodel geimporteerd
103	83,00	68,70	96,36	zonemodel geimporteerd
104	83,00	68,70	96,36	zonemodel geimporteerd
105	83,00	68,70	96,36	zonemodel geimporteerd
106	83,00	68,70	96,36	zonemodel geimporteerd
107	83,00	68,70	96,36	zonemodel geimporteerd
108	83,00	68,70	96,36	zonemodel geimporteerd
111	99,70	92,90	115,00	zonemodel geimporteerd
112	104,50	104,90	110,00	zonemodel geimporteerd
113	104,50	104,90	110,00	zonemodel geimporteerd
114	104,50	104,90	110,00	zonemodel geimporteerd
300	57,00	44,30	77,22	zonemodel geimporteerd
312	52,00	40,60	72,96	zonemodel geimporteerd
313	52,00	40,60	72,96	zonemodel geimporteerd
314	52,00	40,60	72,96	zonemodel geimporteerd
315	52,00	40,60	72,96	zonemodel geimporteerd
304	62,90	54,10	79,83	zonemodel geimporteerd
305	62,90	54,10	79,83	zonemodel geimporteerd
306	62,90	54,10	79,83	zonemodel geimporteerd
301	73,40	64,20	92,57	zonemodel geimporteerd
307	68,80	56,30	81,68	zonemodel geimporteerd
042	63,00	61,00	93,23	zonemodel geimporteerd
171	52,73	47,37	68,61	zonemodel geimporteerd
172	50,91	45,27	66,73	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
173		1,80	9,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	8,33	51,43	62,33	59,63	66,23	71,33	60,33
174		1,80	9,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	6,43	51,13	57,23	59,03	61,27	61,30	56,07
175		0,10	11,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	8,06	50,36	56,26	59,86	64,26	66,96	60,86
176		2,00	9,00	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	55,59	62,09	60,39	62,29	65,29	69,09	76,59
177		5,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	6,99	54,49	52,89	56,69	59,09	62,19	67,49
001		27,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,00	56,00	56,00	50,00	53,00	48,00	54,00
002		27,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,00	45,00	50,00	58,00	51,00	40,00	28,00
004		0,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,20	47,90	56,30	65,50	80,40	78,80	78,60
011		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	38,00	49,00	60,00	63,00	64,00	61,00	65,00
062		9,90	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,00	50,00	65,00	69,00	69,00	66,00	66,00
063		9,90	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,00	50,00	65,00	69,00	69,00	66,00	66,00
015		15,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,00	56,00	73,00	71,00	81,00	82,00	84,00
064		4,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,76	55,36	64,06	69,36	74,96	75,96	76,96
046		0,50	38,00	Normale puntbron	10,7940	3,5980	7,1960	0,46	0,46	0,46	53,00	67,00	76,00	71,00	79,00	82,00	82,00
047		0,50	38,00	Normale puntbron	10,7940	3,5980	7,1960	0,46	0,46	0,46	63,00	67,00	76,00	71,00	79,00	82,00	82,00
054		4,35	23,00	Normale puntbron	10,6950	3,5650	7,1300	0,50	0,50	0,50	55,08	57,88	65,38	76,18	79,68	82,18	78,58
028		24,20	0,00	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	47,81	67,51	76,61	78,51	82,11	80,51	76,21
029		24,20	0,00	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	47,81	67,51	76,61	78,51	82,11	80,51	76,21
068		18,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	55,00	65,00	68,00	72,00	81,00	79,00	78,00
069		18,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	55,00	65,00	68,00	72,00	81,00	79,00	78,00
070		18,20	0,00	Normale puntbron	0,3795	0,1265	0,2530	15,00	15,00	15,00	59,00	69,00	71,00	78,00	86,00	86,00	85,00
071		18,20	0,00	Normale puntbron	0,3795	0,1265	0,2530	15,00	15,00	15,00	69,00	79,00	81,00	88,00	96,00	96,00	95,00
072		1,70	18,00	Normale puntbron	0,3795	0,1265	0,2530	15,00	15,00	15,00	39,61	57,61	67,31	76,71	83,31	86,01	83,41
080		16,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	30,00	39,00	50,00	64,00	72,00	63,00	63,00
081		16,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	30,00	39,00	50,00	64,00	72,00	63,00	63,00
082		16,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	30,00	37,00	47,00	63,00	70,00	62,00	59,00
083		16,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	30,00	37,00	47,00	63,00	70,00	62,00	59,00
088		0,10	19,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	54,39	62,49	79,49	77,19	78,89	77,19	72,39
089		1,40	15,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,06	53,76	63,46	67,46	73,26	71,56	67,16
043		18,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	60,00	79,00	77,00	77,00	73,00	75,00	73,00
044		18,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	60,00	79,00	77,00	77,00	73,00	75,00	73,00
048		70,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,00	65,00	69,00	71,00	73,00	73,00	71,00
050		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,70	67,20	66,60	39,80	30,00
090		6,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,00	65,00	70,00	80,00	88,00	84,00	81,00
052		10,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	20,00	24,00	43,00	52,00	56,00	61,00	61,00

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
173	57,73	45,93	73,48	zonemodel geimporteerd
174	50,91	45,27	66,73	zonemodel geimporteerd
175	55,06	47,96	70,31	zonemodel geimporteerd
176	73,49	60,39	79,31	zonemodel geimporteerd
177	65,99	49,39	71,17	zonemodel geimporteerd
001	58,00	54,00	63,68	zonemodel geimporteerd
002	24,00	18,00	59,55	zonemodel geimporteerd
004	73,20	65,20	84,57	zonemodel geimporteerd
011	61,00	49,00	70,55	zonemodel geimporteerd
062	60,00	48,00	74,50	zonemodel geimporteerd
063	60,00	48,00	74,50	zonemodel geimporteerd
015	77,00	67,00	87,95	zonemodel geimporteerd
064	80,56	--	83,91	zonemodel geimporteerd
046	81,00	73,00	87,78	zonemodel geimporteerd
047	81,00	73,00	87,79	zonemodel geimporteerd
054	71,28	61,48	85,92	zonemodel geimporteerd
028	70,81	63,51	86,57	zonemodel geimporteerd
029	70,81	63,51	86,57	zonemodel geimporteerd
068	77,00	67,00	85,43	zonemodel geimporteerd
069	77,00	67,00	85,43	zonemodel geimporteerd
070	85,00	75,00	91,89	zonemodel geimporteerd
071	95,00	85,00	101,89	zonemodel geimporteerd
072	80,41	73,51	90,08	zonemodel geimporteerd
080	62,00	54,00	73,86	zonemodel geimporteerd
081	62,00	54,00	73,86	zonemodel geimporteerd
082	58,00	50,00	71,81	zonemodel geimporteerd
083	58,00	50,00	71,81	zonemodel geimporteerd
088	70,69	62,59	84,83	zonemodel geimporteerd
089	64,96	61,76	77,27	zonemodel geimporteerd
043	76,00	74,00	85,01	zonemodel geimporteerd
044	76,00	74,00	85,01	zonemodel geimporteerd
048	68,00	51,00	79,18	zonemodel geimporteerd
050	39,80	0,00	71,07	zonemodel geimporteerd
090	80,00	74,00	90,96	zonemodel geimporteerd
052	56,00	47,00	65,49	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
053		10,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	20,00	24,00	43,00	52,00	56,00	61,00	61,00
065		10,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,00	54,00	60,00	59,00	56,00	58,00	55,00
056		18,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,18	65,98	69,68	67,28	63,78	61,48	56,98
057		10,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,00	50,00	67,00	69,00	66,00	63,00	60,00
058		18,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,18	65,98	69,68	67,28	63,78	61,48	56,98
059		18,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,18	65,98	69,68	67,28	63,78	61,48	56,98
060		18,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,18	65,98	69,68	67,28	63,78	61,48	56,98
061		1,50	0,00	Normale puntbron	0,9532	0,4700	--	11,00	9,30	--	47,00	57,50	67,50	79,40	88,40	95,60	93,90
18002		2,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,05	49,15	65,55	71,35	73,85	83,15	83,45
159		9,70	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,00	53,00	60,00	62,00	71,00	69,00	70,00
160		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	41,00	53,00	60,00	62,00	71,00	69,00	70,00
084		0,80	38,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,11	57,41	79,81	86,11	83,21	81,11	78,61
013		2,40	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,00	50,00	58,00	63,00	64,00	62,00	63,00
014		2,40	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,00	50,00	58,00	63,00	64,00	62,00	63,00
045		0,50	38,00	Normale puntbron	10,7940	3,5980	7,1960	0,46	0,46	0,46	63,00	67,00	76,00	71,00	79,00	82,00	82,00
041		1,00	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	32,00	42,00	52,00	77,00	69,00	70,00	62,00
055		1,00	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	56,00	66,00	74,00	75,00	81,00	80,00	78,00
201		0,20	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	4,0003	3,01	3,01	3,01	35,84	45,14	53,14	57,64	59,44	61,14	61,34
202		0,30	4,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,63	56,33	65,13	73,33	77,23	71,43	66,73
203		1,80	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,83	61,93	75,03	81,13	85,83	82,93	75,83
204		1,80	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,83	61,93	75,03	81,13	85,83	82,93	75,83
205		1,80	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,83	61,93	75,03	81,13	85,83	82,93	75,83
206		0,60	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	34,21	49,51	70,71	69,91	75,71	74,31	69,71
207		0,60	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	34,21	49,51	70,71	69,91	75,71	74,31	69,71
208		0,60	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,31	52,11	71,21	76,41	79,11	78,81	72,51
209		0,60	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,31	52,11	71,21	76,41	79,11	78,81	72,51
210		1,20	8,50	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	53,98	72,18	88,28	92,08	95,48	91,58	91,18
211		3,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,23	57,63	69,03	73,73	76,23	77,83	77,23
212		1,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,75	54,35	68,25	77,15	78,05	81,35	70,55
213		1,80	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,08	49,88	61,28	66,08	71,98	71,98	70,18
214		1,60	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	55,93	65,63	74,93	84,43	82,83	81,43	78,73
215		1,60	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,01	58,61	70,71	77,11	73,31	71,91	72,61
216		3,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,49	55,69	65,29	74,39	73,39	72,29	74,59
217		12,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,47	53,77	58,67	70,37	73,17	68,37	61,57
224		1,60	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,44	52,94	62,14	74,04	75,44	72,44	72,84

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
053	56,00	47,00	65,49	zonemodel geimporteerd
065	49,00	37,00	65,42	zonemodel geimporteerd
056	55,28	49,58	73,70	zonemodel geimporteerd
057	59,00	53,00	73,23	zonemodel geimporteerd
058	55,28	49,58	73,70	zonemodel geimporteerd
059	55,28	49,58	73,70	zonemodel geimporteerd
060	55,28	49,58	73,70	zonemodel geimporteerd
061	89,00	82,20	98,94	zonemodel geimporteerd
18002	74,05	66,25	86,98	zonemodel geimporteerd
159	65,00	56,00	75,67	zonemodel geimporteerd
160	65,00	56,00	75,67	zonemodel geimporteerd
084	78,81	71,81	90,03	zonemodel geimporteerd
013	58,00	50,00	69,80	zonemodel geimporteerd
014	58,00	50,00	69,80	zonemodel geimporteerd
045	81,00	73,00	87,79	zonemodel geimporteerd
041	59,00	49,00	78,49	zonemodel geimporteerd
055	72,00	62,00	85,65	zonemodel geimporteerd
201	55,84	48,14	66,82	zonemodel geimporteerd
202	53,63	41,83	79,86	zonemodel geimporteerd
203	68,53	60,33	88,97	zonemodel geimporteerd
204	68,53	60,33	88,97	zonemodel geimporteerd
205	68,53	60,33	88,97	zonemodel geimporteerd
206	61,41	53,71	79,86	zonemodel geimporteerd
207	61,41	53,71	79,86	zonemodel geimporteerd
208	66,11	60,81	83,76	zonemodel geimporteerd
209	66,11	60,81	83,76	zonemodel geimporteerd
210	85,18	72,98	99,51	zonemodel geimporteerd
211	70,23	60,93	83,00	zonemodel geimporteerd
212	62,15	53,25	84,35	zonemodel geimporteerd
213	66,38	55,38	77,17	zonemodel geimporteerd
214	75,73	64,93	88,80	zonemodel geimporteerd
215	65,51	56,31	80,90	zonemodel geimporteerd
216	66,59	58,39	80,17	zonemodel geimporteerd
217	63,07	51,57	76,35	zonemodel geimporteerd
224	68,14	55,74	80,25	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
235		1,50	17,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,37	58,37	65,27	69,97	69,97	70,07	66,67
236		1,50	17,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,37	58,37	65,27	69,97	69,97	70,07	66,67
237		1,50	17,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,37	58,37	65,27	69,97	69,97	70,07	66,67
238		1,50	17,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,37	58,37	65,27	69,97	69,97	70,07	66,67
239		1,50	17,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,37	58,37	65,27	69,97	69,97	70,07	66,67
240		1,50	17,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,37	58,37	65,27	69,97	69,97	70,07	66,67
241		1,50	17,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,37	58,37	65,27	69,97	69,97	70,07	66,67
242		1,50	17,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,37	58,37	65,27	69,97	69,97	70,07	66,67
243		1,50	17,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,37	58,37	65,27	69,97	69,97	70,07	66,67
303		0,75	0,00	Normale puntbron	8,9987	--	1,0002	1,25	--	9,03	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10	86,20	84,30
304		0,75	0,00	Normale puntbron	12,0000	--	--	0,00	--	--	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10	86,20	84,30
305		0,75	0,00	Normale puntbron	12,0000	--	--	0,00	--	--	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10	86,20	84,30
306		0,75	0,00	Normale puntbron	12,0000	--	--	0,00	--	--	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10	86,20	84,30
307		0,75	0,00	Normale puntbron	12,0000	--	--	0,00	--	--	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10	86,20	84,30
074		0,10	24,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	53,60	63,00	69,10	69,80	70,90	71,00	70,10
073		1,00	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	51,03	69,43	79,53	79,63	83,53	79,13	74,43
075		1,00	36,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,11	54,41	72,11	76,31	82,21	76,81	72,51
076		0,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	51,26	65,06	73,96	81,96	81,96	79,36	77,16
077		0,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	51,26	65,06	73,96	81,96	81,96	79,36	77,16
078		0,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	51,26	65,06	73,96	81,96	81,96	79,36	77,16
079		0,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	51,26	65,06	73,96	81,96	81,96	79,36	77,16
157		3,60	9,00	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	57,67	67,27	74,37	78,77	73,37	75,77	72,87
016		4,00	0,00	Normale puntbron	10,9946	--	1,0002	0,38	--	9,03	42,91	55,21	66,31	68,61	70,51	69,71	66,71
153		1,10	9,00	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	50,08	57,68	60,98	69,08	73,48	73,78	70,88
154		1,10	9,00	Normale puntbron	3,0004	1,0001	2,0003	6,02	6,02	6,02	50,08	57,68	60,98	69,08	73,48	73,78	70,88
155		1,10	9,00	Normale puntbron	3,0004	1,0001	2,0003	6,02	6,02	6,02	50,08	57,68	60,98	69,08	73,48	73,78	70,88
156		1,10	9,00	Normale puntbron	3,0004	1,0001	2,0003	6,02	6,02	6,02	50,08	57,68	60,98	69,08	73,48	73,78	70,88
030		1,50	18,00	Normale puntbron	8,9987	2,9996	5,9992	1,25	1,25	1,25	--	--	47,87	56,91	57,67	61,87	71,90
031		7,00	18,00	Normale puntbron	8,9987	2,9996	5,9992	1,25	1,25	1,25	45,21	55,51	65,81	70,01	74,51	76,81	78,31
032		1,50	18,00	Normale puntbron	1,2000	0,4000	0,8000	10,00	10,00	10,00	--	--	55,63	61,41	62,21	69,22	73,98
033		7,00	18,00	Normale puntbron	1,2000	0,4000	0,8000	10,00	10,00	10,00	49,91	59,41	69,91	74,71	79,21	82,61	83,11
034		1,50	18,00	Normale puntbron	0,3599	0,1200	0,2399	15,23	15,23	15,23	37,97	45,15	62,82	67,27	71,14	77,35	77,87
035		7,00	18,00	Normale puntbron	0,3599	0,1200	0,2399	15,23	15,23	15,23	51,61	62,11	72,41	78,41	83,41	87,91	87,41
245		8,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,71	51,41	58,81	65,31	66,31	67,81	64,11
246		6,60	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,99	48,69	56,09	64,19	76,39	76,99	75,89

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
235	61,07	49,07	76,03	zonemodel geimporteerd
236	61,07	49,07	76,03	zonemodel geimporteerd
237	61,07	49,07	76,03	zonemodel geimporteerd
238	61,07	49,07	76,03	zonemodel geimporteerd
239	61,07	49,07	76,03	zonemodel geimporteerd
240	61,07	49,07	76,03	zonemodel geimporteerd
241	61,07	49,07	76,03	zonemodel geimporteerd
242	61,07	49,07	76,03	zonemodel geimporteerd
243	61,07	49,07	76,03	zonemodel geimporteerd
303	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
304	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
305	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
306	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
307	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
074	65,70	57,40	77,73	zonemodel geimporteerd
073	73,23	70,73	87,47	zonemodel geimporteerd
075	66,51	57,21	84,72	zonemodel geimporteerd
076	70,36	62,36	86,93	zonemodel geimporteerd
077	70,36	62,36	86,93	zonemodel geimporteerd
078	70,36	62,36	86,93	zonemodel geimporteerd
079	70,36	62,36	86,93	zonemodel geimporteerd
157	71,27	64,97	83,10	zonemodel geimporteerd
016	58,41	46,71	75,79	zonemodel geimporteerd
153	65,08	57,68	78,59	zonemodel geimporteerd
154	65,08	57,68	78,59	zonemodel geimporteerd
155	65,08	57,68	78,59	zonemodel geimporteerd
156	65,08	57,68	78,59	zonemodel geimporteerd
030	77,60	69,67	79,29	zonemodel geimporteerd
031	80,91	73,01	84,79	zonemodel geimporteerd
032	75,54	69,33	79,09	zonemodel geimporteerd
033	82,21	75,81	88,54	zonemodel geimporteerd
034	80,63	75,71	84,60	zonemodel geimporteerd
035	84,81	78,41	92,67	zonemodel geimporteerd
245	61,51	50,61	72,73	zonemodel geimporteerd
246	70,49	62,99	81,72	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
247		1,70	23,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	55,97	68,77	73,67	78,17	85,77	82,67	80,47
085		0,80	38,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,11	57,41	79,81	86,11	83,21	81,11	78,61
086		0,80	38,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,11	57,41	79,81	86,11	83,21	81,11	78,61
248		1,50	5,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,01	48,21	63,01	66,01	70,71	70,91	68,71
249		1,50	5,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,01	48,21	63,01	66,01	70,71	70,91	68,71
250		1,50	5,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,01	48,21	63,01	66,01	70,71	70,91	68,71
18005		1,40	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,75	55,25	70,45	80,35	79,85	76,45	68,35
18007		1,40	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	44,15	57,35	68,95	76,25	73,45	74,95	67,75
18004		1,40	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,95	56,45	71,65	81,55	81,05	77,65	69,55
18006		1,40	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,15	57,15	76,35	83,45	76,45	74,45	67,95
18003		0,10	2,10	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,31	52,45	71,15	74,39	72,88	72,28	66,35
258		1,20	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,79	60,39	71,49	77,39	74,89	75,79	70,29
259		1,20	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,79	60,39	71,49	77,39	74,89	75,79	70,29
260		1,20	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,51	61,11	75,91	86,61	88,81	89,11	86,31
266		1,60	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,91	63,51	76,81	84,91	83,61	85,31	79,91
267		1,00	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,99	59,79	69,59	75,19	78,29	86,39	84,89
268		3,00	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,79	61,79	72,39	77,29	79,89	79,19	77,69
269		3,50	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,69	63,19	71,09	77,49	80,29	79,09	77,09
270		3,50	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,07	61,47	68,17	69,57	71,07	73,67	72,27
271		4,00	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	51,89	66,69	76,59	85,39	83,89	84,89	76,49
272		3,10	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	51,89	66,69	76,59	85,39	83,89	84,89	76,49
273		1,30	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,09	55,39	73,69	83,39	78,89	78,89	72,69
274		2,00	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	32,87	45,67	58,57	68,07	66,47	68,57	64,17
275		1,00	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,69	53,39	67,19	74,99	91,89	83,09	73,39
276		1,10	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,89	52,19	73,19	77,89	78,59	79,49	72,49
277		4,00	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,29	55,89	79,49	75,89	73,59	74,99	69,49
278		4,00	9,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,29	55,89	79,49	75,89	73,59	74,99	69,49
091		1,40	15,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,06	53,76	63,46	67,46	73,26	71,56	67,16
092		1,40	15,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,06	53,76	63,46	67,46	73,26	71,56	67,16
093		1,40	15,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,06	53,76	63,46	67,46	73,26	71,56	67,16
281		8,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,71	51,41	58,81	65,31	66,31	67,81	64,11
282		8,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,71	51,41	58,81	65,31	66,31	67,81	64,11
283		8,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,71	51,41	58,81	65,31	66,31	67,81	64,11
284		0,10	18,80	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,66	61,86	66,76	69,56	66,16	58,96	57,06
285		0,10	18,80	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,66	61,86	66,76	69,56	66,16	58,96	57,06

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
247	74,47	67,47	89,05	zonemodel geimporteerd
085	78,81	71,81	90,03	zonemodel geimporteerd
086	78,81	71,81	90,03	zonemodel geimporteerd
248	64,11	50,31	76,05	zonemodel geimporteerd
249	64,11	50,31	76,05	zonemodel geimporteerd
250	64,11	50,31	76,05	zonemodel geimporteerd
18005	58,65	50,15	84,29	zonemodel geimporteerd
18007	60,75	51,15	80,46	zonemodel geimporteerd
18004	59,85	51,35	85,49	zonemodel geimporteerd
18006	58,35	50,15	85,37	zonemodel geimporteerd
18003	57,72	46,70	79,14	zonemodel geimporteerd
258	63,79	55,99	81,83	zonemodel geimporteerd
259	63,79	55,99	81,83	zonemodel geimporteerd
260	77,71	69,91	94,10	zonemodel geimporteerd
266	71,81	64,41	90,19	zonemodel geimporteerd
267	71,09	59,79	89,39	zonemodel geimporteerd
268	67,29	55,69	85,02	zonemodel geimporteerd
269	67,09	58,29	85,00	zonemodel geimporteerd
270	60,87	50,17	78,53	zonemodel geimporteerd
271	68,09	58,89	90,01	zonemodel geimporteerd
272	68,09	58,89	90,01	zonemodel geimporteerd
273	66,69	62,49	86,25	zonemodel geimporteerd
274	56,17	58,37	73,52	zonemodel geimporteerd
275	64,49	57,39	92,58	zonemodel geimporteerd
276	66,19	59,49	84,26	zonemodel geimporteerd
277	67,49	62,59	82,99	zonemodel geimporteerd
278	67,49	62,59	82,99	zonemodel geimporteerd
091	64,96	61,76	77,27	zonemodel geimporteerd
092	64,96	61,76	77,27	zonemodel geimporteerd
093	64,96	61,76	77,27	zonemodel geimporteerd
281	61,51	50,61	72,73	zonemodel geimporteerd
282	61,51	50,61	72,73	zonemodel geimporteerd
283	61,51	50,61	72,73	zonemodel geimporteerd
284	58,46	55,46	73,39	zonemodel geimporteerd
285	58,46	55,46	73,39	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
286		0,10	18,80	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,66	61,86	66,76	69,56	66,16	58,96	57,06
287		0,10	18,80	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,66	61,86	66,76	69,56	66,16	58,96	57,06
288		0,80	13,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,09	54,79	61,89	79,89	77,79	79,99	76,69
289		1,80	13,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	44,10	51,80	58,80	77,10	70,70	71,30	67,80
139		0,60	9,00	Normale puntbron	12,0000	1,0001	2,0003	0,00	6,02	6,02	--	--	50,00	55,00	63,00	58,00	54,00
140		1,50	9,00	Normale puntbron	12,0000	1,0001	2,0003	0,00	6,02	6,02	--	47,80	59,90	71,40	70,80	75,00	73,20
141		1,50	9,00	Normale puntbron	12,0000	1,0001	2,0003	0,00	6,02	6,02	--	47,80	59,90	71,40	70,80	75,00	73,20
142		1,50	9,00	Normale puntbron	12,0000	1,0001	2,0003	0,00	6,02	6,02	--	47,80	59,90	71,40	70,80	75,00	73,20
143		1,50	9,00	Normale puntbron	12,0000	1,0001	2,0003	0,00	6,02	6,02	--	47,80	59,90	71,40	70,80	75,00	73,20
144a		1,00	9,00	Normale puntbron	4,0011	--	--	4,77	--	--	--	58,80	77,90	71,40	76,80	74,00	71,20
145		0,80	9,00	Normale puntbron	12,0000	--	--	0,00	--	--	--	53,80	65,90	77,40	76,80	81,00	79,20
144b		1,00	9,00	Normale puntbron	8,0017	1,0001	2,0003	1,76	6,02	6,02	--	51,80	70,90	64,40	69,80	67,00	64,20
185		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
186		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
187		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
188		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
189		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
190		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
191		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
192		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
193		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
194		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
195		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
196		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
197		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
198		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
199		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
200		0,50	8,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,26	52,26	59,26	63,26	67,26	68,26	66,26
321		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
322		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
323		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
324		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
325		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
326		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
327		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
286	58,46	55,46	73,39	zonemodel geimporteerd
287	58,46	55,46	73,39	zonemodel geimporteerd
288	69,49	59,99	84,99	zonemodel geimporteerd
289	59,80	50,00	79,27	zonemodel geimporteerd
139	47,00	42,00	65,26	zonemodel geimporteerd
140	65,00	60,90	79,23	zonemodel geimporteerd
141	65,00	60,90	79,23	zonemodel geimporteerd
142	65,00	60,90	79,23	zonemodel geimporteerd
143	65,00	60,90	79,23	zonemodel geimporteerd
144a	67,00	58,90	82,26	zonemodel geimporteerd
145	71,00	66,90	85,23	zonemodel geimporteerd
144b	60,00	51,90	75,26	zonemodel geimporteerd
185	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
186	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
187	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
188	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
189	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
190	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
191	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
192	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
193	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
194	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
195	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
196	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
197	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
198	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
199	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
200	65,26	63,26	73,96	zonemodel geimporteerd
321	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
322	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
323	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
324	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
325	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
326	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
327	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
328		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
329		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
330		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
331		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
332		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
333		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
334		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
335		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
336		2,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,55	51,55	58,55	62,55	66,55	67,55	65,55
170		0,80	13,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	--	47,90	53,40	60,80	56,00	52,20
067		0,80	10,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	--	51,90	57,40	64,80	60,00	56,20
280		0,10	18,80	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,66	61,86	66,76	69,56	66,16	58,96	57,06
292		0,10	22,20	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	57,99	67,49	77,99	78,49	77,99	76,99
293		1,60	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,51	55,41	58,11	62,21	60,61	61,51	62,41
294		1,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,51	54,91	67,41	71,41	73,21	74,91	68,11
295		1,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,51	54,91	67,41	71,41	73,21	74,91	68,11
296		1,70	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,15	60,45	70,45	75,25	77,05	75,25	72,45
297		1,70	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,15	60,45	70,45	75,25	77,05	75,25	72,45
051		1,00	10,00	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	33,00	43,00	60,00	58,00	68,00	69,00	71,00
340		0,80	5,30	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	--	58,90	63,40	66,80	67,00	62,20
341		0,80	5,30	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	44,00	59,00	65,00	72,00	77,00	75,00
342		0,80	4,50	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	--	63,00	68,00	76,00	71,00	67,00
501		37,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	67,46	71,76	68,86	63,16	59,86	52,26	38,16
502		30,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	67,46	71,76	68,86	63,16	59,86	52,26	38,16
503		15,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	63,62	67,92	65,02	59,32	56,02	48,42	34,32
504		15,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	63,62	67,92	65,02	59,32	56,02	48,42	34,32
505		37,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	63,62	67,92	65,02	59,32	56,02	48,42	34,32
506		37,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	63,62	67,92	65,02	59,32	56,02	48,42	34,32
507		37,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	64,57	68,87	65,97	60,27	56,97	49,37	35,27
508		37,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	64,57	68,87	65,97	60,27	56,97	49,37	35,27
509		37,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	64,57	68,87	65,97	60,27	56,97	49,37	35,27
510		15,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	63,62	67,92	65,02	59,32	56,02	48,42	34,32
511		15,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	63,62	67,92	65,02	59,32	56,02	48,42	34,32
512		37,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	63,62	67,92	65,02	59,32	56,02	48,42	34,32
513		37,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	63,62	67,92	65,02	59,32	56,02	48,42	34,32

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
328	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
329	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
330	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
331	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
332	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
333	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
334	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
335	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
336	64,55	62,55	73,25	zonemodel geimporteerd
170	45,00	39,90	63,20	zonemodel geimporteerd
067	49,00	43,90	67,20	zonemodel geimporteerd
280	58,46	55,46	73,39	zonemodel geimporteerd
292	72,99	57,99	84,37	zonemodel geimporteerd
293	54,11	48,21	68,67	zonemodel geimporteerd
294	62,71	54,31	79,04	zonemodel geimporteerd
295	62,71	54,31	79,04	zonemodel geimporteerd
296	66,25	58,45	81,83	zonemodel geimporteerd
297	66,25	58,45	81,83	zonemodel geimporteerd
051	64,00	54,00	74,95	zonemodel geimporteerd
340	61,00	52,90	72,01	zonemodel geimporteerd
341	67,00	57,00	80,30	zonemodel geimporteerd
342	60,00	55,00	78,26	zonemodel geimporteerd
501	41,86	32,96	74,98	zonemodel geimporteerd
502	41,86	32,96	74,98	zonemodel geimporteerd
503	38,02	29,12	71,14	zonemodel geimporteerd
504	38,02	29,12	71,14	zonemodel geimporteerd
505	38,02	29,12	71,14	zonemodel geimporteerd
506	38,02	29,12	71,14	zonemodel geimporteerd
507	38,97	30,07	72,09	zonemodel geimporteerd
508	38,97	30,07	72,09	zonemodel geimporteerd
509	38,97	30,07	72,09	zonemodel geimporteerd
510	38,02	29,12	71,14	zonemodel geimporteerd
511	38,02	29,12	71,14	zonemodel geimporteerd
512	38,02	29,12	71,14	zonemodel geimporteerd
513	38,02	29,12	71,14	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
514		0,10	45,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	70,92	75,22	82,02	83,02	80,82	71,82	59,72
515		0,10	45,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	70,92	75,22	82,02	83,02	80,82	71,82	59,72
516		0,10	45,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	70,92	75,22	82,02	83,02	80,82	71,82	59,72
517		0,10	45,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	70,92	75,22	82,02	83,02	80,82	71,82	59,72
518		8,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	59,83	64,13	61,23	55,53	52,23	44,63	30,53
519		8,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	59,83	64,13	61,23	55,53	52,23	44,63	30,53
520		20,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	59,83	64,13	61,23	55,53	52,23	44,63	30,53
521		20,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	59,83	64,13	61,23	55,53	52,23	44,63	30,53
522		8,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	59,83	64,13	61,23	55,53	52,23	44,63	30,53
523		8,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	59,83	64,13	61,23	55,53	52,23	44,63	30,53
524		20,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	59,83	64,13	61,23	55,53	52,23	44,63	30,53
525		20,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	59,83	64,13	61,23	55,53	52,23	44,63	30,53
526		0,10	25,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,69	73,99	80,79	81,79	79,59	70,59	58,49
527		0,10	25,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,69	73,99	80,79	81,79	79,59	70,59	58,49
528		0,10	25,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,69	73,99	80,79	81,79	79,59	70,59	58,49
529		0,10	25,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	69,69	73,99	80,79	81,79	79,59	70,59	58,49
530		1,50	25,00	Normale puntbron	8,3981	2,7994	5,5987	1,55	1,55	1,55	52,70	63,60	75,90	79,80	79,90	80,60	77,60
531		2,50	25,00	Normale puntbron	8,3981	2,7994	5,5987	1,55	1,55	1,55	41,70	53,60	62,90	71,20	72,30	70,90	74,80
532		0,50	45,00	Normale puntbron	8,3981	2,7994	5,5987	1,55	1,55	1,55	42,60	57,40	66,80	73,70	74,20	72,80	70,70
533		0,50	45,00	Normale puntbron	8,3981	2,7994	5,5987	1,55	1,55	1,55	42,60	57,40	66,80	73,70	74,20	72,80	70,70
534		0,50	45,00	Normale puntbron	8,3981	2,7994	5,5987	1,55	1,55	1,55	42,60	57,40	66,80	73,70	74,20	72,80	70,70
535		0,50	25,00	Normale puntbron	8,3981	2,7994	5,5987	1,55	1,55	1,55	48,70	60,40	67,70	73,40	79,60	76,30	74,20
554		8,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,71	51,41	58,81	65,31	66,31	67,81	64,11
555		8,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,71	51,41	58,81	65,31	66,31	67,81	64,11
559		0,10	18,80	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,66	61,86	66,76	69,56	66,16	58,96	57,06
560		0,10	18,80	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,66	61,86	66,76	69,56	66,16	58,96	57,06
558		0,10	18,80	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,66	61,86	66,76	69,56	66,16	58,96	57,06
563		1,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,51	51,91	64,41	68,41	70,21	71,91	65,11
564		1,70	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,15	57,45	67,45	72,25	74,05	72,25	69,45
564		1,70	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,15	57,45	67,45	72,25	74,05	72,25	69,45
563		1,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,51	51,91	64,41	68,41	70,21	71,91	65,11
572		12,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	57,48	68,18	72,08	65,18	58,58	53,18	50,28
573		12,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	52,51	63,21	67,11	60,21	53,61	48,21	45,31
575		0,10	18,05	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,41	59,11	65,01	71,11	68,51	59,11	50,21
577		10,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,53	61,83	67,63	55,33	50,53	46,73	47,63

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
514	53,22	44,32	87,34	zonemodel geimporteerd
515	53,22	44,32	87,34	zonemodel geimporteerd
516	53,22	44,32	87,34	zonemodel geimporteerd
517	53,22	44,32	87,34	zonemodel geimporteerd
518	34,23	25,33	67,35	zonemodel geimporteerd
519	34,23	25,33	67,35	zonemodel geimporteerd
520	34,23	25,33	67,35	zonemodel geimporteerd
521	34,23	25,33	67,35	zonemodel geimporteerd
522	34,23	25,33	67,35	zonemodel geimporteerd
523	34,23	25,33	67,35	zonemodel geimporteerd
524	34,23	25,33	67,35	zonemodel geimporteerd
525	34,23	25,33	67,35	zonemodel geimporteerd
526	51,99	43,09	86,11	zonemodel geimporteerd
527	51,99	43,09	86,11	zonemodel geimporteerd
528	51,99	43,09	86,11	zonemodel geimporteerd
529	51,99	43,09	86,11	zonemodel geimporteerd
530	76,40	73,10	86,73	zonemodel geimporteerd
531	84,00	72,70	85,37	zonemodel geimporteerd
532	65,20	55,40	79,52	zonemodel geimporteerd
533	65,20	55,40	79,52	zonemodel geimporteerd
534	65,20	55,40	79,52	zonemodel geimporteerd
535	69,20	57,60	82,97	zonemodel geimporteerd
554	61,51	50,61	72,73	zonemodel geimporteerd
555	61,51	50,61	72,73	zonemodel geimporteerd
559	58,46	55,46	73,39	zonemodel geimporteerd
560	58,46	55,46	73,39	zonemodel geimporteerd
558	58,46	55,46	73,39	zonemodel geimporteerd
563	59,71	51,31	76,04	zonemodel geimporteerd
564	63,25	55,45	78,83	zonemodel geimporteerd
564	63,25	55,45	78,83	zonemodel geimporteerd
563	59,71	51,31	76,04	zonemodel geimporteerd
572	47,78	40,98	74,42	zonemodel geimporteerd
573	42,81	36,01	69,45	zonemodel geimporteerd
575	47,71	40,91	73,99	zonemodel geimporteerd
577	43,33	35,83	69,04	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
578		9,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	49,51	60,81	66,61	54,31	49,51	45,71	46,61
580		14,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	58,64	67,14	60,24	58,44	57,54	55,94
581		14,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	57,01	65,51	58,61	56,81	55,91	54,31
583		0,10	18,05	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	52,23	62,73	68,83	71,03	66,13	58,53
551		3,50	18,00	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	47,23	57,63	69,03	73,73	76,23	77,83	77,23
584		0,20	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	4,0003	3,01	3,01	3,01	35,84	45,14	53,14	57,64	59,44	61,14	61,34
585		0,20	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	4,0003	3,01	3,01	3,01	35,84	45,14	53,14	57,64	59,44	61,14	61,34
370		2,10	0,00	Normale puntbron	1,0004	--	--	10,79	--	--	84,50	84,50	84,50	89,50	98,50	83,50	71,50
371		2,10	0,00	Normale puntbron	1,0004	--	--	10,79	--	--	85,05	85,05	85,05	90,05	99,05	84,05	72,05
372		2,10	0,00	Normale puntbron	1,0004	--	--	10,79	--	--	85,05	85,05	85,05	90,05	99,05	84,05	72,05
373		2,10	0,00	Normale puntbron	1,0004	--	--	10,79	--	--	85,46	85,46	85,46	90,46	99,46	84,46	72,46
374		1,60	0,00	Normale puntbron	1,0004	--	--	10,79	--	--	82,21	87,21	92,21	96,21	100,21	101,21	99,21
375		2,70	0,00	Normale puntbron	1,0004	--	--	10,79	--	--	82,00	87,00	92,00	96,00	100,00	101,00	99,00
376		2,70	0,00	Normale puntbron	1,0004	--	--	10,79	--	--	82,00	87,00	92,00	96,00	100,00	101,00	99,00
377		2,70	0,00	Normale puntbron	1,0004	--	--	10,79	--	--	82,00	87,00	92,00	96,00	100,00	101,00	99,00
378		2,70	0,00	Normale puntbron	1,0004	--	--	10,79	--	--	82,00	87,00	92,00	96,00	100,00	101,00	99,00
379		0,80	0,00	Normale puntbron	--	--	--	--	--	--	82,21	87,21	92,21	96,21	100,21	101,21	99,21
380		0,10	3,90	Normale puntbron	1,0004	--	--	10,79	--	--	92,70	92,70	94,70	89,70	92,70	95,70	87,70
308		0,75	0,00	Normale puntbron	12,0000	--	--	0,00	--	--	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10	86,20	84,30
381		0,75	0,00	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	45,00	52,60	62,70	72,20	84,10	86,20	84,30
10101		1,60	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	44,42	62,62	68,42	70,92	72,92	74,02	73,32
10102		0,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,48	59,98	75,58	75,58	81,08	80,18	74,78
10103		1,60	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,04	53,34	63,34	62,34	66,64	66,44	64,94
10104		1,60	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,94	49,34	57,94	60,44	64,44	65,34	64,74
10105		1,60	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,14	49,84	57,84	59,84	64,24	65,24	64,54
10106		1,60	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,64	52,84	61,84	63,64	69,24	67,84	65,94
10107		3,00	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	57,31	67,21	74,11	78,41	79,61	78,91	77,31
10108		0,50	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	44,11	58,91	74,91	73,11	83,01	81,01	75,21
10109		0,50	18,00	Normale puntbron	1,2000	0,4000	0,8000	10,00	10,00	10,00	44,81	56,61	68,71	71,81	88,71	80,71	75,01
10110		1,20	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,00	58,70	67,60	73,20	75,80	75,50	73,00
10111		2,20	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,86	59,06	68,16	74,26	77,86	79,16	78,16
10112		0,40	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,66	44,36	58,56	58,06	64,66	66,26	62,96
10113		1,70	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,73	54,71	63,82	67,47	71,43	70,34	64,82
10114		0,10	20,20	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,36	52,36	60,56	65,26	68,56	68,36	65,36
10115		3,00	6,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	44,11	57,81	69,51	71,11	77,41	76,31	76,41

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
578	42,31	34,81	68,02	zonemodel geimporteerd
580	54,54	48,54	69,53	zonemodel geimporteerd
581	52,91	46,91	67,90	zonemodel geimporteerd
583	57,13	51,13	74,44	zonemodel geimporteerd
551	70,23	60,93	83,00	zonemodel geimporteerd
584	55,84	48,14	66,82	zonemodel geimporteerd
585	55,84	48,14	66,82	zonemodel geimporteerd
370	70,50	68,50	99,58	zonemodel geimporteerd
371	71,05	69,05	100,13	zonemodel geimporteerd
372	71,05	69,05	100,13	zonemodel geimporteerd
373	71,46	69,46	100,54	zonemodel geimporteerd
374	98,21	96,21	106,94	zonemodel geimporteerd
375	98,00	96,00	106,73	zonemodel geimporteerd
376	98,00	96,00	106,73	zonemodel geimporteerd
377	98,00	96,00	106,73	zonemodel geimporteerd
378	98,00	96,00	106,73	zonemodel geimporteerd
379	98,21	96,21	106,94	zonemodel geimporteerd
380	86,70	84,70	101,62	zonemodel geimporteerd
308	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
381	74,80	61,00	89,97	zonemodel geimporteerd
10101	71,72	67,82	80,35	zonemodel geimporteerd
10102	70,98	65,98	85,47	zonemodel geimporteerd
10103	61,84	52,64	72,54	zonemodel geimporteerd
10104	62,14	51,74	71,07	zonemodel geimporteerd
10105	62,14	51,94	70,90	zonemodel geimporteerd
10106	63,64	54,34	73,99	zonemodel geimporteerd
10107	75,51	72,81	85,78	zonemodel geimporteerd
10108	71,51	63,51	86,31	zonemodel geimporteerd
10109	70,01	61,91	89,67	zonemodel geimporteerd
10110	70,10	65,70	81,30	zonemodel geimporteerd
10111	76,46	72,96	84,87	zonemodel geimporteerd
10112	56,46	45,06	70,41	zonemodel geimporteerd
10113	58,68	50,49	75,67	zonemodel geimporteerd
10114	62,06	56,56	73,84	zonemodel geimporteerd
10115	81,21	74,51	85,11	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
10116		0,30	6,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,29	58,49	75,29	77,49	77,79	80,09	77,99
10117		0,70	7,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	36,99	55,29	61,49	69,09	68,99	66,69	61,09
10118		0,70	7,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	38,59	56,19	64,99	69,59	70,89	69,29	62,69
10119		0,70	7,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	34,71	45,51	55,91	61,01	61,71	62,51	61,01
10120		0,70	7,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,31	44,91	55,81	59,01	60,81	62,71	62,91
10121		0,70	7,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	55,29	61,49	69,09	68,99	66,69	61,09
10122		0,70	7,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	38,99	58,89	62,19	71,29	72,19	69,49	62,79
10001		3,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	38,56	49,86	64,16	69,26	77,26	79,26	76,06
10002		3,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	52,87	56,17	65,27	66,17	63,47	56,77
10125		8,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,94	57,04	65,34	67,64	67,04	64,84	61,04
10126		8,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,94	57,04	65,34	67,64	67,04	64,84	61,04
10127		12,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,39	54,39	57,59	62,79	64,79	67,79	67,99
10128		0,10	18,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,21	50,21	55,41	58,51	60,01	57,61	53,61
10129		0,10	6,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,29	53,29	58,49	61,59	63,09	60,69	56,69
16001		2,50	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	71,59	68,49	75,99	74,49	58,29	45,69	40,59
16002		2,50	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	75,29	72,19	77,79	73,69	58,79	46,99	42,39
16003		3,00	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,61	55,91	61,81	65,81	61,11	58,31	65,51
16004		3,00	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	44,91	53,41	59,21	64,71	59,41	56,81	60,01
16005		5,50	38,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	56,85	63,65	71,35	72,25	68,05	68,35	76,95
16006		1,10	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	59,29	68,79	74,79	79,39	79,49	76,99	77,59
16007		2,90	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	57,76	65,96	74,86	76,86	75,76	72,16	72,56
16008		1,10	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	52,91	60,61	69,01	73,41	72,61	68,51	65,81
16009		2,90	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	62,45	69,85	79,45	81,65	78,95	75,55	71,15
16010		1,10	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	62,43	70,43	77,43	80,73	80,73	75,93	74,13
16011		1,10	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	54,91	61,91	68,01	73,81	74,31	71,11	69,61
16012		1,10	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	62,03	70,73	75,63	81,53	82,33	77,43	75,83
16013		2,90	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	60,05	67,35	73,35	78,25	78,25	73,05	72,35
16014		2,90	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	54,26	58,26	64,46	68,16	67,16	66,76	64,56
16015		0,10	46,20	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	58,18	67,68	76,88	75,08	72,88	68,58	65,08
16014		1,60	37,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	52,84	58,14	65,34	74,14	72,14	68,94	64,04
16015		38,90	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,42	50,92	57,52	68,92	60,02	51,32	47,42
16016		38,90	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,42	50,92	57,52	68,92	60,02	51,32	47,42
16017		38,90	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,42	50,92	57,52	68,92	60,02	51,32	47,42
16018		40,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	56,69	70,19	76,79	72,19	52,29	52,59	65,69
16019		40,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	58,03	70,23	78,13	74,03	52,83	53,53	66,33

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
10116	72,49	65,09	85,27	zonemodel geimporteerd
10117	52,39	44,49	73,79	zonemodel geimporteerd
10118	54,99	46,89	75,52	zonemodel geimporteerd
10119	59,31	58,61	68,92	zonemodel geimporteerd
10120	62,31	60,51	69,57	zonemodel geimporteerd
10121	52,39	44,49	73,79	zonemodel geimporteerd
10122	53,49	44,79	76,38	zonemodel geimporteerd
10001	67,86	54,56	82,91	zonemodel geimporteerd
10002	47,47	38,77	70,36	zonemodel geimporteerd
10125	59,84	52,44	73,07	zonemodel geimporteerd
10126	59,84	52,44	73,07	zonemodel geimporteerd
10127	54,19	45,69	72,65	zonemodel geimporteerd
10128	51,51	43,01	64,98	zonemodel geimporteerd
10129	54,59	46,09	68,06	zonemodel geimporteerd
16001	45,89	47,29	79,55	zonemodel geimporteerd
16002	48,19	54,49	81,30	zonemodel geimporteerd
16003	67,31	61,21	72,56	zonemodel geimporteerd
16004	62,91	58,71	69,59	zonemodel geimporteerd
16005	76,05	69,35	81,61	zonemodel geimporteerd
16006	74,59	63,49	85,48	zonemodel geimporteerd
16007	68,66	57,96	82,14	zonemodel geimporteerd
16008	63,61	53,41	77,99	zonemodel geimporteerd
16009	68,25	64,35	85,83	zonemodel geimporteerd
16010	71,93	64,03	85,89	zonemodel geimporteerd
16011	67,51	55,31	79,41	zonemodel geimporteerd
16012	73,93	62,93	86,84	zonemodel geimporteerd
16013	68,85	58,75	83,17	zonemodel geimporteerd
16014	57,56	45,46	73,74	zonemodel geimporteerd
16015	58,98	51,88	80,73	zonemodel geimporteerd
16014	59,74	54,44	77,65	zonemodel geimporteerd
16015	45,52	40,72	69,89	zonemodel geimporteerd
16016	45,52	40,72	69,89	zonemodel geimporteerd
16017	45,52	40,72	69,89	zonemodel geimporteerd
16018	57,79	52,99	79,04	zonemodel geimporteerd
16019	58,03	53,53	80,30	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
16020		40,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	53,99	66,99	75,99	73,19	50,99	50,59	63,19
16021		28,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	49,33	62,03	64,23	57,83	48,13	48,83	61,33
16022		28,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,49	60,39	61,49	55,09	43,49	43,99	58,39
16023		28,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	59,27	64,17	65,27	68,87	72,27	66,77	63,17
16024		32,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	51,53	63,03	63,53	56,73	42,73	42,03	55,83
16025		32,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	52,53	63,23	63,73	57,53	44,33	43,53	55,33
16026		35,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	53,98	62,38	65,48	57,68	40,48	40,38	56,28
16027		35,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	56,98	63,58	65,08	57,08	39,28	38,78	55,98
16028		21,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,67	39,07	47,67	47,07	51,77	48,07	39,67
16029		23,40	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,27	53,67	62,27	50,67	39,37	40,67	53,27
16030		13,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,42	43,62	55,12	55,12	50,22	43,62	42,52
16031		13,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,42	43,62	55,12	55,12	50,22	43,62	42,52
16032		13,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,42	43,62	55,12	55,12	50,22	43,62	42,52
16033		0,10	39,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	49,21	58,61	69,21	74,21	75,01	72,11	75,41
16034		24,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,83	57,63	62,43	67,23	69,93	73,03	81,03
16035		27,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,33	56,03	60,23	66,93	70,13	71,93	79,03
16036		27,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	46,33	56,03	60,23	66,93	70,13	71,93	79,03
16037		28,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,26	46,36	55,06	62,16	66,56	68,36	68,46
16038		25,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,54	46,64	55,34	61,44	62,84	62,64	60,74
16039		27,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,48	50,58	59,28	65,38	66,78	66,58	64,68
16040		28,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,26	46,36	55,06	62,16	66,56	68,36	68,46
16041		25,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,54	46,64	55,34	61,44	62,84	62,64	60,74
16042		0,10	38,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	30,31	34,71	45,91	52,21	56,31	56,41	55,71
16043		35,90	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,96	57,36	66,56	61,86	49,96	56,06	76,36
16044		32,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	44,86	58,66	69,56	63,66	51,96	58,56	80,86
16045		28,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,35	60,15	70,35	65,55	51,85	59,35	80,85
16046		23,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,51	62,41	70,91	65,41	53,51	60,01	81,11
16047		18,40	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	61,75	72,55	73,35	68,25	56,55	58,65	76,25
16048		1,70	38,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	48,00	56,10	66,60	67,00	65,20	62,40
16049		3,50	38,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	47,50	55,60	66,10	66,50	64,70	61,90
16050		1,70	38,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	59,50	67,60	78,10	78,50	76,70	73,90
16051		3,50	38,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	60,80	68,90	76,40	76,80	79,00	75,20
16052		41,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	70,02	73,12	79,62	77,02	70,22	62,42
16053		39,70	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	70,08	72,18	76,68	73,08	69,28	60,48
0201		0,50	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	37,00	43,00	48,00	49,00	46,00	39,00

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
16020	54,09	49,29	78,36	zonemodel geimporteerd
16021	53,53	47,93	68,28	zonemodel geimporteerd
16022	50,89	45,79	65,84	zonemodel geimporteerd
16023	61,67	56,57	76,04	zonemodel geimporteerd
16024	48,83	41,03	67,31	zonemodel geimporteerd
16025	46,83	39,93	67,53	zonemodel geimporteerd
16026	48,08	47,48	68,24	zonemodel geimporteerd
16027	46,68	47,38	68,47	zonemodel geimporteerd
16028	38,37	35,17	55,50	zonemodel geimporteerd
16029	45,97	42,77	63,73	zonemodel geimporteerd
16030	43,12	38,32	59,28	zonemodel geimporteerd
16031	43,12	38,32	59,28	zonemodel geimporteerd
16032	43,12	38,32	59,28	zonemodel geimporteerd
16033	81,31	74,81	84,53	zonemodel geimporteerd
16034	84,93	75,63	87,09	zonemodel geimporteerd
16035	82,23	73,23	84,78	zonemodel geimporteerd
16036	82,23	73,23	84,78	zonemodel geimporteerd
16037	69,16	57,66	74,66	zonemodel geimporteerd
16038	61,44	49,94	69,15	zonemodel geimporteerd
16039	65,38	53,88	73,09	zonemodel geimporteerd
16040	69,16	57,66	74,66	zonemodel geimporteerd
16041	61,44	49,94	69,15	zonemodel geimporteerd
16042	57,21	46,11	63,04	zonemodel geimporteerd
16043	71,86	60,76	78,26	zonemodel geimporteerd
16044	80,36	76,96	84,67	zonemodel geimporteerd
16045	78,45	73,45	83,62	zonemodel geimporteerd
16046	78,11	71,41	83,55	zonemodel geimporteerd
16047	71,85	64,55	80,39	zonemodel geimporteerd
16048	56,20	45,10	71,92	zonemodel geimporteerd
16049	55,70	44,60	71,42	zonemodel geimporteerd
16050	67,70	56,60	83,42	zonemodel geimporteerd
16051	70,00	59,90	83,50	zonemodel geimporteerd
16052	51,22	35,12	82,67	zonemodel geimporteerd
16053	48,28	31,18	80,14	zonemodel geimporteerd
0201	29,00	19,00	53,35	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
0202		2,50	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	55,00	58,00	57,00	50,00	45,00	37,00
0203		0,50	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	37,00	43,00	48,00	49,00	46,00	39,00
0204		2,50	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	55,00	58,00	57,00	50,00	45,00	37,00
0205		1,30	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	27,66	43,86	57,96	55,66	59,06	58,26	54,56
0206		1,20	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,09	43,79	53,09	59,89	61,39	63,19	58,19
0207		1,20	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,09	43,79	53,09	59,89	61,39	63,19	58,19
0208		1,20	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	30,49	47,99	52,19	58,29	61,29	63,19	59,69
0209		1,20	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,29	49,39	51,59	57,79	60,39	62,79	57,69
0210		1,10	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,47	51,57	56,87	60,27	63,87	66,77	63,77
0211		1,20	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	34,39	49,19	53,79	58,49	62,29	64,69	60,99
0212		1,40	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,89	44,89	52,39	55,59	58,79	58,79	55,49
0213		1,10	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	30,82	44,92	51,62	57,12	59,22	63,62	60,22
0214		1,10	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,67	40,47	45,77	49,87	53,47	54,87	51,67
0215		3,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,10	50,30	68,60	62,50	58,70	57,00	55,30
0216		0,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	34,67	46,67	55,87	56,67	57,87	57,17	53,27
0217		0,60	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,07	59,27	58,97	61,37	64,37	63,77	60,07
0218		3,90	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	27,96	40,96	46,46	54,26	56,86	54,36	55,96
0219		3,90	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,86	39,76	47,56	50,16	50,86	58,86	54,66
0220		4,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	32,06	41,96	50,86	57,36	54,16	57,56	59,86
16054		0,10	42,60	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	57,90	66,40	75,00	81,40	78,50	76,80	77,90
0221		2,20	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	49,80	51,40	32,90	26,30	22,00	20,70
0222		1,20	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,09	43,79	53,09	59,89	61,39	63,19	58,19
0223		2,20	14,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	51,30	61,10	55,00	51,60	51,00	46,80
0901		2,00	17,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	49,00	58,00	72,00	74,00	71,00	59,00	55,00
0902		2,00	17,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	61,00	73,00	89,00	81,00	68,00	58,00	57,00
18001		1,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,15	56,75	60,65	71,15	74,15	78,25	72,05
18008		0,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	36,17	48,87	55,67	56,37	60,67	63,07	61,37
18009		0,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,57	46,17	51,67	55,27	59,57	65,47	63,07
18010		0,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	30,47	43,07	53,77	55,57	60,27	64,67	62,47
18011		2,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	31,37	48,17	51,77	56,67	62,57	67,07	62,77
18012		2,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,07	43,47	53,17	57,37	60,27	64,57	61,77
18013		2,70	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,47	40,67	51,97	57,87	61,27	63,47	59,87
18014		1,50	0,00	Normale puntbron	2,0007	--	--	7,78	--	--	47,00	57,50	67,50	79,40	88,40	95,60	93,90
0224		1,10	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	43,47	51,57	56,87	60,27	63,87	66,77	63,77
0225		1,50	12,15	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	46,80	51,90	38,40	34,80	31,00	30,20

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
0202	36,00	33,00	62,02	zonemodel geimporteerd
0203	29,00	19,00	53,35	zonemodel geimporteerd
0204	36,00	33,00	62,02	zonemodel geimporteerd
0205	48,56	39,06	64,56	zonemodel geimporteerd
0206	49,89	38,69	67,35	zonemodel geimporteerd
0207	49,89	38,69	67,35	zonemodel geimporteerd
0208	52,39	42,39	67,37	zonemodel geimporteerd
0209	49,29	38,49	66,54	zonemodel geimporteerd
0210	55,57	44,97	70,68	zonemodel geimporteerd
0211	54,69	50,29	68,65	zonemodel geimporteerd
0212	48,79	40,89	64,02	zonemodel geimporteerd
0213	52,62	43,52	67,06	zonemodel geimporteerd
0214	41,77	38,17	59,27	zonemodel geimporteerd
0215	52,30	42,80	70,38	zonemodel geimporteerd
0216	47,07	38,27	63,62	zonemodel geimporteerd
0217	54,27	45,47	69,78	zonemodel geimporteerd
0218	50,46	34,76	62,02	zonemodel geimporteerd
0219	45,86	35,66	61,45	zonemodel geimporteerd
0220	53,66	48,66	64,45	zonemodel geimporteerd
16054	72,00	67,20	85,75	zonemodel geimporteerd
0221	36,00	33,90	53,85	zonemodel geimporteerd
0222	49,89	38,69	67,35	zonemodel geimporteerd
0223	44,20	38,40	63,20	zonemodel geimporteerd
0901	48,00	43,00	77,44	zonemodel geimporteerd
0902	59,00	57,00	89,78	zonemodel geimporteerd
18001	65,65	58,25	81,07	zonemodel geimporteerd
18008	61,17	50,47	68,37	zonemodel geimporteerd
18009	61,77	51,87	69,37	zonemodel geimporteerd
18010	61,57	50,97	69,00	zonemodel geimporteerd
18011	63,17	53,67	70,71	zonemodel geimporteerd
18012	60,57	51,17	68,74	zonemodel geimporteerd
18013	56,77	47,87	67,67	zonemodel geimporteerd
18014	89,00	82,20	98,94	zonemodel geimporteerd
0224	55,57	44,97	70,68	zonemodel geimporteerd
0225	39,00	29,90	53,50	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
0226		1,50	13,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	45,30	56,10	52,00	48,60	48,00	43,80
0227		1,30	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	44,00	49,00	52,00	54,00	50,00	42,00
0228		5,00	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	62,00	64,00	61,00	55,00	49,00	40,00
0229		1,20	11,40	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	68,56	61,56	46,56	38,56	30,56	16,56
0230		8,70	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	--	68,56	61,56	46,56	38,56	30,56	16,56
0906		6,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	81,50	68,50	69,50	62,50	58,50	50,50	49,50
0907		6,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	81,50	68,50	69,50	62,50	58,50	50,50	49,50
0908		6,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	81,50	68,50	69,50	62,50	58,50	50,50	49,50
0909		6,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	81,50	68,50	69,50	62,50	58,50	50,50	49,50
0302		4,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,00	43,80	44,90	50,40	47,80	39,00	38,20
0301		4,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	42,00	45,80	44,40	40,90	39,30	42,00	47,70
16055		3,00	7,30	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	58,30	64,30	71,40	81,80	84,00	81,70	77,00
01		5,70	0,00	Uitstralende gevel	4,4997	--	--	4,26	--	--	53,42	69,02	66,52	70,82	72,92	82,12	79,22
02		5,70	0,00	Uitstralende gevel	4,4997	--	--	4,26	--	--	53,42	69,02	66,52	70,82	72,92	82,12	79,22
03		5,70	0,00	Uitstralende gevel	4,4997	--	--	4,26	--	--	53,42	69,02	66,52	70,82	72,92	82,12	79,22
04		5,70	0,00	Uitstralende gevel	4,4997	--	--	4,26	--	--	53,42	69,02	66,52	70,82	72,92	82,12	79,22
05		6,20	0,00	Uitstralende gevel	4,4997	--	--	4,26	--	--	56,18	71,88	70,68	75,58	78,08	87,78	84,48
06		6,20	0,00	Uitstralende gevel	4,4997	--	--	4,26	--	--	56,18	71,88	70,68	75,58	78,08	87,78	84,48
10		5,70	0,00	Uitstralende gevel	4,4997	--	--	4,26	--	--	53,42	69,02	66,52	70,82	72,92	82,12	79,22
09		5,70	0,00	Uitstralende gevel	4,4997	--	--	4,26	--	--	53,42	69,02	66,52	70,82	72,92	82,12	79,22
08		5,70	0,00	Uitstralende gevel	4,4997	--	--	4,26	--	--	53,42	69,02	66,52	70,82	72,92	82,12	79,22
07		5,70	0,00	Uitstralende gevel	4,4997	--	--	4,26	--	--	53,42	69,02	66,52	70,82	72,92	82,12	79,22
12		6,20	0,00	Uitstralende gevel	4,4997	--	--	4,26	--	--	55,58	71,08	68,88	73,38	75,68	84,98	81,98
11		6,20	0,00	Uitstralende gevel	4,4997	--	--	4,26	--	--	55,58	71,08	68,88	73,38	75,68	84,98	81,98
13		9,25	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	4,4997	--	--	4,26	--	--	57,46	72,96	70,76	74,76	76,36	83,46	79,56
14		9,25	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	4,4997	--	--	4,26	--	--	57,46	72,96	70,76	74,76	76,36	83,46	79,56
15		9,25	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	4,4997	--	--	4,26	--	--	57,46	72,96	70,76	74,76	76,36	83,46	79,56
16		9,25	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	4,4997	--	--	4,26	--	--	57,46	72,96	70,76	74,76	76,36	83,46	79,56
17		9,25	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	4,4997	--	--	4,26	--	--	57,46	72,96	70,76	74,76	76,36	83,46	79,56
18		9,25	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	4,4997	--	--	4,26	--	--	57,46	72,96	70,76	74,76	76,36	83,46	79,56
19		9,25	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	4,4997	--	--	4,26	--	--	57,46	72,96	70,76	74,76	76,36	83,46	79,56
20		9,25	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	4,4997	--	--	4,26	--	--	57,46	72,96	70,76	74,76	76,36	83,46	79,56
037		2,00	1,90	Normale puntbron	2,0007	--	--	7,78	--	--	68,90	85,30	87,00	92,70	95,50	105,50	102,00
059		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	4,0003	0,00	0,00	3,01	51,80	56,80	65,80	73,30	79,70	79,20	71,30
060		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	4,0003	0,00	0,00	3,01	51,80	56,80	65,80	73,30	79,70	79,20	71,30

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
0226	41,20	35,40	58,90	zonemodel geimporteerd
0227	32,00	23,00	58,01	zonemodel geimporteerd
0228	39,00	37,00	67,62	zonemodel geimporteerd
0229	8,56	2,56	69,38	zonemodel geimporteerd
0230	8,56	2,56	69,38	zonemodel geimporteerd
0906	58,50	67,50	82,21	zonemodel geimporteerd
0907	58,50	67,50	82,21	zonemodel geimporteerd
0908	58,50	67,50	82,21	zonemodel geimporteerd
0909	58,50	67,50	82,21	zonemodel geimporteerd
0302	43,00	28,90	54,36	zonemodel geimporteerd
0301	57,00	46,90	58,62	zonemodel geimporteerd
16055	70,80	67,20	88,03	zonemodel geimporteerd
01	73,52	45,42	84,96	zonemodel geimporteerd
02	73,52	45,42	84,96	zonemodel geimporteerd
03	73,52	45,42	84,96	zonemodel geimporteerd
04	73,52	45,42	84,96	zonemodel geimporteerd
05	79,18	51,08	90,38	zonemodel geimporteerd
06	79,18	51,08	90,38	zonemodel geimporteerd
10	73,52	45,42	84,96	zonemodel geimporteerd
09	73,52	45,42	84,96	zonemodel geimporteerd
08	73,52	45,42	84,96	zonemodel geimporteerd
07	73,52	45,42	84,96	zonemodel geimporteerd
12	76,38	48,28	87,75	zonemodel geimporteerd
11	76,38	48,28	87,75	zonemodel geimporteerd
13	71,96	43,86	86,37	zonemodel geimporteerd
14	71,96	43,86	86,37	zonemodel geimporteerd
15	71,96	43,86	86,37	zonemodel geimporteerd
16	71,96	43,86	86,37	zonemodel geimporteerd
17	71,96	43,86	86,37	zonemodel geimporteerd
18	71,96	43,86	86,37	zonemodel geimporteerd
19	71,96	43,86	86,37	zonemodel geimporteerd
20	71,96	43,86	86,37	zonemodel geimporteerd
037	97,00	82,90	107,98	zonemodel geimporteerd
059	65,50	60,90	83,44	zonemodel geimporteerd
060	65,50	60,90	83,44	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
061		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	4,0003	0,00	0,00	3,01	51,80	56,80	65,80	73,30	79,70	79,20	71,30
062		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	4,0003	0,00	0,00	3,01	51,80	56,80	65,80	73,30	79,70	79,20	71,30
018		12,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	39,70	55,00	63,60	71,00	73,60	71,80	67,10
004		10,70	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	2,0003	0,00	0,97	6,02	30,00	44,20	56,10	62,50	63,80	65,10	60,80
003		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	2,0003	0,00	0,97	6,02	30,00	44,20	56,10	62,50	63,80	65,10	60,80
005		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	2,0003	0,00	0,97	6,02	30,00	44,20	56,10	62,50	63,80	65,10	60,80
006		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	2,0003	0,00	0,97	6,02	30,00	44,20	56,10	62,50	63,80	65,10	60,80
055		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	34,10	47,60	54,20	65,90	73,80	75,60	74,80
054		5,00	0,00	Normale puntbron	11,7268	4,0000	1,0002	0,10	0,00	9,03	34,10	47,60	54,20	65,90	73,80	75,60	74,80
053		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	34,10	47,60	54,20	65,90	73,80	75,60	74,80
052		5,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	34,10	47,60	54,20	65,90	73,80	75,60	74,80
131		6,20	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	34,30	46,60	59,20	65,70	72,50	69,80	63,30
132		6,20	0,00	Normale puntbron	3,0004	1,0001	2,0003	6,02	6,02	6,02	42,80	58,30	67,50	79,00	81,30	83,10	79,40
128		6,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	4,0003	0,00	0,97	3,01	36,00	54,00	77,00	76,00	70,00	68,00	63,00
001		11,70	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	45,30	50,00	61,50	67,90	78,80	80,90	71,60
002		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
007		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
008		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
009		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
010		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	43,90	48,60	54,00	60,00	66,00	64,90	58,90
012		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
011		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
014		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
013		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
015		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
016		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
017		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
034		11,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	46,10	50,20	56,00	61,90	64,30	64,20	61,60
035		11,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	46,10	50,20	56,00	61,90	64,30	64,20	61,60
036		11,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	0,0160	0,00	0,00	27,00	37,40	50,30	64,20	72,80	78,70	80,90	81,70
037		11,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	46,10	50,20	56,00	61,90	64,30	64,20	61,60
038		11,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	46,10	50,20	56,00	61,90	64,30	64,20	61,60
039		11,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	0,0160	0,00	0,00	27,00	37,40	50,30	64,20	72,80	78,70	80,90	81,70
040		11,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	0,0160	0,00	0,00	27,00	37,40	50,30	64,20	72,80	78,70	80,90	81,70
041		11,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	46,10	50,20	56,00	61,90	64,30	64,20	61,60

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
061	65,50	60,90	83,44	zonemodel geimporteerd
062	65,50	60,90	83,44	zonemodel geimporteerd
018	70,80	62,00	78,57	zonemodel geimporteerd
004	79,40	65,40	79,98	zonemodel geimporteerd
003	79,40	65,40	79,98	zonemodel geimporteerd
005	79,40	65,40	79,98	zonemodel geimporteerd
006	79,40	65,40	79,98	zonemodel geimporteerd
055	71,50	64,40	80,48	zonemodel geimporteerd
054	71,50	64,40	80,48	zonemodel geimporteerd
053	71,50	64,40	80,48	zonemodel geimporteerd
052	71,50	64,40	80,48	zonemodel geimporteerd
131	63,30	63,20	75,83	zonemodel geimporteerd
132	69,70	58,60	87,18	zonemodel geimporteerd
128	50,00	66,00	80,51	zonemodel geimporteerd
001	62,80	49,80	83,48	zonemodel geimporteerd
002	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
007	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
008	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
009	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
010	50,70	43,70	69,70	zonemodel geimporteerd
012	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
011	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
014	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
013	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
015	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
016	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
017	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
034	55,40	47,60	69,67	zonemodel geimporteerd
035	55,40	47,60	69,67	zonemodel geimporteerd
036	78,20	71,50	86,50	zonemodel geimporteerd
037	55,40	47,60	69,67	zonemodel geimporteerd
038	55,40	47,60	69,67	zonemodel geimporteerd
039	78,20	71,50	86,50	zonemodel geimporteerd
040	78,20	71,50	86,50	zonemodel geimporteerd
041	55,40	47,60	69,67	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
042		11,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	46,10	50,20	56,00	61,90	64,30	64,20	61,60
043		11,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	0,0160	0,00	0,00	27,00	37,40	50,30	64,20	72,80	78,70	80,90	81,70
044		11,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	46,10	50,20	56,00	61,90	64,30	64,20	61,60
045		11,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	46,10	50,20	56,00	61,90	64,30	64,20	61,60
046		11,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	0,8000	0,00	0,97	10,00	44,70	52,40	61,50	67,50	66,10	67,80	64,70
047		11,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	0,8000	0,00	0,97	10,00	44,70	52,40	61,50	67,50	66,10	67,80	64,70
048		11,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	0,8000	0,00	0,97	10,00	47,70	55,40	64,50	70,50	69,10	70,80	67,70
049		11,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	0,8000	0,00	0,97	10,00	46,00	51,30	61,40	71,90	71,80	76,20	72,50
050		11,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	0,8000	0,00	0,97	10,00	52,70	60,40	69,50	75,50	74,10	75,80	72,70
051		11,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	1,0002	0,00	0,00	9,03	58,40	57,80	62,00	64,50	64,80	63,90	63,50
063		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	4,0003	0,00	0,97	3,01	44,70	52,40	61,50	67,50	66,10	67,80	64,70
064		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	4,0003	0,00	0,97	3,01	42,50	48,90	61,10	65,70	70,60	76,90	74,50
066		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	4,0003	0,00	0,97	3,01	47,70	55,40	64,50	70,50	69,10	70,80	67,70
067		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	4,0003	0,00	0,97	3,01	47,70	55,40	64,50	70,50	69,10	70,80	67,70
068		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	4,0003	0,00	0,97	3,01	46,00	51,30	61,40	71,90	71,80	76,20	72,50
069		8,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
070		8,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
071		8,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
072		8,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
073		8,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
076		8,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	0,2010	0,00	0,00	16,00	35,80	45,30	63,10	67,70	74,70	78,30	81,00
078		8,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	34,30	41,80	51,30	58,40	61,80	63,30	64,20
080		8,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	34,30	41,80	51,30	58,40	61,80	63,30	64,20
077		8,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	34,30	41,80	51,30	58,40	61,80	63,30	64,20
079		8,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	0,2010	0,00	0,00	16,00	33,80	43,30	61,20	66,70	72,80	76,30	79,00
081		8,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	34,30	41,80	51,30	58,40	61,80	63,30	64,20
082		7,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,10	45,10	52,20	57,40	58,10	59,40	62,20
083		7,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,10	45,10	52,20	57,40	58,10	59,40	62,20
084		7,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,10	45,10	52,20	57,40	58,10	59,40	62,20
085		7,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,10	45,10	52,20	57,40	58,10	59,40	62,20
086		7,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,10	45,10	52,20	57,40	58,10	59,40	62,20
087		7,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	39,10	45,10	52,20	57,40	58,10	59,40	62,20
088		9,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,40	48,60	61,30	67,40	68,20	70,20	68,10
089		7,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	0,2010	0,00	0,00	16,00	36,00	45,50	63,40	68,00	75,00	78,50	81,30
090		7,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,00	46,10	55,60	55,60	61,70	58,90	57,30

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
042	55,40	47,60	69,67	zonemodel geimporteerd
043	78,20	71,50	86,50	zonemodel geimporteerd
044	55,40	47,60	69,67	zonemodel geimporteerd
045	55,40	47,60	69,67	zonemodel geimporteerd
046	58,90	49,50	73,25	zonemodel geimporteerd
047	58,90	49,50	73,25	zonemodel geimporteerd
048	61,90	52,50	76,25	zonemodel geimporteerd
049	66,30	52,80	79,83	zonemodel geimporteerd
050	66,90	57,50	81,25	zonemodel geimporteerd
051	60,20	55,30	71,70	zonemodel geimporteerd
063	58,90	49,50	73,25	zonemodel geimporteerd
064	67,70	56,80	80,00	zonemodel geimporteerd
066	61,90	52,50	76,25	zonemodel geimporteerd
067	61,90	52,50	76,25	zonemodel geimporteerd
068	66,30	52,80	79,83	zonemodel geimporteerd
069	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
070	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
071	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
072	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
073	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
076	79,60	74,60	85,45	zonemodel geimporteerd
078	58,40	51,50	69,01	zonemodel geimporteerd
080	58,40	51,50	69,01	zonemodel geimporteerd
077	58,40	51,50	69,01	zonemodel geimporteerd
079	77,60	72,60	83,48	zonemodel geimporteerd
081	58,40	51,50	69,01	zonemodel geimporteerd
082	60,40	52,80	67,18	zonemodel geimporteerd
083	60,40	52,80	67,18	zonemodel geimporteerd
084	60,40	52,80	67,18	zonemodel geimporteerd
085	60,40	52,80	67,18	zonemodel geimporteerd
086	60,40	52,80	67,18	zonemodel geimporteerd
087	60,40	52,80	67,18	zonemodel geimporteerd
088	60,20	48,20	74,99	zonemodel geimporteerd
089	79,80	74,80	85,70	zonemodel geimporteerd
090	48,60	44,10	65,63	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
091		7,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,00	46,10	55,60	55,60	61,70	58,90	57,30
092		5,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,30	51,30	56,30	62,00	64,50	65,30	64,40
093		5,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,00	46,20	66,10	59,90	63,70	64,00	61,50
094		5,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	27,80	47,30	53,00	52,10	64,80	55,50	53,80
095		6,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,00	46,10	55,60	55,60	61,70	58,90	57,30
096		6,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	0,2010	0,00	0,00	16,00	36,00	45,50	63,40	68,00	75,00	78,50	81,30
099		8,60	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	44,70	59,20	70,90	78,00	80,20	76,70	72,30
100		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	26,60	40,50	45,50	47,50	57,40	53,70	51,10
101		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	26,60	40,50	45,50	47,50	57,40	53,70	51,10
102		8,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,20	52,00	59,50	65,40	73,20	73,50	73,60
103		8,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	38,70	47,10	54,10	61,20	62,40	67,30	60,40
108		8,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,10	58,40	57,40	66,00	68,50	70,20	68,30
109		8,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,10	58,40	57,40	66,00	68,50	70,20	68,30
110		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	0,2010	0,00	0,00	16,00	29,50	46,80	56,60	65,80	71,40	74,40	72,20
111		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,80	44,00	54,20	64,20	66,10	70,60	72,80
112		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,80	44,00	54,20	64,20	66,10	70,60	72,80
113		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,80	44,00	54,20	64,20	66,10	70,60	72,80
114		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,80	44,00	54,20	64,20	66,10	70,60	72,80
115		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,80	44,00	54,20	64,20	66,10	70,60	72,80
116		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	26,80	34,60	42,50	52,60	58,40	59,30	58,90
117		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	26,80	34,60	42,50	52,60	58,40	59,30	58,90
118		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	26,80	34,60	42,50	52,60	58,40	59,30	58,90
119		8,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	26,80	34,60	42,50	52,60	58,40	59,30	58,90
120		11,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	33,30	49,20	56,80	67,00	67,90	67,10	63,20
121		5,60	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,60	59,70	67,30	75,40	79,10	79,50	76,60
122		5,60	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,40	67,80	71,40	75,10	74,50	72,00
123		5,60	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,50	57,00	68,30	75,60	79,50	78,50	76,60
129		6,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	4,0003	0,00	0,97	3,01	36,00	54,00	77,00	76,00	70,00	68,00	63,00
130		6,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	3,1993	4,0003	0,00	0,97	3,01	36,00	54,00	77,00	76,00	70,00	68,00	63,00
133		5,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,00	46,20	66,10	59,90	63,70	64,00	61,50
134		5,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,00	46,20	66,10	59,90	63,70	64,00	61,50
137		5,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,00	46,20	66,10	59,90	63,70	64,00	61,50
138		5,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,00	46,20	66,10	59,90	63,70	64,00	61,50
135		5,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,00	46,20	66,10	59,90	63,70	64,00	61,50
136		5,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,00	46,20	66,10	59,90	63,70	64,00	61,50

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
091	48,60	44,10	65,63	zonemodel geimporteerd
092	57,70	49,40	70,73	zonemodel geimporteerd
093	53,40	46,60	70,66	zonemodel geimporteerd
094	49,40	40,40	66,16	zonemodel geimporteerd
095	48,60	44,10	65,63	zonemodel geimporteerd
096	79,80	74,80	85,70	zonemodel geimporteerd
099	65,90	59,90	83,97	zonemodel geimporteerd
100	42,30	31,90	60,15	zonemodel geimporteerd
101	42,30	31,90	60,15	zonemodel geimporteerd
102	64,10	48,70	78,65	zonemodel geimporteerd
103	53,70	47,10	70,05	zonemodel geimporteerd
108	63,50	53,30	75,05	zonemodel geimporteerd
109	63,50	53,30	75,05	zonemodel geimporteerd
110	68,10	57,40	78,40	zonemodel geimporteerd
111	67,00	56,90	76,34	zonemodel geimporteerd
112	67,00	56,90	76,34	zonemodel geimporteerd
113	67,00	56,90	76,34	zonemodel geimporteerd
114	67,00	56,90	76,34	zonemodel geimporteerd
115	67,00	56,90	76,34	zonemodel geimporteerd
116	55,90	49,20	64,76	zonemodel geimporteerd
117	55,90	49,20	64,76	zonemodel geimporteerd
118	55,90	49,20	64,76	zonemodel geimporteerd
119	55,90	49,20	64,76	zonemodel geimporteerd
120	54,40	44,00	72,85	zonemodel geimporteerd
121	68,00	57,40	84,22	zonemodel geimporteerd
122	61,00	57,20	79,95	zonemodel geimporteerd
123	67,80	57,40	84,08	zonemodel geimporteerd
129	50,00	66,00	80,51	zonemodel geimporteerd
130	50,00	66,00	80,51	zonemodel geimporteerd
133	53,40	46,60	70,66	zonemodel geimporteerd
134	53,40	46,60	70,66	zonemodel geimporteerd
137	53,40	46,60	70,66	zonemodel geimporteerd
138	53,40	46,60	70,66	zonemodel geimporteerd
135	53,40	46,60	70,66	zonemodel geimporteerd
136	53,40	46,60	70,66	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
139		5,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,00	46,20	66,10	59,90	63,70	64,00	61,50
140		5,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,00	46,20	66,10	59,90	63,70	64,00	61,50
141		5,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,00	46,20	66,10	59,90	63,70	64,00	61,50
142		5,30	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,00	46,20	66,10	59,90	63,70	64,00	61,50
200		1,00	0,00	Normale puntbron	0,7502	0,2501	0,2501	12,04	12,04	15,05	47,70	59,00	64,50	72,40	82,30	86,00	78,90
201		1,00	0,00	Normale puntbron	0,7502	0,2501	0,2501	12,04	12,04	15,05	47,70	59,00	64,50	72,40	82,30	86,00	78,90
202		1,00	0,00	Normale puntbron	0,7502	0,2501	0,2501	12,04	12,04	15,05	47,70	59,00	64,50	72,40	82,30	86,00	78,90
203		1,00	0,00	Normale puntbron	0,7502	0,2501	0,2501	12,04	12,04	15,05	47,70	59,00	64,50	72,40	82,30	86,00	78,90
204		1,00	0,00	Normale puntbron	0,1672	--	--	18,56	--	--	77,30	82,60	87,40	95,10	100,40	103,30	101,50
max 01		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	--	83,00	96,30	103,20	112,00	116,90	114,20	107,00
max 02		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	83,00	96,30	103,20	112,00	116,90	114,20	107,00
max 03		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	99,00	76,30	84,50	89,40	93,60	94,30	96,30	91,00
max 04		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	99,00	76,30	84,50	89,40	93,60	94,30	96,30	91,00
max 05		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	99,00	76,30	84,50	89,40	93,60	94,30	96,30	91,00
max 06		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	99,00	76,30	84,50	89,40	93,60	94,30	96,30	91,00
max 07		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	99,00	99,00	76,30	84,50	89,40	93,60	94,30	96,30	91,00
max 08		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	77,30	82,60	91,40	95,10	99,70	103,30	100,50
max 10		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	77,30	82,60	91,40	95,10	99,70	103,30	100,50
205		1,00	0,00	Normale puntbron	0,1672	--	--	18,56	--	--	77,30	82,60	87,40	95,10	100,40	103,30	101,50
max 09		1,00	0,00	Normale puntbron	--	--	--	99,00	--	--	77,30	82,60	91,40	95,10	99,70	103,30	100,50
143		7,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	--	--	0,00	--	--	51,20	60,80	68,60	73,50	76,60	80,30	81,60
097		2,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	36,30	46,10	51,80	55,30	58,60	60,10	61,70
098		2,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	38,10	48,70	55,50	59,30	63,10	66,10	68,30
scrap-01		4,80	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	50,90	74,90	83,00	87,10	88,80	89,30	90,30
scrap-02		2,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	41,60	59,40	71,50	78,40	85,10	86,60	87,50
scrap-03		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,20	66,00	77,40	86,60	88,10	87,00	87,00
scrap-04		3,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,20	66,00	77,40	86,60	88,10	87,00	87,00
scrap-05		1,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	49,00	64,90	73,30	79,60	75,30	73,20	74,40
scrap-06		1,50	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	4,0003	3,01	3,01	3,01	49,00	64,90	73,30	79,60	75,30	73,20	74,40
scrap-07		1,50	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	4,0003	3,01	3,01	3,01	49,00	64,90	73,30	79,60	75,30	73,20	74,40
scrap-08		1,50	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	4,0003	3,01	3,01	3,01	49,00	64,90	73,30	79,60	75,30	73,20	74,40
scrap-09		1,50	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	4,0003	3,01	3,01	3,01	53,00	68,90	77,30	83,60	79,30	77,30	78,40
scrap-10		1,50	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	4,0003	3,01	3,01	3,01	53,00	68,90	77,30	83,60	79,30	77,30	78,40
scrap-11		1,50	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	4,0003	3,01	3,01	3,01	53,00	68,90	77,30	83,60	79,30	77,30	78,40
scrap-12		1,50	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	4,0003	3,01	3,01	3,01	53,00	68,90	77,30	83,60	79,30	77,30	78,40

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
139	53,40	46,60	70,66	zonemodel geimporteerd
140	53,40	46,60	70,66	zonemodel geimporteerd
141	53,40	46,60	70,66	zonemodel geimporteerd
142	53,40	46,60	70,66	zonemodel geimporteerd
200	85,10	64,00	89,97	zonemodel geimporteerd
201	85,10	64,00	89,97	zonemodel geimporteerd
202	85,10	64,00	89,97	zonemodel geimporteerd
203	85,10	64,00	89,97	zonemodel geimporteerd
204	94,60	89,30	107,34	zonemodel geimporteerd
max 01	99,00	89,40	119,98	zonemodel geimporteerd
max 02	99,00	89,40	119,98	zonemodel geimporteerd
max 03	87,80	73,00	100,91	zonemodel geimporteerd
max 04	87,80	73,00	100,91	zonemodel geimporteerd
max 05	87,80	73,00	100,91	zonemodel geimporteerd
max 06	87,80	73,00	100,91	zonemodel geimporteerd
max 07	87,80	73,00	100,91	zonemodel geimporteerd
max 08	94,60	88,30	107,02	zonemodel geimporteerd
max 10	94,60	88,30	107,02	zonemodel geimporteerd
205	94,60	89,30	107,34	zonemodel geimporteerd
max 09	94,60	88,30	107,02	zonemodel geimporteerd
143	71,00	62,90	85,35	zonemodel geimporteerd
097	52,60	45,40	66,00	zonemodel geimporteerd
098	60,00	50,10	71,84	zonemodel geimporteerd
scrap-01	86,20	77,70	95,91	zonemodel geimporteerd
scrap-02	81,30	70,10	91,97	zonemodel geimporteerd
scrap-03	84,50	79,10	94,03	zonemodel geimporteerd
scrap-04	84,50	79,10	94,03	zonemodel geimporteerd
scrap-05	68,10	59,00	83,12	zonemodel geimporteerd
scrap-06	68,10	59,00	83,12	zonemodel geimporteerd
scrap-07	68,10	59,00	83,12	zonemodel geimporteerd
scrap-08	68,10	59,00	83,12	zonemodel geimporteerd
scrap-09	72,10	63,00	87,13	zonemodel geimporteerd
scrap-10	72,10	63,00	87,13	zonemodel geimporteerd
scrap-11	72,10	63,00	87,13	zonemodel geimporteerd
scrap-12	72,10	63,00	87,13	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
scrap-13		2,70	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	4,0003	3,01	3,01	3,01	52,60	68,60	76,90	83,20	78,90	76,90	78,10
scrap-14		2,70	0,00	Normale puntbron	6,0004	2,0001	4,0003	3,01	3,01	3,01	52,60	68,60	76,90	83,20	78,90	76,90	78,10
106		8,10	0,00	Normale puntbron	3,0143	1,0048	2,0095	6,00	6,00	6,00	48,40	64,90	76,80	87,00	80,70	81,30	79,30
211		2,00	5,10	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	57,60	66,60	73,60	79,10	80,50	80,70	78,90
scrap-25		1,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	49,00	64,90	73,30	79,60	75,30	73,20	74,40
scrap-24		1,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	49,00	64,90	73,30	79,60	75,30	73,20	74,40
scrap-26		1,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	53,00	68,90	77,30	83,60	79,30	77,30	78,40
scrap-27		1,50	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	53,00	68,90	77,30	83,60	79,30	77,30	78,40
scrap-28		2,70	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	52,60	68,60	76,90	83,20	78,90	76,90	78,10
scrap-29		4,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,90	71,90	80,00	84,10	85,80	86,30	87,30
207		10,90	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	36,70	44,20	58,90	66,00	68,30	67,50	64,60
208		10,90	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	36,70	44,20	58,90	66,00	68,30	67,50	64,60
209		10,90	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	36,70	44,20	58,90	66,00	68,30	67,50	64,60
210		11,60	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	33,00	47,20	59,10	65,50	66,80	68,10	63,80
191		0,10	0,80	Normale puntbron	4,4997	--	--	4,26	--	--	31,13	40,73	48,23	55,43	60,03	62,63	62,63
192		0,50	0,00	Normale puntbron	4,4997	--	--	4,26	--	--	28,03	40,83	48,73	56,83	62,43	68,13	67,73
193		0,50	0,00	Normale puntbron	4,4997	--	--	4,26	--	--	31,43	42,33	50,73	57,73	65,93	71,03	73,93
194		0,50	0,00	Normale puntbron	4,4997	--	--	4,26	--	--	31,43	42,33	50,73	57,73	65,93	71,03	73,93
195		0,50	0,00	Normale puntbron	4,4997	--	--	4,26	--	--	28,23	39,23	47,53	55,53	62,93	68,03	69,83
01		0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	33,08	51,78	57,26	63,79	68,29	69,07	66,49
02		0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	33,08	51,78	57,26	63,79	68,29	69,07	66,49
03		0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	33,08	51,78	57,26	63,79	68,29	69,07	66,49
04		0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	20,78	39,01	50,94	54,90	59,01	61,03	59,10
05		0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	20,78	39,01	50,94	54,90	59,01	61,03	59,10
06		0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	15,27	30,45	47,85	52,63	55,12	57,32	56,61
07		0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	15,27	30,45	47,85	52,63	55,12	57,32	56,61
08		0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	15,27	30,45	47,85	52,63	55,12	57,32	56,61
09		0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	15,27	30,45	47,85	52,63	55,12	57,32	56,61
10		0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	15,27	30,45	47,85	52,63	55,12	57,32	56,61
11		0,10	4,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	15,27	30,45	47,85	52,63	55,12	57,32	56,61
12		0,75	4,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	21,59	29,99	50,80	58,02	67,93	66,51	69,05
22		0,10	0,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,88	40,58	43,68	61,42	69,62	70,40	72,95
23		0,10	0,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,88	40,58	43,68	61,42	69,62	70,40	72,95
24		0,10	0,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,88	40,58	43,68	61,42	69,62	70,40	72,95
25		0,10	0,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,88	40,58	43,68	61,42	69,62	70,40	72,95

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
scrap-13	71,80	62,60	86,75	zonemodel geimporteerd
scrap-14	71,80	62,60	86,75	zonemodel geimporteerd
106	77,00	70,00	89,78	zonemodel geimporteerd
211	71,70	65,70	86,39	zonemodel geimporteerd
scrap-25	68,10	59,00	83,12	zonemodel geimporteerd
scrap-24	68,10	59,00	83,12	zonemodel geimporteerd
scrap-26	72,10	63,00	87,13	zonemodel geimporteerd
scrap-27	72,10	63,00	87,13	zonemodel geimporteerd
scrap-28	71,80	62,60	86,75	zonemodel geimporteerd
scrap-29	83,20	74,70	92,91	zonemodel geimporteerd
207	62,50	54,70	73,45	zonemodel geimporteerd
208	62,50	54,70	73,45	zonemodel geimporteerd
209	62,50	54,70	73,45	zonemodel geimporteerd
210	82,40	68,40	82,98	zonemodel geimporteerd
191	53,03	42,33	67,26	zonemodel geimporteerd
192	59,23	48,13	71,95	zonemodel geimporteerd
193	66,33	59,33	76,74	zonemodel geimporteerd
194	66,33	59,33	76,74	zonemodel geimporteerd
195	61,93	56,93	73,10	zonemodel geimporteerd
01	62,13	53,53	73,84	zonemodel geimporteerd
02	62,13	53,53	73,84	zonemodel geimporteerd
03	62,13	53,53	73,84	zonemodel geimporteerd
04	62,40	56,91	67,44	zonemodel geimporteerd
05	62,40	56,91	67,44	zonemodel geimporteerd
06	58,48	51,08	63,80	zonemodel geimporteerd
07	58,48	51,08	63,80	zonemodel geimporteerd
08	58,48	51,08	63,80	zonemodel geimporteerd
09	58,48	51,08	63,80	zonemodel geimporteerd
10	58,48	51,08	63,80	zonemodel geimporteerd
11	58,48	51,08	63,80	zonemodel geimporteerd
12	66,45	61,51	74,03	zonemodel geimporteerd
22	72,93	68,44	78,32	zonemodel geimporteerd
23	72,93	68,44	78,32	zonemodel geimporteerd
24	72,93	68,44	78,32	zonemodel geimporteerd
25	72,93	68,44	78,32	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
26		0,10	0,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,88	40,58	43,68	61,42	69,62	70,40	72,95
27		0,10	0,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,88	40,58	43,68	61,42	69,62	70,40	72,95
28		0,10	0,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,88	40,58	43,68	61,42	69,62	70,40	72,95
29		0,10	0,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	28,88	40,58	43,68	61,42	69,62	70,40	72,95
38		0,10	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	10,61	25,71	36,19	45,15	56,25	60,09	65,74
40		0,10	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	10,61	25,71	36,19	45,15	56,25	60,09	65,74
41		0,10	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	10,61	25,71	36,19	45,15	56,25	60,09	65,74
39		0,10	0,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	10,61	25,71	36,19	45,15	56,25	60,09	65,74
13		0,20	1,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,00	78,03	86,46	89,43	89,39	84,91
14		0,20	1,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,00	78,03	86,46	89,43	89,39	84,91
15		0,20	1,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,00	78,03	86,46	89,43	89,39	84,91
16		0,20	1,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,00	78,03	86,46	89,43	89,39	84,91
17		0,20	1,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,00	78,03	86,46	89,43	89,39	84,91
18		0,20	1,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,00	78,03	86,46	89,43	89,39	84,91
19		0,10	1,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	30,39	44,42	49,79	55,77	59,27	59,06	58,28
20		0,10	1,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	30,39	44,42	49,79	55,77	59,27	59,06	58,28
21		0,10	1,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	45,33	52,86	56,63	56,25	58,05	57,35	55,62
30		2,50	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,64	54,11	61,20	66,88	72,29	68,92	68,75
31		2,50	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,64	54,11	61,20	66,88	72,29	68,92	68,75
32		2,50	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,64	54,11	61,20	66,88	72,29	68,92	68,75
33		2,50	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,64	54,11	61,20	66,88	72,29	68,92	68,75
34		4,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	18,16	35,17	41,13	50,75	61,14	65,37	61,71
35		4,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	18,16	35,17	41,13	50,75	61,14	65,37	61,71
36		4,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	18,16	35,17	41,13	50,75	61,14	65,37	61,71
37		4,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	18,16	35,17	41,13	50,75	61,14	65,37	61,71
53		4,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	18,16	35,17	41,13	50,75	61,14	65,37	61,71
54		4,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	18,16	35,17	41,13	50,75	61,14	65,37	61,71
42		1,00	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	32,40	49,17	57,78	61,79	51,04	39,00	39,40
43		1,00	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	32,40	49,17	57,78	61,79	51,04	39,00	39,40
44		3,00	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,78	61,76	60,96	58,15	50,41	50,30	42,47
45		3,00	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,78	61,76	60,96	58,15	50,41	50,30	42,47
56		1,40	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	25,19	36,85	67,66	70,38	66,71	63,91	56,39
49		2,20	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	26,64	35,14	42,83	64,95	70,58	70,07	69,24
50		2,20	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	21,42	31,72	39,42	56,99	63,35	63,64	57,02
51		2,20	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	29,24	37,44	41,44	56,79	65,04	67,34	58,84

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
26	72,93	68,44	78,32	zonemodel geimporteerd
27	72,93	68,44	78,32	zonemodel geimporteerd
28	72,93	68,44	78,32	zonemodel geimporteerd
29	72,93	68,44	78,32	zonemodel geimporteerd
38	74,61	68,61	76,17	zonemodel geimporteerd
40	74,61	68,61	76,17	zonemodel geimporteerd
41	74,61	68,61	76,17	zonemodel geimporteerd
39	74,61	68,61	76,17	zonemodel geimporteerd
13	80,69	79,29	94,42	zonemodel geimporteerd
14	80,69	79,29	94,42	zonemodel geimporteerd
15	80,69	79,29	94,42	zonemodel geimporteerd
16	80,69	79,29	94,42	zonemodel geimporteerd
17	80,69	79,29	94,42	zonemodel geimporteerd
18	80,69	79,29	94,42	zonemodel geimporteerd
19	54,92	49,10	65,07	zonemodel geimporteerd
20	54,92	49,10	65,07	zonemodel geimporteerd
21	56,83	51,05	65,14	zonemodel geimporteerd
30	66,24	59,36	76,41	zonemodel geimporteerd
31	66,24	59,36	76,41	zonemodel geimporteerd
32	66,24	59,36	76,41	zonemodel geimporteerd
33	66,24	59,36	76,41	zonemodel geimporteerd
34	68,19	61,69	71,59	zonemodel geimporteerd
35	68,19	61,69	71,59	zonemodel geimporteerd
36	68,19	61,69	71,59	zonemodel geimporteerd
37	68,19	61,69	71,59	zonemodel geimporteerd
53	68,19	61,69	71,59	zonemodel geimporteerd
54	68,19	61,69	71,59	zonemodel geimporteerd
42	34,30	30,30	63,70	zonemodel geimporteerd
43	34,30	30,30	63,70	zonemodel geimporteerd
44	37,77	29,17	65,63	zonemodel geimporteerd
45	37,77	29,17	65,63	zonemodel geimporteerd
56	56,68	50,54	73,96	zonemodel geimporteerd
49	70,97	63,56	76,80	zonemodel geimporteerd
50	62,02	55,01	68,69	zonemodel geimporteerd
51	65,33	60,38	71,58	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Type	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
52		2,20	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	23,72	35,52	51,43	60,05	63,14	65,24	57,57
48		0,10	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	24,09	42,97	65,85	64,02	68,03	71,47	69,80
55		0,10	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	34,23	53,04	61,92	70,32	77,64	81,13	80,75
57		0,20	1,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,00	78,03	86,46	89,43	89,39	84,91
58		0,20	1,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,00	78,03	86,46	89,43	89,39	84,91
59		0,20	1,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,00	78,03	86,46	89,43	89,39	84,91
60		0,20	1,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,00	78,03	86,46	89,43	89,39	84,91
61		0,20	1,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,00	78,03	86,46	89,43	89,39	84,91
62		0,20	1,70	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	47,60	59,00	78,03	86,46	89,43	89,39	84,91
63		0,10	1,70	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	31,79	47,08	56,24	60,18	61,78	61,08	59,46
70		0,20	1,80	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	18,16	35,17	41,13	50,75	61,14	65,37	61,71
71		0,20	1,80	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	18,16	35,17	41,13	50,75	61,14	65,37	61,71
64		0,10	1,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,21	46,31	48,80	65,40	72,27	75,08	78,56
65		0,10	1,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,21	46,31	48,80	65,40	72,27	75,08	78,56
66		0,10	1,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	35,21	46,31	48,80	65,40	72,27	75,08	78,56
68		0,10	1,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,02	51,09	58,93	65,06	71,37	74,36	75,52
67		0,10	1,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,02	51,09	58,93	65,06	71,37	74,36	75,52
69		0,10	1,00	Uitstralend dak HMRI-II.8	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	37,02	51,09	58,93	65,06	71,37	74,36	75,52
72		2,50	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	40,01	55,69	60,60	66,51	73,94	71,41	69,11
73		3,70	0,00	Uitstralende gevel	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	26,28	40,12	46,26	57,06	64,71	61,89	53,24
103		8,00	0,00	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	59,60	70,10	75,10	74,60	71,60	60,30	58,00
105		1,25	4,20	Normale puntbron	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	48,70	68,40	73,70	77,10	80,50	79,80	75,10
74		1,25	0,00	Normale puntbron	0,5002	--	--	13,80	--	--	76,90	77,40	80,80	87,80	95,50	95,50	94,00

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Groep
52	60,20	57,51	69,41	zonemodel geimporteerd
48	68,03	67,34	76,82	zonemodel geimporteerd
55	78,09	72,23	86,02	zonemodel geimporteerd
57	80,69	79,29	94,42	zonemodel geimporteerd
58	80,69	79,29	94,42	zonemodel geimporteerd
59	80,69	79,29	94,42	zonemodel geimporteerd
60	80,69	79,29	94,42	zonemodel geimporteerd
61	80,69	79,29	94,42	zonemodel geimporteerd
62	80,69	79,29	94,42	zonemodel geimporteerd
63	60,57	54,78	68,21	zonemodel geimporteerd
70	68,19	61,69	71,59	zonemodel geimporteerd
71	68,19	61,69	71,59	zonemodel geimporteerd
64	76,18	70,37	82,48	zonemodel geimporteerd
65	76,18	70,37	82,48	zonemodel geimporteerd
66	76,18	70,37	82,48	zonemodel geimporteerd
68	72,74	65,66	80,14	zonemodel geimporteerd
67	72,74	65,66	80,14	zonemodel geimporteerd
69	72,74	65,66	80,14	zonemodel geimporteerd
72	64,49	56,56	77,48	zonemodel geimporteerd
73	66,49	60,59	70,37	zonemodel geimporteerd
103	54,10	44,90	79,48	zonemodel geimporteerd
105	69,80	62,00	85,22	zonemodel geimporteerd
74	87,40	74,60	100,42	zonemodel geimporteerd

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Abs.H
zonemodel geimporteerd	10736	1	16:50, 14 jul 2022	-272	55	AAV01		Polygoon	184483,41	579011,41	8,10	8,10	8,10
zonemodel geimporteerd	12072	1	16:50, 14 jul 2022	-2944	7	d1		Polygoon	184363,73	578857,24	0,10	0,10	4,10

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	Weging
zonemodel geimporteerd	0,00	Eigen waarde	4	158,65	1471,13	29,54	49,76	Ja	5	A
zonemodel geimporteerd	4,00	Relatief aan onderliggend item	6	57,57	176,70	5,20	15,46	Ja	4	A

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	TypeLw	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500
zonemodel geimporteerd	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76	1,25	--	5,0	5,0	--	--	66,00	72,00	77,00
zonemodel geimporteerd	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	5,0	5,0	22,95	37,39	49,71	60,42	66,22

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k
zonemodel geimporteerd	81,00	79,00	76,00	71,00	85,15	0,00	0,00	12,00	17,00	23,00	28,00	29,00	25,00
zonemodel geimporteerd	70,03	74,07	77,20	71,36	80,30	11,00	16,00	21,00	27,00	34,00	37,00	44,00	55,00

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
zonemodel geimporteerd	25,00	--	--	49,00	50,00	49,00	48,00	45,00	46,00	41,00	56,09	--	--	80,68	81,68	80,68
zonemodel geimporteerd	56,00	7,95	17,39	24,71	29,42	28,22	29,03	26,07	18,20	11,36	35,02	30,42	39,86	47,18	51,89	50,69

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125
zonemodel geimporteerd	79,68	76,68	77,68	72,68	87,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	49,00
zonemodel geimporteerd	51,50	48,54	40,67	33,83	57,49	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,95	17,39	24,71

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
zonemodel geimporteerd	50,00	49,00	48,00	45,00	46,00	41,00	56,09	--	--	80,68	81,68	80,68	79,68	76,68	77,68	72,68
zonemodel geimporteerd	29,42	28,22	29,03	26,07	18,20	11,36	35,02	30,42	39,86	47,18	51,89	50,69	51,50	48,54	40,67	33,83

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep		Lwr Totaal
zonemodel	geimporteerd	87,77
zonemodel	geimporteerd	57,49

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
zonemodel geimporteerd	10737	1	16:50, 14 jul 2022	-360	4	AAV04		Lijn	184628,12	579041,27	184638,68	579040,89
zonemodel geimporteerd	10738	1	16:50, 14 jul 2022	-364	4	AAV03		Lijn	184615,26	579044,31	184625,63	579043,88
zonemodel geimporteerd	10739	1	16:50, 14 jul 2022	-368	4	AAV02		Lijn	184580,40	579038,61	184591,25	579038,16
zonemodel geimporteerd	10740	1	16:50, 14 jul 2022	-372	2	AAV01		Lijn	184562,25	579008,26	184571,05	579007,96
zonemodel geimporteerd	10741	1	16:50, 14 jul 2022	-374	6	AAV08		Lijn	184566,00	578985,09	184587,18	578984,08
zonemodel geimporteerd	10742	1	16:50, 14 jul 2022	-380	2	AAV05		Lijn	184587,33	578983,90	184586,94	578975,74
zonemodel geimporteerd	10743	1	16:50, 14 jul 2022	-382	6	AAV06		Lijn	184565,57	578976,54	184586,77	578975,54
zonemodel geimporteerd	10744	1	16:50, 14 jul 2022	-388	2	AAV07		Lijn	184565,80	578984,94	184565,42	578976,72
zonemodel geimporteerd	10745	1	16:50, 14 jul 2022	-390	10	AAV09		Lijn	184513,15	579009,83	184510,54	578960,10
zonemodel geimporteerd	10746	1	16:50, 14 jul 2022	-400	6	AAV10		Lijn	184480,80	578961,51	184510,33	578959,96
zonemodel geimporteerd	10747	1	16:50, 14 jul 2022	-406	10	AAV11		Lijn	184483,24	579011,45	184480,63	578961,72
zonemodel geimporteerd	10748	1	16:50, 14 jul 2022	-416	6	AAV12		Lijn	184483,45	579011,60	184512,98	579010,06
zonemodel geimporteerd	12073	1	16:50, 14 jul 2022	-2974	4	g1		Lijn	184359,20	578869,87	184363,33	578856,94
zonemodel geimporteerd	12074	1	16:50, 14 jul 2022	-2978	4	g2		Lijn	184363,72	578856,78	184378,72	578861,62
zonemodel geimporteerd	12075	1	16:50, 14 jul 2022	-2982	2	g3		Lijn	184379,00	578862,02	184376,50	578869,76

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	10,57
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	10,38
zonemodel geimporteerd	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	2	10,86
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	8,81
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	21,21
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	8,17
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	21,22
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	8,23
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	49,80
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	29,58
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	49,80
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	2	29,57
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	13,58
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	15,76
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2	8,13

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)
zonemodel geimporteerd	10,57	10,57	10,57	Ja	5	A	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76
zonemodel geimporteerd	10,38	10,38	10,38	Ja	5	A	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76
zonemodel geimporteerd	10,86	10,86	10,86	Ja	5	A	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76
zonemodel geimporteerd	8,81	8,81	8,81	Ja	5	A	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76
zonemodel geimporteerd	21,21	21,21	21,21	Ja	5	A	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76
zonemodel geimporteerd	8,17	8,17	8,17	Ja	5	A	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76
zonemodel geimporteerd	21,22	21,22	21,22	Ja	5	A	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76
zonemodel geimporteerd	8,23	8,23	8,23	Ja	5	A	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76
zonemodel geimporteerd	49,80	49,80	49,80	Ja	5	A	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76
zonemodel geimporteerd	29,58	29,58	29,58	Ja	5	A	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76
zonemodel geimporteerd	49,80	49,80	49,80	Ja	5	A	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76
zonemodel geimporteerd	29,57	29,57	29,57	Ja	5	A	False	66,681	74,989	--	8,0017	2,9996	--	1,76
zonemodel geimporteerd	13,58	13,58	13,58	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00
zonemodel geimporteerd	15,76	15,76	15,76	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00
zonemodel geimporteerd	8,13	8,13	8,13	Ja	5	A	False	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63
zonemodel geimporteerd	1,25	--	3,0	5,0	5,0	--	--	79,00	88,00	93,00	100,00	103,00	102,00	69,00	106,86	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	1,25	--	3,0	5,0	5,0	--	--	59,00	64,00	69,00	67,00	61,00	51,00	48,00	72,48	0,00	11,00
zonemodel geimporteerd	1,25	--	1,0	5,0	5,0	--	--	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	86,00	71,00	88,36	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	1,25	--	3,0	5,0	5,0	--	--	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,15	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	1,25	--	5,0	5,0	5,0	--	--	52,40	55,90	69,50	81,80	90,60	91,40	87,40	95,10	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	1,25	--	5,0	5,0	5,0	--	--	52,40	55,90	69,50	81,80	90,60	91,40	87,40	95,10	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	1,25	--	5,0	5,0	5,0	--	--	52,40	55,90	69,50	81,80	90,60	91,40	87,40	95,10	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	1,25	--	5,0	5,0	5,0	--	--	52,40	55,90	69,50	81,80	90,60	91,40	87,40	95,10	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	1,25	--	6,7	5,0	5,0	--	--	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,15	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	1,25	--	6,7	5,0	5,0	--	--	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,15	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	1,25	--	6,7	5,0	5,0	--	--	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,15	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	1,25	--	6,7	5,0	5,0	--	--	66,00	72,00	77,00	81,00	79,00	76,00	71,00	85,15	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	4,0	5,0	5,0	22,95	37,39	49,71	60,42	66,22	70,03	74,07	77,20	71,36	80,30	12,00	15,00
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	4,0	5,0	5,0	22,95	37,39	49,71	60,42	66,22	70,03	74,07	77,20	71,36	80,30	12,00	15,00
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	4,0	5,0	5,0	22,95	37,39	49,71	60,42	66,22	70,03	74,07	77,20	71,36	80,30	12,00	15,00

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k
zonemodel geimporteerd	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	23,00	23,00	--	--	60,00	67,00	68,00	70,00	69,00
zonemodel geimporteerd	14,00	16,00	20,00	25,00	29,00	23,00	23,00	--	--	40,00	43,00	44,00	37,00	27,00
zonemodel geimporteerd	19,00	23,00	26,00	30,00	32,00	28,00	28,00	--	--	42,00	44,00	46,00	46,00	42,00
zonemodel geimporteerd	24,00	28,00	29,00	26,00	26,00	26,00	26,00	--	--	37,00	39,00	43,00	50,00	48,00
zonemodel geimporteerd	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00	39,00	--	--	38,40	35,90	43,50	49,80	52,60
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	47,40	50,90	64,50	76,80	85,60
zonemodel geimporteerd	9,00	15,00	21,00	27,00	33,00	39,00	39,00	--	--	38,40	35,90	43,50	49,80	52,60
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	47,40	50,90	64,50	76,80	85,60
zonemodel geimporteerd	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	26,00	26,00	--	--	51,00	51,00	53,00	55,00	50,00
zonemodel geimporteerd	12,00	17,00	23,00	28,00	29,00	25,00	25,00	--	--	49,00	50,00	49,00	48,00	45,00
zonemodel geimporteerd	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	26,00	26,00	--	--	51,00	51,00	53,00	55,00	50,00
zonemodel geimporteerd	12,00	17,00	23,00	28,00	29,00	25,00	25,00	--	--	49,00	50,00	49,00	48,00	45,00
zonemodel geimporteerd	18,00	27,00	37,00	40,00	42,00	45,00	46,00	5,95	17,39	26,71	28,42	24,22	25,03	27,07
zonemodel geimporteerd	18,00	27,00	37,00	40,00	42,00	45,00	46,00	5,95	17,39	26,71	28,42	24,22	25,03	27,07
zonemodel geimporteerd	18,00	27,00	37,00	40,00	42,00	45,00	46,00	5,95	17,39	26,71	28,42	24,22	25,03	27,07

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
zonemodel geimporteerd	74,00	41,00	77,43	--	--	75,01	82,01	83,01	85,01	84,01	89,01	56,01	92,44	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	23,00	20,00	47,85	--	--	54,94	57,94	58,94	51,94	41,94	37,94	34,94	62,79	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	53,00	38,00	55,34	--	--	52,36	54,36	56,36	56,36	52,36	63,36	48,36	65,70	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	45,00	40,00	53,76	--	--	51,22	53,22	57,22	64,22	62,22	59,22	54,22	67,98	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	47,40	43,40	55,88	--	--	58,66	56,16	63,76	70,06	72,86	67,66	63,66	76,14	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	86,40	82,40	90,10	--	--	63,51	67,01	80,61	92,91	101,71	102,51	98,51	106,21	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	47,40	43,40	55,88	--	--	58,66	56,16	63,76	70,06	72,86	67,66	63,66	76,14	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	86,40	82,40	90,10	--	--	63,54	67,04	80,64	92,94	101,74	102,54	98,54	106,24	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	45,00	40,00	59,59	--	--	76,23	76,23	78,23	80,23	75,23	70,23	65,23	84,82	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	46,00	41,00	56,09	--	--	71,97	72,97	71,97	70,97	67,97	68,97	63,97	79,06	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	45,00	40,00	59,59	--	--	76,23	76,23	78,23	80,23	75,23	70,23	65,23	84,82	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	46,00	41,00	56,09	--	--	71,97	72,97	71,97	70,97	67,97	68,97	63,97	79,06	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	27,20	20,36	34,70	23,30	34,74	44,06	45,77	41,57	42,38	44,42	44,55	37,71	52,05	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	27,20	20,36	34,70	23,95	35,39	44,71	46,42	42,22	43,03	45,07	45,20	38,36	52,70	0,00	0,00	0,00	0,00
zonemodel geimporteerd	27,20	20,36	34,70	21,07	32,51	41,83	43,54	39,34	40,15	42,19	42,32	35,48	49,82	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	60,00	67,00	68,00	70,00	69,00	74,00	41,00	77,43
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	40,00	43,00	44,00	37,00	27,00	23,00	20,00	47,85
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	42,00	44,00	46,00	46,00	42,00	53,00	38,00	55,34
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	37,00	39,00	43,00	50,00	48,00	45,00	40,00	53,76
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	38,40	35,90	43,50	49,80	52,60	47,40	43,40	55,88
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	47,40	50,90	64,50	76,80	85,60	86,40	82,40	90,10
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	38,40	35,90	43,50	49,80	52,60	47,40	43,40	55,88
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	47,40	50,90	64,50	76,80	85,60	86,40	82,40	90,10
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	51,00	51,00	53,00	55,00	50,00	45,00	40,00	59,59
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	49,00	50,00	49,00	48,00	45,00	46,00	41,00	56,09
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	51,00	51,00	53,00	55,00	50,00	45,00	40,00	59,59
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	--	49,00	50,00	49,00	48,00	45,00	46,00	41,00	56,09
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,95	17,39	26,71	28,42	24,22	25,03	27,07	27,20	20,36	34,70
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,95	17,39	26,71	28,42	24,22	25,03	27,07	27,20	20,36	34,70
zonemodel geimporteerd	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,95	17,39	26,71	28,42	24,22	25,03	27,07	27,20	20,36	34,70

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
zonemodel geimporteerd	--	--	75,01	82,01	83,01	85,01	84,01	89,01	56,01	92,44
zonemodel geimporteerd	--	--	54,94	57,94	58,94	51,94	41,94	37,94	34,94	62,79
zonemodel geimporteerd	--	--	52,36	54,36	56,36	56,36	52,36	63,36	48,36	65,70
zonemodel geimporteerd	--	--	51,22	53,22	57,22	64,22	62,22	59,22	54,22	67,98
zonemodel geimporteerd	--	--	58,66	56,16	63,76	70,06	72,86	67,66	63,66	76,14
zonemodel geimporteerd	--	--	63,51	67,01	80,61	92,91	101,71	102,51	98,51	106,21
zonemodel geimporteerd	--	--	58,66	56,16	63,76	70,06	72,86	67,66	63,66	76,14
zonemodel geimporteerd	--	--	63,54	67,04	80,64	92,94	101,74	102,54	98,54	106,24
zonemodel geimporteerd	--	--	76,23	76,23	78,23	80,23	75,23	70,23	65,23	84,82
zonemodel geimporteerd	--	--	71,97	72,97	71,97	70,97	67,97	68,97	63,97	79,06
zonemodel geimporteerd	--	--	76,23	76,23	78,23	80,23	75,23	70,23	65,23	84,82
zonemodel geimporteerd	--	--	71,97	72,97	71,97	70,97	67,97	68,97	63,97	79,06
zonemodel geimporteerd	23,30	34,74	44,06	45,77	41,57	42,38	44,42	44,55	37,71	52,05
zonemodel geimporteerd	23,95	35,39	44,71	46,42	42,22	43,03	45,07	45,20	38,36	52,70
zonemodel geimporteerd	21,07	32,51	41,83	43,54	39,34	40,15	42,19	42,32	35,48	49,82

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	blok 1N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
002	Blok 1N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
003	Blok 1N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
004	Blok 1O - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
005	Blok 1O - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
006	Blok 1O - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
007	Blok 1O - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
008	Blok 1Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
009	Blok 1Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
010	Blok 1Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
011	Blok 1Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
012	Blok 1Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
013	Blok 1Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
014	Blok 1Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
015	Blok 1W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
016	Blok 1W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
017	Blok 1W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
018	Blok 1W - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
019	Blok 1W - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
020	Blok 1W - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
021	Blok 1W - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
022	Blok 1Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
023	Blok 1Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
024	Blok 1Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
025	Blok 1Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
026	Blok 1Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
027	Blok 1O - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
028	Blok 1O - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
029	Blok 1O - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
030	Blok 1N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
031	Blok 1N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
032	Blok 1N - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
033	Blok 1NW - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
034	Blok 1NW - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
035	Blok 1NW - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
036	Blok 1NW - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
037	Blok K-N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
038	Blok K-N - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
039	Blok K-N - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
040	Blok K-N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
041	Blok K-N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
042	Blok K-N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
043	Blok K-Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
044	Blok K-Z - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
045	Blok K-Z - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
046	Blok K-Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
047	Blok K-Z - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
048	Blok K-Z - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
049	Blok J - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
050	Blok J - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
051	Blok J - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
052	Blok J - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
053	Blok J - westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
054	Blok J - westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
055	Blok H - westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
056	Blok H - westgevel	0,00	Relatief	--	--	--	--	13,50	--	Ja
057	Blok GGB-N - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
058	Blok GGB-N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
059	Blok GGB-N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
060	Blok GGB-N - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
061	Blok GGB-N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
062	Blok GGB-N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
063	Blok GGB-Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
064	Blok GGB-Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
065	Blok GGB-Z - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
066	Blok GGB-Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
067	Blok GGB-Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
068	Blok 2NO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
069	Blok 2NO - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
070	Blok 2NO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
071	Blok 2NO - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
072	Blok 2N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
073	Blok 2N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
074	Blok 2N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
075	Blok 2N - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
076	Blok 2N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
077	Blok 2N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
078	Blok 2N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
079	Blok 2W - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
080	Blok 2W - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
081	Blok 2W - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
082	Blok 2W - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
083	Blok 2Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
084	Blok 2Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
085	Blok 2Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
086	Blok 2ZO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
087	Blok 2ZO - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
088	Blok 2ZO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
089	Blok 2ZO - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
090	Blok 2Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
091	Blok 2Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
092	Blok 2Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
093	Blok 2W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
094	Blok 2W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
095	Blok 2W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
096	Blok 2W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
097	Blok 2O - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
098	Blok 2O - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
099	Blok 2O - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
100	Blok 4N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
101	Blok 4N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
102	Blok 4N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
103	Blok 4N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
104	Blok 4N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
105	Blok 4O - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
106	Blok 4O - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
107	Blok 4O - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
108	Blok 4O - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
109	Blok 4ZO - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
110	Blok 4ZO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
111	Blok 4ZO - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
112	Blok 4ZO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
113	Blok 4O - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
114	Blok 4O - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
115	Blok 4O - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
116	Blok 4N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
117	Blok 4N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
118	Blok 4N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
119	Blok 4W - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
120	Blok 4W - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
121	Blok 4W - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
122	Blok 4W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
123	Blok 4W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
124	Blok 4W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
125	Blok 3W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
126	Blok 3W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
127	Blok 3W - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
128	Blok 3N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
129	Blok 3N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
130	Blok 3N - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
131	Blok 3N - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
132	Blok 3N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
133	Blok 3N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
134	Blok 3N - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
135	Blok 3W - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
136	Blok 3W - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
137	Blok 3W - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
138	Blok 3W - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
139	Blok 3O - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
140	Blok 3O - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
141	Blok 3O - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
142	Blok 3O - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
143	Blok 3O - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
144	Blok 3O - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
145	Blok 3ZO - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
146	Blok 3ZO - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
147	Blok 3ZO - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
148	Blok 3ZO - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
149	Blok 3Z - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
150	Blok 3Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
151	Blok 3Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
152	Blok 3Z - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
153	Blok 3Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
154	Blok 3Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
155	Blok 4Z - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
156	Blok 4Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
157	Blok 4Z - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
158	Blok 4Z - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
159	Blok 4Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
160	Blok 4Z - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
161	Blok D - westgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
162	Blok D - noordgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
163	Blok D - noordgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
164	Blok D - oostgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
165	Blok D - zuidgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
166	Blok D - zuidgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
167	Blok E - westgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
168	Blok E - westgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
169	Blok E - westgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
170	Blok E - noordgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
171	Blok E - oostgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
172	Blok E - oostgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
173	Blok E - oostgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
174	Blok G - westgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
175	Blok G - zuidgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja

Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost
22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - 22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
176	Blok G - oostgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
177	Blok G - zuidgevel	0,00	Relatief	--	5,50	8,50	11,50	--	--	Ja
178	Blok F - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
179	Blok F - westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
180	Blok F - noordwestgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
181	Blok F - noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
182	Blok F - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
183	Blok F - zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
184	Blok F - oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

BIJLAGE 4 RESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	blok LN - noordgevel	1,50	29,86	27,83	19,84	30,51
001_B	blok LN - noordgevel	4,50	30,09	28,06	20,06	30,74
001_C	blok LN - noordgevel	7,50	29,91	27,88	19,88	30,56
001_D	blok LN - noordgevel	10,50	30,05	28,02	20,02	30,70
002_A	Blok LN - noordgevel	1,50	30,59	28,56	20,57	31,24
002_B	Blok LN - noordgevel	4,50	30,57	28,54	20,54	31,22
002_C	Blok LN - noordgevel	7,50	30,41	28,38	20,39	31,06
002_D	Blok LN - noordgevel	10,50	30,81	28,78	20,78	31,46
003_A	Blok LN - noordgevel	1,50	32,41	30,38	22,39	33,06
003_B	Blok LN - noordgevel	4,50	32,34	30,31	22,31	32,99
003_C	Blok LN - noordgevel	7,50	32,44	30,41	22,42	33,09
003_D	Blok LN - noordgevel	10,50	32,94	30,91	22,91	33,59
004_A	Blok LN - oostgevel	1,50	37,08	35,05	27,06	37,73
004_B	Blok LN - oostgevel	4,50	37,01	34,98	26,98	37,66
004_C	Blok LN - oostgevel	7,50	37,05	35,02	27,02	37,70
004_D	Blok LN - oostgevel	10,50	37,67	35,64	27,64	38,32
005_A	Blok LN - oostgevel	1,50	33,81	31,78	23,78	34,46
005_B	Blok LN - oostgevel	4,50	33,77	31,74	23,75	34,42
005_C	Blok LN - oostgevel	7,50	33,84	31,81	23,82	34,49
005_D	Blok LN - oostgevel	10,50	34,57	32,54	24,54	35,22
006_A	Blok LN - oostgevel	1,50	27,51	25,48	17,49	28,16
006_B	Blok LN - oostgevel	4,50	28,12	26,09	18,09	28,77
006_C	Blok LN - oostgevel	7,50	28,69	26,66	18,66	29,34
006_D	Blok LN - oostgevel	10,50	30,24	28,21	20,22	30,89
007_A	Blok LZO - oostgevel	1,50	27,85	25,82	17,83	28,50
007_B	Blok LZO - oostgevel	4,50	28,51	26,48	18,49	29,16
007_C	Blok LZO - oostgevel	7,50	29,19	27,16	19,16	29,84
007_D	Blok LZO - oostgevel	10,50	30,77	28,74	20,75	31,42
008_A	Blok LZO - zuidgevel	1,50	27,42	25,39	17,40	28,07
008_B	Blok LZO - zuidgevel	4,50	27,99	25,96	17,96	28,64
008_C	Blok LZO - zuidgevel	7,50	28,64	26,61	18,62	29,29
008_D	Blok LZO - zuidgevel	10,50	30,12	28,09	20,10	30,77
009_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	29,60	27,57	19,57	30,25
009_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	29,85	27,82	19,83	30,50
009_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	30,03	28,00	20,00	30,68
010_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	30,22	28,19	20,20	30,87
010_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	30,54	28,51	20,52	31,19
010_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	30,62	28,59	20,60	31,27
011_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	30,55	28,52	20,53	31,20
011_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	30,92	28,89	20,90	31,57
011_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	30,97	28,94	20,94	31,62
012_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	30,65	28,62	20,63	31,30
012_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	30,99	28,96	20,97	31,64
012_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	31,02	29,00	21,00	31,68
013_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	24,84	22,81	14,81	25,49
013_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	25,86	23,83	15,83	26,51
013_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	26,78	24,75	16,75	27,43
014_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	25,37	23,34	15,34	26,02
014_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	26,28	24,26	16,26	26,94
014_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	27,05	25,02	17,02	27,70
015_A	Blok LZW - westgevel	1,50	18,07	16,04	8,04	18,72
015_B	Blok LZW - westgevel	4,50	19,40	17,37	9,38	20,05
015_C	Blok LZW - westgevel	7,50	21,00	18,97	10,98	21,65
016_A	Blok LW - westgevel	1,50	19,55	17,53	9,53	20,21
016_B	Blok LW - westgevel	4,50	21,07	19,04	11,04	21,72
016_C	Blok LW - westgevel	7,50	22,31	20,28	12,28	22,96
016_D	Blok LW - westgevel	10,50	24,02	22,00	14,00	24,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_A	Blok LW - westgevel	1,50	25,53	23,50	15,51	26,18
017_B	Blok LW - westgevel	4,50	25,92	23,89	15,89	26,57
017_C	Blok LW - westgevel	7,50	25,98	23,95	15,96	26,63
017_D	Blok LW - westgevel	10,50	21,99	19,97	11,97	22,65
018_A	Blok LW - noordgevel	1,50	20,78	18,76	10,76	21,44
018_B	Blok LW - noordgevel	4,50	21,97	19,94	11,94	22,62
018_C	Blok LW - noordgevel	7,50	23,18	21,15	13,15	23,83
018_D	Blok LW - noordgevel	10,50	24,99	22,96	14,97	25,64
019_A	Blok LW - oostgevel	1,50	23,11	21,08	13,09	23,76
019_B	Blok LW - oostgevel	4,50	24,47	22,44	14,44	25,12
019_C	Blok LW - oostgevel	7,50	25,30	23,27	15,27	25,95
019_D	Blok LW - oostgevel	10,50	26,19	24,16	16,16	26,84
020_A	Blok LW - oostgevel	1,50	23,20	21,17	13,18	23,85
020_B	Blok LW - oostgevel	4,50	24,76	22,73	14,74	25,41
020_C	Blok LW - oostgevel	7,50	26,05	24,02	16,03	26,70
020_D	Blok LW - oostgevel	10,50	28,47	26,44	18,45	29,12
021_A	Blok LZW - oostgevel	1,50	22,95	20,92	12,92	23,60
021_B	Blok LZW - oostgevel	4,50	24,56	22,53	14,53	25,21
021_C	Blok LZW - oostgevel	7,50	26,47	24,44	16,45	27,12
022_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	21,36	19,33	11,34	22,01
022_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	22,86	20,83	12,84	23,51
022_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	24,56	22,53	14,53	25,21
023_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	20,45	18,42	10,43	21,10
023_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	22,06	20,04	12,04	22,72
023_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	23,73	21,71	13,71	24,39
024_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	20,93	18,90	10,91	21,58
024_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	22,64	20,61	12,62	23,29
024_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	24,16	22,13	14,14	24,81
025_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	20,18	18,15	10,16	20,83
025_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	21,74	19,71	11,71	22,39
025_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	23,55	21,52	13,53	24,20
026_A	Blok LZO - noordgevel	1,50	19,31	17,28	9,28	19,96
026_B	Blok LZO - noordgevel	4,50	20,44	18,42	10,42	21,10
026_C	Blok LZO - noordgevel	7,50	22,14	20,12	12,12	22,80
026_D	Blok LZO - noordgevel	10,50	25,88	23,85	15,85	26,53
027_A	Blok LZO - westgevel	1,50	18,36	16,33	8,33	19,01
027_B	Blok LZO - westgevel	4,50	19,78	17,75	9,75	20,43
027_C	Blok LZO - westgevel	7,50	20,88	18,85	10,86	21,53
027_D	Blok LZO - westgevel	10,50	22,43	20,40	12,41	23,08
028_A	Blok LN - westgevel	1,50	18,83	16,80	8,81	19,48
028_B	Blok LN - westgevel	4,50	20,33	18,30	10,30	20,98
028_C	Blok LN - westgevel	7,50	21,77	19,74	11,74	22,42
028_D	Blok LN - westgevel	10,50	23,56	21,54	13,54	24,22
029_A	Blok LN - westgevel	1,50	18,40	16,37	8,38	19,05
029_B	Blok LN - westgevel	4,50	20,08	18,06	10,06	20,74
029_C	Blok LN - westgevel	7,50	21,09	19,06	11,06	21,74
029_D	Blok LN - westgevel	10,50	22,45	20,42	12,42	23,10
030_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	21,57	19,54	11,55	22,22
030_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	23,17	21,14	13,14	23,82
030_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	24,68	22,66	14,66	25,34
030_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	26,12	24,09	16,09	26,77
031_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	22,66	20,63	12,63	23,31
031_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	24,04	22,01	14,01	24,69
031_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	24,80	22,77	14,78	25,45
031_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	25,65	23,63	15,63	26,31
032_A	Blok LN - westgevel	1,50	19,37	17,34	9,34	20,02
032_B	Blok LN - westgevel	4,50	20,55	18,52	10,53	21,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
032_C	Blok LN - westgevel	7,50	22,32	20,30	12,30	22,98
032_D	Blok LN - westgevel	10,50	25,08	23,05	15,05	25,73
033_A	Blok LNW - westgevel	1,50	16,91	14,88	6,88	17,56
033_B	Blok LNW - westgevel	4,50	19,52	17,49	9,50	20,17
033_C	Blok LNW - westgevel	7,50	20,19	18,16	10,16	20,84
033_D	Blok LNW - westgevel	10,50	20,32	18,29	10,29	20,97
034_A	Blok LNW - noordgevel	1,50	29,09	27,06	19,07	29,74
034_B	Blok LNW - noordgevel	4,50	29,41	27,38	19,39	30,06
034_C	Blok LNW - noordgevel	7,50	29,24	27,21	19,22	29,89
034_D	Blok LNW - noordgevel	10,50	29,27	27,24	19,25	29,92
035_A	Blok LNW - oostgevel	1,50	21,95	19,93	11,93	22,61
035_B	Blok LNW - oostgevel	4,50	22,97	20,94	12,94	23,62
035_C	Blok LNW - oostgevel	7,50	23,91	21,89	13,89	24,57
035_D	Blok LNW - oostgevel	10,50	25,52	23,49	15,49	26,17
036_A	Blok LNW - zuidgevel	1,50	21,78	19,75	11,76	22,43
036_B	Blok LNW - zuidgevel	4,50	22,90	20,88	12,88	23,56
036_C	Blok LNW - zuidgevel	7,50	23,61	21,59	13,59	24,27
036_D	Blok LNW - zuidgevel	10,50	24,78	22,76	14,76	25,44
037_A	Blok K-N - noordgevel	1,50	17,65	15,62	7,63	18,30
037_B	Blok K-N - noordgevel	4,50	19,48	17,45	9,45	20,13
037_C	Blok K-N - noordgevel	7,50	21,32	19,30	11,30	21,98
037_D	Blok K-N - noordgevel	10,50	22,82	20,79	12,79	23,47
037_E	Blok K-N - noordgevel	13,50	24,58	22,55	14,56	25,23
038_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	21,62	19,59	11,59	22,27
038_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	23,51	21,49	13,49	24,17
038_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	25,36	23,33	15,33	26,01
038_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	29,02	26,99	19,00	29,67
038_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	30,74	28,71	20,72	31,39
039_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	29,81	27,78	19,78	30,46
039_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	30,32	28,29	20,30	30,97
039_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	30,48	28,45	20,46	31,13
039_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	30,81	28,78	20,78	31,46
039_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	31,79	29,76	21,77	32,44
040_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	28,32	26,29	18,30	28,97
040_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	28,75	26,72	18,72	29,40
040_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	28,87	26,85	18,85	29,53
040_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	29,57	27,54	19,55	30,22
040_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	30,65	28,62	20,63	31,30
041_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	17,09	15,07	7,07	17,75
041_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	18,54	16,52	8,52	19,20
041_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	19,72	17,69	9,69	20,37
041_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	21,13	19,10	11,10	21,78
041_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	22,36	20,33	12,34	23,01
042_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	16,97	14,94	6,95	17,62
042_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	18,57	16,54	8,55	19,22
042_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	20,06	18,04	10,04	20,72
042_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	21,46	19,44	11,44	22,12
042_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	22,24	20,21	12,22	22,89
043_A	Blok K-Z - noordgevel	1,50	23,60	21,57	13,58	24,25
043_B	Blok K-Z - noordgevel	4,50	24,38	22,35	14,35	25,03
043_C	Blok K-Z - noordgevel	7,50	24,73	22,70	14,71	25,38
043_D	Blok K-Z - noordgevel	10,50	25,47	23,45	15,45	26,13
043_E	Blok K-Z - noordgevel	13,50	27,40	25,37	17,37	28,05
044_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	29,09	27,06	19,06	29,74
044_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	29,69	27,66	19,66	30,34
044_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	30,02	28,00	20,00	30,68
044_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	31,03	29,00	21,01	31,68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
044_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	32,88	30,86	22,86	33,54
045_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	24,63	22,60	14,60	25,28
045_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	25,69	23,66	15,66	26,34
045_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	26,56	24,53	16,53	27,21
045_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	28,72	26,69	18,69	29,37
045_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	30,93	28,90	20,91	31,58
046_A	Blok K-Z - zuidgevel	1,50	23,24	21,22	13,22	23,90
046_B	Blok K-Z - zuidgevel	4,50	24,80	22,77	14,78	25,45
046_C	Blok K-Z - zuidgevel	7,50	26,20	24,18	16,18	26,86
046_D	Blok K-Z - zuidgevel	10,50	28,88	26,85	18,85	29,53
046_E	Blok K-Z - zuidgevel	13,50	31,20	29,18	21,18	31,86
047_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	16,07	14,04	6,04	16,72
047_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	17,60	15,58	7,58	18,26
047_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	18,97	16,94	8,94	19,62
047_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	20,83	18,80	10,81	21,48
047_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	21,53	19,50	11,51	22,18
048_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	16,41	14,38	6,39	17,06
048_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	17,85	15,82	7,82	18,50
048_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	18,86	16,84	8,84	19,52
048_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	20,27	18,24	10,25	20,92
048_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	22,33	20,30	12,30	22,98
049_A	Blok J - noordgevel	1,50	16,62	14,59	6,59	17,27
049_B	Blok J - noordgevel	4,50	18,11	16,08	8,08	18,76
049_C	Blok J - noordgevel	7,50	20,04	18,01	10,02	20,69
049_D	Blok J - noordgevel	10,50	19,24	17,22	9,22	19,90
049_E	Blok J - noordgevel	13,50	19,97	17,94	9,95	20,62
050_A	Blok J - oostgevel	1,50	18,70	16,68	8,68	19,36
050_B	Blok J - oostgevel	4,50	20,28	18,25	10,25	20,93
050_C	Blok J - oostgevel	7,50	21,55	19,52	11,53	22,20
050_D	Blok J - oostgevel	10,50	23,51	21,49	13,49	24,17
050_E	Blok J - oostgevel	13,50	24,87	22,84	14,85	25,52
051_A	Blok J - oostgevel	1,50	19,07	17,05	9,05	19,73
051_B	Blok J - oostgevel	4,50	20,74	18,71	10,71	21,39
051_C	Blok J - oostgevel	7,50	22,14	20,12	12,12	22,80
051_D	Blok J - oostgevel	10,50	24,58	22,55	14,55	25,23
051_E	Blok J - oostgevel	13,50	27,99	25,96	17,97	28,64
052_A	Blok J - zuidgevel	1,50	16,48	14,46	6,46	17,14
052_B	Blok J - zuidgevel	4,50	15,84	13,82	5,82	16,50
052_C	Blok J - zuidgevel	7,50	18,14	16,11	8,11	18,79
052_D	Blok J - zuidgevel	10,50	21,58	19,55	11,55	22,23
052_E	Blok J - zuidgevel	13,50	26,75	24,73	16,73	27,41
053_B	Blok J - westgevel	4,50	17,35	15,32	7,32	18,00
053_C	Blok J - westgevel	7,50	19,09	17,06	9,06	19,74
053_D	Blok J - westgevel	10,50	20,15	18,12	10,12	20,80
053_E	Blok J - westgevel	13,50	--	--	--	--
054_B	Blok J - westgevel	4,50	18,72	16,69	8,69	19,37
054_C	Blok J - westgevel	7,50	20,24	18,22	10,22	20,90
054_D	Blok J - westgevel	10,50	20,01	17,98	9,98	20,66
054_E	Blok J - westgevel	13,50	--	--	--	--
055_B	Blok H - westgevel	4,50	16,21	14,18	6,18	16,86
055_C	Blok H - westgevel	7,50	18,25	16,22	8,23	18,90
055_D	Blok H - westgevel	10,50	12,38	10,35	2,36	13,03
055_E	Blok H - westgevel	13,50	--	--	--	--
055_F	Blok H - westgevel	16,50	--	--	--	--
056_E	Blok H - westgevel	13,50	--	--	--	--
057_A	Blok GGB-N - westgevel	1,50	14,64	12,61	4,61	15,29
057_B	Blok GGB-N - westgevel	4,50	16,15	14,12	6,13	16,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
057_C	Blok GGB-N - westgevel	7,50	17,52	15,49	7,49	18,17
057_D	Blok GGB-N - westgevel	10,50	17,04	15,01	7,01	17,69
058_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	22,30	20,27	12,28	22,95
058_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	23,17	21,14	13,15	23,82
058_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	23,68	21,65	13,66	24,33
058_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	23,79	21,76	13,77	24,44
059_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	22,04	20,02	12,02	22,70
059_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	22,95	20,92	12,93	23,60
059_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	23,65	21,62	13,63	24,30
059_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	23,64	21,61	13,61	24,29
060_A	Blok GGB-N - oostgevel	1,50	19,14	17,12	9,12	19,80
060_B	Blok GGB-N - oostgevel	4,50	20,65	18,62	10,62	21,30
060_C	Blok GGB-N - oostgevel	7,50	22,00	19,97	11,97	22,65
060_D	Blok GGB-N - oostgevel	10,50	23,88	21,85	13,86	24,53
061_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	18,57	16,54	8,54	19,22
061_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	19,86	17,84	9,84	20,52
061_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	21,25	19,22	11,22	21,90
061_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	22,54	20,51	12,51	23,19
062_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	18,50	16,47	8,48	19,15
062_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	19,79	17,76	9,76	20,44
062_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	20,89	18,86	10,87	21,54
062_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	22,05	20,02	12,03	22,70
063_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	21,10	19,08	11,08	21,76
063_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	22,60	20,57	12,58	23,25
063_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	23,70	21,67	13,67	24,35
063_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	25,98	23,95	15,95	26,63
064_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	21,13	19,11	11,11	21,79
064_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	22,59	20,56	12,56	23,24
064_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	23,63	21,60	13,60	24,28
064_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	25,15	23,13	15,13	25,81
065_A	Blok GGB-Z - westgevel	1,50	17,56	15,53	7,53	18,21
065_B	Blok GGB-Z - westgevel	4,50	18,76	16,73	8,73	19,41
065_C	Blok GGB-Z - westgevel	7,50	19,91	17,88	9,88	20,56
065_D	Blok GGB-Z - westgevel	10,50	22,18	20,16	12,16	22,84
066_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	17,75	15,73	7,73	18,41
066_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	19,03	17,00	9,01	19,68
066_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	20,14	18,11	10,12	20,79
066_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	21,18	19,15	11,16	21,83
067_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	18,77	16,74	8,75	19,42
067_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	20,15	18,12	10,13	20,80
067_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	21,73	19,70	11,70	22,38
067_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	24,49	22,46	14,47	25,14
068_A	Blok MNO - westgevel	1,50	25,27	23,24	15,25	25,92
068_B	Blok MNO - westgevel	4,50	26,90	24,88	16,88	27,56
068_C	Blok MNO - westgevel	7,50	28,88	26,85	18,86	29,53
068_D	Blok MNO - westgevel	10,50	31,18	29,15	21,16	31,83
068_E	Blok MNO - westgevel	13,50	34,82	32,79	24,80	35,47
069_A	Blok MNO - noordgevel	1,50	49,43	47,40	39,41	50,08
069_B	Blok MNO - noordgevel	4,50	51,14	49,11	41,12	51,79
069_C	Blok MNO - noordgevel	7,50	51,49	49,46	41,46	52,14
069_D	Blok MNO - noordgevel	10,50	51,46	49,43	41,43	52,11
069_E	Blok MNO - noordgevel	13,50	51,41	49,38	41,39	52,06
070_A	Blok MNO - oostgevel	1,50	56,16	54,13	46,14	56,81
070_B	Blok MNO - oostgevel	4,50	57,29	55,26	47,26	57,94
070_C	Blok MNO - oostgevel	7,50	57,45	55,42	47,42	58,10
070_D	Blok MNO - oostgevel	10,50	57,39	55,36	47,36	58,04
070_E	Blok MNO - oostgevel	13,50	57,23	55,20	47,21	57,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
071_A	Blok MNO - zuidgevel	1,50	47,70	45,67	37,68	48,35
071_B	Blok MNO - zuidgevel	4,50	49,59	47,56	39,56	50,24
071_C	Blok MNO - zuidgevel	7,50	49,82	47,79	39,80	50,47
071_D	Blok MNO - zuidgevel	10,50	50,39	48,36	40,37	51,04
071_E	Blok MNO - zuidgevel	13,50	50,94	48,91	40,92	51,59
072_A	Blok MNW - noordgevel	1,50	38,90	36,87	28,88	39,55
072_B	Blok MNW - noordgevel	4,50	39,37	37,34	29,35	40,02
072_C	Blok MNW - noordgevel	7,50	39,95	37,92	29,92	40,60
072_D	Blok MNW - noordgevel	10,50	40,68	38,65	30,66	41,33
073_A	Blok MN - noordgevel	1,50	40,44	38,41	30,41	41,09
073_B	Blok MN - noordgevel	4,50	41,19	39,16	31,16	41,84
073_C	Blok MN - noordgevel	7,50	41,97	39,94	31,95	42,62
074_A	Blok MN - noordgevel	1,50	42,09	40,06	32,06	42,74
074_B	Blok MN - noordgevel	4,50	43,22	41,19	33,19	43,87
074_C	Blok MN - noordgevel	7,50	44,31	42,28	34,28	44,96
075_A	Blok 2N - oostgevel	1,50	27,57	25,54	17,55	28,22
075_B	Blok 2N - oostgevel	4,50	28,73	26,70	18,71	29,38
075_C	Blok 2N - oostgevel	7,50	29,81	27,78	19,78	30,46
076_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	32,54	30,51	22,52	33,19
076_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	33,75	31,72	23,73	34,40
076_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	35,06	33,03	25,04	35,71
077_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	35,22	33,19	25,19	35,87
077_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	35,98	33,95	25,95	36,63
077_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	36,92	34,90	26,90	37,58
078_A	Blok MNW - zuidgevel	1,50	34,09	32,06	24,07	34,74
078_B	Blok MNW - zuidgevel	4,50	35,01	32,98	24,99	35,66
078_C	Blok MNW - zuidgevel	7,50	35,84	33,81	25,81	36,49
078_D	Blok MNW - zuidgevel	10,50	36,81	34,78	26,78	37,46
079_A	Blok MNW - oostgevel	1,50	34,59	32,56	24,56	35,24
079_B	Blok MNW - oostgevel	4,50	35,47	33,44	25,45	36,12
079_C	Blok MNW - oostgevel	7,50	36,48	34,45	26,46	37,13
079_D	Blok MNW - oostgevel	10,50	38,28	36,25	28,26	38,93
080_A	Blok MW - oostgevel	1,50	35,17	33,14	25,15	35,82
080_B	Blok MW - oostgevel	4,50	36,17	34,14	26,14	36,82
080_C	Blok MW - oostgevel	7,50	37,22	35,19	27,20	37,87
081_A	Blok MW - oostgevel	1,50	34,21	32,18	24,19	34,86
081_B	Blok MW - oostgevel	4,50	35,27	33,24	25,24	35,92
081_C	Blok MW - oostgevel	7,50	36,40	34,37	26,38	37,05
082_A	Blok MZW - oostgevel	1,50	34,18	32,15	24,15	34,83
082_B	Blok MZW - oostgevel	4,50	34,95	32,92	24,93	35,60
082_C	Blok MZW - oostgevel	7,50	36,26	34,23	26,23	36,91
082_D	Blok MZW - oostgevel	10,50	38,26	36,23	28,23	38,91
083_A	Blok MZW - noordgevel	1,50	34,21	32,18	24,19	34,86
083_B	Blok MZW - noordgevel	4,50	34,85	32,82	24,82	35,50
083_C	Blok MZW - noordgevel	7,50	35,75	33,72	25,72	36,40
083_D	Blok MZW - noordgevel	10,50	37,30	35,27	27,28	37,95
084_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	33,48	31,45	23,46	34,13
084_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	34,61	32,58	24,58	35,26
084_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	35,69	33,66	25,67	36,34
085_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	30,35	28,32	20,33	31,00
085_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	31,93	29,90	21,91	32,58
085_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	33,67	31,64	23,64	34,32
086_A	Blok MZO - westgevel	1,50	22,95	20,92	12,92	23,60
086_B	Blok MZO - westgevel	4,50	24,45	22,42	14,42	25,10
086_C	Blok MZO - westgevel	7,50	26,04	24,02	16,02	26,70
086_D	Blok MZO - westgevel	10,50	27,65	25,62	17,63	28,30
086_E	Blok MZO - westgevel	13,50	30,43	28,40	20,41	31,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
087_A	Blok MZO - noordgevel	1,50	27,56	25,53	17,54	28,21
087_B	Blok MZO - noordgevel	4,50	29,75	27,72	19,72	30,40
087_C	Blok MZO - noordgevel	7,50	35,11	33,08	25,09	35,76
087_D	Blok MZO - noordgevel	10,50	43,87	41,84	33,85	44,52
087_E	Blok MZO - noordgevel	13,50	49,90	47,87	39,87	50,55
088_A	Blok MZO - oostgevel	1,50	55,13	53,10	45,11	55,78
088_B	Blok MZO - oostgevel	4,50	56,48	54,45	46,45	57,13
088_C	Blok MZO - oostgevel	7,50	56,70	54,67	46,67	57,35
088_D	Blok MZO - oostgevel	10,50	56,70	54,67	46,67	57,35
088_E	Blok MZO - oostgevel	13,50	56,56	54,53	46,54	57,21
089_A	Blok MZO - zuidgevel	1,50	50,16	48,13	40,13	50,81
089_B	Blok MZO - zuidgevel	4,50	51,74	49,71	41,71	52,39
089_C	Blok MZO - zuidgevel	7,50	51,94	49,91	41,92	52,59
089_D	Blok MZO - zuidgevel	10,50	51,90	49,87	41,88	52,55
089_E	Blok MZO - zuidgevel	13,50	52,00	49,97	41,97	52,65
090_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	44,77	42,74	34,75	45,42
090_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	46,20	44,17	36,18	46,85
090_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	47,12	45,09	37,09	47,77
091_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	40,67	38,64	30,64	41,32
091_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	41,67	39,64	31,65	42,32
091_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	42,64	40,61	32,62	43,29
092_A	Blok MZW- zuidgevel	1,50	38,68	36,65	28,66	39,33
092_B	Blok MZW- zuidgevel	4,50	39,51	37,48	29,49	40,16
092_C	Blok MZW- zuidgevel	7,50	40,28	38,25	30,25	40,93
092_D	Blok MZW- zuidgevel	10,50	41,09	39,06	31,07	41,74
093_A	Blok MZW - westgevel	1,50	24,93	22,90	14,90	25,58
093_B	Blok MZW - westgevel	4,50	25,79	23,76	15,76	26,44
093_C	Blok MZW - westgevel	7,50	26,45	24,43	16,43	27,11
093_D	Blok MZW - westgevel	10,50	27,38	25,35	17,35	28,03
094_A	Blok MW - westgevel	1,50	21,94	19,91	11,92	22,59
094_B	Blok MW - westgevel	4,50	23,54	21,51	13,51	24,19
094_C	Blok MW - westgevel	7,50	24,91	22,89	14,89	25,57
095_A	Blok MW - westgevel	1,50	25,85	23,82	15,83	26,50
095_B	Blok MW - westgevel	4,50	26,41	24,38	16,38	27,06
095_C	Blok MW - westgevel	7,50	26,77	24,74	16,74	27,42
096_A	Blok MNW - westgevel	1,50	27,12	25,09	17,09	27,77
096_B	Blok MNW - westgevel	4,50	27,36	25,33	17,34	28,01
096_C	Blok MNW - westgevel	7,50	27,40	25,37	17,37	28,05
096_D	Blok MNW - westgevel	10,50	28,14	26,12	18,12	28,80
097_A	Blok MO - westgevel	1,50	26,32	24,29	16,30	26,97
097_B	Blok MO - westgevel	4,50	27,13	25,10	17,10	27,78
097_C	Blok MO - westgevel	7,50	28,19	26,17	18,17	28,85
098_A	Blok MO - noordgevel	1,50	51,44	49,41	41,42	52,09
098_B	Blok MO - noordgevel	4,50	52,89	50,86	42,87	53,54
098_C	Blok MO - noordgevel	7,50	53,08	51,05	43,06	53,73
099_A	Blok MO - oostgevel	1,50	55,50	53,47	45,48	56,15
099_B	Blok MO - oostgevel	4,50	56,78	54,75	46,75	57,43
099_C	Blok MO - oostgevel	7,50	56,99	54,96	46,96	57,64
100_A	Blok NNW - noordgevel	1,50	36,06	34,03	26,03	36,71
100_B	Blok NNW - noordgevel	4,50	36,09	34,06	26,07	36,74
100_C	Blok NNW - noordgevel	7,50	36,68	34,65	26,66	37,33
100_D	Blok NNW - noordgevel	10,50	37,54	35,51	27,51	38,19
101_A	Blok NN - noordgevel	1,50	37,87	35,84	27,85	38,52
101_B	Blok NN - noordgevel	4,50	38,66	36,63	28,64	39,31
101_C	Blok NN - noordgevel	7,50	39,38	37,35	29,36	40,03
102_A	Blok NN - noordgevel	1,50	40,66	38,63	30,64	41,31
102_B	Blok NN - noordgevel	4,50	41,77	39,74	31,74	42,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_C	Blok NN - noordgevel	7,50	42,79	40,76	32,76	43,44
103_A	Blok NN - noordgevel	1,50	45,30	43,27	35,27	45,95
103_B	Blok NN - noordgevel	4,50	46,94	44,91	36,92	47,59
103_C	Blok NN - noordgevel	7,50	47,76	45,73	37,74	48,41
104_A	Blok NNO - noordgevel	1,50	50,26	48,23	40,24	50,91
104_B	Blok NNO - noordgevel	4,50	51,86	49,83	41,84	52,51
104_C	Blok NNO - noordgevel	7,50	52,21	50,18	42,19	52,86
105_A	Blok NNO - oostgevel	1,50	55,56	53,53	45,54	56,21
105_B	Blok NNO - oostgevel	4,50	56,80	54,77	46,78	57,45
105_C	Blok NNO - oostgevel	7,50	56,94	54,91	46,92	57,59
106_A	Blok NO - oostgevel	1,50	55,55	53,52	45,52	56,20
106_B	Blok NO - oostgevel	4,50	56,75	54,72	46,73	57,40
106_C	Blok NO - oostgevel	7,50	56,86	54,83	46,84	57,51
106_D	Blok NO - oostgevel	10,50	56,82	54,79	46,79	57,47
107a_A	Blok NO - oostgevel	1,50	55,03	53,00	45,01	55,68
107a_B	Blok NO - oostgevel	4,50	56,36	54,33	46,33	57,01
107a_C	Blok NO - oostgevel	7,50	56,48	54,46	46,46	57,14
107a_D	Blok NO - oostgevel	10,50	56,46	54,43	46,44	57,11
107b_A	Blok NO - oostgevel	1,50	54,78	52,75	44,76	55,43
107b_B	Blok NO - oostgevel	4,50	56,16	54,13	46,13	56,81
107b_C	Blok NO - oostgevel	7,50	56,30	54,27	46,28	56,95
107b_D	Blok NO - oostgevel	10,50	56,30	54,27	46,27	56,95
108a_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	55,05	53,02	45,02	55,70
108a_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	56,38	54,35	46,35	57,03
108a_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	56,52	54,49	46,50	57,17
108a_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	56,50	54,47	46,48	57,15
108a_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	56,40	54,37	46,38	57,05
108b_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	54,73	52,70	44,71	55,38
108b_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	56,11	54,08	46,09	56,76
108b_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	56,25	54,22	46,23	56,90
108b_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	56,24	54,21	46,21	56,89
108b_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	56,17	54,14	46,15	56,82
109_A	Blok NZO - zuidgevel	1,50	51,25	49,22	41,22	51,90
109_B	Blok NZO - zuidgevel	4,50	52,94	50,91	42,91	53,59
109_C	Blok NZO - zuidgevel	7,50	53,05	51,02	43,02	53,70
109_D	Blok NZO - zuidgevel	10,50	53,08	51,05	43,05	53,73
109_E	Blok NZO - zuidgevel	13,50	52,81	50,78	42,79	53,46
110_A	Blok NZO - westgevel	1,50	41,47	39,44	31,44	42,12
110_B	Blok NZO - westgevel	4,50	43,20	41,18	33,18	43,86
110_C	Blok NZO - westgevel	7,50	30,77	28,75	20,75	31,43
110_D	Blok NZO - westgevel	10,50	33,30	31,28	23,28	33,96
110_E	Blok NZO - westgevel	13,50	35,31	33,28	25,28	35,96
111_A	Blok NZO - noordgevel	1,50	27,50	25,47	17,47	28,15
111_B	Blok NZO - noordgevel	4,50	28,83	26,81	18,81	29,49
111_C	Blok NZO - noordgevel	7,50	30,21	28,18	20,19	30,86
111_D	Blok NZO - noordgevel	10,50	32,40	30,37	22,37	33,05
111_E	Blok NZO - noordgevel	13,50	35,45	33,42	25,42	36,10
112_A	Blok NZO - westgevel	1,50	25,66	23,63	15,63	26,31
112_B	Blok NZO - westgevel	4,50	26,99	24,97	16,97	27,65
112_C	Blok NZO - westgevel	7,50	28,53	26,50	18,51	29,18
112_D	Blok NZO - westgevel	10,50	30,15	28,13	20,13	30,81
112_E	Blok NZO - westgevel	13,50	32,19	30,17	22,17	32,85
113_A	Blok NO - westgevel	1,50	26,05	24,02	16,03	26,70
113_B	Blok NO - westgevel	4,50	27,62	25,60	17,60	28,28
113_C	Blok NO - westgevel	7,50	29,69	27,66	19,66	30,34
113_D	Blok NO - westgevel	10,50	33,07	31,05	23,05	33,73
114_A	Blok NO - westgevel	1,50	25,69	23,66	15,67	26,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
114_B	Blok NO - westgevel	4,50	27,57	25,54	17,54	28,22
114_C	Blok NO - westgevel	7,50	29,93	27,90	19,90	30,58
114_D	Blok NO - westgevel	10,50	35,07	33,04	25,05	35,72
115_A	Blok NNO - westgevel	1,50	24,42	22,40	14,40	25,08
115_B	Blok NNO - westgevel	4,50	25,65	23,62	15,62	26,30
115_C	Blok NNO - westgevel	7,50	28,48	26,45	18,45	29,13
116_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	27,09	25,06	17,07	27,74
116_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	29,36	27,34	19,34	30,02
116_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	31,58	29,55	21,56	32,23
117_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	26,91	24,88	16,88	27,56
117_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	28,47	26,44	18,45	29,12
117_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	30,26	28,24	20,24	30,92
118_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	26,57	24,54	16,55	27,22
118_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	27,89	25,87	17,87	28,55
118_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	29,47	27,45	19,45	30,13
119_A	Blok NW - oostgevel	1,50	28,51	26,48	18,48	29,16
119_B	Blok NW - oostgevel	4,50	30,07	28,04	20,04	30,72
119_C	Blok NW - oostgevel	7,50	31,79	29,76	21,77	32,44
120_A	Blok NW - oostgevel	1,50	29,03	27,00	19,00	29,68
120_B	Blok NW - oostgevel	4,50	30,77	28,74	20,75	31,42
120_C	Blok NW - oostgevel	7,50	33,46	31,43	23,44	34,11
121_A	Blok NW - zuidgevel	1,50	27,59	25,56	17,57	28,24
121_B	Blok NW - zuidgevel	4,50	30,52	28,50	20,50	31,18
121_C	Blok NW - zuidgevel	7,50	34,96	32,93	24,93	35,61
122_A	Blok NW - westgevel	1,50	22,73	20,71	12,71	23,39
122_B	Blok NW - westgevel	4,50	24,32	22,29	14,29	24,97
122_C	Blok NW - westgevel	7,50	27,38	25,35	17,35	28,03
123_A	Blok NW - westgevel	1,50	22,82	20,79	12,79	23,47
123_B	Blok NW - westgevel	4,50	24,46	22,44	14,44	25,12
123_C	Blok NW - westgevel	7,50	26,99	24,96	16,96	27,64
124_A	Blok NNW - westgevel	1,50	21,11	19,09	11,09	21,77
124_B	Blok NNW - westgevel	4,50	22,80	20,78	12,78	23,46
124_C	Blok NNW - westgevel	7,50	25,23	23,20	15,20	25,88
124_D	Blok NNW - westgevel	10,50	22,34	20,31	12,31	22,99
125_A	Blok OW - westgevel	1,50	19,17	17,14	9,15	19,82
125_B	Blok OW - westgevel	4,50	20,77	18,75	10,75	21,43
125_C	Blok OW - westgevel	7,50	21,83	19,81	11,81	22,49
126_A	Blok OW - westgevel	1,50	18,47	16,45	8,45	19,13
126_B	Blok OW - westgevel	4,50	19,96	17,93	9,93	20,61
126_C	Blok OW - westgevel	7,50	21,02	18,99	10,99	21,67
127_A	Blok ONW - westgevel	1,50	22,05	20,03	12,03	22,71
127_B	Blok ONW - westgevel	4,50	23,07	21,04	13,04	23,72
127_C	Blok ONW - westgevel	7,50	23,73	21,70	13,71	24,38
127_D	Blok ONW - westgevel	10,50	23,76	21,74	13,74	24,42
128_A	Blok ONW - noordgevel	1,50	31,52	29,49	21,49	32,17
128_B	Blok ONW - noordgevel	4,50	31,80	29,77	21,78	32,45
128_C	Blok ONW - noordgevel	7,50	31,80	29,77	21,78	32,45
128_D	Blok ONW - noordgevel	10,50	32,24	30,21	22,22	32,89
129_A	Blok ON - noordgevel	1,50	31,48	29,45	21,45	32,13
129_B	Blok ON - noordgevel	4,50	31,77	29,74	21,75	32,42
129_C	Blok ON - noordgevel	7,50	31,89	29,86	21,87	32,54
130_A	Blok ON - noordgevel	1,50	30,76	28,73	20,74	31,41
130_B	Blok ON - noordgevel	4,50	30,89	28,86	20,87	31,54
130_C	Blok ON - noordgevel	7,50	31,27	29,24	21,25	31,92
131_A	Blok ON - oostgevel	1,50	24,63	22,60	14,61	25,28
131_B	Blok ON - oostgevel	4,50	26,20	24,18	16,18	26,86
131_C	Blok ON - oostgevel	7,50	28,37	26,34	18,34	29,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
132_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	23,37	21,35	13,35	24,03
132_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	25,52	23,50	15,50	26,18
132_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	28,08	26,05	18,06	28,73
133_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	24,17	22,14	14,15	24,82
133_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	25,69	23,67	15,67	26,35
133_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	27,58	25,55	17,55	28,23
134_A	Blok ONW - zuidgevel	1,50	24,01	21,98	13,98	24,66
134_B	Blok ONW - zuidgevel	4,50	25,45	23,43	15,43	26,11
134_C	Blok ONW - zuidgevel	7,50	27,17	25,15	17,15	27,83
134_D	Blok ONW - zuidgevel	10,50	29,64	27,62	19,62	30,30
135_A	Blok ONW - oostgevel	1,50	24,69	22,66	14,66	25,34
135_B	Blok ONW - oostgevel	4,50	26,21	24,18	16,19	26,86
135_C	Blok ONW - oostgevel	7,50	28,09	26,06	18,06	28,74
135_D	Blok ONW - oostgevel	10,50	31,37	29,35	21,35	32,03
136_A	Blok OW - oostgevel	1,50	25,34	23,31	15,32	25,99
136_B	Blok OW - oostgevel	4,50	26,92	24,90	16,90	27,58
136_C	Blok OW - oostgevel	7,50	28,60	26,58	18,58	29,26
137_A	Blok OW - oostgevel	1,50	25,65	23,63	15,63	26,31
137_B	Blok OW - oostgevel	4,50	27,29	25,26	17,26	27,94
137_C	Blok OW - oostgevel	7,50	29,79	27,77	19,77	30,45
138_A	Blok OW - zuidgevel	1,50	22,68	20,65	12,65	23,33
138_B	Blok OW - zuidgevel	4,50	24,42	22,39	14,39	25,07
138_C	Blok OW - zuidgevel	7,50	26,78	24,76	16,76	27,44
139_A	Blok OO - zuidgevel	1,50	26,24	24,21	16,22	26,89
139_B	Blok OO - zuidgevel	4,50	28,62	26,60	18,60	29,28
139_C	Blok OO - zuidgevel	7,50	34,24	32,22	24,22	34,90
140_A	Blok OO - westgevel	1,50	20,38	18,35	10,36	21,03
140_B	Blok OO - westgevel	4,50	22,53	20,51	12,51	23,19
140_C	Blok OO - westgevel	7,50	25,16	23,14	15,14	25,82
141_A	Blok OO - westgevel	1,50	18,91	16,88	8,89	19,56
141_B	Blok OO - westgevel	4,50	20,55	18,52	10,53	21,20
141_C	Blok OO - westgevel	7,50	22,11	20,08	12,09	22,76
142_A	Blok OO - noordgevel	1,50	22,94	20,91	12,92	23,59
142_B	Blok OO - noordgevel	4,50	24,74	22,71	14,72	25,39
142_C	Blok OO - noordgevel	7,50	27,31	25,28	17,28	27,96
143_A	Blok OO - oostgevel	1,50	26,06	24,03	16,04	26,71
143_B	Blok OO - oostgevel	4,50	27,84	25,82	17,82	28,50
143_C	Blok OO - oostgevel	7,50	30,12	28,09	20,09	30,77
144_A	Blok OO - oostgevel	1,50	27,87	25,85	17,85	28,53
144_B	Blok OO - oostgevel	4,50	30,12	28,10	20,10	30,78
144_C	Blok OO - oostgevel	7,50	34,65	32,62	24,62	35,30
145_A	Blok OZO - oostgevel	1,50	32,50	30,47	22,47	33,15
145_B	Blok OZO - oostgevel	4,50	33,31	31,28	23,29	33,96
145_C	Blok OZO - oostgevel	7,50	36,84	34,81	26,82	37,49
146_A	Blok OZO - zuidgevel	1,50	35,97	33,94	25,95	36,62
146_B	Blok OZO - zuidgevel	4,50	35,61	33,58	25,58	36,26
146_C	Blok OZO - zuidgevel	7,50	36,76	34,73	26,73	37,41
147_A	Blok OZO - westgevel	1,50	22,79	20,77	12,77	23,45
147_B	Blok OZO - westgevel	4,50	24,76	22,74	14,74	25,42
147_C	Blok OZO - westgevel	7,50	27,24	25,21	17,21	27,89
148_A	Blok OZO - noordgevel	1,50	24,52	22,49	14,49	25,17
148_B	Blok OZO - noordgevel	4,50	26,44	24,41	16,42	27,09
148_C	Blok OZO - noordgevel	7,50	28,88	26,86	18,86	29,54
149_A	Blok OZW - oostgevel	1,50	26,15	24,12	16,12	26,80
149_B	Blok OZW - oostgevel	4,50	27,95	25,92	17,92	28,60
149_C	Blok OZW - oostgevel	7,50	30,77	28,74	20,75	31,42
150_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	24,17	22,14	14,14	24,82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
150_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	25,82	23,79	15,79	26,47
150_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	28,17	26,15	18,15	28,83
150b_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	25,20	23,18	15,18	25,86
150b_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	26,95	24,92	16,92	27,60
150b_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	29,36	27,34	19,34	30,02
151_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	24,17	22,14	14,14	24,82
151_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	25,94	23,92	15,92	26,60
151_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	27,71	25,69	17,69	28,37
152_A	Blok OZW - westgevel	1,50	19,46	17,44	9,44	20,12
152_B	Blok OZW - westgevel	4,50	21,23	19,21	11,21	21,89
152_C	Blok OZW - westgevel	7,50	22,47	20,44	12,44	23,12
153_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	24,25	22,22	14,23	24,90
153_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	25,83	23,81	15,81	26,49
153_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	27,35	25,32	17,32	28,00
154_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	24,76	22,73	14,73	25,41
154_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	26,44	24,41	16,41	27,09
154_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	28,48	26,46	18,46	29,14
155_A	Blok NZ - westgevel	1,50	27,53	25,50	17,50	28,18
155_B	Blok NZ - westgevel	4,50	28,28	26,25	18,26	28,93
156_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	26,09	24,06	16,06	26,74
156_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	27,39	25,36	17,36	28,04
157_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	27,04	25,01	17,02	27,69
157_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	28,40	26,37	18,37	29,05
158_A	Blok 4Z - oostgevel	1,50	44,81	42,78	34,78	45,46
158_B	Blok 4Z - oostgevel	4,50	46,68	44,65	36,65	47,33
159_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	43,44	41,41	33,41	44,09
159_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	44,79	42,77	34,77	45,45
160_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	40,07	38,05	30,05	40,73
160_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	41,13	39,10	31,10	41,78
161_B	Blok E - westgevel	5,50	16,98	14,95	6,96	17,63
161_C	Blok E - westgevel	8,50	21,37	19,35	11,35	22,03
161_D	Blok E - westgevel	11,50	6,39	4,36	-3,63	7,04
162_B	Blok E - noordgevel	5,50	16,95	14,93	6,93	17,61
162_C	Blok E - noordgevel	8,50	19,73	17,70	9,71	20,38
162_D	Blok E - noordgevel	11,50	21,26	19,23	11,23	21,91
163_B	Blok E - noordgevel	5,50	20,19	18,16	10,17	20,84
163_C	Blok E - noordgevel	8,50	21,70	19,68	11,68	22,36
163_D	Blok E - noordgevel	11,50	23,28	21,25	13,25	23,93
164_B	Blok E - oostgevel	5,50	25,11	23,08	15,09	25,76
164_C	Blok E - oostgevel	8,50	25,90	23,87	15,88	26,55
164_D	Blok E - oostgevel	11,50	27,99	25,96	17,96	28,64
165_B	Blok E - zuidgevel	5,50	25,49	23,46	15,46	26,14
165_C	Blok E - zuidgevel	8,50	25,82	23,80	15,80	26,48
165_D	Blok E - zuidgevel	11,50	27,77	25,75	17,75	28,43
166_B	Blok E - zuidgevel	5,50	24,90	22,87	14,87	25,55
166_C	Blok E - zuidgevel	8,50	25,42	23,39	15,40	26,07
166_D	Blok E - zuidgevel	11,50	27,59	25,57	17,57	28,25
167_B	Blok E - westgevel	5,50	16,50	14,47	6,47	17,15
167_C	Blok E - westgevel	8,50	17,60	15,57	7,57	18,25
167_D	Blok E - westgevel	11,50	-3,61	-5,64	-13,64	-2,96
168_B	Blok E - westgevel	5,50	19,68	17,65	9,66	20,33
168_C	Blok E - westgevel	8,50	21,83	19,80	11,81	22,48
168_D	Blok E - westgevel	11,50	-0,58	-2,61	-10,60	0,07
169_B	Blok E - westgevel	5,50	20,52	18,49	10,49	21,17
169_C	Blok E - westgevel	8,50	21,73	19,70	11,70	22,38
169_D	Blok E - westgevel	11,50	-3,15	-5,18	-13,18	-2,50
170_B	Blok E - noordgevel	5,50	19,06	17,03	9,03	19,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
170_C	Blok E - noordgevel	8,50	21,48	19,45	11,46	22,13
170_D	Blok E - noordgevel	11,50	19,52	17,49	9,50	20,17
171_B	Blok E - oostgevel	5,50	19,16	17,13	9,14	19,81
171_C	Blok E - oostgevel	8,50	21,06	19,04	11,04	21,72
171_D	Blok E - oostgevel	11,50	22,98	20,95	12,95	23,63
172_B	Blok E - oostgevel	5,50	17,73	15,70	7,70	18,38
172_C	Blok E - oostgevel	8,50	19,72	17,70	9,70	20,38
172_D	Blok E - oostgevel	11,50	21,73	19,70	11,70	22,38
173_B	Blok E - oostgevel	5,50	18,12	16,09	8,09	18,77
173_C	Blok E - oostgevel	8,50	20,54	18,51	10,51	21,19
173_D	Blok E - oostgevel	11,50	23,87	21,85	13,85	24,53
174_B	Blok G - westgevel	5,50	20,10	18,08	10,08	20,76
174_C	Blok G - westgevel	8,50	21,43	19,40	11,40	22,08
174_D	Blok G - westgevel	11,50	--	--	--	--
175_B	Blok G - zuidgevel	5,50	24,53	22,50	14,51	25,18
175_C	Blok G - zuidgevel	8,50	25,79	23,76	15,77	26,44
175_D	Blok G - zuidgevel	11,50	22,70	20,67	12,68	23,35
176_B	Blok G - oostgevel	5,50	18,45	16,43	8,43	19,11
176_C	Blok G - oostgevel	8,50	20,45	18,43	10,43	21,11
176_D	Blok G - oostgevel	11,50	22,48	20,46	12,46	23,14
177_B	Blok G - zuidgevel	5,50	16,71	14,69	6,69	17,37
177_C	Blok G - zuidgevel	8,50	18,68	16,65	8,65	19,33
177_D	Blok G - zuidgevel	11,50	19,37	17,34	9,34	20,02
178_A	Blok F - westgevel	1,50	17,89	15,86	7,86	18,54
178_B	Blok F - westgevel	4,50	19,04	17,01	9,02	19,69
178_C	Blok F - westgevel	7,50	19,95	17,92	9,93	20,60
178_D	Blok F - westgevel	10,50	--	--	--	--
179_A	Blok F - westgevel	1,50	18,94	16,91	8,91	19,59
179_B	Blok F - westgevel	4,50	20,11	18,08	10,09	20,76
179_C	Blok F - westgevel	7,50	20,78	18,75	10,76	21,43
179_D	Blok F - westgevel	10,50	--	--	--	--
179_E	Blok F - westgevel	13,50	--	--	--	--
179_F	Blok F - westgevel	16,50	--	--	--	--
180_A	Blok F - noordwestgevel	1,50	18,48	16,45	8,46	19,13
180_B	Blok F - noordwestgevel	4,50	19,83	17,80	9,81	20,48
180_C	Blok F - noordwestgevel	7,50	22,17	20,14	12,15	22,82
180_D	Blok F - noordwestgevel	10,50	--	--	--	--
180_E	Blok F - noordwestgevel	13,50	--	--	--	--
180_F	Blok F - noordwestgevel	16,50	--	--	--	--
181_A	Blok F - noordgevel	1,50	26,84	24,81	16,81	27,49
181_B	Blok F - noordgevel	4,50	26,95	24,92	16,93	27,60
181_C	Blok F - noordgevel	7,50	27,01	24,98	16,99	27,66
181_D	Blok F - noordgevel	10,50	26,95	24,92	16,93	27,60
181_E	Blok F - noordgevel	13,50	27,47	25,44	17,45	28,12
181_F	Blok F - noordgevel	16,50	28,24	26,21	18,21	28,89
182_A	Blok F - oostgevel	1,50	25,43	23,40	15,41	26,08
182_B	Blok F - oostgevel	4,50	25,99	23,96	15,96	26,64
182_C	Blok F - oostgevel	7,50	26,14	24,11	16,12	26,79
182_D	Blok F - oostgevel	10,50	26,18	24,15	16,15	26,83
182_E	Blok F - oostgevel	13,50	27,64	25,61	17,61	28,29
182_F	Blok F - oostgevel	16,50	29,07	27,04	19,05	29,72
183_A	Blok F - zuidgevel	1,50	18,46	16,43	8,43	19,11
183_B	Blok F - zuidgevel	4,50	19,83	17,81	9,81	20,49
183_C	Blok F - zuidgevel	7,50	21,02	18,99	10,99	21,67
183_D	Blok F - zuidgevel	10,50	21,29	19,26	11,26	21,94
183_E	Blok F - zuidgevel	13,50	22,93	20,90	12,90	23,58
183_F	Blok F - zuidgevel	16,50	23,56	21,54	13,54	24,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Archipelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
184_A	Blok F - oostgevel	1,50	24,84	22,81	14,81	25,49
184_B	Blok F - oostgevel	4,50	25,48	23,45	15,45	26,13
184_C	Blok F - oostgevel	7,50	25,75	23,72	15,73	26,40
184_D	Blok F - oostgevel	10,50	26,15	24,12	16,13	26,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	blok LN - noordgevel	1,50	55,47	52,20	43,04	55,20
001_B	blok LN - noordgevel	4,50	56,00	52,73	43,57	55,73
001_C	blok LN - noordgevel	7,50	55,93	52,67	43,50	55,66
001_D	blok LN - noordgevel	10,50	55,68	52,41	43,25	55,41
002_A	Blok LN - noordgevel	1,50	55,69	52,42	43,26	55,42
002_B	Blok LN - noordgevel	4,50	56,20	52,93	43,77	55,93
002_C	Blok LN - noordgevel	7,50	56,12	52,85	43,69	55,85
002_D	Blok LN - noordgevel	10,50	55,86	52,59	43,43	55,59
003_A	Blok LN - noordgevel	1,50	55,95	52,69	43,52	55,68
003_B	Blok LN - noordgevel	4,50	56,45	53,18	44,02	56,18
003_C	Blok LN - noordgevel	7,50	56,33	53,07	43,90	56,06
003_D	Blok LN - noordgevel	10,50	56,05	52,79	43,62	55,78
004_A	Blok LN - oostgevel	1,50	50,82	47,55	38,39	50,55
004_B	Blok LN - oostgevel	4,50	51,71	48,44	39,28	51,44
004_C	Blok LN - oostgevel	7,50	51,75	48,49	39,32	51,48
004_D	Blok LN - oostgevel	10,50	51,62	48,36	39,19	51,35
005_A	Blok LN - oostgevel	1,50	46,65	43,38	34,22	46,38
005_B	Blok LN - oostgevel	4,50	48,26	44,99	35,83	47,99
005_C	Blok LN - oostgevel	7,50	48,61	45,34	36,18	48,34
005_D	Blok LN - oostgevel	10,50	48,70	45,44	36,27	48,43
006_A	Blok LN - oostgevel	1,50	43,51	40,24	31,08	43,24
006_B	Blok LN - oostgevel	4,50	44,74	41,47	32,31	44,47
006_C	Blok LN - oostgevel	7,50	45,55	42,28	33,12	45,28
006_D	Blok LN - oostgevel	10,50	45,85	42,59	33,42	45,58
007_A	Blok LZO - oostgevel	1,50	42,75	39,48	30,32	42,48
007_B	Blok LZO - oostgevel	4,50	43,60	40,33	31,17	43,33
007_C	Blok LZO - oostgevel	7,50	44,50	41,24	32,07	44,23
007_D	Blok LZO - oostgevel	10,50	44,95	41,68	32,52	44,68
008_A	Blok LZO - zuidgevel	1,50	29,80	26,54	17,37	29,53
008_B	Blok LZO - zuidgevel	4,50	30,28	27,01	17,85	30,01
008_C	Blok LZO - zuidgevel	7,50	31,05	27,79	18,62	30,78
008_D	Blok LZO - zuidgevel	10,50	31,91	28,65	19,48	31,64
009_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	29,22	25,95	16,79	28,95
009_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	29,67	26,40	17,24	29,40
009_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	30,24	26,97	17,81	29,97
010_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	31,80	28,53	19,37	31,53
010_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	32,23	28,96	19,80	31,96
010_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	32,39	29,13	19,96	32,12
011_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	18,57	15,30	6,14	18,30
011_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	20,59	17,32	8,16	20,32
011_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	24,00	20,74	11,57	23,73
012_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	13,90	10,63	1,47	13,63
012_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	16,35	13,08	3,92	16,08
012_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	21,15	17,88	8,72	20,88
013_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	12,39	9,12	-0,04	12,12
013_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	13,77	10,51	1,34	13,50
013_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	15,75	12,48	3,32	15,48
014_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	10,85	7,58	-1,59	10,57
014_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	11,87	8,61	-0,56	11,60
014_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	13,84	10,58	1,41	13,57
015_A	Blok LZW - westgevel	1,50	39,19	35,92	26,76	38,92
015_B	Blok LZW - westgevel	4,50	40,47	37,21	28,04	40,20
015_C	Blok LZW - westgevel	7,50	41,50	38,23	29,07	41,23
016_A	Blok LW - westgevel	1,50	40,92	37,66	28,49	40,65
016_B	Blok LW - westgevel	4,50	42,42	39,15	29,99	42,15
016_C	Blok LW - westgevel	7,50	43,51	40,25	31,08	43,24
016_D	Blok LW - westgevel	10,50	43,79	40,53	31,36	43,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_A	Blok LW - westgevel	1,50	44,63	41,36	32,20	44,36
017_B	Blok LW - westgevel	4,50	46,34	43,07	33,91	46,07
017_C	Blok LW - westgevel	7,50	46,81	43,54	34,38	46,54
017_D	Blok LW - westgevel	10,50	46,87	43,60	34,44	46,60
018_A	Blok LW - noordgevel	1,50	43,26	39,99	30,83	42,99
018_B	Blok LW - noordgevel	4,50	45,10	41,84	32,67	44,83
018_C	Blok LW - noordgevel	7,50	45,54	42,27	33,11	45,27
018_D	Blok LW - noordgevel	10,50	45,66	42,39	33,23	45,39
019_A	Blok LW - oostgevel	1,50	36,10	32,84	23,67	35,83
019_B	Blok LW - oostgevel	4,50	38,00	34,73	25,57	37,73
019_C	Blok LW - oostgevel	7,50	38,56	35,29	26,13	38,29
019_D	Blok LW - oostgevel	10,50	38,83	35,56	26,40	38,56
020_A	Blok LW - oostgevel	1,50	34,37	31,10	21,94	34,10
020_B	Blok LW - oostgevel	4,50	35,89	32,62	23,46	35,62
020_C	Blok LW - oostgevel	7,50	36,99	33,73	24,56	36,72
020_D	Blok LW - oostgevel	10,50	37,36	34,09	24,93	37,09
021_A	Blok LZW - oostgevel	1,50	32,13	28,86	19,70	31,86
021_B	Blok LZW - oostgevel	4,50	33,42	30,15	20,99	33,15
021_C	Blok LZW - oostgevel	7,50	34,50	31,23	22,07	34,23
022_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	32,22	28,95	19,79	31,95
022_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	33,40	30,14	20,97	33,13
022_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	34,58	31,31	22,15	34,31
023_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	31,37	28,11	18,94	31,10
023_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	32,71	29,44	20,28	32,44
023_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	33,98	30,71	21,55	33,71
024_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	30,99	27,73	18,56	30,72
024_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	32,26	28,99	19,83	31,99
024_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	33,42	30,15	20,99	33,15
025_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	30,58	27,32	18,15	30,31
025_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	31,79	28,52	19,36	31,52
025_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	33,06	29,79	20,63	32,79
026_A	Blok LZO - noordgevel	1,50	31,31	28,05	18,88	31,04
026_B	Blok LZO - noordgevel	4,50	32,07	28,80	19,64	31,80
026_C	Blok LZO - noordgevel	7,50	33,16	29,89	20,73	32,89
026_D	Blok LZO - noordgevel	10,50	34,90	31,63	22,47	34,63
027_A	Blok LZO - westgevel	1,50	28,61	25,34	16,18	28,34
027_B	Blok LZO - westgevel	4,50	29,24	25,97	16,81	28,97
027_C	Blok LZO - westgevel	7,50	30,28	27,01	17,85	30,01
027_D	Blok LZO - westgevel	10,50	31,49	28,22	19,06	31,22
028_A	Blok LN - westgevel	1,50	26,52	23,25	14,09	26,25
028_B	Blok LN - westgevel	4,50	27,54	24,28	15,11	27,27
028_C	Blok LN - westgevel	7,50	28,80	25,54	16,37	28,53
028_D	Blok LN - westgevel	10,50	30,15	26,88	17,72	29,88
029_A	Blok LN - westgevel	1,50	24,47	21,20	12,04	24,20
029_B	Blok LN - westgevel	4,50	26,37	23,10	13,94	26,10
029_C	Blok LN - westgevel	7,50	28,28	25,02	15,85	28,01
029_D	Blok LN - westgevel	10,50	30,90	27,63	18,47	30,63
030_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	18,50	15,24	6,07	18,23
030_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	20,10	16,83	7,66	19,82
030_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	22,03	18,76	9,60	21,76
030_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	26,04	22,77	13,61	25,77
031_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	25,09	21,82	12,66	24,82
031_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	25,67	22,40	13,24	25,40
031_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	26,75	23,48	14,32	26,48
031_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	29,08	25,81	16,65	28,81
032_A	Blok LN - westgevel	1,50	49,77	46,50	37,34	49,50
032_B	Blok LN - westgevel	4,50	50,64	47,37	38,21	50,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
032_C	Blok LN - westgevel	7,50	50,61	47,34	38,18	50,34
032_D	Blok LN - westgevel	10,50	50,46	47,20	38,03	50,19
033_A	Blok LNW - westgevel	1,50	50,81	47,54	38,38	50,54
033_B	Blok LNW - westgevel	4,50	51,74	48,47	39,31	51,47
033_C	Blok LNW - westgevel	7,50	51,80	48,54	39,37	51,53
033_D	Blok LNW - westgevel	10,50	51,68	48,41	39,25	51,41
034_A	Blok LNW - noordgevel	1,50	55,32	52,05	42,89	55,05
034_B	Blok LNW - noordgevel	4,50	55,89	52,62	43,46	55,62
034_C	Blok LNW - noordgevel	7,50	55,85	52,58	43,42	55,58
034_D	Blok LNW - noordgevel	10,50	55,60	52,33	43,17	55,33
035_A	Blok LNW - oostgevel	1,50	49,92	46,65	37,49	49,65
035_B	Blok LNW - oostgevel	4,50	50,76	47,49	38,33	50,49
035_C	Blok LNW - oostgevel	7,50	50,73	47,46	38,30	50,46
035_D	Blok LNW - oostgevel	10,50	50,59	47,32	38,16	50,32
036_A	Blok LNW - zuidgevel	1,50	38,12	34,85	25,69	37,85
036_B	Blok LNW - zuidgevel	4,50	40,01	36,74	27,58	39,74
036_C	Blok LNW - zuidgevel	7,50	40,55	37,29	28,12	40,28
036_D	Blok LNW - zuidgevel	10,50	40,59	37,32	28,16	40,32
037_A	Blok K-N - noordgevel	1,50	43,64	40,37	31,21	43,37
037_B	Blok K-N - noordgevel	4,50	45,21	41,94	32,78	44,94
037_C	Blok K-N - noordgevel	7,50	46,22	42,96	33,79	45,95
037_D	Blok K-N - noordgevel	10,50	46,43	43,16	34,00	46,16
037_E	Blok K-N - noordgevel	13,50	46,55	43,29	34,12	46,28
038_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	38,79	35,52	26,36	38,52
038_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	40,15	36,89	27,72	39,88
038_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	41,28	38,01	28,85	41,01
038_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	41,71	38,44	29,28	41,44
038_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	41,81	38,55	29,38	41,54
039_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	37,17	33,91	24,74	36,90
039_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	38,29	35,02	25,86	38,02
039_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	39,22	35,95	26,79	38,95
039_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	40,08	36,81	27,65	39,81
039_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	40,33	37,06	27,90	40,06
040_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	14,74	11,48	2,31	14,47
040_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	15,57	12,31	3,14	15,30
040_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	17,15	13,89	4,72	16,88
040_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	19,60	16,33	7,17	19,33
040_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	21,81	18,54	9,38	21,54
041_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	29,19	25,92	16,76	28,92
041_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	30,55	27,28	18,12	30,28
041_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	31,64	28,37	19,21	31,37
041_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	32,57	29,30	20,14	32,30
041_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	33,14	29,87	20,71	32,87
042_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	33,32	30,05	20,89	33,05
042_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	34,89	31,63	22,46	34,62
042_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	36,17	32,90	23,74	35,90
042_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	36,44	33,18	24,01	36,17
042_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	37,15	33,88	24,72	36,88
043_A	Blok K-Z - noordgevel	1,50	24,51	21,25	12,08	24,24
043_B	Blok K-Z - noordgevel	4,50	25,41	22,15	12,98	25,14
043_C	Blok K-Z - noordgevel	7,50	26,35	23,08	13,92	26,08
043_D	Blok K-Z - noordgevel	10,50	28,18	24,92	15,75	27,91
043_E	Blok K-Z - noordgevel	13,50	29,98	26,72	17,55	29,71
044_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	33,91	30,64	21,48	33,64
044_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	34,60	31,34	22,17	34,33
044_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	35,38	32,12	22,95	35,11
044_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	36,17	32,90	23,74	35,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
044_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	35,93	32,67	23,50	35,66
045_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	31,67	28,40	19,24	31,40
045_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	31,95	28,68	19,52	31,68
045_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	32,66	29,39	20,23	32,39
045_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	33,28	30,02	20,85	33,01
045_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	34,14	30,88	21,71	33,87
046_A	Blok K-Z - zuidgevel	1,50	15,19	11,92	2,76	14,92
046_B	Blok K-Z - zuidgevel	4,50	16,64	13,37	4,21	16,37
046_C	Blok K-Z - zuidgevel	7,50	19,07	15,80	6,64	18,80
046_D	Blok K-Z - zuidgevel	10,50	18,81	15,54	6,38	18,54
046_E	Blok K-Z - zuidgevel	13,50	4,57	1,30	-7,86	4,30
047_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	23,96	20,70	11,53	23,69
047_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	24,40	21,13	11,97	24,13
047_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	25,25	21,99	12,82	24,98
047_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	26,11	22,84	13,68	25,84
047_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	26,62	23,36	14,19	26,35
048_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	26,32	23,06	13,89	26,05
048_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	27,17	23,91	14,74	26,90
048_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	27,93	24,67	15,50	27,66
048_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	28,82	25,55	16,39	28,55
048_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	29,49	26,23	17,06	29,22
049_A	Blok J - noordgevel	1,50	25,08	21,81	12,65	24,81
049_B	Blok J - noordgevel	4,50	25,74	22,47	13,31	25,47
049_C	Blok J - noordgevel	7,50	26,51	23,25	14,08	26,24
049_D	Blok J - noordgevel	10,50	27,51	24,24	15,08	27,24
049_E	Blok J - noordgevel	13,50	28,74	25,47	16,31	28,47
050_A	Blok J - oostgevel	1,50	23,33	20,06	10,89	23,05
050_B	Blok J - oostgevel	4,50	24,13	20,86	11,70	23,86
050_C	Blok J - oostgevel	7,50	24,92	21,66	12,49	24,65
050_D	Blok J - oostgevel	10,50	26,16	22,89	13,73	25,89
050_E	Blok J - oostgevel	13,50	27,45	24,18	15,02	27,18
051_A	Blok J - oostgevel	1,50	26,50	23,23	14,07	26,23
051_B	Blok J - oostgevel	4,50	26,97	23,70	14,54	26,70
051_C	Blok J - oostgevel	7,50	27,46	24,19	15,03	27,19
051_D	Blok J - oostgevel	10,50	28,22	24,95	15,79	27,95
051_E	Blok J - oostgevel	13,50	27,46	24,20	15,03	27,19
052_A	Blok J - zuidgevel	1,50	13,45	10,18	1,02	13,18
052_B	Blok J - zuidgevel	4,50	14,07	10,80	1,64	13,80
052_C	Blok J - zuidgevel	7,50	14,41	11,14	1,98	14,14
052_D	Blok J - zuidgevel	10,50	8,37	5,11	-4,06	8,10
052_E	Blok J - zuidgevel	13,50	5,76	2,49	-6,67	5,49
053_B	Blok J - westgevel	4,50	16,65	13,38	4,22	16,38
053_C	Blok J - westgevel	7,50	18,60	15,33	6,17	18,33
053_D	Blok J - westgevel	10,50	18,47	15,21	6,04	18,20
053_E	Blok J - westgevel	13,50	14,98	11,71	2,55	14,71
054_B	Blok J - westgevel	4,50	15,26	11,99	2,83	14,99
054_C	Blok J - westgevel	7,50	17,66	14,39	5,23	17,39
054_D	Blok J - westgevel	10,50	17,85	14,58	5,42	17,58
054_E	Blok J - westgevel	13,50	9,38	6,11	-3,06	9,10
055_B	Blok H - westgevel	4,50	10,96	7,69	-1,48	10,68
055_C	Blok H - westgevel	7,50	14,32	11,05	1,89	14,05
055_D	Blok H - westgevel	10,50	17,90	14,64	5,47	17,63
055_E	Blok H - westgevel	13,50	--	--	--	--
055_F	Blok H - westgevel	16,50	--	--	--	--
056_E	Blok H - westgevel	13,50	13,10	9,83	0,67	12,83
057_A	Blok GGB-N - westgevel	1,50	37,93	34,66	25,50	37,66
057_B	Blok GGB-N - westgevel	4,50	38,68	35,41	26,25	38,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
057_C	Blok GGB-N - westgevel	7,50	39,54	36,27	27,11	39,27
057_D	Blok GGB-N - westgevel	10,50	40,24	36,98	27,81	39,97
058_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	44,25	40,99	31,82	43,98
058_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	45,85	42,58	33,42	45,58
058_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	46,50	43,23	34,07	46,23
058_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	46,72	43,45	34,29	46,45
059_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	45,64	42,37	33,21	45,37
059_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	47,39	44,12	34,96	47,12
059_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	47,93	44,67	35,50	47,66
059_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	48,06	44,79	35,63	47,79
060_A	Blok GGB-N - oostgevel	1,50	43,19	39,93	30,76	42,92
060_B	Blok GGB-N - oostgevel	4,50	44,87	41,61	32,44	44,60
060_C	Blok GGB-N - oostgevel	7,50	45,73	42,47	33,30	45,46
060_D	Blok GGB-N - oostgevel	10,50	45,86	42,59	33,43	45,59
061_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	13,24	9,97	0,81	12,97
061_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	14,18	10,92	1,75	13,91
061_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	15,57	12,30	3,14	15,30
061_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	17,79	14,52	5,36	17,52
062_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	13,80	10,53	1,37	13,53
062_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	15,09	11,82	2,66	14,82
062_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	16,42	13,16	3,99	16,15
062_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	18,42	15,15	5,99	18,15
063_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	16,20	12,93	3,77	15,93
063_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	17,00	13,74	4,57	16,73
063_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	17,63	14,36	5,20	17,36
063_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	6,68	3,41	-5,75	6,41
064_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	17,72	14,45	5,29	17,45
064_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	18,53	15,26	6,10	18,26
064_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	19,29	16,02	6,86	19,02
064_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	6,27	3,00	-6,16	6,00
065_A	Blok GGB-Z - westgevel	1,50	22,04	18,77	9,61	21,77
065_B	Blok GGB-Z - westgevel	4,50	22,38	19,11	9,95	22,11
065_C	Blok GGB-Z - westgevel	7,50	22,68	19,41	10,25	22,41
065_D	Blok GGB-Z - westgevel	10,50	23,32	20,06	10,89	23,05
066_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	24,29	21,02	11,86	24,02
066_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	24,91	21,64	12,48	24,64
066_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	25,73	22,46	13,30	25,46
066_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	26,85	23,58	14,42	26,58
067_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	24,14	20,88	11,71	23,87
067_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	24,69	21,43	12,26	24,42
067_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	25,55	22,28	13,12	25,28
067_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	26,77	23,50	14,34	26,50
068_A	Blok MNO - westgevel	1,50	34,29	31,03	21,86	34,02
068_B	Blok MNO - westgevel	4,50	35,70	32,43	23,27	35,43
068_C	Blok MNO - westgevel	7,50	37,39	34,12	24,96	37,12
068_D	Blok MNO - westgevel	10,50	44,62	41,36	32,19	44,35
068_E	Blok MNO - westgevel	13,50	46,26	43,00	33,83	45,99
069_A	Blok MNO - noordgevel	1,50	42,53	39,26	30,10	42,26
069_B	Blok MNO - noordgevel	4,50	43,47	40,20	31,04	43,20
069_C	Blok MNO - noordgevel	7,50	44,65	41,38	32,22	44,38
069_D	Blok MNO - noordgevel	10,50	44,70	41,43	32,27	44,43
069_E	Blok MNO - noordgevel	13,50	44,93	41,66	32,50	44,66
070_A	Blok MNO - oostgevel	1,50	35,16	31,89	22,73	34,89
070_B	Blok MNO - oostgevel	4,50	35,17	31,90	22,74	34,90
070_C	Blok MNO - oostgevel	7,50	35,58	32,31	23,15	35,31
070_D	Blok MNO - oostgevel	10,50	33,42	30,15	20,99	33,15
070_E	Blok MNO - oostgevel	13,50	29,90	26,63	17,47	29,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
071_A	Blok MNO - zuidgevel	1,50	20,44	17,17	8,01	20,17
071_B	Blok MNO - zuidgevel	4,50	21,90	18,63	9,47	21,63
071_C	Blok MNO - zuidgevel	7,50	23,04	19,78	10,61	22,77
071_D	Blok MNO - zuidgevel	10,50	24,29	21,02	11,86	24,02
071_E	Blok MNO - zuidgevel	13,50	22,75	19,48	10,32	22,48
072_A	Blok MNW - noordgevel	1,50	49,59	46,32	37,16	49,32
072_B	Blok MNW - noordgevel	4,50	51,22	47,95	38,79	50,95
072_C	Blok MNW - noordgevel	7,50	51,48	48,21	39,05	51,21
072_D	Blok MNW - noordgevel	10,50	51,65	48,38	39,22	51,38
073_A	Blok MN - noordgevel	1,50	48,39	45,13	35,96	48,12
073_B	Blok MN - noordgevel	4,50	50,03	46,76	37,59	49,75
073_C	Blok MN - noordgevel	7,50	50,52	47,25	38,09	50,25
074_A	Blok MN - noordgevel	1,50	46,75	43,49	34,32	46,48
074_B	Blok MN - noordgevel	4,50	48,09	44,82	35,66	47,82
074_C	Blok MN - noordgevel	7,50	48,90	45,63	36,47	48,63
075_A	Blok 2N - oostgevel	1,50	38,16	34,89	25,73	37,89
075_B	Blok 2N - oostgevel	4,50	39,63	36,36	27,20	39,36
075_C	Blok 2N - oostgevel	7,50	40,94	37,67	28,51	40,67
076_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	20,63	17,37	8,20	20,36
076_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	22,23	18,96	9,80	21,96
076_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	23,54	20,27	11,10	23,26
077_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	20,56	17,29	8,13	20,29
077_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	22,12	18,85	9,69	21,85
077_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	23,31	20,04	10,88	23,04
078_A	Blok MNW - zuidgevel	1,50	19,53	16,26	7,09	19,25
078_B	Blok MNW - zuidgevel	4,50	21,34	18,08	8,91	21,07
078_C	Blok MNW - zuidgevel	7,50	23,54	20,28	11,11	23,27
078_D	Blok MNW - zuidgevel	10,50	27,61	24,34	15,18	27,34
079_A	Blok MNW - oostgevel	1,50	23,10	19,83	10,67	22,83
079_B	Blok MNW - oostgevel	4,50	24,99	21,72	12,56	24,72
079_C	Blok MNW - oostgevel	7,50	27,88	24,61	15,45	27,61
079_D	Blok MNW - oostgevel	10,50	33,09	29,83	20,66	32,82
080_A	Blok MW - oostgevel	1,50	23,57	20,31	11,14	23,30
080_B	Blok MW - oostgevel	4,50	26,67	23,40	14,24	26,40
080_C	Blok MW - oostgevel	7,50	29,98	26,71	17,55	29,71
081_A	Blok MW - oostgevel	1,50	26,00	22,73	13,57	25,73
081_B	Blok MW - oostgevel	4,50	27,67	24,40	15,24	27,40
081_C	Blok MW - oostgevel	7,50	30,60	27,34	18,17	30,33
082_A	Blok MZW - oostgevel	1,50	23,95	20,69	11,52	23,68
082_B	Blok MZW - oostgevel	4,50	25,95	22,69	13,52	25,68
082_C	Blok MZW - oostgevel	7,50	28,72	25,46	16,29	28,45
082_D	Blok MZW - oostgevel	10,50	33,52	30,25	21,09	33,25
083_A	Blok MZW - noordgevel	1,50	25,18	21,91	12,75	24,91
083_B	Blok MZW - noordgevel	4,50	27,03	23,76	14,60	26,76
083_C	Blok MZW - noordgevel	7,50	29,75	26,48	17,32	29,48
083_D	Blok MZW - noordgevel	10,50	34,22	30,96	21,79	33,95
084_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	25,67	22,40	13,24	25,40
084_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	27,80	24,53	15,37	27,53
084_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	30,77	27,50	18,34	30,50
085_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	24,87	21,60	12,44	24,60
085_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	26,76	23,49	14,33	26,49
085_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	29,06	25,79	16,62	28,78
086_A	Blok MZO - westgevel	1,50	24,13	20,87	11,70	23,86
086_B	Blok MZO - westgevel	4,50	25,79	22,52	13,36	25,52
086_C	Blok MZO - westgevel	7,50	28,18	24,92	15,75	27,91
086_D	Blok MZO - westgevel	10,50	29,47	26,21	17,04	29,20
086_E	Blok MZO - westgevel	13,50	33,63	30,36	21,20	33,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
087_A	Blok MZO - noordgevel	1,50	24,02	20,75	11,59	23,75
087_B	Blok MZO - noordgevel	4,50	25,63	22,37	13,20	25,36
087_C	Blok MZO - noordgevel	7,50	28,03	24,77	15,60	27,76
087_D	Blok MZO - noordgevel	10,50	31,34	28,07	18,91	31,07
087_E	Blok MZO - noordgevel	13,50	32,46	29,19	20,03	32,19
088_A	Blok MZO - oostgevel	1,50	19,15	15,89	6,72	18,88
088_B	Blok MZO - oostgevel	4,50	20,19	16,93	7,76	19,92
088_C	Blok MZO - oostgevel	7,50	21,61	18,35	9,18	21,34
088_D	Blok MZO - oostgevel	10,50	21,10	17,83	8,67	20,83
088_E	Blok MZO - oostgevel	13,50	16,22	12,95	3,79	15,95
089_A	Blok MZO - zuidgevel	1,50	18,33	15,07	5,90	18,06
089_B	Blok MZO - zuidgevel	4,50	19,99	16,72	7,56	19,72
089_C	Blok MZO - zuidgevel	7,50	21,38	18,11	8,95	21,11
089_D	Blok MZO - zuidgevel	10,50	16,13	12,86	3,70	15,86
089_E	Blok MZO - zuidgevel	13,50	19,90	16,63	7,47	19,63
090_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	19,36	16,10	6,93	19,09
090_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	21,36	18,09	8,93	21,09
090_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	23,15	19,88	10,72	22,88
091_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	20,03	16,76	7,60	19,76
091_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	22,00	18,73	9,56	21,72
091_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	23,76	20,50	11,33	23,49
092_A	Blok MZW- zuidgevel	1,50	31,73	28,47	19,30	31,46
092_B	Blok MZW- zuidgevel	4,50	31,57	28,30	19,14	31,30
092_C	Blok MZW- zuidgevel	7,50	32,12	28,85	19,69	31,85
092_D	Blok MZW- zuidgevel	10,50	21,03	17,76	8,60	20,76
093_A	Blok MZW - westgevel	1,50	40,45	37,18	28,02	40,18
093_B	Blok MZW - westgevel	4,50	41,00	37,74	28,57	40,73
093_C	Blok MZW - westgevel	7,50	41,66	38,39	29,23	41,39
093_D	Blok MZW - westgevel	10,50	42,38	39,12	29,95	42,11
094_A	Blok MW - westgevel	1,50	41,42	38,15	28,99	41,15
094_B	Blok MW - westgevel	4,50	42,34	39,07	29,91	42,07
094_C	Blok MW - westgevel	7,50	43,18	39,92	30,75	42,91
095_A	Blok MW - westgevel	1,50	42,81	39,54	30,38	42,54
095_B	Blok MW - westgevel	4,50	44,03	40,76	31,60	43,76
095_C	Blok MW - westgevel	7,50	44,94	41,68	32,51	44,67
096_A	Blok MNW - westgevel	1,50	45,69	42,43	33,26	45,42
096_B	Blok MNW - westgevel	4,50	47,35	44,08	34,92	47,08
096_C	Blok MNW - westgevel	7,50	47,81	44,54	35,38	47,54
096_D	Blok MNW - westgevel	10,50	47,94	44,67	35,51	47,67
097_A	Blok MO - westgevel	1,50	23,78	20,51	11,35	23,51
097_B	Blok MO - westgevel	4,50	25,33	22,06	12,90	25,06
097_C	Blok MO - westgevel	7,50	27,14	23,87	14,71	26,87
098_A	Blok MO - noordgevel	1,50	28,07	24,81	15,64	27,80
098_B	Blok MO - noordgevel	4,50	28,88	25,61	16,45	28,61
098_C	Blok MO - noordgevel	7,50	31,53	28,26	19,10	31,26
099_A	Blok MO - oostgevel	1,50	23,73	20,46	11,30	23,46
099_B	Blok MO - oostgevel	4,50	24,55	21,29	12,12	24,28
099_C	Blok MO - oostgevel	7,50	27,74	24,47	15,31	27,47
100_A	Blok NNW - noordgevel	1,50	38,86	35,59	26,43	38,59
100_B	Blok NNW - noordgevel	4,50	38,73	35,46	26,30	38,46
100_C	Blok NNW - noordgevel	7,50	39,46	36,19	27,03	39,19
100_D	Blok NNW - noordgevel	10,50	40,26	36,99	27,83	39,99
101_A	Blok NN - noordgevel	1,50	38,83	35,56	26,40	38,56
101_B	Blok NN - noordgevel	4,50	38,74	35,48	26,31	38,47
101_C	Blok NN - noordgevel	7,50	39,17	35,91	26,74	38,90
102_A	Blok NN - noordgevel	1,50	23,23	19,96	10,80	22,96
102_B	Blok NN - noordgevel	4,50	25,17	21,90	12,74	24,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_C	Blok NN - noordgevel	7,50	27,52	24,25	15,09	27,25
103_A	Blok NN - noordgevel	1,50	23,15	19,88	10,72	22,88
103_B	Blok NN - noordgevel	4,50	25,16	21,90	12,73	24,89
103_C	Blok NN - noordgevel	7,50	27,44	24,17	15,01	27,17
104_A	Blok NNO - noordgevel	1,50	22,24	18,97	9,81	21,97
104_B	Blok NNO - noordgevel	4,50	23,85	20,59	11,42	23,58
104_C	Blok NNO - noordgevel	7,50	25,56	22,30	13,13	25,29
105_A	Blok NNO - oostgevel	1,50	17,14	13,87	4,71	16,87
105_B	Blok NNO - oostgevel	4,50	17,87	14,60	5,44	17,60
105_C	Blok NNO - oostgevel	7,50	18,31	15,05	5,88	18,04
106_A	Blok NO - oostgevel	1,50	16,70	13,44	4,27	16,43
106_B	Blok NO - oostgevel	4,50	17,56	14,29	5,12	17,28
106_C	Blok NO - oostgevel	7,50	18,11	14,84	5,68	17,84
106_D	Blok NO - oostgevel	10,50	17,75	14,49	5,32	17,48
107a_A	Blok NO - oostgevel	1,50	17,10	13,83	4,67	16,83
107a_B	Blok NO - oostgevel	4,50	18,00	14,73	5,57	17,73
107a_C	Blok NO - oostgevel	7,50	18,52	15,25	6,09	18,25
107a_D	Blok NO - oostgevel	10,50	18,73	15,47	6,30	18,46
107b_A	Blok NO - oostgevel	1,50	16,29	13,02	3,86	16,02
107b_B	Blok NO - oostgevel	4,50	17,16	13,89	4,73	16,89
107b_C	Blok NO - oostgevel	7,50	17,61	14,34	5,18	17,34
107b_D	Blok NO - oostgevel	10,50	17,95	14,68	5,52	17,68
108a_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	14,82	11,55	2,39	14,55
108a_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	15,49	12,22	3,06	15,22
108a_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	15,80	12,54	3,37	15,53
108a_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	15,40	12,13	2,97	15,13
108a_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	6,15	2,88	-6,28	5,88
108b_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	15,69	12,42	3,26	15,42
108b_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	16,39	13,12	3,96	16,12
108b_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	16,79	13,52	4,36	16,52
108b_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	15,84	12,58	3,41	15,57
108b_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	5,99	2,72	-6,44	5,72
109_A	Blok NZO - zuidgevel	1,50	11,60	8,34	-0,83	11,33
109_B	Blok NZO - zuidgevel	4,50	12,76	9,49	0,33	12,49
109_C	Blok NZO - zuidgevel	7,50	14,04	10,78	1,61	13,77
109_D	Blok NZO - zuidgevel	10,50	--	--	--	--
109_E	Blok NZO - zuidgevel	13,50	--	--	--	--
110_A	Blok NZO - westgevel	1,50	21,08	17,82	8,65	20,81
110_B	Blok NZO - westgevel	4,50	22,92	19,65	10,49	22,65
110_C	Blok NZO - westgevel	7,50	24,73	21,46	12,30	24,46
110_D	Blok NZO - westgevel	10,50	30,09	26,83	17,66	29,82
110_E	Blok NZO - westgevel	13,50	31,72	28,45	19,29	31,45
111_A	Blok NZO - noordgevel	1,50	22,68	19,41	10,25	22,41
111_B	Blok NZO - noordgevel	4,50	24,64	21,37	12,21	24,37
111_C	Blok NZO - noordgevel	7,50	26,77	23,50	14,34	26,50
111_D	Blok NZO - noordgevel	10,50	32,35	29,08	19,92	32,08
111_E	Blok NZO - noordgevel	13,50	33,71	30,44	21,28	33,44
112_A	Blok NZO - westgevel	1,50	22,31	19,04	9,87	22,03
112_B	Blok NZO - westgevel	4,50	24,22	20,95	11,79	23,95
112_C	Blok NZO - westgevel	7,50	26,32	23,06	13,89	26,05
112_D	Blok NZO - westgevel	10,50	31,49	28,23	19,06	31,22
112_E	Blok NZO - westgevel	13,50	32,88	29,61	20,45	32,61
113_A	Blok NO - westgevel	1,50	21,76	18,49	9,33	21,49
113_B	Blok NO - westgevel	4,50	23,90	20,64	11,47	23,63
113_C	Blok NO - westgevel	7,50	25,55	22,28	13,12	25,28
113_D	Blok NO - westgevel	10,50	27,30	24,04	14,87	27,03
114_A	Blok NO - westgevel	1,50	20,91	17,64	8,48	20,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
114_B	Blok NO - westgevel	4,50	23,31	20,04	10,88	23,04
114_C	Blok NO - westgevel	7,50	25,52	22,26	13,09	25,25
114_D	Blok NO - westgevel	10,50	27,30	24,03	14,86	27,02
115_A	Blok NNO - westgevel	1,50	18,28	15,01	5,85	18,01
115_B	Blok NNO - westgevel	4,50	19,78	16,51	7,35	19,51
115_C	Blok NNO - westgevel	7,50	24,60	21,33	12,17	24,33
116_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	14,47	11,20	2,04	14,20
116_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	15,56	12,30	3,13	15,29
116_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	15,22	11,96	2,79	14,95
117_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	18,27	15,00	5,84	18,00
117_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	19,77	16,50	7,34	19,50
117_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	17,81	14,55	5,38	17,54
118_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	18,35	15,08	5,92	18,08
118_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	19,86	16,60	7,43	19,59
118_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	17,71	14,45	5,28	17,44
119_A	Blok NW - oostgevel	1,50	20,36	17,10	7,93	20,09
119_B	Blok NW - oostgevel	4,50	22,34	19,07	9,91	22,07
119_C	Blok NW - oostgevel	7,50	23,76	20,49	11,33	23,49
120_A	Blok NW - oostgevel	1,50	21,50	18,23	9,07	21,23
120_B	Blok NW - oostgevel	4,50	23,18	19,91	10,75	22,91
120_C	Blok NW - oostgevel	7,50	24,26	20,99	11,83	23,99
121_A	Blok NW - zuidgevel	1,50	19,23	15,97	6,80	18,96
121_B	Blok NW - zuidgevel	4,50	22,01	18,75	9,58	21,74
121_C	Blok NW - zuidgevel	7,50	23,64	20,38	11,21	23,37
122_A	Blok NW - westgevel	1,50	30,36	27,09	17,93	30,09
122_B	Blok NW - westgevel	4,50	30,49	27,22	18,06	30,22
122_C	Blok NW - westgevel	7,50	30,96	27,69	18,53	30,69
123_A	Blok NW - westgevel	1,50	33,05	29,78	20,62	32,78
123_B	Blok NW - westgevel	4,50	33,21	29,94	20,78	32,94
123_C	Blok NW - westgevel	7,50	33,78	30,51	21,35	33,51
124_A	Blok NNW - westgevel	1,50	34,99	31,72	22,56	34,72
124_B	Blok NNW - westgevel	4,50	35,14	31,88	22,71	34,87
124_C	Blok NNW - westgevel	7,50	35,84	32,57	23,41	35,57
124_D	Blok NNW - westgevel	10,50	36,59	33,32	24,16	36,32
125_A	Blok OW - westgevel	1,50	28,12	24,85	15,69	27,85
125_B	Blok OW - westgevel	4,50	28,46	25,20	16,03	28,19
125_C	Blok OW - westgevel	7,50	28,92	25,66	16,49	28,65
126_A	Blok OW - westgevel	1,50	25,36	22,09	12,93	25,09
126_B	Blok OW - westgevel	4,50	25,82	22,55	13,39	25,55
126_C	Blok OW - westgevel	7,50	26,59	23,32	14,16	26,32
127_A	Blok ONW - westgevel	1,50	20,17	16,90	7,74	19,90
127_B	Blok ONW - westgevel	4,50	21,60	18,33	9,16	21,32
127_C	Blok ONW - westgevel	7,50	23,52	20,25	11,09	23,25
127_D	Blok ONW - westgevel	10,50	26,38	23,12	13,95	26,11
128_A	Blok ONW - noordgevel	1,50	28,69	25,43	16,26	28,42
128_B	Blok ONW - noordgevel	4,50	29,23	25,96	16,80	28,96
128_C	Blok ONW - noordgevel	7,50	29,90	26,63	17,47	29,63
128_D	Blok ONW - noordgevel	10,50	31,65	28,39	19,22	31,38
129_A	Blok ON - noordgevel	1,50	36,39	33,12	23,96	36,12
129_B	Blok ON - noordgevel	4,50	36,63	33,37	24,20	36,36
129_C	Blok ON - noordgevel	7,50	36,82	33,56	24,39	36,55
130_A	Blok ON - noordgevel	1,50	36,95	33,68	24,52	36,68
130_B	Blok ON - noordgevel	4,50	37,01	33,74	24,58	36,74
130_C	Blok ON - noordgevel	7,50	37,65	34,38	25,22	37,38
131_A	Blok ON - oostgevel	1,50	34,84	31,58	22,41	34,57
131_B	Blok ON - oostgevel	4,50	34,59	31,32	22,16	34,32
131_C	Blok ON - oostgevel	7,50	35,12	31,85	22,69	34,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
132_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	17,53	14,26	5,10	17,26
132_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	19,59	16,32	7,16	19,32
132_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	21,90	18,63	9,47	21,63
133_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	18,20	14,94	5,77	17,93
133_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	20,20	16,93	7,77	19,93
133_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	22,24	18,97	9,81	21,97
134_A	Blok ONW - zuidgevel	1,50	17,50	14,23	5,06	17,22
134_B	Blok ONW - zuidgevel	4,50	19,36	16,09	6,93	19,09
134_C	Blok ONW - zuidgevel	7,50	21,08	17,81	8,65	20,81
134_D	Blok ONW - zuidgevel	10,50	23,85	20,58	11,42	23,58
135_A	Blok ONW - oostgevel	1,50	19,60	16,33	7,17	19,33
135_B	Blok ONW - oostgevel	4,50	21,22	17,96	8,79	20,95
135_C	Blok ONW - oostgevel	7,50	23,22	19,96	10,79	22,95
135_D	Blok ONW - oostgevel	10,50	27,71	24,44	15,28	27,44
136_A	Blok OW - oostgevel	1,50	20,39	17,12	7,96	20,12
136_B	Blok OW - oostgevel	4,50	22,44	19,17	10,01	22,17
136_C	Blok OW - oostgevel	7,50	24,82	21,56	12,39	24,55
137_A	Blok OW - oostgevel	1,50	21,51	18,25	9,08	21,24
137_B	Blok OW - oostgevel	4,50	23,84	20,57	11,41	23,57
137_C	Blok OW - oostgevel	7,50	26,97	23,70	14,54	26,70
138_A	Blok OW - zuidgevel	1,50	18,00	14,73	5,56	17,72
138_B	Blok OW - zuidgevel	4,50	20,06	16,79	7,63	19,79
138_C	Blok OW - zuidgevel	7,50	23,07	19,80	10,64	22,80
139_A	Blok OO - zuidgevel	1,50	17,49	14,22	5,06	17,22
139_B	Blok OO - zuidgevel	4,50	19,61	16,34	7,18	19,34
139_C	Blok OO - zuidgevel	7,50	23,31	20,04	10,88	23,04
140_A	Blok OO - westgevel	1,50	19,88	16,61	7,45	19,61
140_B	Blok OO - westgevel	4,50	21,36	18,10	8,93	21,09
140_C	Blok OO - westgevel	7,50	23,18	19,91	10,75	22,91
141_A	Blok OO - westgevel	1,50	19,79	16,52	7,36	19,52
141_B	Blok OO - westgevel	4,50	21,37	18,11	8,94	21,10
141_C	Blok OO - westgevel	7,50	23,51	20,25	11,08	23,24
142_A	Blok OO - noordgevel	1,50	20,88	17,61	8,45	20,61
142_B	Blok OO - noordgevel	4,50	22,97	19,71	10,54	22,70
142_C	Blok OO - noordgevel	7,50	26,56	23,29	14,13	26,29
143_A	Blok OO - oostgevel	1,50	31,49	28,22	19,06	31,22
143_B	Blok OO - oostgevel	4,50	31,25	27,98	18,82	30,98
143_C	Blok OO - oostgevel	7,50	31,56	28,30	19,13	31,29
144_A	Blok OO - oostgevel	1,50	29,45	26,18	17,02	29,18
144_B	Blok OO - oostgevel	4,50	29,65	26,39	17,22	29,38
144_C	Blok OO - oostgevel	7,50	29,91	26,64	17,48	29,64
145_A	Blok OZO - oostgevel	1,50	28,39	25,12	15,96	28,12
145_B	Blok OZO - oostgevel	4,50	28,67	25,40	16,24	28,40
145_C	Blok OZO - oostgevel	7,50	29,03	25,76	16,60	28,76
146_A	Blok OZO - zuidgevel	1,50	19,62	16,35	7,19	19,35
146_B	Blok OZO - zuidgevel	4,50	21,68	18,41	9,25	21,41
146_C	Blok OZO - zuidgevel	7,50	24,53	21,27	12,10	24,26
147_A	Blok OZO - westgevel	1,50	18,20	14,93	5,77	17,93
147_B	Blok OZO - westgevel	4,50	19,79	16,52	7,35	19,51
147_C	Blok OZO - westgevel	7,50	21,23	17,96	8,80	20,96
148_A	Blok OZO - noordgevel	1,50	19,75	16,48	7,32	19,48
148_B	Blok OZO - noordgevel	4,50	21,57	18,30	9,14	21,30
148_C	Blok OZO - noordgevel	7,50	24,48	21,21	12,05	24,21
149_A	Blok OZW - oostgevel	1,50	21,90	18,63	9,47	21,63
149_B	Blok OZW - oostgevel	4,50	23,87	20,60	11,44	23,60
149_C	Blok OZW - oostgevel	7,50	25,74	22,47	13,31	25,47
150_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	19,64	16,38	7,21	19,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
150_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	22,03	18,76	9,60	21,76
150_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	24,25	20,98	11,82	23,98
150b_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	19,62	16,35	7,19	19,35
150b_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	21,80	18,54	9,37	21,53
150b_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	23,94	20,67	11,51	23,67
151_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	23,64	20,37	11,21	23,37
151_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	24,22	20,95	11,79	23,95
151_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	25,93	22,67	13,50	25,66
152_A	Blok OZW - westgevel	1,50	28,25	24,98	15,82	27,98
152_B	Blok OZW - westgevel	4,50	28,56	25,29	16,13	28,29
152_C	Blok OZW - westgevel	7,50	28,82	25,56	16,39	28,55
153_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	22,38	19,12	9,95	22,11
153_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	24,32	21,05	11,89	24,05
153_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	26,97	23,71	14,54	26,70
154_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	21,88	18,61	9,45	21,61
154_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	23,51	20,24	11,08	23,24
154_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	25,35	22,09	12,92	25,08
155_A	Blok NZ - westgevel	1,50	28,38	25,11	15,95	28,11
155_B	Blok NZ - westgevel	4,50	28,70	25,43	16,27	28,43
156_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	21,81	18,54	9,38	21,54
156_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	23,60	20,33	11,17	23,33
157_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	21,85	18,58	9,42	21,58
157_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	23,64	20,38	11,21	23,37
158_A	Blok 4Z - oostgevel	1,50	18,29	15,03	5,86	18,02
158_B	Blok 4Z - oostgevel	4,50	19,82	16,55	7,39	19,55
159_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	19,18	15,91	6,75	18,91
159_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	20,98	17,72	8,55	20,71
160_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	20,07	16,81	7,64	19,80
160_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	22,45	19,19	10,02	22,18
161_B	Blok E - westgevel	5,50	17,01	13,74	4,58	16,74
161_C	Blok E - westgevel	8,50	17,54	14,27	5,11	17,27
161_D	Blok E - westgevel	11,50	1,08	-2,19	-11,35	0,81
162_B	Blok E - noordgevel	5,50	19,08	15,81	6,64	18,80
162_C	Blok E - noordgevel	8,50	21,51	18,25	9,08	21,24
162_D	Blok E - noordgevel	11,50	22,38	19,11	9,95	22,11
163_B	Blok E - noordgevel	5,50	18,88	15,62	6,45	18,61
163_C	Blok E - noordgevel	8,50	20,64	17,38	8,21	20,37
163_D	Blok E - noordgevel	11,50	22,20	18,93	9,77	21,93
164_B	Blok E - oostgevel	5,50	20,34	17,07	7,91	20,07
164_C	Blok E - oostgevel	8,50	21,81	18,54	9,38	21,54
164_D	Blok E - oostgevel	11,50	21,45	18,18	9,02	21,18
165_B	Blok E - zuidgevel	5,50	14,75	11,48	2,32	14,48
165_C	Blok E - zuidgevel	8,50	15,66	12,39	3,23	15,39
165_D	Blok E - zuidgevel	11,50	3,62	0,35	-8,81	3,35
166_B	Blok E - zuidgevel	5,50	18,16	14,90	5,73	17,89
166_C	Blok E - zuidgevel	8,50	18,55	15,28	6,12	18,28
166_D	Blok E - zuidgevel	11,50	2,72	-0,55	-9,71	2,45
167_B	Blok E - westgevel	5,50	17,57	14,30	5,14	17,30
167_C	Blok E - westgevel	8,50	18,07	14,80	5,64	17,80
167_D	Blok E - westgevel	11,50	-1,65	-4,91	-14,08	-1,92
168_B	Blok E - westgevel	5,50	18,10	14,84	5,67	17,83
168_C	Blok E - westgevel	8,50	18,65	15,39	6,22	18,38
168_D	Blok E - westgevel	11,50	7,37	4,11	-5,06	7,10
169_B	Blok E - westgevel	5,50	19,51	16,24	7,08	19,24
169_C	Blok E - westgevel	8,50	20,19	16,93	7,76	19,92
169_D	Blok E - westgevel	11,50	8,47	5,21	-3,96	8,20
170_B	Blok E - noordgevel	5,50	21,61	18,34	9,18	21,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
170_C	Blok E - noordgevel	8,50	22,87	19,60	10,44	22,60
170_D	Blok E - noordgevel	11,50	22,72	19,45	10,29	22,45
171_B	Blok E - oostgevel	5,50	19,94	16,67	7,51	19,67
171_C	Blok E - oostgevel	8,50	21,50	18,23	9,07	21,23
171_D	Blok E - oostgevel	11,50	23,39	20,12	10,96	23,12
172_B	Blok E - oostgevel	5,50	19,11	15,84	6,68	18,84
172_C	Blok E - oostgevel	8,50	20,75	17,49	8,32	20,48
172_D	Blok E - oostgevel	11,50	22,36	19,10	9,93	22,09
173_B	Blok E - oostgevel	5,50	19,73	16,46	7,30	19,46
173_C	Blok E - oostgevel	8,50	22,14	18,88	9,71	21,87
173_D	Blok E - oostgevel	11,50	22,66	19,39	10,23	22,39
174_B	Blok G - westgevel	5,50	21,82	18,55	9,39	21,55
174_C	Blok G - westgevel	8,50	23,01	19,74	10,58	22,74
174_D	Blok G - westgevel	11,50	6,38	3,11	-6,05	6,11
175_B	Blok G - zuidgevel	5,50	15,10	11,83	2,67	14,83
175_C	Blok G - zuidgevel	8,50	16,79	13,52	4,36	16,52
175_D	Blok G - zuidgevel	11,50	18,13	14,86	5,70	17,86
176_B	Blok G - oostgevel	5,50	19,85	16,58	7,41	19,57
176_C	Blok G - oostgevel	8,50	21,99	18,72	9,56	21,72
176_D	Blok G - oostgevel	11,50	24,64	21,38	12,21	24,37
177_B	Blok G - zuidgevel	5,50	15,48	12,21	3,05	15,21
177_C	Blok G - zuidgevel	8,50	17,35	14,08	4,92	17,08
177_D	Blok G - zuidgevel	11,50	19,30	16,04	6,87	19,03
178_A	Blok F - westgevel	1,50	20,00	16,73	7,57	19,73
178_B	Blok F - westgevel	4,50	20,80	17,53	8,37	20,53
178_C	Blok F - westgevel	7,50	21,39	18,13	8,96	21,12
178_D	Blok F - westgevel	10,50	18,00	14,73	5,57	17,73
179_A	Blok F - westgevel	1,50	20,83	17,57	8,40	20,56
179_B	Blok F - westgevel	4,50	22,02	18,76	9,59	21,75
179_C	Blok F - westgevel	7,50	24,35	21,09	11,92	24,08
179_D	Blok F - westgevel	10,50	16,67	13,40	4,24	16,40
179_E	Blok F - westgevel	13,50	--	--	--	--
179_F	Blok F - westgevel	16,50	--	--	--	--
180_A	Blok F - noordwestgevel	1,50	36,33	33,06	23,90	36,06
180_B	Blok F - noordwestgevel	4,50	36,06	32,80	23,63	35,79
180_C	Blok F - noordwestgevel	7,50	36,35	33,08	23,92	36,08
180_D	Blok F - noordwestgevel	10,50	32,71	29,44	20,28	32,44
180_E	Blok F - noordwestgevel	13,50	19,29	16,02	6,86	19,02
180_F	Blok F - noordwestgevel	16,50	4,10	0,84	-8,33	3,83
181_A	Blok F - noordgevel	1,50	44,48	41,21	32,05	44,21
181_B	Blok F - noordgevel	4,50	45,13	41,86	32,70	44,86
181_C	Blok F - noordgevel	7,50	45,86	42,60	33,43	45,59
181_D	Blok F - noordgevel	10,50	46,10	42,84	33,67	45,83
181_E	Blok F - noordgevel	13,50	46,26	42,99	33,83	45,99
181_F	Blok F - noordgevel	16,50	46,25	42,99	33,82	45,98
182_A	Blok F - oostgevel	1,50	44,56	41,29	32,13	44,29
182_B	Blok F - oostgevel	4,50	45,96	42,69	33,53	45,69
182_C	Blok F - oostgevel	7,50	46,51	43,24	34,08	46,24
182_D	Blok F - oostgevel	10,50	46,80	43,53	34,37	46,53
182_E	Blok F - oostgevel	13,50	46,95	43,68	34,52	46,68
182_F	Blok F - oostgevel	16,50	47,08	43,81	34,65	46,81
183_A	Blok F - zuidgevel	1,50	33,50	30,24	21,07	33,23
183_B	Blok F - zuidgevel	4,50	33,98	30,71	21,55	33,71
183_C	Blok F - zuidgevel	7,50	34,63	31,36	22,20	34,36
183_D	Blok F - zuidgevel	10,50	35,37	32,10	22,94	35,10
183_E	Blok F - zuidgevel	13,50	36,21	32,95	23,78	35,94
183_F	Blok F - zuidgevel	16,50	37,67	34,40	25,24	37,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
184_A	Blok F - oostgevel	1,50	41,65	38,38	29,22	41,38
184_B	Blok F - oostgevel	4,50	42,71	39,44	30,28	42,44
184_C	Blok F - oostgevel	7,50	43,57	40,30	31,14	43,30
184_D	Blok F - oostgevel	10,50	44,12	40,85	31,69	43,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	blok LN - noordgevel	1,50	33,07	29,80	20,64	32,80
001_B	blok LN - noordgevel	4,50	33,65	30,39	21,22	33,38
001_C	blok LN - noordgevel	7,50	34,29	31,03	21,86	34,02
001_D	blok LN - noordgevel	10,50	34,98	31,72	22,55	34,71
002_A	Blok LN - noordgevel	1,50	31,94	28,68	19,51	31,67
002_B	Blok LN - noordgevel	4,50	32,24	28,98	19,81	31,97
002_C	Blok LN - noordgevel	7,50	32,71	29,45	20,28	32,44
002_D	Blok LN - noordgevel	10,50	33,34	30,08	20,91	33,07
003_A	Blok LN - noordgevel	1,50	30,60	27,34	18,17	30,33
003_B	Blok LN - noordgevel	4,50	30,95	27,68	18,52	30,68
003_C	Blok LN - noordgevel	7,50	31,10	27,84	18,67	30,83
003_D	Blok LN - noordgevel	10,50	31,61	28,35	19,18	31,34
004_A	Blok LN - oostgevel	1,50	5,82	2,56	-6,61	5,55
004_B	Blok LN - oostgevel	4,50	7,68	4,41	-4,75	7,41
004_C	Blok LN - oostgevel	7,50	8,15	4,89	-4,28	7,88
004_D	Blok LN - oostgevel	10,50	8,52	5,25	-3,91	8,25
005_A	Blok LN - oostgevel	1,50	9,36	6,10	-3,07	9,09
005_B	Blok LN - oostgevel	4,50	11,31	8,04	-1,13	11,03
005_C	Blok LN - oostgevel	7,50	13,03	9,76	0,60	12,76
005_D	Blok LN - oostgevel	10,50	14,30	11,04	1,87	14,03
006_A	Blok LN - oostgevel	1,50	12,94	9,68	0,51	12,67
006_B	Blok LN - oostgevel	4,50	14,61	11,34	2,18	14,34
006_C	Blok LN - oostgevel	7,50	16,14	12,87	3,71	15,87
006_D	Blok LN - oostgevel	10,50	17,32	14,06	4,89	17,05
007_A	Blok LZO - oostgevel	1,50	13,53	10,26	1,10	13,26
007_B	Blok LZO - oostgevel	4,50	15,12	11,85	2,69	14,85
007_C	Blok LZO - oostgevel	7,50	16,70	13,43	4,27	16,43
007_D	Blok LZO - oostgevel	10,50	17,71	14,45	5,28	17,44
008_A	Blok LZO - zuidgevel	1,50	11,16	7,90	-1,27	10,89
008_B	Blok LZO - zuidgevel	4,50	12,53	9,26	0,10	12,26
008_C	Blok LZO - zuidgevel	7,50	14,57	11,31	2,14	14,30
008_D	Blok LZO - zuidgevel	10,50	15,59	12,33	3,16	15,32
009_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	10,52	7,26	-1,91	10,25
009_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	11,84	8,57	-0,60	11,56
009_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	13,12	9,86	0,69	12,85
010_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	10,24	6,97	-2,20	9,96
010_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	11,61	8,35	-0,82	11,34
010_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	12,21	8,95	-0,22	11,94
011_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	9,61	6,34	-2,82	9,34
011_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	11,37	8,11	-1,06	11,10
011_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	12,72	9,46	0,29	12,45
012_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	8,78	5,51	-3,65	8,51
012_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	10,33	7,06	-2,11	10,05
012_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	11,45	8,19	-0,98	11,18
013_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	6,18	2,92	-6,25	5,91
013_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	7,39	4,13	-5,04	7,12
013_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	8,13	4,87	-4,30	7,86
014_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	10,73	7,47	-1,70	10,46
014_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	11,91	8,64	-0,52	11,64
014_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	13,04	9,78	0,61	12,77
015_A	Blok LZW - westgevel	1,50	15,25	11,98	2,82	14,98
015_B	Blok LZW - westgevel	4,50	16,29	13,03	3,86	16,02
015_C	Blok LZW - westgevel	7,50	17,98	14,72	5,55	17,71
016_A	Blok LW - westgevel	1,50	34,56	31,30	22,13	34,29
016_B	Blok LW - westgevel	4,50	35,22	31,96	22,79	34,95
016_C	Blok LW - westgevel	7,50	35,74	32,48	23,31	35,47
016_D	Blok LW - westgevel	10,50	36,42	33,15	23,98	36,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_A	Blok LW - westgevel	1,50	34,15	30,89	21,72	33,88
017_B	Blok LW - westgevel	4,50	35,08	31,82	22,65	34,81
017_C	Blok LW - westgevel	7,50	35,93	32,67	23,50	35,66
017_D	Blok LW - westgevel	10,50	36,74	33,48	24,31	36,47
018_A	Blok LW - noordgevel	1,50	34,14	30,88	21,71	33,87
018_B	Blok LW - noordgevel	4,50	35,05	31,78	22,62	34,78
018_C	Blok LW - noordgevel	7,50	35,92	32,66	23,49	35,65
018_D	Blok LW - noordgevel	10,50	36,70	33,44	24,27	36,43
019_A	Blok LW - oostgevel	1,50	12,85	9,58	0,42	12,58
019_B	Blok LW - oostgevel	4,50	14,71	11,44	2,28	14,44
019_C	Blok LW - oostgevel	7,50	16,13	12,87	3,70	15,86
019_D	Blok LW - oostgevel	10,50	17,26	13,99	4,83	16,99
020_A	Blok LW - oostgevel	1,50	21,32	18,06	8,89	21,05
020_B	Blok LW - oostgevel	4,50	22,06	18,80	9,63	21,79
020_C	Blok LW - oostgevel	7,50	22,27	19,01	9,84	22,00
020_D	Blok LW - oostgevel	10,50	22,72	19,46	10,29	22,45
021_A	Blok LZW - oostgevel	1,50	13,00	9,73	0,57	12,73
021_B	Blok LZW - oostgevel	4,50	14,88	11,62	2,45	14,61
021_C	Blok LZW - oostgevel	7,50	16,33	13,06	3,89	16,05
022_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	15,68	12,42	3,25	15,41
022_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	17,55	14,28	5,12	17,28
022_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	20,09	16,82	7,66	19,82
023_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	16,89	13,63	4,46	16,62
023_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	18,57	15,31	6,14	18,30
023_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	20,92	17,66	8,49	20,65
024_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	16,40	13,14	3,97	16,13
024_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	18,23	14,97	5,80	17,96
024_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	20,43	17,16	8,00	20,16
025_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	16,57	13,31	4,14	16,30
025_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	18,40	15,14	5,97	18,13
025_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	20,48	17,22	8,05	20,21
026_A	Blok LZO - noordgevel	1,50	16,22	12,95	3,79	15,95
026_B	Blok LZO - noordgevel	4,50	17,95	14,69	5,52	17,68
026_C	Blok LZO - noordgevel	7,50	19,75	16,48	7,32	19,48
026_D	Blok LZO - noordgevel	10,50	22,32	19,05	9,89	22,05
027_A	Blok LZO - westgevel	1,50	15,99	12,73	3,56	15,72
027_B	Blok LZO - westgevel	4,50	17,76	14,50	5,33	17,49
027_C	Blok LZO - westgevel	7,50	19,53	16,27	7,10	19,26
027_D	Blok LZO - westgevel	10,50	21,75	18,48	9,32	21,48
028_A	Blok LN - westgevel	1,50	27,91	24,65	15,48	27,64
028_B	Blok LN - westgevel	4,50	28,44	25,18	16,01	28,17
028_C	Blok LN - westgevel	7,50	28,76	25,49	16,33	28,49
028_D	Blok LN - westgevel	10,50	29,20	25,94	16,77	28,93
029_A	Blok LN - westgevel	1,50	15,20	11,93	2,77	14,93
029_B	Blok LN - westgevel	4,50	17,05	13,79	4,62	16,78
029_C	Blok LN - westgevel	7,50	19,26	15,99	6,83	18,99
029_D	Blok LN - westgevel	10,50	21,81	18,55	9,38	21,54
030_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	12,70	9,43	0,26	12,42
030_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	14,33	11,07	1,90	14,06
030_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	15,86	12,60	3,43	15,59
030_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	17,89	14,63	5,46	17,62
031_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	10,43	7,17	-2,00	10,16
031_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	12,14	8,87	-0,29	11,87
031_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	14,08	10,82	1,65	13,81
031_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	16,08	12,82	3,65	15,81
032_A	Blok LN - westgevel	1,50	14,56	11,30	2,13	14,29
032_B	Blok LN - westgevel	4,50	15,78	12,52	3,35	15,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
032_C	Blok LN - westgevel	7,50	18,52	15,25	6,09	18,25
032_D	Blok LN - westgevel	10,50	24,13	20,87	11,70	23,86
033_A	Blok LNW - westgevel	1,50	36,92	33,66	24,49	36,65
033_B	Blok LNW - westgevel	4,50	37,83	34,57	25,40	37,56
033_C	Blok LNW - westgevel	7,50	38,67	35,41	26,24	38,40
033_D	Blok LNW - westgevel	10,50	39,34	36,08	26,91	39,07
034_A	Blok LNW - noordgevel	1,50	34,79	31,53	22,36	34,52
034_B	Blok LNW - noordgevel	4,50	35,49	32,23	23,06	35,22
034_C	Blok LNW - noordgevel	7,50	36,38	33,12	23,95	36,11
034_D	Blok LNW - noordgevel	10,50	37,13	33,87	24,70	36,86
035_A	Blok LNW - oostgevel	1,50	10,88	7,62	-1,55	10,61
035_B	Blok LNW - oostgevel	4,50	12,38	9,12	-0,05	12,11
035_C	Blok LNW - oostgevel	7,50	15,93	12,66	3,50	15,66
035_D	Blok LNW - oostgevel	10,50	21,80	18,54	9,37	21,53
036_A	Blok LNW - zuidgevel	1,50	8,72	5,46	-3,71	8,45
036_B	Blok LNW - zuidgevel	4,50	10,26	7,00	-2,17	9,99
036_C	Blok LNW - zuidgevel	7,50	12,49	9,22	0,06	12,22
036_D	Blok LNW - zuidgevel	10,50	15,01	11,75	2,58	14,74
037_A	Blok K-N - noordgevel	1,50	30,81	27,55	18,38	30,54
037_B	Blok K-N - noordgevel	4,50	31,37	28,11	18,94	31,10
037_C	Blok K-N - noordgevel	7,50	32,07	28,81	19,64	31,80
037_D	Blok K-N - noordgevel	10,50	33,26	30,00	20,83	32,99
037_E	Blok K-N - noordgevel	13,50	36,62	33,36	24,19	36,35
038_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	31,82	28,56	19,39	31,55
038_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	32,32	29,05	19,88	32,04
038_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	32,73	29,47	20,30	32,46
038_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	33,35	30,09	20,92	33,08
038_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	31,73	28,46	19,30	31,46
039_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	24,38	21,12	11,95	24,11
039_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	24,88	21,62	12,45	24,61
039_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	25,76	22,50	13,33	25,49
039_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	26,27	23,01	13,84	26,00
039_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	17,19	13,93	4,76	16,92
040_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	12,04	8,77	-0,39	11,77
040_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	13,38	10,12	0,95	13,11
040_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	14,98	11,72	2,55	14,71
040_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	16,62	13,35	4,19	16,35
040_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	18,00	14,74	5,57	17,73
041_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	17,39	14,12	4,95	17,11
041_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	18,99	15,73	6,56	18,72
041_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	20,92	17,66	8,49	20,65
041_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	23,32	20,06	10,89	23,05
041_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	26,38	23,12	13,95	26,11
042_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	17,04	13,77	4,61	16,77
042_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	18,86	15,60	6,43	18,59
042_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	21,68	18,42	9,25	21,41
042_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	25,34	22,07	12,91	25,07
042_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	31,04	27,77	18,61	30,77
043_A	Blok K-Z - noordgevel	1,50	16,97	13,70	4,54	16,70
043_B	Blok K-Z - noordgevel	4,50	18,33	15,07	5,90	18,06
043_C	Blok K-Z - noordgevel	7,50	19,51	16,25	7,08	19,24
043_D	Blok K-Z - noordgevel	10,50	21,17	17,90	8,74	20,90
043_E	Blok K-Z - noordgevel	13,50	23,73	20,47	11,30	23,46
044_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	12,02	8,76	-0,41	11,75
044_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	13,52	10,26	1,09	13,25
044_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	14,25	10,99	1,82	13,98
044_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	14,72	11,45	2,29	14,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
044_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	14,27	11,00	1,84	14,00
045_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	13,11	9,85	0,68	12,84
045_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	14,68	11,42	2,25	14,41
045_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	15,71	12,44	3,28	15,44
045_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	16,34	13,07	3,91	16,07
045_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	14,86	11,60	2,43	14,59
046_A	Blok K-Z - zuidgevel	1,50	8,55	5,29	-3,88	8,28
046_B	Blok K-Z - zuidgevel	4,50	9,71	6,44	-2,72	9,44
046_C	Blok K-Z - zuidgevel	7,50	10,21	6,95	-2,22	9,94
046_D	Blok K-Z - zuidgevel	10,50	7,68	4,42	-4,75	7,41
046_E	Blok K-Z - zuidgevel	13,50	--	--	--	--
047_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	15,63	12,37	3,20	15,36
047_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	16,74	13,48	4,31	16,47
047_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	17,61	14,35	5,18	17,34
047_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	18,59	15,33	6,16	18,32
047_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	18,58	15,32	6,15	18,31
048_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	16,10	12,84	3,67	15,83
048_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	17,21	13,94	4,77	16,93
048_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	18,29	15,03	5,86	18,02
048_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	19,60	16,34	7,17	19,33
048_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	21,14	17,88	8,71	20,87
049_A	Blok J - noordgevel	1,50	17,47	14,20	5,04	17,20
049_B	Blok J - noordgevel	4,50	18,71	15,44	6,27	18,43
049_C	Blok J - noordgevel	7,50	20,09	16,83	7,66	19,82
049_D	Blok J - noordgevel	10,50	22,22	18,95	9,79	21,95
049_E	Blok J - noordgevel	13,50	24,42	21,15	11,99	24,15
050_A	Blok J - oostgevel	1,50	15,23	11,96	2,80	14,96
050_B	Blok J - oostgevel	4,50	16,82	13,56	4,39	16,55
050_C	Blok J - oostgevel	7,50	18,29	15,03	5,86	18,02
050_D	Blok J - oostgevel	10,50	20,05	16,79	7,62	19,78
050_E	Blok J - oostgevel	13,50	21,92	18,65	9,49	21,65
051_A	Blok J - oostgevel	1,50	15,46	12,20	3,03	15,19
051_B	Blok J - oostgevel	4,50	16,97	13,70	4,53	16,69
051_C	Blok J - oostgevel	7,50	18,44	15,17	6,01	18,17
051_D	Blok J - oostgevel	10,50	19,92	16,65	7,49	19,65
051_E	Blok J - oostgevel	13,50	21,30	18,04	8,87	21,03
052_A	Blok J - zuidgevel	1,50	10,83	7,57	-1,60	10,56
052_B	Blok J - zuidgevel	4,50	11,98	8,72	-0,45	11,71
052_C	Blok J - zuidgevel	7,50	12,60	9,34	0,17	12,33
052_D	Blok J - zuidgevel	10,50	3,07	-0,19	-9,36	2,80
052_E	Blok J - zuidgevel	13,50	-5,05	-8,32	-17,49	-5,33
053_B	Blok J - westgevel	4,50	17,04	13,78	4,61	16,77
053_C	Blok J - westgevel	7,50	17,81	14,54	5,38	17,54
053_D	Blok J - westgevel	10,50	18,75	15,49	6,32	18,48
053_E	Blok J - westgevel	13,50	22,84	19,57	10,41	22,57
054_B	Blok J - westgevel	4,50	17,13	13,87	4,70	16,86
054_C	Blok J - westgevel	7,50	17,92	14,65	5,49	17,65
054_D	Blok J - westgevel	10,50	19,10	15,84	6,67	18,83
054_E	Blok J - westgevel	13,50	21,14	17,88	8,71	20,87
055_B	Blok H - westgevel	4,50	16,85	13,58	4,42	16,58
055_C	Blok H - westgevel	7,50	17,76	14,50	5,33	17,49
055_D	Blok H - westgevel	10,50	20,65	17,39	8,22	20,38
055_E	Blok H - westgevel	13,50	22,79	19,52	10,35	22,51
055_F	Blok H - westgevel	16,50	26,48	23,22	14,05	26,21
056_E	Blok H - westgevel	13,50	24,94	21,68	12,51	24,67
057_A	Blok GGB-N - westgevel	1,50	38,25	34,99	25,82	37,98
057_B	Blok GGB-N - westgevel	4,50	40,17	36,91	27,74	39,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
057_C	Blok GGB-N - westgevel	7,50	40,79	37,52	28,36	40,52
057_D	Blok GGB-N - westgevel	10,50	40,83	37,57	28,40	40,56
058_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	41,11	37,85	28,68	40,84
058_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	42,94	39,67	30,51	42,67
058_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	43,58	40,32	31,15	43,31
058_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	43,76	40,50	31,33	43,49
059_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	39,40	36,14	26,97	39,13
059_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	40,80	37,54	28,37	40,53
059_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	41,65	38,38	29,22	41,38
059_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	42,01	38,75	29,58	41,74
060_A	Blok GGB-N - oostgevel	1,50	30,36	27,10	17,93	30,09
060_B	Blok GGB-N - oostgevel	4,50	30,79	27,53	18,36	30,52
060_C	Blok GGB-N - oostgevel	7,50	31,34	28,08	18,91	31,07
060_D	Blok GGB-N - oostgevel	10,50	31,97	28,71	19,54	31,70
061_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	7,46	4,20	-4,97	7,19
061_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	8,47	5,21	-3,96	8,20
061_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	9,09	5,83	-3,34	8,82
061_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	10,08	6,82	-2,35	9,81
062_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	9,95	6,69	-2,48	9,68
062_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	11,12	7,86	-1,31	10,85
062_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	11,23	7,96	-1,20	10,96
062_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	11,71	8,44	-0,72	11,44
063_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	11,21	7,94	-1,22	10,94
063_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	11,70	8,43	-0,73	11,43
063_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	11,90	8,64	-0,53	11,63
063_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	4,91	1,64	-7,52	4,64
064_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	12,66	9,40	0,23	12,39
064_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	13,16	9,90	0,73	12,89
064_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	13,45	10,19	1,02	13,18
064_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	7,09	3,82	-5,34	6,82
065_A	Blok GGB-Z - westgevel	1,50	13,85	10,59	1,42	13,58
065_B	Blok GGB-Z - westgevel	4,50	14,38	11,12	1,95	14,11
065_C	Blok GGB-Z - westgevel	7,50	15,20	11,94	2,77	14,93
065_D	Blok GGB-Z - westgevel	10,50	15,03	11,77	2,60	14,76
066_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	22,81	19,55	10,38	22,54
066_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	23,28	20,01	10,85	23,01
066_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	23,83	20,57	11,40	23,56
066_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	24,61	21,35	12,18	24,34
067_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	23,64	20,38	11,21	23,37
067_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	24,13	20,86	11,70	23,86
067_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	24,51	21,25	12,08	24,24
067_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	25,22	21,96	12,79	24,95
068_A	Blok MNO - westgevel	1,50	4,34	1,08	-8,09	4,07
068_B	Blok MNO - westgevel	4,50	6,05	2,79	-6,38	5,78
068_C	Blok MNO - westgevel	7,50	12,81	9,54	0,38	12,54
068_D	Blok MNO - westgevel	10,50	15,42	12,16	2,99	15,15
068_E	Blok MNO - westgevel	13,50	17,10	13,84	4,67	16,83
069_A	Blok MNO - noordgevel	1,50	23,49	20,23	11,06	23,22
069_B	Blok MNO - noordgevel	4,50	24,19	20,93	11,76	23,92
069_C	Blok MNO - noordgevel	7,50	26,69	23,43	14,26	26,42
069_D	Blok MNO - noordgevel	10,50	20,68	17,41	8,25	20,41
069_E	Blok MNO - noordgevel	13,50	20,34	17,07	7,91	20,07
070_A	Blok MNO - oostgevel	1,50	16,58	13,32	4,15	16,31
070_B	Blok MNO - oostgevel	4,50	17,24	13,98	4,81	16,97
070_C	Blok MNO - oostgevel	7,50	18,47	15,21	6,04	18,20
070_D	Blok MNO - oostgevel	10,50	13,92	10,66	1,49	13,65
070_E	Blok MNO - oostgevel	13,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
071_A	Blok MNO - zuidgevel	1,50	-2,09	-5,35	-14,52	-2,36
071_B	Blok MNO - zuidgevel	4,50	-1,00	-4,26	-13,43	-1,27
071_C	Blok MNO - zuidgevel	7,50	-0,49	-3,75	-12,92	-0,76
071_D	Blok MNO - zuidgevel	10,50	-0,10	-3,36	-12,53	-0,37
071_E	Blok MNO - zuidgevel	13,50	0,37	-2,89	-12,06	0,10
072_A	Blok MNW - noordgevel	1,50	21,13	17,87	8,70	20,86
072_B	Blok MNW - noordgevel	4,50	22,47	19,21	10,04	22,20
072_C	Blok MNW - noordgevel	7,50	23,16	19,90	10,73	22,89
072_D	Blok MNW - noordgevel	10,50	23,30	20,04	10,87	23,03
073_A	Blok MN - noordgevel	1,50	18,43	15,17	6,00	18,16
073_B	Blok MN - noordgevel	4,50	19,50	16,24	7,07	19,23
073_C	Blok MN - noordgevel	7,50	20,27	17,01	7,84	20,00
074_A	Blok MN - noordgevel	1,50	15,37	12,10	2,94	15,10
074_B	Blok MN - noordgevel	4,50	16,77	13,51	4,34	16,50
074_C	Blok MN - noordgevel	7,50	17,80	14,54	5,37	17,53
075_A	Blok 2N - oostgevel	1,50	6,22	2,96	-6,21	5,95
075_B	Blok 2N - oostgevel	4,50	8,14	4,87	-4,29	7,87
075_C	Blok 2N - oostgevel	7,50	13,49	10,22	1,05	13,21
076_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	--	--	--	--
076_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	--	--	--	--
076_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	--	--	--	--
077_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	-7,01	-10,28	-19,45	-7,29
077_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	-5,88	-9,15	-18,31	-6,15
077_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	-5,54	-8,80	-17,97	-5,81
078_A	Blok MNW - zuidgevel	1,50	-11,43	-14,70	-23,87	-11,71
078_B	Blok MNW - zuidgevel	4,50	-10,07	-13,33	-22,50	-10,34
078_C	Blok MNW - zuidgevel	7,50	-6,86	-10,13	-19,29	-7,13
078_D	Blok MNW - zuidgevel	10,50	-4,51	-7,77	-16,94	-4,78
079_A	Blok MNW - oostgevel	1,50	10,28	7,01	-2,15	10,01
079_B	Blok MNW - oostgevel	4,50	12,16	8,90	-0,27	11,89
079_C	Blok MNW - oostgevel	7,50	13,38	10,12	0,95	13,11
079_D	Blok MNW - oostgevel	10,50	13,86	10,60	1,43	13,59
080_A	Blok MW - oostgevel	1,50	5,49	2,22	-6,94	5,22
080_B	Blok MW - oostgevel	4,50	11,93	8,67	-0,50	11,66
080_C	Blok MW - oostgevel	7,50	13,21	9,95	0,78	12,94
081_A	Blok MW - oostgevel	1,50	11,64	8,38	-0,79	11,37
081_B	Blok MW - oostgevel	4,50	13,34	10,08	0,91	13,07
081_C	Blok MW - oostgevel	7,50	15,38	12,12	2,95	15,11
082_A	Blok MZW - oostgevel	1,50	11,48	8,22	-0,95	11,21
082_B	Blok MZW - oostgevel	4,50	12,98	9,72	0,55	12,71
082_C	Blok MZW - oostgevel	7,50	13,74	10,47	1,31	13,47
082_D	Blok MZW - oostgevel	10,50	12,45	9,18	0,02	12,18
083_A	Blok MZW - noordgevel	1,50	12,26	9,00	-0,17	11,99
083_B	Blok MZW - noordgevel	4,50	13,77	10,50	1,34	13,50
083_C	Blok MZW - noordgevel	7,50	14,80	11,53	2,37	14,53
083_D	Blok MZW - noordgevel	10,50	16,87	13,60	4,43	16,59
084_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	12,90	9,64	0,47	12,63
084_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	14,68	11,42	2,25	14,41
084_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	16,38	13,11	3,95	16,11
085_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	13,32	10,05	0,89	13,05
085_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	14,97	11,71	2,54	14,70
085_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	16,19	12,93	3,76	15,92
086_A	Blok MZO - westgevel	1,50	14,33	11,07	1,90	14,06
086_B	Blok MZO - westgevel	4,50	16,54	13,28	4,11	16,27
086_C	Blok MZO - westgevel	7,50	18,56	15,29	6,13	18,29
086_D	Blok MZO - westgevel	10,50	18,33	15,07	5,90	18,06
086_E	Blok MZO - westgevel	13,50	18,43	15,16	6,00	18,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
087_A	Blok MZO - noordgevel	1,50	13,61	10,35	1,18	13,34
087_B	Blok MZO - noordgevel	4,50	15,40	12,13	2,97	15,13
087_C	Blok MZO - noordgevel	7,50	17,57	14,30	5,14	17,30
087_D	Blok MZO - noordgevel	10,50	15,81	12,54	3,38	15,54
087_E	Blok MZO - noordgevel	13,50	18,94	15,68	6,51	18,67
088_A	Blok MZO - oostgevel	1,50	13,37	10,11	0,94	13,10
088_B	Blok MZO - oostgevel	4,50	14,46	11,20	2,03	14,19
088_C	Blok MZO - oostgevel	7,50	14,94	11,68	2,51	14,67
088_D	Blok MZO - oostgevel	10,50	--	--	--	--
088_E	Blok MZO - oostgevel	13,50	--	--	--	--
089_A	Blok MZO - zuidgevel	1,50	11,62	8,36	-0,81	11,35
089_B	Blok MZO - zuidgevel	4,50	12,96	9,69	0,53	12,69
089_C	Blok MZO - zuidgevel	7,50	13,67	10,41	1,24	13,40
089_D	Blok MZO - zuidgevel	10,50	4,06	0,80	-8,37	3,79
089_E	Blok MZO - zuidgevel	13,50	1,49	-1,78	-10,94	1,22
090_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	13,51	10,24	1,08	13,24
090_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	15,04	11,77	2,61	14,77
090_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	16,20	12,94	3,77	15,93
091_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	12,99	9,73	0,56	12,72
091_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	14,38	11,11	1,95	14,11
091_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	15,35	12,08	2,92	15,08
092_A	Blok MZW- zuidgevel	1,50	11,37	8,11	-1,06	11,10
092_B	Blok MZW- zuidgevel	4,50	12,78	9,52	0,35	12,51
092_C	Blok MZW- zuidgevel	7,50	13,58	10,32	1,15	13,31
092_D	Blok MZW- zuidgevel	10,50	14,41	11,15	1,98	14,14
093_A	Blok MZW - westgevel	1,50	13,30	10,03	0,86	13,02
093_B	Blok MZW - westgevel	4,50	14,98	11,71	2,55	14,71
093_C	Blok MZW - westgevel	7,50	16,40	13,13	3,97	16,13
093_D	Blok MZW - westgevel	10,50	17,56	14,29	5,13	17,29
094_A	Blok MW - westgevel	1,50	11,53	8,26	-0,90	11,26
094_B	Blok MW - westgevel	4,50	13,43	10,17	1,00	13,16
094_C	Blok MW - westgevel	7,50	15,27	12,00	2,84	15,00
095_A	Blok MW - westgevel	1,50	11,30	8,04	-1,13	11,03
095_B	Blok MW - westgevel	4,50	13,34	10,08	0,91	13,07
095_C	Blok MW - westgevel	7,50	15,35	12,09	2,92	15,08
096_A	Blok MNW - westgevel	1,50	11,63	8,36	-0,81	11,35
096_B	Blok MNW - westgevel	4,50	13,73	10,46	1,30	13,46
096_C	Blok MNW - westgevel	7,50	15,72	12,46	3,29	15,45
096_D	Blok MNW - westgevel	10,50	17,32	14,06	4,89	17,05
097_A	Blok MO - westgevel	1,50	13,49	10,22	1,06	13,22
097_B	Blok MO - westgevel	4,50	15,07	11,80	2,64	14,80
097_C	Blok MO - westgevel	7,50	15,97	12,70	3,54	15,70
098_A	Blok MO - noordgevel	1,50	14,11	10,85	1,68	13,84
098_B	Blok MO - noordgevel	4,50	15,89	12,63	3,46	15,62
098_C	Blok MO - noordgevel	7,50	18,56	15,30	6,13	18,29
099_A	Blok MO - oostgevel	1,50	12,41	9,15	-0,02	12,14
099_B	Blok MO - oostgevel	4,50	13,67	10,41	1,24	13,40
099_C	Blok MO - oostgevel	7,50	14,82	11,55	2,39	14,55
100_A	Blok NNW - noordgevel	1,50	14,20	10,94	1,77	13,93
100_B	Blok NNW - noordgevel	4,50	15,79	12,53	3,36	15,52
100_C	Blok NNW - noordgevel	7,50	17,01	13,75	4,58	16,74
100_D	Blok NNW - noordgevel	10,50	18,28	15,01	5,85	18,01
101_A	Blok NN - noordgevel	1,50	13,31	10,05	0,88	13,04
101_B	Blok NN - noordgevel	4,50	14,77	11,50	2,34	14,50
101_C	Blok NN - noordgevel	7,50	15,87	12,61	3,44	15,60
102_A	Blok NN - noordgevel	1,50	12,41	9,15	-0,02	12,14
102_B	Blok NN - noordgevel	4,50	13,81	10,54	1,38	13,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_C	Blok NN - noordgevel	7,50	14,85	11,59	2,42	14,58
103_A	Blok NN - noordgevel	1,50	12,00	8,73	-0,43	11,73
103_B	Blok NN - noordgevel	4,50	13,70	10,44	1,27	13,43
103_C	Blok NN - noordgevel	7,50	14,98	11,72	2,55	14,71
104_A	Blok NNO - noordgevel	1,50	12,37	9,11	-0,06	12,10
104_B	Blok NNO - noordgevel	4,50	13,95	10,69	1,52	13,68
104_C	Blok NNO - noordgevel	7,50	15,03	11,76	2,60	14,76
105_A	Blok NNO - oostgevel	1,50	8,84	5,58	-3,59	8,57
105_B	Blok NNO - oostgevel	4,50	10,15	6,89	-2,28	9,88
105_C	Blok NNO - oostgevel	7,50	11,21	7,94	-1,22	10,94
106_A	Blok NO - oostgevel	1,50	10,94	7,67	-1,49	10,67
106_B	Blok NO - oostgevel	4,50	12,15	8,89	-0,28	11,88
106_C	Blok NO - oostgevel	7,50	13,00	9,73	0,57	12,73
106_D	Blok NO - oostgevel	10,50	--	--	--	--
107a_A	Blok NO - oostgevel	1,50	11,71	8,45	-0,72	11,44
107a_B	Blok NO - oostgevel	4,50	12,71	9,45	0,28	12,44
107a_C	Blok NO - oostgevel	7,50	13,34	10,08	0,91	13,07
107a_D	Blok NO - oostgevel	10,50	--	--	--	--
107b_A	Blok NO - oostgevel	1,50	10,68	7,41	-1,75	10,41
107b_B	Blok NO - oostgevel	4,50	11,60	8,33	-0,83	11,33
107b_C	Blok NO - oostgevel	7,50	12,15	8,89	-0,28	11,88
107b_D	Blok NO - oostgevel	10,50	--	--	--	--
108a_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	11,10	7,84	-1,33	10,83
108a_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	12,09	8,83	-0,34	11,82
108a_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	12,65	9,38	0,22	12,38
108a_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	1,37	-1,89	-11,06	1,10
108a_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	--	--	--	--
108b_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	12,32	9,06	-0,11	12,05
108b_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	13,33	10,07	0,90	13,06
108b_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	13,96	10,69	1,53	13,69
108b_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	0,32	-2,95	-12,11	0,05
108b_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	--	--	--	--
109_A	Blok NZO - zuidgevel	1,50	8,15	4,88	-4,29	7,87
109_B	Blok NZO - zuidgevel	4,50	8,92	5,65	-3,51	8,65
109_C	Blok NZO - zuidgevel	7,50	9,49	6,22	-2,94	9,22
109_D	Blok NZO - zuidgevel	10,50	--	--	--	--
109_E	Blok NZO - zuidgevel	13,50	--	--	--	--
110_A	Blok NZO - westgevel	1,50	11,16	7,89	-1,28	10,88
110_B	Blok NZO - westgevel	4,50	12,95	9,68	0,52	12,68
110_C	Blok NZO - westgevel	7,50	13,93	10,66	1,50	13,66
110_D	Blok NZO - westgevel	10,50	13,90	10,64	1,47	13,63
110_E	Blok NZO - westgevel	13,50	15,59	12,33	3,16	15,32
111_A	Blok NZO - noordgevel	1,50	10,04	6,77	-2,39	9,77
111_B	Blok NZO - noordgevel	4,50	12,00	8,73	-0,43	11,73
111_C	Blok NZO - noordgevel	7,50	13,66	10,40	1,23	13,39
111_D	Blok NZO - noordgevel	10,50	14,61	11,35	2,18	14,34
111_E	Blok NZO - noordgevel	13,50	16,40	13,14	3,97	16,13
112_A	Blok NZO - westgevel	1,50	12,40	9,14	-0,03	12,13
112_B	Blok NZO - westgevel	4,50	14,31	11,04	1,88	14,04
112_C	Blok NZO - westgevel	7,50	15,69	12,42	3,26	15,42
112_D	Blok NZO - westgevel	10,50	16,48	13,22	4,05	16,21
112_E	Blok NZO - westgevel	13,50	18,10	14,83	5,67	17,83
113_A	Blok NO - westgevel	1,50	13,11	9,84	0,68	12,84
113_B	Blok NO - westgevel	4,50	14,61	11,35	2,18	14,34
113_C	Blok NO - westgevel	7,50	14,01	10,74	1,58	13,74
113_D	Blok NO - westgevel	10,50	14,31	11,04	1,88	14,04
114_A	Blok NO - westgevel	1,50	12,16	8,90	-0,27	11,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
114_B	Blok NO - westgevel	4,50	14,21	10,95	1,78	13,94
114_C	Blok NO - westgevel	7,50	13,70	10,43	1,27	13,43
114_D	Blok NO - westgevel	10,50	14,44	11,18	2,01	14,17
115_A	Blok NNO - westgevel	1,50	9,84	6,57	-2,59	9,57
115_B	Blok NNO - westgevel	4,50	11,56	8,30	-0,87	11,29
115_C	Blok NNO - westgevel	7,50	13,36	10,10	0,93	13,09
116_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	11,51	8,25	-0,92	11,24
116_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	13,38	10,11	0,95	13,11
116_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	12,83	9,57	0,40	12,56
117_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	10,92	7,65	-1,51	10,65
117_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	12,31	9,04	-0,12	12,04
117_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	12,68	9,42	0,25	12,41
118_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	9,15	5,89	-3,28	8,88
118_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	10,61	7,35	-1,82	10,34
118_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	11,33	8,07	-1,10	11,06
119_A	Blok NW - oostgevel	1,50	9,15	5,89	-3,28	8,88
119_B	Blok NW - oostgevel	4,50	10,96	7,69	-1,47	10,69
119_C	Blok NW - oostgevel	7,50	11,80	8,54	-0,63	11,53
120_A	Blok NW - oostgevel	1,50	-2,06	-5,32	-14,49	-2,33
120_B	Blok NW - oostgevel	4,50	-0,74	-4,01	-13,17	-1,01
120_C	Blok NW - oostgevel	7,50	-0,24	-3,50	-12,67	-0,51
121_A	Blok NW - zuidgevel	1,50	11,42	8,15	-1,01	11,15
121_B	Blok NW - zuidgevel	4,50	12,52	9,26	0,09	12,25
121_C	Blok NW - zuidgevel	7,50	13,21	9,94	0,78	12,94
122_A	Blok NW - westgevel	1,50	12,44	9,18	0,01	12,17
122_B	Blok NW - westgevel	4,50	15,19	11,93	2,76	14,92
122_C	Blok NW - westgevel	7,50	16,25	12,99	3,82	15,98
123_A	Blok NW - westgevel	1,50	10,09	6,83	-2,34	9,82
123_B	Blok NW - westgevel	4,50	13,16	9,90	0,73	12,89
123_C	Blok NW - westgevel	7,50	15,31	12,04	2,88	15,04
124_A	Blok NNW - westgevel	1,50	12,89	9,62	0,46	12,62
124_B	Blok NNW - westgevel	4,50	14,64	11,38	2,21	14,37
124_C	Blok NNW - westgevel	7,50	16,07	12,81	3,64	15,80
124_D	Blok NNW - westgevel	10,50	17,90	14,64	5,47	17,63
125_A	Blok OW - westgevel	1,50	12,88	9,62	0,45	12,61
125_B	Blok OW - westgevel	4,50	14,13	10,86	1,70	13,86
125_C	Blok OW - westgevel	7,50	15,32	12,06	2,89	15,05
126_A	Blok OW - westgevel	1,50	12,88	9,62	0,45	12,61
126_B	Blok OW - westgevel	4,50	14,17	10,91	1,74	13,90
126_C	Blok OW - westgevel	7,50	15,50	12,23	3,07	15,23
127_A	Blok ONW - westgevel	1,50	12,74	9,47	0,31	12,47
127_B	Blok ONW - westgevel	4,50	14,05	10,79	1,62	13,78
127_C	Blok ONW - westgevel	7,50	15,41	12,15	2,98	15,14
127_D	Blok ONW - westgevel	10,50	17,01	13,75	4,58	16,74
128_A	Blok ONW - noordgevel	1,50	15,27	12,01	2,84	15,00
128_B	Blok ONW - noordgevel	4,50	16,79	13,53	4,36	16,52
128_C	Blok ONW - noordgevel	7,50	18,18	14,92	5,75	17,91
128_D	Blok ONW - noordgevel	10,50	20,13	16,87	7,70	19,86
129_A	Blok ON - noordgevel	1,50	15,57	12,31	3,14	15,30
129_B	Blok ON - noordgevel	4,50	17,10	13,83	4,67	16,83
129_C	Blok ON - noordgevel	7,50	18,46	15,20	6,03	18,19
130_A	Blok ON - noordgevel	1,50	15,62	12,36	3,19	15,35
130_B	Blok ON - noordgevel	4,50	17,23	13,96	4,80	16,96
130_C	Blok ON - noordgevel	7,50	18,52	15,25	6,09	18,25
131_A	Blok ON - oostgevel	1,50	11,35	8,09	-1,08	11,08
131_B	Blok ON - oostgevel	4,50	13,22	9,95	0,79	12,95
131_C	Blok ON - oostgevel	7,50	15,35	12,09	2,92	15,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
132_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	7,12	3,85	-5,31	6,85
132_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	9,63	6,36	-2,81	9,35
132_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	10,75	7,49	-1,68	10,48
133_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	5,86	2,60	-6,57	5,59
133_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	8,40	5,14	-4,03	8,13
133_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	9,43	6,16	-3,00	9,16
134_A	Blok ONW - zuidgevel	1,50	8,00	4,73	-4,43	7,73
134_B	Blok ONW - zuidgevel	4,50	9,87	6,61	-2,56	9,60
134_C	Blok ONW - zuidgevel	7,50	10,63	7,37	-1,80	10,36
134_D	Blok ONW - zuidgevel	10,50	11,20	7,94	-1,23	10,93
135_A	Blok ONW - oostgevel	1,50	8,40	5,14	-4,03	8,13
135_B	Blok ONW - oostgevel	4,50	10,48	7,22	-1,95	10,21
135_C	Blok ONW - oostgevel	7,50	12,63	9,37	0,20	12,36
135_D	Blok ONW - oostgevel	10,50	15,06	11,80	2,63	14,79
136_A	Blok OW - oostgevel	1,50	8,79	5,52	-3,64	8,52
136_B	Blok OW - oostgevel	4,50	11,67	8,40	-0,76	11,40
136_C	Blok OW - oostgevel	7,50	12,97	9,71	0,54	12,70
137_A	Blok OW - oostgevel	1,50	9,48	6,22	-2,95	9,21
137_B	Blok OW - oostgevel	4,50	11,41	8,15	-1,02	11,14
137_C	Blok OW - oostgevel	7,50	12,13	8,86	-0,30	11,86
138_A	Blok OW - zuidgevel	1,50	6,45	3,19	-5,98	6,18
138_B	Blok OW - zuidgevel	4,50	8,35	5,08	-4,08	8,08
138_C	Blok OW - zuidgevel	7,50	8,99	5,73	-3,44	8,72
139_A	Blok OO - zuidgevel	1,50	12,89	9,63	0,46	12,62
139_B	Blok OO - zuidgevel	4,50	14,31	11,04	1,88	14,04
139_C	Blok OO - zuidgevel	7,50	15,21	11,95	2,78	14,94
140_A	Blok OO - westgevel	1,50	13,75	10,49	1,32	13,48
140_B	Blok OO - westgevel	4,50	15,10	11,84	2,67	14,83
140_C	Blok OO - westgevel	7,50	15,97	12,71	3,54	15,70
141_A	Blok OO - westgevel	1,50	13,26	10,00	0,83	12,99
141_B	Blok OO - westgevel	4,50	14,85	11,58	2,41	14,57
141_C	Blok OO - westgevel	7,50	16,52	13,25	4,09	16,25
142_A	Blok OO - noordgevel	1,50	12,43	9,17	0,00	12,16
142_B	Blok OO - noordgevel	4,50	15,32	12,06	2,89	15,05
142_C	Blok OO - noordgevel	7,50	16,87	13,60	4,44	16,60
143_A	Blok OO - oostgevel	1,50	9,45	6,18	-2,99	9,17
143_B	Blok OO - oostgevel	4,50	11,72	8,45	-0,71	11,45
143_C	Blok OO - oostgevel	7,50	12,82	9,56	0,39	12,55
144_A	Blok OO - oostgevel	1,50	10,70	7,44	-1,73	10,43
144_B	Blok OO - oostgevel	4,50	12,48	9,22	0,05	12,21
144_C	Blok OO - oostgevel	7,50	13,40	10,14	0,97	13,13
145_A	Blok OZO - oostgevel	1,50	9,02	5,76	-3,41	8,75
145_B	Blok OZO - oostgevel	4,50	10,40	7,14	-2,03	10,13
145_C	Blok OZO - oostgevel	7,50	11,03	7,77	-1,40	10,76
146_A	Blok OZO - zuidgevel	1,50	11,67	8,40	-0,76	11,40
146_B	Blok OZO - zuidgevel	4,50	12,54	9,28	0,11	12,27
146_C	Blok OZO - zuidgevel	7,50	13,11	9,85	0,68	12,84
147_A	Blok OZO - westgevel	1,50	12,91	9,65	0,48	12,64
147_B	Blok OZO - westgevel	4,50	13,99	10,72	1,56	13,72
147_C	Blok OZO - westgevel	7,50	14,70	11,43	2,27	14,43
148_A	Blok OZO - noordgevel	1,50	12,11	8,85	-0,32	11,84
148_B	Blok OZO - noordgevel	4,50	13,96	10,69	1,53	13,69
148_C	Blok OZO - noordgevel	7,50	15,16	11,89	2,73	14,89
149_A	Blok OZW - oostgevel	1,50	10,60	7,33	-1,83	10,33
149_B	Blok OZW - oostgevel	4,50	12,41	9,15	-0,02	12,14
149_C	Blok OZW - oostgevel	7,50	13,25	9,99	0,82	12,98
150_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	12,52	9,25	0,09	12,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
150_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	13,10	9,84	0,67	12,83
150_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	13,43	10,17	1,00	13,16
150b_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	11,15	7,88	-1,28	10,88
150b_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	11,62	8,36	-0,81	11,35
150b_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	11,86	8,60	-0,57	11,59
151_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	11,43	8,17	-1,00	11,16
151_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	12,20	8,93	-0,23	11,93
151_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	12,54	9,27	0,10	12,26
152_A	Blok OZW - westgevel	1,50	12,28	9,02	-0,15	12,01
152_B	Blok OZW - westgevel	4,50	13,23	9,96	0,80	12,96
152_C	Blok OZW - westgevel	7,50	13,89	10,63	1,46	13,62
153_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	15,24	11,98	2,81	14,97
153_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	16,86	13,60	4,43	16,59
153_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	17,82	14,56	5,39	17,55
154_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	14,32	11,06	1,89	14,05
154_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	15,81	12,55	3,38	15,54
154_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	16,78	13,52	4,35	16,51
155_A	Blok NZ - westgevel	1,50	11,64	8,37	-0,80	11,36
155_B	Blok NZ - westgevel	4,50	13,21	9,95	0,78	12,94
156_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	9,35	6,09	-3,08	9,08
156_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	12,03	8,77	-0,40	11,76
157_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	10,94	7,68	-1,49	10,67
157_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	12,41	9,15	-0,02	12,14
158_A	Blok 4Z - oostgevel	1,50	9,28	6,02	-3,15	9,01
158_B	Blok 4Z - oostgevel	4,50	10,78	7,52	-1,65	10,51
159_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	8,22	4,95	-4,21	7,95
159_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	9,04	5,78	-3,39	8,77
160_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	12,17	8,91	-0,26	11,90
160_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	13,14	9,88	0,71	12,87
161_B	Blok E - westgevel	5,50	29,34	26,08	16,91	29,07
161_C	Blok E - westgevel	8,50	30,29	27,03	17,86	30,02
161_D	Blok E - westgevel	11,50	28,37	25,11	15,94	28,10
162_B	Blok E - noordgevel	5,50	17,52	14,26	5,09	17,25
162_C	Blok E - noordgevel	8,50	19,11	15,85	6,68	18,84
162_D	Blok E - noordgevel	11,50	21,46	18,19	9,03	21,19
163_B	Blok E - noordgevel	5,50	17,81	14,55	5,38	17,54
163_C	Blok E - noordgevel	8,50	18,93	15,67	6,50	18,66
163_D	Blok E - noordgevel	11,50	20,96	17,70	8,53	20,69
164_B	Blok E - oostgevel	5,50	13,76	10,50	1,33	13,49
164_C	Blok E - oostgevel	8,50	15,77	12,51	3,34	15,50
164_D	Blok E - oostgevel	11,50	17,88	14,62	5,45	17,61
165_B	Blok E - zuidgevel	5,50	13,32	10,06	0,89	13,05
165_C	Blok E - zuidgevel	8,50	13,81	10,55	1,38	13,54
165_D	Blok E - zuidgevel	11,50	--	--	--	--
166_B	Blok E - zuidgevel	5,50	14,56	11,30	2,13	14,29
166_C	Blok E - zuidgevel	8,50	14,82	11,56	2,39	14,55
166_D	Blok E - zuidgevel	11,50	--	--	--	--
167_B	Blok E - westgevel	5,50	29,19	25,93	16,76	28,92
167_C	Blok E - westgevel	8,50	29,49	26,23	17,06	29,22
167_D	Blok E - westgevel	11,50	28,76	25,50	16,33	28,49
168_B	Blok E - westgevel	5,50	30,64	27,38	18,21	30,37
168_C	Blok E - westgevel	8,50	31,60	28,34	19,17	31,33
168_D	Blok E - westgevel	11,50	31,13	27,87	18,70	30,86
169_B	Blok E - westgevel	5,50	30,86	27,60	18,43	30,59
169_C	Blok E - westgevel	8,50	31,47	28,21	19,04	31,20
169_D	Blok E - westgevel	11,50	31,37	28,11	18,94	31,10
170_B	Blok E - noordgevel	5,50	25,15	21,88	12,72	24,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
170_C	Blok E - noordgevel	8,50	26,03	22,77	13,60	25,76
170_D	Blok E - noordgevel	11,50	26,97	23,70	14,54	26,70
171_B	Blok E - oostgevel	5,50	17,30	14,03	4,87	17,03
171_C	Blok E - oostgevel	8,50	18,63	15,37	6,20	18,36
171_D	Blok E - oostgevel	11,50	20,20	16,93	7,77	19,93
172_B	Blok E - oostgevel	5,50	15,60	12,34	3,17	15,33
172_C	Blok E - oostgevel	8,50	17,61	14,35	5,18	17,34
172_D	Blok E - oostgevel	11,50	19,53	16,27	7,10	19,26
173_B	Blok E - oostgevel	5,50	15,94	12,68	3,51	15,67
173_C	Blok E - oostgevel	8,50	17,51	14,24	5,07	17,23
173_D	Blok E - oostgevel	11,50	19,47	16,21	7,04	19,20
174_B	Blok G - westgevel	5,50	33,26	29,99	20,83	32,99
174_C	Blok G - westgevel	8,50	33,95	30,69	21,52	33,68
174_D	Blok G - westgevel	11,50	34,50	31,23	22,07	34,23
175_B	Blok G - zuidgevel	5,50	15,42	12,15	2,99	15,15
175_C	Blok G - zuidgevel	8,50	16,95	13,69	4,52	16,68
175_D	Blok G - zuidgevel	11,50	18,54	15,27	6,11	18,27
176_B	Blok G - oostgevel	5,50	16,35	13,08	3,91	16,07
176_C	Blok G - oostgevel	8,50	18,83	15,56	6,40	18,56
176_D	Blok G - oostgevel	11,50	21,43	18,16	9,00	21,16
177_B	Blok G - zuidgevel	5,50	12,56	9,30	0,13	12,29
177_C	Blok G - zuidgevel	8,50	13,29	10,03	0,86	13,02
177_D	Blok G - zuidgevel	11,50	12,93	9,67	0,50	12,66
178_A	Blok F - westgevel	1,50	38,91	35,65	26,48	38,64
178_B	Blok F - westgevel	4,50	40,40	37,14	27,97	40,13
178_C	Blok F - westgevel	7,50	41,17	37,91	28,74	40,90
178_D	Blok F - westgevel	10,50	41,38	38,12	28,95	41,11
179_A	Blok F - westgevel	1,50	41,83	38,57	29,40	41,56
179_B	Blok F - westgevel	4,50	43,61	40,35	31,18	43,34
179_C	Blok F - westgevel	7,50	43,93	40,67	31,50	43,66
179_D	Blok F - westgevel	10,50	44,02	40,76	31,59	43,75
179_E	Blok F - westgevel	13,50	43,91	40,65	31,48	43,64
179_F	Blok F - westgevel	16,50	43,79	40,53	31,36	43,52
180_A	Blok F - noordwestgevel	1,50	49,30	46,04	36,87	49,03
180_B	Blok F - noordwestgevel	4,50	50,05	46,79	37,62	49,78
180_C	Blok F - noordwestgevel	7,50	50,00	46,74	37,57	49,73
180_D	Blok F - noordwestgevel	10,50	49,82	46,55	37,39	49,55
180_E	Blok F - noordwestgevel	13,50	49,49	46,22	37,06	49,22
180_F	Blok F - noordwestgevel	16,50	49,01	45,75	36,58	48,74
181_A	Blok F - noordgevel	1,50	54,14	50,88	41,71	53,87
181_B	Blok F - noordgevel	4,50	54,39	51,12	41,96	54,12
181_C	Blok F - noordgevel	7,50	54,10	50,83	41,67	53,83
181_D	Blok F - noordgevel	10,50	53,64	50,37	41,21	53,37
181_E	Blok F - noordgevel	13,50	53,12	49,86	40,69	52,85
181_F	Blok F - noordgevel	16,50	52,60	49,33	40,17	52,33
182_A	Blok F - oostgevel	1,50	49,39	46,12	36,96	49,12
182_B	Blok F - oostgevel	4,50	49,80	46,54	37,37	49,53
182_C	Blok F - oostgevel	7,50	49,59	46,32	37,16	49,32
182_D	Blok F - oostgevel	10,50	49,23	45,97	36,80	48,96
182_E	Blok F - oostgevel	13,50	48,79	45,53	36,36	48,52
182_F	Blok F - oostgevel	16,50	48,33	45,07	35,90	48,06
183_A	Blok F - zuidgevel	1,50	33,83	30,57	21,40	33,56
183_B	Blok F - zuidgevel	4,50	35,69	32,43	23,26	35,42
183_C	Blok F - zuidgevel	7,50	36,52	33,25	24,09	36,25
183_D	Blok F - zuidgevel	10,50	36,50	33,24	24,07	36,23
183_E	Blok F - zuidgevel	13,50	36,47	33,20	24,04	36,20
183_F	Blok F - zuidgevel	16,50	36,50	33,24	24,07	36,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
184_A	Blok F - oostgevel	1,50	33,34	30,08	20,91	33,07
184_B	Blok F - oostgevel	4,50	35,15	31,89	22,72	34,88
184_C	Blok F - oostgevel	7,50	36,03	32,77	23,60	35,76
184_D	Blok F - oostgevel	10,50	36,02	32,76	23,59	35,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	blok LN - noordgevel	1,50	55,51	52,24	43,08	55,24
001_B	blok LN - noordgevel	4,50	56,03	52,77	43,60	55,76
001_C	blok LN - noordgevel	7,50	55,96	52,70	43,53	55,69
001_D	blok LN - noordgevel	10,50	55,73	52,46	43,30	55,46
002_A	Blok LN - noordgevel	1,50	55,71	52,44	43,28	55,44
002_B	Blok LN - noordgevel	4,50	56,22	52,96	43,79	55,95
002_C	Blok LN - noordgevel	7,50	56,14	52,87	43,71	55,87
002_D	Blok LN - noordgevel	10,50	55,90	52,63	43,47	55,63
003_A	Blok LN - noordgevel	1,50	55,96	52,70	43,53	55,69
003_B	Blok LN - noordgevel	4,50	56,46	53,19	44,03	56,19
003_C	Blok LN - noordgevel	7,50	56,37	53,08	43,94	56,09
003_D	Blok LN - noordgevel	10,50	56,08	52,81	43,65	55,81
004_A	Blok LN - oostgevel	1,50	50,82	47,58	38,39	50,55
004_B	Blok LN - oostgevel	4,50	51,71	48,44	39,28	51,44
004_C	Blok LN - oostgevel	7,50	51,75	48,49	39,32	51,48
004_D	Blok LN - oostgevel	10,50	51,62	48,36	39,19	51,35
005_A	Blok LN - oostgevel	1,50	46,65	43,38	34,22	46,38
005_B	Blok LN - oostgevel	4,50	48,26	44,99	35,83	47,99
005_C	Blok LN - oostgevel	7,50	48,61	45,34	36,18	48,34
005_D	Blok LN - oostgevel	10,50	48,70	45,44	36,27	48,43
006_A	Blok LN - oostgevel	1,50	43,51	40,24	31,08	43,24
006_B	Blok LN - oostgevel	4,50	44,74	41,47	32,31	44,47
006_C	Blok LN - oostgevel	7,50	45,57	42,30	33,14	45,30
006_D	Blok LN - oostgevel	10,50	45,86	42,60	33,43	45,59
007_A	Blok LZO - oostgevel	1,50	42,76	39,49	30,33	42,49
007_B	Blok LZO - oostgevel	4,50	43,61	40,35	31,18	43,34
007_C	Blok LZO - oostgevel	7,50	44,52	41,26	32,09	44,25
007_D	Blok LZO - oostgevel	10,50	44,96	41,69	32,53	44,69
008_A	Blok LZO - zuidgevel	1,50	29,86	26,60	17,43	29,59
008_B	Blok LZO - zuidgevel	4,50	30,35	27,08	17,92	30,08
008_C	Blok LZO - zuidgevel	7,50	31,16	27,90	18,73	30,89
008_D	Blok LZO - zuidgevel	10,50	32,01	28,75	19,58	31,74
009_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	29,28	26,01	16,85	29,01
009_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	29,74	26,47	17,31	29,47
009_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	30,32	27,07	17,89	30,05
010_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	31,83	28,56	19,40	31,56
010_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	32,27	29,01	19,84	32,00
010_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	32,43	29,17	20,00	32,16
011_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	19,09	15,82	6,66	18,82
011_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	21,08	17,84	8,65	20,81
011_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	24,31	21,05	11,88	24,04
012_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	15,06	11,79	2,63	14,79
012_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	17,32	14,05	4,89	17,05
012_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	21,59	18,32	9,16	21,32
013_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	13,32	10,05	0,89	13,05
013_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	14,67	11,41	2,24	14,40
013_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	16,44	13,17	4,01	16,17
014_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	13,80	10,55	1,38	13,53
014_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	14,90	11,65	2,47	14,63
014_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	16,47	13,21	4,04	16,20
015_A	Blok LZW - westgevel	1,50	39,21	35,94	26,78	38,94
015_B	Blok LZW - westgevel	4,50	40,50	37,23	28,07	40,23
015_C	Blok LZW - westgevel	7,50	41,52	38,25	29,09	41,25
016_A	Blok LW - westgevel	1,50	41,82	38,56	29,39	41,55
016_B	Blok LW - westgevel	4,50	43,19	39,91	30,76	42,91
016_C	Blok LW - westgevel	7,50	44,18	40,92	31,75	43,91
016_D	Blok LW - westgevel	10,50	44,52	41,26	32,09	44,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_A	Blok LW - westgevel	1,50	45,03	41,75	32,60	44,75
017_B	Blok LW - westgevel	4,50	46,67	43,40	34,24	46,40
017_C	Blok LW - westgevel	7,50	47,15	43,88	34,72	46,88
017_D	Blok LW - westgevel	10,50	47,27	44,00	34,84	47,00
018_A	Blok LW - noordgevel	1,50	43,76	40,52	31,33	43,49
018_B	Blok LW - noordgevel	4,50	45,51	42,25	33,08	45,24
018_C	Blok LW - noordgevel	7,50	45,99	42,72	33,56	45,72
018_D	Blok LW - noordgevel	10,50	46,18	42,91	33,75	45,91
019_A	Blok LW - oostgevel	1,50	36,15	32,86	23,72	35,87
019_B	Blok LW - oostgevel	4,50	38,02	34,75	25,59	37,75
019_C	Blok LW - oostgevel	7,50	38,58	35,31	26,15	38,31
019_D	Blok LW - oostgevel	10,50	38,86	35,59	26,43	38,59
020_A	Blok LW - oostgevel	1,50	34,58	31,31	22,15	34,31
020_B	Blok LW - oostgevel	4,50	36,07	32,80	23,64	35,80
020_C	Blok LW - oostgevel	7,50	37,13	33,87	24,70	36,86
020_D	Blok LW - oostgevel	10,50	37,51	34,24	25,08	37,24
021_A	Blok LZW - oostgevel	1,50	32,18	28,91	19,75	31,91
021_B	Blok LZW - oostgevel	4,50	33,48	30,21	21,05	33,21
021_C	Blok LZW - oostgevel	7,50	34,58	31,31	22,14	34,30
022_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	32,32	29,05	19,89	32,05
022_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	33,51	30,25	21,08	33,24
022_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	34,73	31,46	22,30	34,46
023_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	31,52	28,26	19,09	31,25
023_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	32,87	29,60	20,44	32,60
023_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	34,19	30,92	21,76	33,92
024_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	31,14	27,88	18,71	30,87
024_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	32,43	29,16	20,00	32,16
024_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	33,63	30,36	21,20	33,36
025_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	30,75	27,49	18,32	30,48
025_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	32,00	28,73	19,57	31,73
025_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	33,29	30,04	20,86	33,02
026_A	Blok LZO - noordgevel	1,50	31,47	28,18	19,04	31,19
026_B	Blok LZO - noordgevel	4,50	32,24	28,97	19,81	31,97
026_C	Blok LZO - noordgevel	7,50	33,35	30,10	20,92	33,08
026_D	Blok LZO - noordgevel	10,50	35,13	31,86	22,70	34,86
027_A	Blok LZO - westgevel	1,50	28,84	25,57	16,41	28,57
027_B	Blok LZO - westgevel	4,50	29,54	26,27	17,11	29,27
027_C	Blok LZO - westgevel	7,50	30,63	27,39	18,20	30,36
027_D	Blok LZO - westgevel	10,50	31,93	28,66	19,50	31,66
028_A	Blok LN - westgevel	1,50	30,28	27,02	17,85	30,01
028_B	Blok LN - westgevel	4,50	31,04	27,76	18,61	30,76
028_C	Blok LN - westgevel	7,50	31,79	28,54	19,36	31,52
028_D	Blok LN - westgevel	10,50	32,71	29,46	20,28	32,44
029_A	Blok LN - westgevel	1,50	24,96	21,69	12,53	24,69
029_B	Blok LN - westgevel	4,50	26,85	23,58	14,42	26,58
029_C	Blok LN - westgevel	7,50	28,79	25,53	16,36	28,52
029_D	Blok LN - westgevel	10,50	31,42	28,15	18,99	31,15
030_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	19,51	16,25	7,08	19,24
030_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	21,12	17,85	8,68	20,84
030_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	22,97	19,70	10,54	22,70
030_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	26,66	23,39	14,23	26,39
031_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	25,24	21,97	12,81	24,97
031_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	25,86	22,59	13,43	25,59
031_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	26,98	23,71	14,55	26,71
031_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	29,29	26,05	16,86	29,02
032_A	Blok LN - westgevel	1,50	49,77	46,50	37,34	49,50
032_B	Blok LN - westgevel	4,50	50,64	47,37	38,21	50,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
032_C	Blok LN - westgevel	7,50	50,61	47,34	38,18	50,34
032_D	Blok LN - westgevel	10,50	50,47	47,21	38,04	50,20
033_A	Blok LNW - westgevel	1,50	50,98	47,73	38,55	50,71
033_B	Blok LNW - westgevel	4,50	51,91	48,64	39,48	51,64
033_C	Blok LNW - westgevel	7,50	52,01	48,75	39,58	51,74
033_D	Blok LNW - westgevel	10,50	51,93	48,67	39,50	51,66
034_A	Blok LNW - noordgevel	1,50	55,36	52,09	42,93	55,09
034_B	Blok LNW - noordgevel	4,50	55,93	52,66	43,50	55,66
034_C	Blok LNW - noordgevel	7,50	55,90	52,63	43,47	55,63
034_D	Blok LNW - noordgevel	10,50	55,66	52,39	43,23	55,39
035_A	Blok LNW - oostgevel	1,50	49,92	46,65	37,49	49,65
035_B	Blok LNW - oostgevel	4,50	50,76	47,49	38,33	50,49
035_C	Blok LNW - oostgevel	7,50	50,73	47,46	38,30	50,46
035_D	Blok LNW - oostgevel	10,50	50,60	47,34	38,17	50,33
036_A	Blok LNW - zuidgevel	1,50	38,14	34,87	25,71	37,87
036_B	Blok LNW - zuidgevel	4,50	40,01	36,74	27,58	39,74
036_C	Blok LNW - zuidgevel	7,50	40,57	37,31	28,14	40,30
036_D	Blok LNW - zuidgevel	10,50	40,60	37,33	28,17	40,33
037_A	Blok K-N - noordgevel	1,50	43,86	40,59	31,43	43,59
037_B	Blok K-N - noordgevel	4,50	45,40	42,13	32,97	45,13
037_C	Blok K-N - noordgevel	7,50	46,38	43,12	33,95	46,11
037_D	Blok K-N - noordgevel	10,50	46,63	43,38	34,20	46,36
037_E	Blok K-N - noordgevel	13,50	46,97	43,71	34,54	46,70
038_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	39,60	36,33	27,17	39,33
038_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	40,84	37,55	28,41	40,56
038_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	41,86	38,58	29,43	41,58
038_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	42,30	39,03	29,87	42,03
038_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	42,23	38,97	29,80	41,96
039_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	37,39	34,13	24,96	37,12
039_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	38,50	35,23	26,07	38,23
039_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	39,41	36,14	26,98	39,14
039_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	40,26	36,99	27,83	39,99
039_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	40,35	37,08	27,92	40,08
040_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	16,61	13,34	4,18	16,34
040_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	17,62	14,36	5,19	17,35
040_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	19,21	15,95	6,78	18,94
040_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	21,37	18,10	8,94	21,10
040_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	23,32	20,07	10,89	23,05
041_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	29,47	26,20	17,05	29,20
041_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	30,86	27,59	18,43	30,59
041_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	32,01	28,74	19,58	31,74
041_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	33,06	29,79	20,63	32,79
041_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	33,97	30,70	21,54	33,70
042_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	33,42	30,15	20,99	33,15
042_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	35,01	31,74	22,58	34,74
042_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	36,32	33,05	23,89	36,05
042_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	36,78	33,52	24,35	36,51
042_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	38,10	34,83	25,67	37,83
043_A	Blok K-Z - noordgevel	1,50	25,23	21,97	12,80	24,96
043_B	Blok K-Z - noordgevel	4,50	26,20	22,94	13,77	25,93
043_C	Blok K-Z - noordgevel	7,50	27,18	23,90	14,75	26,90
043_D	Blok K-Z - noordgevel	10,50	28,97	25,71	16,54	28,70
043_E	Blok K-Z - noordgevel	13,50	30,92	27,64	18,49	30,64
044_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	33,94	30,67	21,51	33,67
044_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	34,65	31,37	22,22	34,37
044_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	35,41	32,15	22,98	35,14
044_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	36,20	32,93	23,77	35,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
044_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	35,96	32,70	23,53	35,69
045_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	31,73	28,46	19,30	31,46
045_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	32,03	28,76	19,60	31,76
045_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	32,75	29,48	20,32	32,48
045_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	33,38	30,12	20,95	33,11
045_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	34,19	30,93	21,76	33,92
046_A	Blok K-Z - zuidgevel	1,50	16,04	12,77	3,61	15,77
046_B	Blok K-Z - zuidgevel	4,50	17,44	14,17	5,01	17,17
046_C	Blok K-Z - zuidgevel	7,50	19,60	16,33	7,17	19,33
046_D	Blok K-Z - zuidgevel	10,50	19,13	15,88	6,70	18,86
046_E	Blok K-Z - zuidgevel	13,50	4,57	1,30	-7,86	4,30
047_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	24,57	21,30	12,13	24,29
047_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	25,10	21,82	12,67	24,82
047_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	25,94	22,68	13,51	25,67
047_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	26,82	23,55	14,39	26,55
047_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	27,25	23,99	14,82	26,98
048_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	26,73	23,45	14,30	26,45
048_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	27,60	24,34	15,17	27,33
048_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	28,38	25,12	15,95	28,11
048_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	29,31	26,04	16,88	29,04
048_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	30,08	26,82	17,65	29,81
049_A	Blok J - noordgevel	1,50	25,77	22,50	13,34	25,50
049_B	Blok J - noordgevel	4,50	26,53	23,26	14,09	26,25
049_C	Blok J - noordgevel	7,50	27,40	24,14	14,97	27,13
049_D	Blok J - noordgevel	10,50	28,64	25,37	16,21	28,37
049_E	Blok J - noordgevel	13,50	30,12	26,85	17,69	29,85
050_A	Blok J - oostgevel	1,50	23,96	20,69	11,53	23,69
050_B	Blok J - oostgevel	4,50	24,87	21,60	12,44	24,60
050_C	Blok J - oostgevel	7,50	25,79	22,51	13,36	25,51
050_D	Blok J - oostgevel	10,50	27,14	23,86	14,71	26,86
050_E	Blok J - oostgevel	13,50	28,52	25,25	16,09	28,25
051_A	Blok J - oostgevel	1,50	26,83	23,56	14,40	26,56
051_B	Blok J - oostgevel	4,50	27,38	24,13	14,95	27,11
051_C	Blok J - oostgevel	7,50	27,97	24,70	15,54	27,70
051_D	Blok J - oostgevel	10,50	28,82	25,55	16,39	28,55
051_E	Blok J - oostgevel	13,50	28,40	25,14	15,97	28,13
052_A	Blok J - zuidgevel	1,50	15,36	12,08	2,93	15,08
052_B	Blok J - zuidgevel	4,50	16,16	12,89	3,73	15,89
052_C	Blok J - zuidgevel	7,50	16,61	13,34	4,18	16,34
052_D	Blok J - zuidgevel	10,50	9,49	6,23	-2,94	9,22
052_E	Blok J - zuidgevel	13,50	6,12	2,85	-6,32	5,84
053_B	Blok J - westgevel	4,50	19,86	16,61	7,43	19,59
053_C	Blok J - westgevel	7,50	21,25	17,98	8,82	20,98
053_D	Blok J - westgevel	10,50	21,62	18,36	9,19	21,35
053_E	Blok J - westgevel	13,50	23,50	20,23	11,07	23,23
054_B	Blok J - westgevel	4,50	19,32	16,04	6,89	19,04
054_C	Blok J - westgevel	7,50	20,80	17,56	8,37	20,53
054_D	Blok J - westgevel	10,50	21,53	18,27	9,10	21,26
054_E	Blok J - westgevel	13,50	21,42	18,16	8,99	21,15
055_B	Blok H - westgevel	4,50	17,85	14,59	5,41	17,58
055_C	Blok H - westgevel	7,50	19,38	16,12	6,95	19,11
055_D	Blok H - westgevel	10,50	22,50	19,24	10,07	22,23
055_E	Blok H - westgevel	13,50	22,79	19,52	10,35	22,51
055_F	Blok H - westgevel	16,50	26,48	23,22	14,05	26,21
056_E	Blok H - westgevel	13,50	25,22	21,95	12,79	24,95
057_A	Blok GGB-N - westgevel	1,50	41,10	37,84	28,67	40,83
057_B	Blok GGB-N - westgevel	4,50	42,50	39,25	30,07	42,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
057_C	Blok GGB-N - westgevel	7,50	43,22	39,95	30,79	42,95
057_D	Blok GGB-N - westgevel	10,50	43,56	40,30	31,13	43,29
058_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	45,97	42,71	33,54	45,70
058_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	47,66	44,39	35,23	47,39
058_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	48,29	45,04	35,86	48,02
058_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	48,50	45,23	36,07	48,23
059_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	46,57	43,30	34,14	46,30
059_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	48,25	45,01	35,82	47,98
059_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	48,85	45,59	36,42	48,58
059_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	49,02	45,77	36,59	48,75
060_A	Blok GGB-N - oostgevel	1,50	43,41	40,15	30,98	43,14
060_B	Blok GGB-N - oostgevel	4,50	45,05	41,79	32,62	44,78
060_C	Blok GGB-N - oostgevel	7,50	45,90	42,64	33,47	45,63
060_D	Blok GGB-N - oostgevel	10,50	46,03	42,76	33,60	45,76
061_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	14,26	10,99	1,83	13,99
061_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	15,21	11,95	2,78	14,94
061_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	16,45	13,18	4,02	16,18
061_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	18,47	15,20	6,04	18,20
062_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	15,30	12,03	2,87	15,03
062_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	16,57	13,30	4,14	16,30
062_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	17,57	14,32	5,14	17,30
062_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	19,26	15,99	6,83	18,99
063_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	17,40	14,14	4,97	17,13
063_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	18,14	14,86	5,71	17,86
063_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	18,66	15,39	6,23	18,39
063_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	8,91	5,64	-3,54	8,63
064_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	18,90	15,63	6,47	18,63
064_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	19,64	16,37	7,21	19,37
064_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	20,31	17,03	7,88	20,03
064_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	9,71	6,44	-2,72	9,44
065_A	Blok GGB-Z - westgevel	1,50	22,67	19,40	10,24	22,40
065_B	Blok GGB-Z - westgevel	4,50	23,02	19,75	10,59	22,75
065_C	Blok GGB-Z - westgevel	7,50	23,39	20,14	10,96	23,12
065_D	Blok GGB-Z - westgevel	10,50	23,92	20,66	11,49	23,65
066_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	26,62	23,37	14,19	26,35
066_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	27,18	23,94	14,75	26,91
066_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	27,89	24,63	15,46	27,62
066_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	28,90	25,63	16,47	28,63
067_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	26,92	23,66	14,49	26,65
067_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	27,43	24,18	15,00	27,16
067_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	28,07	24,82	15,64	27,80
067_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	29,07	25,81	16,64	28,80
068_A	Blok MNO - westgevel	1,50	34,31	31,03	21,88	34,03
068_B	Blok MNO - westgevel	4,50	35,70	32,43	23,27	35,43
068_C	Blok MNO - westgevel	7,50	37,42	34,15	24,99	37,15
068_D	Blok MNO - westgevel	10,50	44,63	41,37	32,20	44,36
068_E	Blok MNO - westgevel	13,50	46,28	43,02	33,85	46,01
069_A	Blok MNO - noordgevel	1,50	42,58	39,31	30,15	42,31
069_B	Blok MNO - noordgevel	4,50	43,52	40,25	31,09	43,25
069_C	Blok MNO - noordgevel	7,50	44,72	41,45	32,29	44,45
069_D	Blok MNO - noordgevel	10,50	44,73	41,46	32,30	44,46
069_E	Blok MNO - noordgevel	13,50	44,96	41,69	32,53	44,69
070_A	Blok MNO - oostgevel	1,50	35,22	31,95	22,79	34,95
070_B	Blok MNO - oostgevel	4,50	35,24	31,97	22,81	34,97
070_C	Blok MNO - oostgevel	7,50	35,66	32,39	23,23	35,39
070_D	Blok MNO - oostgevel	10,50	33,47	30,20	21,04	33,20
070_E	Blok MNO - oostgevel	13,50	29,90	26,63	17,47	29,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
071_A	Blok MNO - zuidgevel	1,50	20,46	17,21	8,03	20,19
071_B	Blok MNO - zuidgevel	4,50	21,92	18,65	9,49	21,65
071_C	Blok MNO - zuidgevel	7,50	23,06	19,80	10,63	22,79
071_D	Blok MNO - zuidgevel	10,50	24,32	21,05	11,89	24,05
071_E	Blok MNO - zuidgevel	13,50	22,78	19,51	10,35	22,51
072_A	Blok MNW - noordgevel	1,50	49,61	46,34	37,18	49,34
072_B	Blok MNW - noordgevel	4,50	51,23	47,97	38,80	50,96
072_C	Blok MNW - noordgevel	7,50	51,49	48,22	39,06	51,22
072_D	Blok MNW - noordgevel	10,50	51,66	48,40	39,23	51,39
073_A	Blok MN - noordgevel	1,50	48,41	45,15	35,98	48,14
073_B	Blok MN - noordgevel	4,50	50,03	46,76	37,61	49,76
073_C	Blok MN - noordgevel	7,50	50,54	47,27	38,11	50,27
074_A	Blok MN - noordgevel	1,50	46,75	43,49	34,32	46,48
074_B	Blok MN - noordgevel	4,50	48,09	44,82	35,66	47,82
074_C	Blok MN - noordgevel	7,50	48,90	45,65	36,47	48,63
075_A	Blok 2N - oostgevel	1,50	38,16	34,89	25,73	37,89
075_B	Blok 2N - oostgevel	4,50	39,63	36,36	27,20	39,36
075_C	Blok 2N - oostgevel	7,50	40,95	37,68	28,52	40,68
076_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	20,63	17,37	8,20	20,36
076_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	22,23	18,96	9,80	21,96
076_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	23,54	20,27	11,10	23,26
077_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	20,58	17,31	8,15	20,31
077_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	22,14	18,87	9,71	21,87
077_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	23,33	20,06	10,90	23,06
078_A	Blok MNW - zuidgevel	1,50	19,53	16,28	7,11	19,26
078_B	Blok MNW - zuidgevel	4,50	21,36	18,08	8,93	21,08
078_C	Blok MNW - zuidgevel	7,50	23,54	20,28	11,11	23,27
078_D	Blok MNW - zuidgevel	10,50	27,61	24,34	15,18	27,34
079_A	Blok MNW - oostgevel	1,50	23,32	20,08	10,89	23,05
079_B	Blok MNW - oostgevel	4,50	25,21	21,94	12,78	24,94
079_C	Blok MNW - oostgevel	7,50	28,03	24,76	15,60	27,76
079_D	Blok MNW - oostgevel	10,50	33,14	29,88	20,71	32,87
080_A	Blok MW - oostgevel	1,50	23,65	20,38	11,22	23,38
080_B	Blok MW - oostgevel	4,50	26,81	23,56	14,38	26,54
080_C	Blok MW - oostgevel	7,50	30,07	26,80	17,64	29,80
081_A	Blok MW - oostgevel	1,50	26,17	22,90	13,74	25,90
081_B	Blok MW - oostgevel	4,50	27,84	24,56	15,41	27,56
081_C	Blok MW - oostgevel	7,50	30,73	27,47	18,30	30,46
082_A	Blok MZW - oostgevel	1,50	24,19	20,93	11,76	23,92
082_B	Blok MZW - oostgevel	4,50	26,16	22,90	13,73	25,89
082_C	Blok MZW - oostgevel	7,50	28,86	25,60	16,43	28,59
082_D	Blok MZW - oostgevel	10,50	33,55	30,28	21,12	33,28
083_A	Blok MZW - noordgevel	1,50	25,40	22,13	12,97	25,13
083_B	Blok MZW - noordgevel	4,50	27,23	23,99	14,80	26,96
083_C	Blok MZW - noordgevel	7,50	29,90	26,63	17,47	29,63
083_D	Blok MZW - noordgevel	10,50	34,30	31,04	21,87	34,03
084_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	25,89	22,64	13,46	25,62
084_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	28,01	24,75	15,58	27,74
084_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	30,93	27,67	18,50	30,66
085_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	25,18	21,91	12,75	24,91
085_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	27,04	23,77	14,61	26,77
085_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	29,28	26,01	16,84	29,00
086_A	Blok MZO - westgevel	1,50	24,56	21,30	12,13	24,29
086_B	Blok MZO - westgevel	4,50	26,28	23,01	13,85	26,01
086_C	Blok MZO - westgevel	7,50	28,63	25,37	16,20	28,36
086_D	Blok MZO - westgevel	10,50	29,79	26,53	17,36	29,52
086_E	Blok MZO - westgevel	13,50	33,76	30,49	21,33	33,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
087_A	Blok MZO - noordgevel	1,50	24,40	21,13	11,97	24,13
087_B	Blok MZO - noordgevel	4,50	26,04	22,76	13,61	25,76
087_C	Blok MZO - noordgevel	7,50	28,42	25,14	15,99	28,14
087_D	Blok MZO - noordgevel	10,50	31,46	28,19	19,03	31,19
087_E	Blok MZO - noordgevel	13,50	32,65	29,38	20,22	32,38
088_A	Blok MZO - oostgevel	1,50	20,17	16,91	7,74	19,90
088_B	Blok MZO - oostgevel	4,50	21,22	17,96	8,79	20,95
088_C	Blok MZO - oostgevel	7,50	22,47	19,20	10,04	22,20
088_D	Blok MZO - oostgevel	10,50	21,10	17,83	8,67	20,83
088_E	Blok MZO - oostgevel	13,50	16,22	12,95	3,79	15,95
089_A	Blok MZO - zuidgevel	1,50	19,17	15,91	6,74	18,90
089_B	Blok MZO - zuidgevel	4,50	20,78	17,52	8,35	20,51
089_C	Blok MZO - zuidgevel	7,50	22,06	18,79	9,63	21,79
089_D	Blok MZO - zuidgevel	10,50	16,39	13,12	3,96	16,12
089_E	Blok MZO - zuidgevel	13,50	19,96	16,69	7,53	19,69
090_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	20,38	17,10	7,95	20,10
090_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	22,27	19,00	9,84	22,00
090_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	23,95	20,68	11,52	23,68
091_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	20,83	17,56	8,40	20,56
091_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	22,69	19,45	10,27	22,43
091_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	24,36	21,08	11,93	24,08
092_A	Blok MZW- zuidgevel	1,50	31,77	28,51	19,34	31,50
092_B	Blok MZW- zuidgevel	4,50	31,63	28,37	19,20	31,36
092_C	Blok MZW- zuidgevel	7,50	32,18	28,91	19,75	31,91
092_D	Blok MZW- zuidgevel	10,50	21,90	18,63	9,47	21,63
093_A	Blok MZW - westgevel	1,50	40,46	37,19	28,03	40,19
093_B	Blok MZW - westgevel	4,50	41,01	37,75	28,58	40,74
093_C	Blok MZW - westgevel	7,50	41,67	38,40	29,24	41,40
093_D	Blok MZW - westgevel	10,50	42,39	39,13	29,96	42,12
094_A	Blok MW - westgevel	1,50	41,44	38,17	29,01	41,17
094_B	Blok MW - westgevel	4,50	42,36	39,09	29,93	42,09
094_C	Blok MW - westgevel	7,50	43,20	39,94	30,77	42,93
095_A	Blok MW - westgevel	1,50	42,81	39,54	30,38	42,54
095_B	Blok MW - westgevel	4,50	44,03	40,76	31,60	43,76
095_C	Blok MW - westgevel	7,50	44,94	41,68	32,51	44,67
096_A	Blok MNW - westgevel	1,50	45,69	42,43	33,26	45,42
096_B	Blok MNW - westgevel	4,50	47,35	44,08	34,92	47,08
096_C	Blok MNW - westgevel	7,50	47,81	44,54	35,38	47,54
096_D	Blok MNW - westgevel	10,50	47,94	44,67	35,51	47,67
097_A	Blok MO - westgevel	1,50	24,17	20,90	11,74	23,90
097_B	Blok MO - westgevel	4,50	25,72	22,45	13,29	25,45
097_C	Blok MO - westgevel	7,50	27,46	24,19	15,03	27,19
098_A	Blok MO - noordgevel	1,50	28,24	24,98	15,81	27,97
098_B	Blok MO - noordgevel	4,50	29,09	25,82	16,66	28,82
098_C	Blok MO - noordgevel	7,50	31,76	28,49	19,33	31,49
099_A	Blok MO - oostgevel	1,50	24,04	20,77	11,61	23,77
099_B	Blok MO - oostgevel	4,50	24,89	21,63	12,46	24,62
099_C	Blok MO - oostgevel	7,50	27,97	24,70	15,54	27,70
100_A	Blok NNW - noordgevel	1,50	38,87	35,60	26,44	38,60
100_B	Blok NNW - noordgevel	4,50	38,75	35,48	26,32	38,48
100_C	Blok NNW - noordgevel	7,50	39,48	36,21	27,05	39,21
100_D	Blok NNW - noordgevel	10,50	40,30	37,03	27,87	40,03
101_A	Blok NN - noordgevel	1,50	38,84	35,57	26,41	38,57
101_B	Blok NN - noordgevel	4,50	38,77	35,51	26,34	38,50
101_C	Blok NN - noordgevel	7,50	39,19	35,93	26,76	38,92
102_A	Blok NN - noordgevel	1,50	23,59	20,32	11,16	23,32
102_B	Blok NN - noordgevel	4,50	25,49	22,22	13,06	25,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_C	Blok NN - noordgevel	7,50	27,75	24,48	15,32	27,48
103_A	Blok NN - noordgevel	1,50	23,47	20,20	11,04	23,20
103_B	Blok NN - noordgevel	4,50	25,46	22,20	13,03	25,19
103_C	Blok NN - noordgevel	7,50	27,68	24,41	15,25	27,41
104_A	Blok NNO - noordgevel	1,50	22,68	19,41	10,25	22,41
104_B	Blok NNO - noordgevel	4,50	24,29	21,01	11,86	24,01
104_C	Blok NNO - noordgevel	7,50	25,93	22,67	13,50	25,66
105_A	Blok NNO - oostgevel	1,50	17,74	14,47	5,31	17,47
105_B	Blok NNO - oostgevel	4,50	18,55	15,28	6,12	18,28
105_C	Blok NNO - oostgevel	7,50	19,08	15,82	6,65	18,81
106_A	Blok NO - oostgevel	1,50	17,75	14,46	5,32	17,47
106_B	Blok NO - oostgevel	4,50	18,66	15,39	6,22	18,38
106_C	Blok NO - oostgevel	7,50	19,28	16,02	6,85	19,01
106_D	Blok NO - oostgevel	10,50	17,75	14,49	5,32	17,48
107a_A	Blok NO - oostgevel	1,50	18,23	14,95	5,80	17,95
107a_B	Blok NO - oostgevel	4,50	19,14	15,87	6,70	18,86
107a_C	Blok NO - oostgevel	7,50	19,67	16,40	7,24	19,40
107a_D	Blok NO - oostgevel	10,50	18,73	15,47	6,30	18,46
107b_A	Blok NO - oostgevel	1,50	17,34	14,09	4,91	17,07
107b_B	Blok NO - oostgevel	4,50	18,24	14,97	5,80	17,96
107b_C	Blok NO - oostgevel	7,50	18,71	15,43	6,28	18,43
107b_D	Blok NO - oostgevel	10,50	17,95	14,68	5,52	17,68
108a_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	16,36	13,09	3,93	16,09
108a_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	17,12	13,86	4,69	16,85
108a_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	17,53	14,25	5,10	17,25
108a_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	15,57	12,30	3,14	15,30
108a_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	6,15	2,88	-6,28	5,88
108b_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	17,33	14,08	4,90	17,06
108b_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	18,13	14,87	5,70	17,86
108b_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	18,61	15,34	6,18	18,34
108b_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	15,96	12,70	3,53	15,69
108b_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	5,99	2,72	-6,44	5,72
109_A	Blok NZO - zuidgevel	1,50	13,22	9,97	0,80	12,95
109_B	Blok NZO - zuidgevel	4,50	14,26	11,02	1,83	13,99
109_C	Blok NZO - zuidgevel	7,50	15,36	12,10	2,93	15,09
109_D	Blok NZO - zuidgevel	10,50	--	--	--	--
109_E	Blok NZO - zuidgevel	13,50	--	--	--	--
110_A	Blok NZO - westgevel	1,50	21,50	18,24	9,07	21,23
110_B	Blok NZO - westgevel	4,50	23,34	20,07	10,91	23,07
110_C	Blok NZO - westgevel	7,50	25,09	21,82	12,66	24,82
110_D	Blok NZO - westgevel	10,50	30,19	26,93	17,76	29,92
110_E	Blok NZO - westgevel	13,50	31,82	28,57	19,39	31,55
111_A	Blok NZO - noordgevel	1,50	22,91	19,64	10,48	22,64
111_B	Blok NZO - noordgevel	4,50	24,87	21,60	12,44	24,60
111_C	Blok NZO - noordgevel	7,50	26,99	23,72	14,56	26,72
111_D	Blok NZO - noordgevel	10,50	32,45	29,18	20,02	32,18
111_E	Blok NZO - noordgevel	13,50	33,79	30,52	21,36	33,52
112_A	Blok NZO - westgevel	1,50	22,73	19,46	10,29	22,45
112_B	Blok NZO - westgevel	4,50	24,64	21,37	12,21	24,37
112_C	Blok NZO - westgevel	7,50	26,68	23,42	14,25	26,41
112_D	Blok NZO - westgevel	10,50	31,64	28,36	19,21	31,36
112_E	Blok NZO - westgevel	13,50	33,02	29,75	20,59	32,75
113_A	Blok NO - westgevel	1,50	22,33	19,06	9,89	22,05
113_B	Blok NO - westgevel	4,50	24,38	21,12	11,95	24,11
113_C	Blok NO - westgevel	7,50	25,84	22,57	13,41	25,57
113_D	Blok NO - westgevel	10,50	27,51	24,25	15,08	27,24
114_A	Blok NO - westgevel	1,50	21,45	18,20	9,02	21,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
114_B	Blok NO - westgevel	4,50	23,83	20,56	11,40	23,56
114_C	Blok NO - westgevel	7,50	25,81	22,55	13,38	25,54
114_D	Blok NO - westgevel	10,50	27,52	24,25	15,08	27,24
115_A	Blok NNO - westgevel	1,50	18,86	15,62	6,43	18,59
115_B	Blok NNO - westgevel	4,50	20,39	17,12	7,96	20,12
115_C	Blok NNO - westgevel	7,50	24,93	21,66	12,48	24,65
116_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	16,25	12,98	3,82	15,98
116_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	17,63	14,35	5,20	17,35
116_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	17,21	13,95	4,78	16,94
117_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	19,00	15,75	6,57	18,73
117_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	20,50	17,23	8,07	20,23
117_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	19,00	15,71	6,57	18,72
118_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	18,84	15,57	6,41	18,57
118_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	20,35	17,09	7,92	20,08
118_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	18,61	15,35	6,18	18,34
119_A	Blok NW - oostgevel	1,50	20,69	17,43	8,26	20,42
119_B	Blok NW - oostgevel	4,50	22,65	19,39	10,22	22,38
119_C	Blok NW - oostgevel	7,50	24,03	20,76	11,60	23,76
120_A	Blok NW - oostgevel	1,50	21,52	18,25	9,09	21,25
120_B	Blok NW - oostgevel	4,50	23,20	19,94	10,77	22,93
120_C	Blok NW - oostgevel	7,50	24,29	21,02	11,86	24,02
121_A	Blok NW - zuidgevel	1,50	19,91	16,63	7,48	19,63
121_B	Blok NW - zuidgevel	4,50	22,50	19,21	10,07	22,22
121_C	Blok NW - zuidgevel	7,50	24,02	20,76	11,59	23,75
122_A	Blok NW - westgevel	1,50	30,43	27,16	18,00	30,16
122_B	Blok NW - westgevel	4,50	30,63	27,36	18,20	30,36
122_C	Blok NW - westgevel	7,50	31,10	27,83	18,67	30,83
123_A	Blok NW - westgevel	1,50	33,07	29,80	20,64	32,80
123_B	Blok NW - westgevel	4,50	33,25	29,98	20,82	32,98
123_C	Blok NW - westgevel	7,50	33,84	30,57	21,41	33,57
124_A	Blok NNW - westgevel	1,50	35,03	31,76	22,60	34,76
124_B	Blok NNW - westgevel	4,50	35,18	31,92	22,75	34,91
124_C	Blok NNW - westgevel	7,50	35,89	32,62	23,46	35,62
124_D	Blok NNW - westgevel	10,50	36,65	33,38	24,22	36,38
125_A	Blok OW - westgevel	1,50	28,25	24,98	15,82	27,98
125_B	Blok OW - westgevel	4,50	28,63	25,36	16,20	28,36
125_C	Blok OW - westgevel	7,50	29,12	25,85	16,69	28,85
126_A	Blok OW - westgevel	1,50	25,60	22,33	13,17	25,33
126_B	Blok OW - westgevel	4,50	26,12	22,84	13,69	25,84
126_C	Blok OW - westgevel	7,50	26,93	23,66	14,50	26,66
127_A	Blok ONW - westgevel	1,50	20,89	17,62	8,46	20,62
127_B	Blok ONW - westgevel	4,50	22,30	19,03	9,86	22,02
127_C	Blok ONW - westgevel	7,50	24,14	20,89	11,71	23,87
127_D	Blok ONW - westgevel	10,50	26,87	23,60	14,43	26,59
128_A	Blok ONW - noordgevel	1,50	28,90	25,62	16,47	28,62
128_B	Blok ONW - noordgevel	4,50	29,47	26,20	17,04	29,20
128_C	Blok ONW - noordgevel	7,50	30,18	26,91	17,75	29,91
128_D	Blok ONW - noordgevel	10,50	31,96	28,69	19,53	31,69
129_A	Blok ON - noordgevel	1,50	36,44	33,17	24,01	36,17
129_B	Blok ON - noordgevel	4,50	36,68	33,42	24,25	36,41
129_C	Blok ON - noordgevel	7,50	36,91	33,62	24,48	36,63
130_A	Blok ON - noordgevel	1,50	36,98	33,71	24,55	36,71
130_B	Blok ON - noordgevel	4,50	37,07	33,80	24,64	36,80
130_C	Blok ON - noordgevel	7,50	37,70	34,43	25,27	37,43
131_A	Blok ON - oostgevel	1,50	34,86	31,60	22,43	34,59
131_B	Blok ON - oostgevel	4,50	34,62	31,35	22,19	34,35
131_C	Blok ON - oostgevel	7,50	35,17	31,91	22,74	34,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
132_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	17,91	14,64	5,48	17,64
132_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	20,02	16,75	7,59	19,75
132_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	22,22	18,95	9,79	21,95
133_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	18,46	15,19	6,03	18,19
133_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	20,48	17,21	8,05	20,21
133_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	22,46	19,19	10,03	22,19
134_A	Blok ONW - zuidgevel	1,50	17,96	14,69	5,52	17,68
134_B	Blok ONW - zuidgevel	4,50	19,82	16,55	7,39	19,55
134_C	Blok ONW - zuidgevel	7,50	21,45	18,20	9,02	21,18
134_D	Blok ONW - zuidgevel	10,50	24,08	20,81	11,65	23,81
135_A	Blok ONW - oostgevel	1,50	19,93	16,65	7,50	19,65
135_B	Blok ONW - oostgevel	4,50	21,57	18,31	9,14	21,30
135_C	Blok ONW - oostgevel	7,50	23,60	20,32	11,15	23,32
135_D	Blok ONW - oostgevel	10,50	27,94	24,67	15,51	27,67
136_A	Blok OW - oostgevel	1,50	20,68	17,41	8,25	20,41
136_B	Blok OW - oostgevel	4,50	22,79	19,52	10,36	22,52
136_C	Blok OW - oostgevel	7,50	25,09	21,83	12,66	24,82
137_A	Blok OW - oostgevel	1,50	21,79	18,51	9,34	21,51
137_B	Blok OW - oostgevel	4,50	24,08	20,81	11,65	23,81
137_C	Blok OW - oostgevel	7,50	27,11	23,84	14,68	26,84
138_A	Blok OW - zuidgevel	1,50	18,29	15,04	5,87	18,02
138_B	Blok OW - zuidgevel	4,50	20,36	17,09	7,93	20,09
138_C	Blok OW - zuidgevel	7,50	23,25	19,98	10,82	22,98
139_A	Blok OO - zuidgevel	1,50	18,78	15,53	6,35	18,51
139_B	Blok OO - zuidgevel	4,50	20,73	17,48	8,30	20,46
139_C	Blok OO - zuidgevel	7,50	23,95	20,68	11,52	23,68
140_A	Blok OO - westgevel	1,50	20,84	17,56	8,41	20,56
140_B	Blok OO - westgevel	4,50	22,31	19,02	9,88	22,03
140_C	Blok OO - westgevel	7,50	23,95	20,68	11,51	23,67
141_A	Blok OO - westgevel	1,50	20,66	17,41	8,23	20,39
141_B	Blok OO - westgevel	4,50	22,26	18,98	9,81	21,98
141_C	Blok OO - westgevel	7,50	24,30	21,04	11,87	24,03
142_A	Blok OO - noordgevel	1,50	21,46	18,19	9,03	21,19
142_B	Blok OO - noordgevel	4,50	23,66	20,40	11,23	23,39
142_C	Blok OO - noordgevel	7,50	27,02	23,75	14,59	26,75
143_A	Blok OO - oostgevel	1,50	31,52	28,26	19,09	31,25
143_B	Blok OO - oostgevel	4,50	31,30	28,03	18,87	31,03
143_C	Blok OO - oostgevel	7,50	31,63	28,36	19,20	31,36
144_A	Blok OO - oostgevel	1,50	29,52	26,25	17,09	29,25
144_B	Blok OO - oostgevel	4,50	29,76	26,50	17,33	29,49
144_C	Blok OO - oostgevel	7,50	30,01	26,74	17,58	29,74
145_A	Blok OZO - oostgevel	1,50	28,44	25,17	16,01	28,17
145_B	Blok OZO - oostgevel	4,50	28,73	25,46	16,30	28,46
145_C	Blok OZO - oostgevel	7,50	29,10	25,83	16,67	28,83
146_A	Blok OZO - zuidgevel	1,50	20,28	17,01	7,84	20,00
146_B	Blok OZO - zuidgevel	4,50	22,18	18,91	9,75	21,91
146_C	Blok OZO - zuidgevel	7,50	24,83	21,57	12,40	24,56
147_A	Blok OZO - westgevel	1,50	19,34	16,07	6,91	19,07
147_B	Blok OZO - westgevel	4,50	20,80	17,53	8,38	20,53
147_C	Blok OZO - westgevel	7,50	22,10	18,83	9,67	21,83
148_A	Blok OZO - noordgevel	1,50	20,44	17,17	8,01	20,17
148_B	Blok OZO - noordgevel	4,50	22,26	19,01	9,83	21,99
148_C	Blok OZO - noordgevel	7,50	24,96	21,69	12,53	24,69
149_A	Blok OZW - oostgevel	1,50	22,21	18,94	9,78	21,94
149_B	Blok OZW - oostgevel	4,50	24,17	20,90	11,74	23,90
149_C	Blok OZW - oostgevel	7,50	25,98	22,71	13,55	25,71
150_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	20,41	17,15	7,98	20,14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
150_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	22,55	19,28	10,12	22,28
150_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	24,60	21,33	12,17	24,33
150b_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	20,20	16,94	7,77	19,93
150b_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	22,20	18,94	9,77	21,93
150b_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	24,20	20,96	11,77	23,93
151_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	23,89	20,62	11,46	23,62
151_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	24,48	21,21	12,05	24,21
151_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	26,14	22,86	13,71	25,86
152_A	Blok OZW - westgevel	1,50	28,36	25,09	15,93	28,09
152_B	Blok OZW - westgevel	4,50	28,70	25,43	16,27	28,43
152_C	Blok OZW - westgevel	7,50	28,97	25,71	16,54	28,70
153_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	23,16	19,89	10,73	22,89
153_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	25,05	21,77	12,62	24,77
153_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	27,47	24,21	15,04	27,20
154_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	22,58	19,33	10,15	22,31
154_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	24,19	20,92	11,76	23,92
154_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	25,93	22,66	13,50	25,66
155_A	Blok NZ - westgevel	1,50	28,47	25,20	16,04	28,20
155_B	Blok NZ - westgevel	4,50	28,82	25,55	16,39	28,55
156_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	22,05	18,78	9,62	21,78
156_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	23,89	20,64	11,46	23,62
157_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	22,19	18,92	9,76	21,92
157_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	23,97	20,70	11,54	23,70
158_A	Blok 4Z - oostgevel	1,50	18,80	15,54	6,37	18,53
158_B	Blok 4Z - oostgevel	4,50	20,33	17,06	7,90	20,06
159_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	19,53	16,26	7,10	19,26
159_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	21,25	17,99	8,82	20,98
160_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	20,72	17,46	8,29	20,45
160_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	22,93	19,67	10,50	22,66
161_B	Blok E - westgevel	5,50	29,60	26,33	17,17	29,33
161_C	Blok E - westgevel	8,50	30,51	27,25	18,08	30,24
161_D	Blok E - westgevel	11,50	28,38	25,12	15,95	28,11
162_B	Blok E - noordgevel	5,50	21,38	18,11	8,94	21,10
162_C	Blok E - noordgevel	8,50	23,50	20,22	11,07	23,22
162_D	Blok E - noordgevel	11,50	24,95	21,70	12,52	24,68
163_B	Blok E - noordgevel	5,50	21,39	18,13	8,96	21,12
163_C	Blok E - noordgevel	8,50	22,88	19,62	10,45	22,61
163_D	Blok E - noordgevel	11,50	24,63	21,37	12,20	24,36
164_B	Blok E - oostgevel	5,50	21,20	17,95	8,77	20,93
164_C	Blok E - oostgevel	8,50	22,79	19,52	10,36	22,52
164_D	Blok E - oostgevel	11,50	23,03	19,77	10,60	22,76
165_B	Blok E - zuidgevel	5,50	17,10	13,84	4,67	16,83
165_C	Blok E - zuidgevel	8,50	17,84	14,59	5,41	17,57
165_D	Blok E - zuidgevel	11,50	3,62	0,35	-8,81	3,35
166_B	Blok E - zuidgevel	5,50	19,75	16,47	7,32	19,47
166_C	Blok E - zuidgevel	8,50	20,08	16,83	7,65	19,81
166_D	Blok E - zuidgevel	11,50	2,72	-0,55	-9,71	2,45
167_B	Blok E - westgevel	5,50	29,48	26,22	17,05	29,21
167_C	Blok E - westgevel	8,50	29,82	26,53	17,39	29,54
167_D	Blok E - westgevel	11,50	28,76	25,50	16,33	28,49
168_B	Blok E - westgevel	5,50	30,89	27,63	18,46	30,62
168_C	Blok E - westgevel	8,50	31,83	28,55	19,40	31,55
168_D	Blok E - westgevel	11,50	31,15	27,89	18,72	30,88
169_B	Blok E - westgevel	5,50	31,17	27,91	18,74	30,90
169_C	Blok E - westgevel	8,50	31,81	28,52	19,38	31,53
169_D	Blok E - westgevel	11,50	31,42	28,13	18,99	31,14
170_B	Blok E - noordgevel	5,50	26,74	23,47	14,31	26,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
170_C	Blok E - noordgevel	8,50	27,74	24,48	15,31	27,47
170_D	Blok E - noordgevel	11,50	28,36	25,10	15,93	28,09
171_B	Blok E - oostgevel	5,50	21,83	18,56	9,40	21,56
171_C	Blok E - oostgevel	8,50	23,31	20,04	10,88	23,04
171_D	Blok E - oostgevel	11,50	25,09	21,82	12,66	24,82
172_B	Blok E - oostgevel	5,50	20,71	17,44	8,28	20,44
172_C	Blok E - oostgevel	8,50	22,47	19,21	10,04	22,20
172_D	Blok E - oostgevel	11,50	24,18	20,92	11,75	23,91
173_B	Blok E - oostgevel	5,50	21,26	17,98	8,83	20,98
173_C	Blok E - oostgevel	8,50	23,44	20,16	11,02	23,16
173_D	Blok E - oostgevel	11,50	24,36	21,10	11,93	24,09
174_B	Blok G - westgevel	5,50	33,56	30,29	21,13	33,29
174_C	Blok G - westgevel	8,50	34,30	31,04	21,87	34,03
174_D	Blok G - westgevel	11,50	34,51	31,25	22,08	34,24
175_B	Blok G - zuidgevel	5,50	18,27	15,02	5,84	18,00
175_C	Blok G - zuidgevel	8,50	19,88	16,62	7,45	19,61
175_D	Blok G - zuidgevel	11,50	21,35	18,08	8,92	21,08
176_B	Blok G - oostgevel	5,50	21,45	18,20	9,03	21,18
176_C	Blok G - oostgevel	8,50	23,70	20,43	11,27	23,43
176_D	Blok G - oostgevel	11,50	26,34	23,07	13,91	26,07
177_B	Blok G - zuidgevel	5,50	17,27	14,00	4,84	17,00
177_C	Blok G - zuidgevel	8,50	18,79	15,52	6,36	18,52
177_D	Blok G - zuidgevel	11,50	20,23	16,94	7,80	19,95
178_A	Blok F - westgevel	1,50	38,98	35,72	26,55	38,71
178_B	Blok F - westgevel	4,50	40,46	37,19	28,03	40,19
178_C	Blok F - westgevel	7,50	41,23	37,97	28,80	40,96
178_D	Blok F - westgevel	10,50	41,40	38,14	28,97	41,13
179_A	Blok F - westgevel	1,50	41,88	38,62	29,45	41,61
179_B	Blok F - westgevel	4,50	43,64	40,38	31,21	43,37
179_C	Blok F - westgevel	7,50	43,99	40,72	31,56	43,72
179_D	Blok F - westgevel	10,50	44,03	40,77	31,60	43,76
179_E	Blok F - westgevel	13,50	43,91	40,65	31,48	43,64
179_F	Blok F - westgevel	16,50	43,79	40,53	31,36	43,52
180_A	Blok F - noordwestgevel	1,50	49,51	46,25	37,08	49,24
180_B	Blok F - noordwestgevel	4,50	50,22	46,96	37,79	49,95
180_C	Blok F - noordwestgevel	7,50	50,18	46,92	37,75	49,91
180_D	Blok F - noordwestgevel	10,50	49,90	46,65	37,47	49,63
180_E	Blok F - noordwestgevel	13,50	49,49	46,24	37,06	49,22
180_F	Blok F - noordwestgevel	16,50	49,01	45,75	36,58	48,74
181_A	Blok F - noordgevel	1,50	54,59	51,32	42,16	54,32
181_B	Blok F - noordgevel	4,50	54,89	51,62	42,46	54,62
181_C	Blok F - noordgevel	7,50	54,72	51,44	42,29	54,44
181_D	Blok F - noordgevel	10,50	54,34	51,09	41,91	54,07
181_E	Blok F - noordgevel	13,50	53,93	50,67	41,50	53,66
181_F	Blok F - noordgevel	16,50	53,51	50,25	41,08	53,24
182_A	Blok F - oostgevel	1,50	50,62	47,37	38,19	50,35
182_B	Blok F - oostgevel	4,50	51,30	48,04	38,87	51,03
182_C	Blok F - oostgevel	7,50	51,33	48,06	38,90	51,06
182_D	Blok F - oostgevel	10,50	51,19	47,93	38,76	50,92
182_E	Blok F - oostgevel	13,50	50,99	47,73	38,56	50,72
182_F	Blok F - oostgevel	16,50	50,76	47,51	38,33	50,49
183_A	Blok F - zuidgevel	1,50	36,68	33,42	24,25	36,41
183_B	Blok F - zuidgevel	4,50	37,93	34,66	25,50	37,66
183_C	Blok F - zuidgevel	7,50	38,70	35,43	26,27	38,43
183_D	Blok F - zuidgevel	10,50	38,98	35,73	26,55	38,71
183_E	Blok F - zuidgevel	13,50	39,35	36,10	26,92	39,08
183_F	Blok F - zuidgevel	16,50	40,15	36,87	27,72	39,87

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Coopmansstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
184_A	Blok F - oostgevel	1,50	42,25	38,98	29,82	41,98
184_B	Blok F - oostgevel	4,50	43,41	40,14	30,98	43,14
184_C	Blok F - oostgevel	7,50	44,27	41,02	31,84	44,00
184_D	Blok F - oostgevel	10,50	44,75	41,49	32,32	44,48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	blok LN - noordgevel	1,50	14,81	10,76	2,72	14,42
001_B	blok LN - noordgevel	4,50	15,63	11,58	3,54	15,24
001_C	blok LN - noordgevel	7,50	16,74	12,69	4,65	16,35
001_D	blok LN - noordgevel	10,50	12,33	8,28	0,25	11,94
002_A	Blok LN - noordgevel	1,50	13,97	9,92	1,87	13,57
002_B	Blok LN - noordgevel	4,50	14,74	10,69	2,65	14,35
002_C	Blok LN - noordgevel	7,50	15,13	11,07	3,03	14,73
002_D	Blok LN - noordgevel	10,50	6,25	2,20	-5,84	5,86
003_A	Blok LN - noordgevel	1,50	14,35	10,31	2,27	13,96
003_B	Blok LN - noordgevel	4,50	15,23	11,18	3,14	14,84
003_C	Blok LN - noordgevel	7,50	15,93	11,88	3,85	15,54
003_D	Blok LN - noordgevel	10,50	8,46	4,41	-3,61	8,07
004_A	Blok LN - oostgevel	1,50	22,79	18,75	10,71	22,40
004_B	Blok LN - oostgevel	4,50	23,38	19,33	11,29	22,99
004_C	Blok LN - oostgevel	7,50	25,02	20,97	12,94	24,63
004_D	Blok LN - oostgevel	10,50	25,64	21,59	13,57	25,25
005_A	Blok LN - oostgevel	1,50	23,17	19,12	11,08	22,78
005_B	Blok LN - oostgevel	4,50	23,80	19,75	11,72	23,41
005_C	Blok LN - oostgevel	7,50	25,51	21,46	13,44	25,12
005_D	Blok LN - oostgevel	10,50	26,71	22,66	14,64	26,32
006_A	Blok LN - oostgevel	1,50	23,17	19,15	11,11	22,79
006_B	Blok LN - oostgevel	4,50	23,70	19,66	11,62	23,31
006_C	Blok LN - oostgevel	7,50	24,57	20,50	12,49	24,17
006_D	Blok LN - oostgevel	10,50	25,85	21,81	13,77	25,46
007_A	Blok LZO - oostgevel	1,50	19,16	15,11	7,10	18,77
007_B	Blok LZO - oostgevel	4,50	20,45	16,41	8,37	20,06
007_C	Blok LZO - oostgevel	7,50	21,93	17,88	9,84	21,54
007_D	Blok LZO - oostgevel	10,50	23,94	19,90	11,86	23,55
008_A	Blok LZO - zuidgevel	1,50	27,40	23,38	15,32	27,02
008_B	Blok LZO - zuidgevel	4,50	28,02	23,97	15,93	27,63
008_C	Blok LZO - zuidgevel	7,50	28,87	24,82	16,77	28,47
008_D	Blok LZO - zuidgevel	10,50	29,97	25,92	17,89	29,58
009_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	29,73	25,68	17,66	29,34
009_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	30,20	26,15	18,10	29,80
009_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	31,00	26,95	18,91	30,61
010_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	31,58	27,52	19,50	31,19
010_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	32,49	28,45	20,41	32,10
010_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	33,30	29,25	21,22	32,91
011_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	33,28	29,23	21,20	32,89
011_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	34,33	30,28	22,25	33,94
011_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	35,17	31,12	23,09	34,78
012_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	34,36	30,31	22,28	33,97
012_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	35,34	31,29	23,26	34,95
012_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	36,23	32,18	24,15	35,84
013_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	34,45	30,40	22,37	34,06
013_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	35,35	31,30	23,27	34,96
013_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	36,22	32,17	24,13	35,83
014_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	34,09	30,04	22,01	33,70
014_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	35,01	30,96	22,93	34,62
014_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	35,88	31,83	23,80	35,49
015_A	Blok LZW - westgevel	1,50	30,93	26,88	18,83	30,53
015_B	Blok LZW - westgevel	4,50	31,86	27,81	19,78	31,47
015_C	Blok LZW - westgevel	7,50	32,74	28,69	20,68	32,35
016_A	Blok LW - westgevel	1,50	29,89	25,85	17,81	29,50
016_B	Blok LW - westgevel	4,50	30,21	26,16	18,13	29,82
016_C	Blok LW - westgevel	7,50	30,98	26,93	18,90	30,59
016_D	Blok LW - westgevel	10,50	31,71	27,66	19,62	31,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_A	Blok LW - westgevel	1,50	28,76	24,71	16,68	28,37
017_B	Blok LW - westgevel	4,50	29,02	24,97	16,94	28,63
017_C	Blok LW - westgevel	7,50	29,61	25,56	17,54	29,22
017_D	Blok LW - westgevel	10,50	30,11	26,06	18,01	29,71
018_A	Blok LW - noordgevel	1,50	14,74	10,69	2,66	14,35
018_B	Blok LW - noordgevel	4,50	15,69	11,64	3,60	15,30
018_C	Blok LW - noordgevel	7,50	16,85	12,81	4,76	16,46
018_D	Blok LW - noordgevel	10,50	18,07	14,03	6,00	17,68
019_A	Blok LW - oostgevel	1,50	19,27	15,23	7,19	18,88
019_B	Blok LW - oostgevel	4,50	20,77	16,71	8,68	20,37
019_C	Blok LW - oostgevel	7,50	22,16	18,11	10,09	21,77
019_D	Blok LW - oostgevel	10,50	26,46	22,44	14,38	26,08
020_A	Blok LW - oostgevel	1,50	19,31	15,25	7,23	18,92
020_B	Blok LW - oostgevel	4,50	21,14	17,09	9,07	20,75
020_C	Blok LW - oostgevel	7,50	22,89	18,83	10,81	22,50
020_D	Blok LW - oostgevel	10,50	28,47	24,44	16,39	28,08
021_A	Blok LZW - oostgevel	1,50	17,66	13,61	5,57	17,27
021_B	Blok LZW - oostgevel	4,50	19,59	15,54	7,51	19,20
021_C	Blok LZW - oostgevel	7,50	23,19	19,14	11,12	22,80
022_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	14,50	10,45	2,42	14,11
022_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	15,83	11,78	3,75	15,44
022_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	16,89	12,84	4,79	16,49
023_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	13,68	9,63	1,59	13,29
023_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	14,82	10,77	2,73	14,43
023_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	15,83	11,79	3,75	15,44
024_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	13,57	9,53	1,49	13,18
024_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	14,69	10,66	2,61	14,30
024_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	15,57	11,51	3,47	15,17
025_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	14,01	9,96	1,93	13,62
025_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	15,28	11,22	3,19	14,88
025_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	16,36	12,31	4,27	15,97
026_A	Blok LZO - noordgevel	1,50	13,10	9,05	1,01	12,71
026_B	Blok LZO - noordgevel	4,50	14,57	10,52	2,49	14,18
026_C	Blok LZO - noordgevel	7,50	15,83	11,79	3,74	15,44
026_D	Blok LZO - noordgevel	10,50	17,55	13,51	5,47	17,16
027_A	Blok LZO - westgevel	1,50	17,60	13,55	5,52	17,21
027_B	Blok LZO - westgevel	4,50	19,07	15,02	6,98	18,68
027_C	Blok LZO - westgevel	7,50	20,47	16,42	8,39	20,08
027_D	Blok LZO - westgevel	10,50	22,67	18,62	10,59	22,28
028_A	Blok LN - westgevel	1,50	18,31	14,26	6,23	17,92
028_B	Blok LN - westgevel	4,50	19,82	15,77	7,73	19,43
028_C	Blok LN - westgevel	7,50	21,67	17,62	9,59	21,28
028_D	Blok LN - westgevel	10,50	27,32	23,27	15,24	26,93
029_A	Blok LN - westgevel	1,50	18,76	14,72	6,68	18,37
029_B	Blok LN - westgevel	4,50	20,29	16,24	8,21	19,90
029_C	Blok LN - westgevel	7,50	22,05	18,01	9,97	21,66
029_D	Blok LN - westgevel	10,50	26,17	22,12	14,09	25,78
030_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	20,07	16,02	7,96	19,67
030_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	21,65	17,61	9,57	21,26
030_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	23,44	19,39	11,34	23,04
030_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	26,42	22,37	14,34	26,03
031_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	20,49	16,45	8,40	20,10
031_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	22,08	18,02	10,00	21,69
031_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	23,62	19,59	11,54	23,23
031_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	26,20	22,15	14,12	25,81
032_A	Blok LN - westgevel	1,50	17,37	13,32	5,30	16,98
032_B	Blok LN - westgevel	4,50	18,62	14,57	6,55	18,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
032_C	Blok LN - westgevel	7,50	20,13	16,09	8,05	19,74
032_D	Blok LN - westgevel	10,50	22,66	18,61	10,58	22,27
033_A	Blok LNW - westgevel	1,50	26,89	22,84	14,81	26,50
033_B	Blok LNW - westgevel	4,50	27,20	23,15	15,12	26,81
033_C	Blok LNW - westgevel	7,50	27,56	23,51	15,48	27,17
033_D	Blok LNW - westgevel	10,50	27,28	23,24	15,20	26,89
034_A	Blok LNW - noordgevel	1,50	15,04	11,00	2,96	14,65
034_B	Blok LNW - noordgevel	4,50	15,67	11,62	3,59	15,28
034_C	Blok LNW - noordgevel	7,50	16,70	12,65	4,63	16,31
034_D	Blok LNW - noordgevel	10,50	5,68	1,62	-6,39	5,29
035_A	Blok LNW - oostgevel	1,50	18,41	14,37	6,33	18,02
035_B	Blok LNW - oostgevel	4,50	19,73	15,69	7,65	19,34
035_C	Blok LNW - oostgevel	7,50	20,85	16,80	8,77	20,46
035_D	Blok LNW - oostgevel	10,50	22,09	18,04	10,02	21,70
036_A	Blok LNW - zuidgevel	1,50	20,23	16,17	8,13	19,83
036_B	Blok LNW - zuidgevel	4,50	21,68	17,63	9,61	21,29
036_C	Blok LNW - zuidgevel	7,50	23,01	18,98	10,94	22,63
036_D	Blok LNW - zuidgevel	10,50	25,23	21,18	13,16	24,84
037_A	Blok K-N - noordgevel	1,50	19,09	15,06	7,02	18,71
037_B	Blok K-N - noordgevel	4,50	19,66	15,61	7,58	19,27
037_C	Blok K-N - noordgevel	7,50	20,56	16,51	8,48	20,17
037_D	Blok K-N - noordgevel	10,50	21,01	16,96	8,92	20,62
037_E	Blok K-N - noordgevel	13,50	10,52	6,47	-1,56	10,13
038_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	31,25	27,20	19,17	30,86
038_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	31,79	27,74	19,69	31,39
038_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	32,46	28,41	20,38	32,07
038_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	33,15	29,10	21,08	32,76
038_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	33,82	29,77	21,74	33,43
039_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	32,18	28,13	20,09	31,79
039_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	33,05	29,00	20,97	32,66
039_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	33,84	29,79	21,76	33,45
039_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	34,65	30,60	22,57	34,26
039_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	35,22	31,17	23,14	34,83
040_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	28,71	24,68	16,63	28,32
040_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	29,39	25,34	17,30	29,00
040_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	29,96	25,91	17,86	29,56
040_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	30,93	26,89	18,85	30,54
040_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	31,95	27,90	19,87	31,56
041_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	25,14	21,10	13,06	24,75
041_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	25,66	21,61	13,59	25,27
041_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	26,17	22,13	14,09	25,78
041_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	26,88	22,85	14,80	26,49
041_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	27,39	23,34	15,30	27,00
042_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	22,71	18,66	10,63	22,32
042_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	23,21	19,16	11,13	22,82
042_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	23,98	19,93	11,90	23,59
042_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	24,84	20,79	12,76	24,45
042_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	24,54	20,49	12,45	24,15
043_A	Blok K-Z - noordgevel	1,50	26,62	22,57	14,51	26,22
043_B	Blok K-Z - noordgevel	4,50	27,32	23,27	15,24	26,93
043_C	Blok K-Z - noordgevel	7,50	28,12	24,07	16,05	27,73
043_D	Blok K-Z - noordgevel	10,50	28,93	24,89	16,85	28,54
043_E	Blok K-Z - noordgevel	13,50	27,56	23,51	15,48	27,17
044_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	35,69	31,64	23,61	35,30
044_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	36,96	32,91	24,88	36,57
044_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	38,03	33,97	25,95	37,64
044_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	38,55	34,50	26,47	38,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
044_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	38,11	34,05	26,03	37,72
045_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	38,73	34,68	26,62	38,33
045_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	40,16	36,11	28,08	39,77
045_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	41,05	37,00	28,97	40,66
045_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	41,40	37,35	29,32	41,01
045_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	41,15	37,10	29,07	40,76
046_A	Blok K-Z - zuidgevel	1,50	43,60	39,55	31,52	43,21
046_B	Blok K-Z - zuidgevel	4,50	45,36	41,31	33,28	44,97
046_C	Blok K-Z - zuidgevel	7,50	45,78	41,73	33,70	45,39
046_D	Blok K-Z - zuidgevel	10,50	45,84	41,79	33,76	45,45
046_E	Blok K-Z - zuidgevel	13,50	45,85	41,80	33,77	45,46
047_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	30,55	26,50	18,47	30,16
047_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	32,54	28,49	20,47	32,15
047_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	32,81	28,79	20,73	32,43
047_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	33,15	29,10	21,06	32,76
047_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	33,58	29,53	21,50	33,19
048_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	24,80	20,75	12,72	24,41
048_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	26,41	22,36	14,33	26,02
048_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	27,37	23,32	15,29	26,98
048_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	27,91	23,86	15,83	27,52
048_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	28,61	24,57	16,53	28,22
049_A	Blok J - noordgevel	1,50	16,53	12,48	4,45	16,14
049_B	Blok J - noordgevel	4,50	17,53	13,50	5,45	17,14
049_C	Blok J - noordgevel	7,50	17,55	13,50	5,47	17,16
049_D	Blok J - noordgevel	10,50	18,91	14,86	6,83	18,52
049_E	Blok J - noordgevel	13,50	20,21	16,16	8,14	19,82
050_A	Blok J - oostgevel	1,50	29,73	25,69	17,65	29,34
050_B	Blok J - oostgevel	4,50	30,99	26,94	18,91	30,60
050_C	Blok J - oostgevel	7,50	31,61	27,58	19,54	31,23
050_D	Blok J - oostgevel	10,50	32,06	27,99	19,95	31,66
050_E	Blok J - oostgevel	13,50	32,54	28,51	20,46	32,15
051_A	Blok J - oostgevel	1,50	35,07	31,02	22,99	34,68
051_B	Blok J - oostgevel	4,50	36,82	32,77	24,73	36,43
051_C	Blok J - oostgevel	7,50	36,97	32,92	24,89	36,58
051_D	Blok J - oostgevel	10,50	37,05	33,00	24,97	36,66
051_E	Blok J - oostgevel	13,50	37,26	33,22	25,18	36,87
052_A	Blok J - zuidgevel	1,50	46,42	42,37	34,32	46,02
052_B	Blok J - zuidgevel	4,50	47,47	43,42	35,39	47,08
052_C	Blok J - zuidgevel	7,50	47,29	43,24	35,21	46,90
052_D	Blok J - zuidgevel	10,50	47,16	43,12	35,08	46,77
052_E	Blok J - zuidgevel	13,50	47,15	43,10	35,07	46,76
053_B	Blok J - westgevel	4,50	27,51	23,46	15,43	27,12
053_C	Blok J - westgevel	7,50	29,16	25,11	17,08	28,77
053_D	Blok J - westgevel	10,50	30,55	26,50	18,48	30,16
053_E	Blok J - westgevel	13,50	31,85	27,80	19,76	31,46
054_B	Blok J - westgevel	4,50	25,51	21,48	13,44	25,13
054_C	Blok J - westgevel	7,50	29,42	25,39	17,34	29,03
054_D	Blok J - westgevel	10,50	31,21	27,16	19,13	30,82
054_E	Blok J - westgevel	13,50	32,12	28,08	20,04	31,73
055_B	Blok H - westgevel	4,50	20,74	16,70	8,66	20,35
055_C	Blok H - westgevel	7,50	22,61	18,57	10,53	22,22
055_D	Blok H - westgevel	10,50	24,38	20,34	12,30	23,99
055_E	Blok H - westgevel	13,50	25,49	21,44	13,41	25,10
055_F	Blok H - westgevel	16,50	30,22	26,17	18,14	29,83
056_E	Blok H - westgevel	13,50	24,08	20,03	12,00	23,69
057_A	Blok GGB-N - westgevel	1,50	14,60	10,55	2,54	14,21
057_B	Blok GGB-N - westgevel	4,50	14,92	10,86	2,84	14,53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
057_C	Blok GGB-N - westgevel	7,50	15,82	11,77	3,74	15,43
057_D	Blok GGB-N - westgevel	10,50	17,31	13,25	5,21	16,91
058_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	10,48	6,44	-1,60	10,09
058_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	11,21	7,16	-0,87	10,82
058_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	11,51	7,48	-0,56	11,13
058_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	9,41	5,36	-2,67	9,02
059_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	11,87	7,83	-0,21	11,48
059_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	12,72	8,67	0,65	12,33
059_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	13,98	9,92	1,90	13,59
059_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	12,32	8,27	0,24	11,93
060_A	Blok GGB-N - oostgevel	1,50	22,76	18,71	10,68	22,37
060_B	Blok GGB-N - oostgevel	4,50	23,19	19,14	11,09	22,79
060_C	Blok GGB-N - oostgevel	7,50	24,36	20,31	12,28	23,97
060_D	Blok GGB-N - oostgevel	10,50	24,48	20,42	12,37	24,08
061_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	24,88	20,83	12,80	24,49
061_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	25,37	21,32	13,29	24,98
061_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	26,21	22,16	14,13	25,82
061_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	27,25	23,20	15,17	26,86
062_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	26,73	22,68	14,65	26,34
062_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	27,44	23,38	15,36	27,05
062_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	28,19	24,14	16,11	27,80
062_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	29,06	25,02	16,98	28,67
063_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	50,61	46,56	38,53	50,22
063_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	51,25	47,20	39,18	50,86
063_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	51,28	47,23	39,19	50,89
063_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	51,09	47,04	39,01	50,70
064_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	51,40	47,35	39,31	51,01
064_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	51,94	47,89	39,86	51,55
064_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	51,86	47,82	39,78	51,47
064_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	51,60	47,55	39,51	51,21
065_A	Blok GGB-Z - westgevel	1,50	45,76	41,71	33,68	45,37
065_B	Blok GGB-Z - westgevel	4,50	46,83	42,78	34,75	46,44
065_C	Blok GGB-Z - westgevel	7,50	46,91	42,86	34,84	46,52
065_D	Blok GGB-Z - westgevel	10,50	46,80	42,75	34,72	46,41
066_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	16,25	12,20	4,17	15,86
066_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	16,98	12,93	4,89	16,59
066_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	17,35	13,30	5,27	16,96
066_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	18,33	14,28	6,25	17,94
067_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	16,94	12,91	4,86	16,55
067_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	18,28	14,23	6,19	17,89
067_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	19,24	15,19	7,16	18,85
067_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	20,89	16,85	8,82	20,50
068_A	Blok MNO - westgevel	1,50	17,05	13,00	4,97	16,66
068_B	Blok MNO - westgevel	4,50	18,40	14,35	6,31	18,01
068_C	Blok MNO - westgevel	7,50	20,71	16,66	8,62	20,32
068_D	Blok MNO - westgevel	10,50	21,76	17,71	9,67	21,37
068_E	Blok MNO - westgevel	13,50	23,24	19,19	11,16	22,85
069_A	Blok MNO - noordgevel	1,50	11,69	7,64	-0,38	11,30
069_B	Blok MNO - noordgevel	4,50	12,53	8,49	0,45	12,14
069_C	Blok MNO - noordgevel	7,50	12,76	8,70	0,68	12,37
069_D	Blok MNO - noordgevel	10,50	-0,62	-4,67	-12,70	-1,01
069_E	Blok MNO - noordgevel	13,50	--	--	--	--
070_A	Blok MNO - oostgevel	1,50	26,00	21,96	13,92	25,61
070_B	Blok MNO - oostgevel	4,50	25,87	21,82	13,79	25,48
070_C	Blok MNO - oostgevel	7,50	25,63	21,58	13,54	25,24
070_D	Blok MNO - oostgevel	10,50	25,71	21,66	13,62	25,32
070_E	Blok MNO - oostgevel	13,50	13,55	9,50	1,47	13,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
071_A	Blok MNO - zuidgevel	1,50	21,25	17,20	9,17	20,86
071_B	Blok MNO - zuidgevel	4,50	22,43	18,39	10,35	22,04
071_C	Blok MNO - zuidgevel	7,50	23,58	19,51	11,47	23,18
071_D	Blok MNO - zuidgevel	10,50	26,81	22,76	14,72	26,42
071_E	Blok MNO - zuidgevel	13,50	27,64	23,60	15,56	27,25
072_A	Blok MNW - noordgevel	1,50	12,64	8,59	0,54	12,24
072_B	Blok MNW - noordgevel	4,50	13,69	9,64	1,60	13,30
072_C	Blok MNW - noordgevel	7,50	17,43	13,38	5,34	17,04
072_D	Blok MNW - noordgevel	10,50	17,02	13,00	4,96	16,64
073_A	Blok MN - noordgevel	1,50	12,30	8,25	0,23	11,91
073_B	Blok MN - noordgevel	4,50	13,00	8,94	0,90	12,60
073_C	Blok MN - noordgevel	7,50	13,41	9,35	1,33	13,02
074_A	Blok MN - noordgevel	1,50	11,59	7,55	-0,49	11,20
074_B	Blok MN - noordgevel	4,50	13,00	8,96	0,91	12,61
074_C	Blok MN - noordgevel	7,50	17,42	13,37	5,34	17,03
075_A	Blok 2N - oostgevel	1,50	16,01	11,96	3,92	15,62
075_B	Blok 2N - oostgevel	4,50	16,70	12,65	4,62	16,31
075_C	Blok 2N - oostgevel	7,50	17,50	13,46	5,42	17,11
076_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	20,98	16,93	8,88	20,58
076_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	22,15	18,10	10,06	21,76
076_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	22,82	18,77	10,75	22,43
077_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	20,02	15,98	7,94	19,63
077_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	21,53	17,47	9,43	21,13
077_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	22,37	18,32	10,29	21,98
078_A	Blok MNW - zuidgevel	1,50	19,21	15,16	7,11	18,81
078_B	Blok MNW - zuidgevel	4,50	20,70	16,65	8,62	20,31
078_C	Blok MNW - zuidgevel	7,50	22,23	18,17	10,13	21,83
078_D	Blok MNW - zuidgevel	10,50	24,34	20,28	12,24	23,94
079_A	Blok MNW - oostgevel	1,50	17,47	13,42	5,38	17,08
079_B	Blok MNW - oostgevel	4,50	19,08	15,03	6,98	18,68
079_C	Blok MNW - oostgevel	7,50	20,44	16,39	8,35	20,05
079_D	Blok MNW - oostgevel	10,50	22,10	18,06	10,01	21,71
080_A	Blok MW - oostgevel	1,50	17,60	13,55	5,50	17,20
080_B	Blok MW - oostgevel	4,50	19,53	15,48	7,44	19,14
080_C	Blok MW - oostgevel	7,50	20,97	16,92	8,88	20,58
081_A	Blok MW - oostgevel	1,50	17,58	13,53	5,50	17,19
081_B	Blok MW - oostgevel	4,50	19,32	15,28	7,24	18,93
081_C	Blok MW - oostgevel	7,50	21,53	17,48	9,44	21,14
082_A	Blok MZW - oostgevel	1,50	16,29	12,24	4,19	15,89
082_B	Blok MZW - oostgevel	4,50	17,77	13,74	5,69	17,38
082_C	Blok MZW - oostgevel	7,50	20,16	16,12	8,08	19,77
082_D	Blok MZW - oostgevel	10,50	25,63	21,58	13,54	25,24
083_A	Blok MZW - noordgevel	1,50	12,62	8,57	0,54	12,23
083_B	Blok MZW - noordgevel	4,50	13,55	9,51	1,47	13,16
083_C	Blok MZW - noordgevel	7,50	14,23	10,19	2,15	13,84
083_D	Blok MZW - noordgevel	10,50	15,65	11,60	3,55	15,25
084_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	13,25	9,20	1,16	12,86
084_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	14,21	10,16	2,13	13,82
084_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	14,50	10,45	2,41	14,11
085_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	12,95	8,90	0,87	12,56
085_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	13,83	9,78	1,74	13,44
085_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	14,10	10,06	2,02	13,71
086_A	Blok MZO - westgevel	1,50	18,97	14,92	6,89	18,58
086_B	Blok MZO - westgevel	4,50	20,89	16,85	8,81	20,50
086_C	Blok MZO - westgevel	7,50	23,81	19,76	11,72	23,42
086_D	Blok MZO - westgevel	10,50	25,14	21,09	13,05	24,75
086_E	Blok MZO - westgevel	13,50	26,27	22,22	14,18	25,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
087_A	Blok MZO - noordgevel	1,50	13,82	9,77	1,73	13,43
087_B	Blok MZO - noordgevel	4,50	14,78	10,73	2,69	14,39
087_C	Blok MZO - noordgevel	7,50	15,30	11,27	3,22	14,91
087_D	Blok MZO - noordgevel	10,50	16,13	12,09	4,05	15,74
087_E	Blok MZO - noordgevel	13,50	14,43	10,40	2,36	14,05
088_A	Blok MZO - oostgevel	1,50	29,53	25,51	17,47	29,15
088_B	Blok MZO - oostgevel	4,50	29,46	25,41	17,38	29,07
088_C	Blok MZO - oostgevel	7,50	29,80	25,75	17,71	29,41
088_D	Blok MZO - oostgevel	10,50	30,16	26,11	18,07	29,77
088_E	Blok MZO - oostgevel	13,50	18,64	14,59	6,55	18,25
089_A	Blok MZO - zuidgevel	1,50	29,92	25,87	17,83	29,53
089_B	Blok MZO - zuidgevel	4,50	30,23	26,19	18,15	29,84
089_C	Blok MZO - zuidgevel	7,50	30,77	26,73	18,69	30,38
089_D	Blok MZO - zuidgevel	10,50	31,41	27,36	19,31	31,01
089_E	Blok MZO - zuidgevel	13,50	30,95	26,92	18,88	30,57
090_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	26,58	22,53	14,49	26,19
090_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	27,58	23,55	15,50	27,19
090_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	28,82	24,77	16,75	28,43
091_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	23,35	19,30	11,26	22,96
091_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	25,31	21,26	13,23	24,92
091_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	27,30	23,25	15,22	26,91
092_A	Blok MZW- zuidgevel	1,50	23,02	18,98	10,93	22,63
092_B	Blok MZW- zuidgevel	4,50	25,02	20,98	12,94	24,63
092_C	Blok MZW- zuidgevel	7,50	27,05	22,99	14,95	26,65
092_D	Blok MZW- zuidgevel	10,50	29,23	25,17	17,15	28,84
093_A	Blok MZW - westgevel	1,50	22,23	18,19	10,16	21,84
093_B	Blok MZW - westgevel	4,50	23,32	19,27	11,22	22,92
093_C	Blok MZW - westgevel	7,50	24,37	20,32	12,31	23,98
093_D	Blok MZW - westgevel	10,50	25,65	21,61	13,57	25,26
094_A	Blok MW - westgevel	1,50	20,46	16,42	8,38	20,07
094_B	Blok MW - westgevel	4,50	21,48	17,43	9,39	21,09
094_C	Blok MW - westgevel	7,50	23,08	19,02	10,98	22,68
095_A	Blok MW - westgevel	1,50	22,66	18,61	10,56	22,26
095_B	Blok MW - westgevel	4,50	23,20	19,15	11,14	22,81
095_C	Blok MW - westgevel	7,50	23,67	19,61	11,57	23,27
096_A	Blok MNW - westgevel	1,50	21,01	16,96	8,92	20,62
096_B	Blok MNW - westgevel	4,50	21,63	17,58	9,54	21,24
096_C	Blok MNW - westgevel	7,50	22,72	18,66	10,62	22,32
096_D	Blok MNW - westgevel	10,50	20,89	16,85	8,81	20,50
097_A	Blok MO - westgevel	1,50	20,81	16,76	8,72	20,42
097_B	Blok MO - westgevel	4,50	21,92	17,88	9,84	21,53
097_C	Blok MO - westgevel	7,50	22,91	18,86	10,83	22,52
098_A	Blok MO - noordgevel	1,50	14,92	10,86	2,82	14,52
098_B	Blok MO - noordgevel	4,50	15,72	11,69	3,65	15,34
098_C	Blok MO - noordgevel	7,50	16,33	12,28	4,23	15,93
099_A	Blok MO - oostgevel	1,50	27,07	23,02	14,98	26,68
099_B	Blok MO - oostgevel	4,50	26,96	22,91	14,87	26,57
099_C	Blok MO - oostgevel	7,50	27,04	23,00	14,96	26,65
100_A	Blok NNW - noordgevel	1,50	23,63	19,58	11,55	23,24
100_B	Blok NNW - noordgevel	4,50	23,92	19,88	11,84	23,53
100_C	Blok NNW - noordgevel	7,50	24,00	19,95	11,92	23,61
100_D	Blok NNW - noordgevel	10,50	24,55	20,50	12,47	24,16
101_A	Blok NN - noordgevel	1,50	22,28	18,23	10,20	21,89
101_B	Blok NN - noordgevel	4,50	22,71	18,66	10,63	22,32
101_C	Blok NN - noordgevel	7,50	23,02	18,97	10,96	22,63
102_A	Blok NN - noordgevel	1,50	22,65	18,60	10,57	22,26
102_B	Blok NN - noordgevel	4,50	23,11	19,06	11,04	22,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_C	Blok NN - noordgevel	7,50	23,56	19,51	11,48	23,17
103_A	Blok NN - noordgevel	1,50	21,06	17,03	8,98	20,67
103_B	Blok NN - noordgevel	4,50	21,69	17,66	9,61	21,30
103_C	Blok NN - noordgevel	7,50	22,23	18,19	10,15	21,84
104_A	Blok NNO - noordgevel	1,50	17,94	13,89	5,85	17,55
104_B	Blok NNO - noordgevel	4,50	18,99	14,94	6,91	18,60
104_C	Blok NNO - noordgevel	7,50	19,96	15,91	7,87	19,57
105_A	Blok NNO - oostgevel	1,50	30,37	26,32	18,29	29,98
105_B	Blok NNO - oostgevel	4,50	30,36	26,31	18,27	29,97
105_C	Blok NNO - oostgevel	7,50	30,99	26,94	18,91	30,60
106_A	Blok NO - oostgevel	1,50	37,92	33,87	25,84	37,53
106_B	Blok NO - oostgevel	4,50	39,18	35,13	27,09	38,79
106_C	Blok NO - oostgevel	7,50	40,13	36,08	28,04	39,74
106_D	Blok NO - oostgevel	10,50	40,29	36,25	28,21	39,90
107a_A	Blok NO - oostgevel	1,50	39,58	35,53	27,49	39,19
107a_B	Blok NO - oostgevel	4,50	41,36	37,31	29,28	40,97
107a_C	Blok NO - oostgevel	7,50	41,88	37,83	29,79	41,49
107a_D	Blok NO - oostgevel	10,50	41,96	37,91	29,85	41,56
107b_A	Blok NO - oostgevel	1,50	42,44	38,39	30,35	42,05
107b_B	Blok NO - oostgevel	4,50	44,23	40,19	32,15	43,84
107b_C	Blok NO - oostgevel	7,50	44,30	40,25	32,21	43,91
107b_D	Blok NO - oostgevel	10,50	44,36	40,32	32,28	43,97
108a_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	50,82	46,77	38,74	50,43
108a_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	51,06	47,01	38,97	50,67
108a_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	50,79	46,75	38,71	50,40
108a_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	50,45	46,40	38,37	50,06
108a_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	49,88	45,84	37,80	49,49
108b_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	46,69	42,64	34,60	46,30
108b_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	47,81	43,76	35,72	47,42
108b_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	47,74	43,69	35,65	47,35
108b_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	47,64	43,59	35,56	47,25
108b_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	47,19	43,15	35,11	46,80
109_A	Blok NZO - zuidgevel	1,50	56,42	52,37	44,33	56,03
109_B	Blok NZO - zuidgevel	4,50	56,68	52,63	44,59	56,29
109_C	Blok NZO - zuidgevel	7,50	56,38	52,34	44,30	55,99
109_D	Blok NZO - zuidgevel	10,50	55,93	51,88	43,84	55,54
109_E	Blok NZO - zuidgevel	13,50	55,42	51,37	43,33	55,03
110_A	Blok NZO - westgevel	1,50	51,36	47,31	39,27	50,97
110_B	Blok NZO - westgevel	4,50	52,00	47,95	39,91	51,61
110_C	Blok NZO - westgevel	7,50	51,33	47,31	39,27	50,95
110_D	Blok NZO - westgevel	10,50	51,61	47,56	39,52	51,22
110_E	Blok NZO - westgevel	13,50	52,13	48,08	40,04	51,74
111_A	Blok NZO - noordgevel	1,50	23,57	19,53	11,49	23,18
111_B	Blok NZO - noordgevel	4,50	24,66	20,61	12,56	24,26
111_C	Blok NZO - noordgevel	7,50	25,47	21,43	13,39	25,08
111_D	Blok NZO - noordgevel	10,50	26,36	22,31	14,27	25,97
111_E	Blok NZO - noordgevel	13,50	27,38	23,33	15,32	26,99
112_A	Blok NZO - westgevel	1,50	27,64	23,60	15,56	27,25
112_B	Blok NZO - westgevel	4,50	29,44	25,39	17,36	29,05
112_C	Blok NZO - westgevel	7,50	31,26	27,21	19,17	30,87
112_D	Blok NZO - westgevel	10,50	33,94	29,89	21,86	33,55
112_E	Blok NZO - westgevel	13,50	36,47	32,42	24,39	36,08
113_A	Blok NO - westgevel	1,50	27,26	23,22	15,18	26,87
113_B	Blok NO - westgevel	4,50	28,52	24,47	16,43	28,13
113_C	Blok NO - westgevel	7,50	30,23	26,18	18,14	29,84
113_D	Blok NO - westgevel	10,50	31,92	27,87	19,83	31,53
114_A	Blok NO - westgevel	1,50	27,55	23,50	15,47	27,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
114_B	Blok NO - westgevel	4,50	28,61	24,55	16,53	28,22
114_C	Blok NO - westgevel	7,50	29,70	25,68	17,64	29,32
114_D	Blok NO - westgevel	10,50	31,35	27,30	19,26	30,96
115_A	Blok NNO - westgevel	1,50	28,06	24,01	15,98	27,67
115_B	Blok NNO - westgevel	4,50	28,96	24,91	16,88	28,57
115_C	Blok NNO - westgevel	7,50	30,12	26,08	18,04	29,73
116_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	30,25	26,20	18,16	29,86
116_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	31,63	27,58	19,54	31,24
116_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	32,99	28,94	20,91	32,60
117_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	32,58	28,54	20,50	32,19
117_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	34,23	30,19	22,15	33,84
117_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	35,55	31,50	23,47	35,16
118_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	28,44	24,39	16,35	28,05
118_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	30,50	26,44	18,41	30,10
118_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	32,64	28,59	20,55	32,25
119_A	Blok NW - oostgevel	1,50	25,23	21,18	13,14	24,84
119_B	Blok NW - oostgevel	4,50	27,76	23,72	15,68	27,37
119_C	Blok NW - oostgevel	7,50	30,24	26,19	18,13	29,84
120_A	Blok NW - oostgevel	1,50	27,85	23,81	15,77	27,46
120_B	Blok NW - oostgevel	4,50	31,17	27,12	19,08	30,78
120_C	Blok NW - oostgevel	7,50	34,39	30,36	22,32	34,01
121_A	Blok NW - zuidgevel	1,50	44,29	40,24	32,20	43,90
121_B	Blok NW - zuidgevel	4,50	46,14	42,09	34,06	45,75
121_C	Blok NW - zuidgevel	7,50	46,96	42,91	34,88	46,57
122_A	Blok NW - westgevel	1,50	43,08	39,05	31,00	42,69
122_B	Blok NW - westgevel	4,50	44,99	40,94	32,90	44,60
122_C	Blok NW - westgevel	7,50	45,10	41,05	33,01	44,71
123_A	Blok NW - westgevel	1,50	39,12	35,07	27,03	38,73
123_B	Blok NW - westgevel	4,50	40,93	36,88	28,85	40,54
123_C	Blok NW - westgevel	7,50	41,75	37,70	29,66	41,36
124_A	Blok NNW - westgevel	1,50	37,00	32,95	24,91	36,61
124_B	Blok NNW - westgevel	4,50	38,47	34,42	26,39	38,08
124_C	Blok NNW - westgevel	7,50	39,70	35,66	27,62	39,31
124_D	Blok NNW - westgevel	10,50	39,89	35,84	27,80	39,50
125_A	Blok OW - westgevel	1,50	39,71	35,66	27,63	39,32
125_B	Blok OW - westgevel	4,50	41,42	37,37	29,34	41,03
125_C	Blok OW - westgevel	7,50	42,13	38,08	30,05	41,74
126_A	Blok OW - westgevel	1,50	37,48	33,43	25,40	37,09
126_B	Blok OW - westgevel	4,50	38,95	34,90	26,87	38,56
126_C	Blok OW - westgevel	7,50	39,95	35,90	27,87	39,56
127_A	Blok ONW - westgevel	1,50	35,19	31,14	23,11	34,80
127_B	Blok ONW - westgevel	4,50	36,44	32,39	24,36	36,05
127_C	Blok ONW - westgevel	7,50	37,48	33,43	25,42	37,09
127_D	Blok ONW - westgevel	10,50	38,02	33,97	25,94	37,63
128_A	Blok ONW - noordgevel	1,50	27,17	23,12	15,09	26,78
128_B	Blok ONW - noordgevel	4,50	27,43	23,38	15,35	27,04
128_C	Blok ONW - noordgevel	7,50	28,08	24,03	16,00	27,69
128_D	Blok ONW - noordgevel	10,50	28,78	24,73	16,70	28,39
129_A	Blok ON - noordgevel	1,50	27,23	23,18	15,15	26,84
129_B	Blok ON - noordgevel	4,50	27,51	23,46	15,43	27,12
129_C	Blok ON - noordgevel	7,50	28,04	23,99	15,95	27,65
130_A	Blok ON - noordgevel	1,50	25,79	21,74	13,71	25,40
130_B	Blok ON - noordgevel	4,50	26,10	22,05	14,03	25,71
130_C	Blok ON - noordgevel	7,50	26,39	22,34	14,31	26,00
131_A	Blok ON - oostgevel	1,50	36,63	32,58	24,55	36,24
131_B	Blok ON - oostgevel	4,50	38,27	34,22	26,18	37,88
131_C	Blok ON - oostgevel	7,50	39,48	35,43	27,39	39,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
132_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	35,95	31,90	23,87	35,56
132_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	37,56	33,52	25,48	37,17
132_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	38,84	34,79	26,76	38,45
133_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	32,81	28,76	20,72	32,42
133_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	34,42	30,37	22,33	34,03
133_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	35,79	31,75	23,71	35,40
134_A	Blok ONW - zuidgevel	1,50	30,02	25,97	17,93	29,63
134_B	Blok ONW - zuidgevel	4,50	31,59	27,52	19,48	31,19
134_C	Blok ONW - zuidgevel	7,50	33,01	28,96	20,92	32,62
134_D	Blok ONW - zuidgevel	10,50	34,44	30,39	22,37	34,05
135_A	Blok ONW - oostgevel	1,50	31,31	27,27	19,23	30,92
135_B	Blok ONW - oostgevel	4,50	32,72	28,67	20,63	32,33
135_C	Blok ONW - oostgevel	7,50	33,91	29,86	21,82	33,52
135_D	Blok ONW - oostgevel	10,50	34,74	30,69	22,65	34,35
136_A	Blok OW - oostgevel	1,50	32,45	28,40	20,37	32,06
136_B	Blok OW - oostgevel	4,50	33,93	29,88	21,84	33,54
136_C	Blok OW - oostgevel	7,50	35,14	31,09	23,05	34,75
137_A	Blok OW - oostgevel	1,50	32,56	28,51	20,47	32,17
137_B	Blok OW - oostgevel	4,50	34,03	29,99	21,95	33,64
137_C	Blok OW - oostgevel	7,50	35,31	31,26	23,23	34,92
138_A	Blok OW - zuidgevel	1,50	38,68	34,63	26,57	38,28
138_B	Blok OW - zuidgevel	4,50	40,10	36,05	28,02	39,71
138_C	Blok OW - zuidgevel	7,50	40,97	36,92	28,89	40,58
139_A	Blok OO - zuidgevel	1,50	45,95	41,90	33,88	45,56
139_B	Blok OO - zuidgevel	4,50	47,61	43,56	35,52	47,22
139_C	Blok OO - zuidgevel	7,50	47,85	43,80	35,77	47,46
140_A	Blok OO - westgevel	1,50	40,65	36,60	28,57	40,26
140_B	Blok OO - westgevel	4,50	42,33	38,26	30,22	41,93
140_C	Blok OO - westgevel	7,50	42,38	38,33	30,30	41,99
141_A	Blok OO - westgevel	1,50	37,34	33,29	25,25	36,95
141_B	Blok OO - westgevel	4,50	39,12	35,07	27,04	38,73
141_C	Blok OO - westgevel	7,50	39,80	35,75	27,72	39,41
142_A	Blok OO - noordgevel	1,50	20,41	16,36	8,32	20,02
142_B	Blok OO - noordgevel	4,50	22,85	18,80	10,78	22,46
142_C	Blok OO - noordgevel	7,50	25,93	21,88	13,84	25,54
143_A	Blok OO - oostgevel	1,50	40,77	36,72	28,68	40,38
143_B	Blok OO - oostgevel	4,50	42,79	38,74	30,71	42,40
143_C	Blok OO - oostgevel	7,50	43,29	39,24	31,21	42,90
144_A	Blok OO - oostgevel	1,50	48,23	44,18	36,14	47,84
144_B	Blok OO - oostgevel	4,50	49,52	45,47	37,43	49,13
144_C	Blok OO - oostgevel	7,50	49,57	45,52	37,48	49,18
145_A	Blok OZO - oostgevel	1,50	53,48	49,43	41,40	53,09
145_B	Blok OZO - oostgevel	4,50	53,91	49,86	41,82	53,52
145_C	Blok OZO - oostgevel	7,50	53,75	49,70	41,67	53,36
146_A	Blok OZO - zuidgevel	1,50	58,84	54,80	46,76	58,45
146_B	Blok OZO - zuidgevel	4,50	58,87	54,82	46,78	58,48
146_C	Blok OZO - zuidgevel	7,50	58,33	54,28	46,24	57,94
147_A	Blok OZO - westgevel	1,50	52,97	48,93	40,89	52,58
147_B	Blok OZO - westgevel	4,50	53,31	49,26	41,22	52,92
147_C	Blok OZO - westgevel	7,50	53,02	48,97	40,93	52,63
148_A	Blok OZO - noordgevel	1,50	40,06	36,01	27,98	39,67
148_B	Blok OZO - noordgevel	4,50	41,82	37,77	29,73	41,43
148_C	Blok OZO - noordgevel	7,50	41,81	37,76	29,72	41,42
149_A	Blok OZW - oostgevel	1,50	53,70	49,65	41,61	53,31
149_B	Blok OZW - oostgevel	4,50	54,02	49,97	41,93	53,63
149_C	Blok OZW - oostgevel	7,50	53,73	49,68	41,65	53,34
150_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	54,39	50,34	42,31	54,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
150_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	54,82	50,77	42,74	54,43
150_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	54,59	50,54	42,51	54,20
150b_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	57,15	53,11	45,07	56,76
150b_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	57,25	53,21	45,17	56,86
150b_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	56,79	52,74	44,70	56,40
151_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	50,75	46,70	38,68	50,36
151_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	51,79	47,74	39,69	51,39
151_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	51,79	47,76	39,71	51,40
152_A	Blok OZW - westgevel	1,50	44,15	40,10	32,07	43,76
152_B	Blok OZW - westgevel	4,50	45,69	41,64	33,61	45,30
152_C	Blok OZW - westgevel	7,50	45,92	41,87	33,83	45,53
153_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	32,81	28,77	20,74	32,42
153_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	34,37	30,32	22,27	33,97
153_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	35,63	31,58	23,55	35,24
154_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	26,82	22,77	14,73	26,43
154_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	28,56	24,50	16,47	28,16
154_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	30,74	26,69	18,65	30,35
155_A	Blok NZ - westgevel	1,50	53,44	49,39	41,35	53,05
155_B	Blok NZ - westgevel	4,50	53,84	49,79	41,75	53,45
156_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	33,77	29,72	21,68	33,38
156_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	35,93	31,88	23,84	35,54
157_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	24,57	20,53	12,49	24,18
157_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	25,66	21,61	13,57	25,27
158_A	Blok 4Z - oostgevel	1,50	52,75	48,70	40,66	52,36
158_B	Blok 4Z - oostgevel	4,50	53,13	49,08	41,04	52,74
159_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	58,46	54,41	46,38	58,07
159_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	58,63	54,58	46,54	58,24
160_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	58,58	54,53	46,50	58,19
160_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	58,71	54,66	46,63	58,32
161_B	Blok E - westgevel	5,50	51,10	47,05	39,02	50,71
161_C	Blok E - westgevel	8,50	50,84	46,79	38,76	50,45
161_D	Blok E - westgevel	11,50	50,45	46,40	38,37	50,06
162_B	Blok E - noordgevel	5,50	16,82	12,77	4,74	16,43
162_C	Blok E - noordgevel	8,50	19,89	15,84	7,81	19,50
162_D	Blok E - noordgevel	11,50	23,78	19,74	11,70	23,39
163_B	Blok E - noordgevel	5,50	36,62	32,57	24,54	36,23
163_C	Blok E - noordgevel	8,50	37,06	33,02	24,98	36,67
163_D	Blok E - noordgevel	11,50	37,13	33,10	25,05	36,74
164_B	Blok E - oostgevel	5,50	49,95	45,90	37,87	49,56
164_C	Blok E - oostgevel	8,50	49,80	45,75	37,72	49,41
164_D	Blok E - oostgevel	11,50	49,54	45,49	37,46	49,15
165_B	Blok E - zuidgevel	5,50	54,68	50,64	42,60	54,29
165_C	Blok E - zuidgevel	8,50	54,33	50,26	42,25	53,93
165_D	Blok E - zuidgevel	11,50	53,83	49,78	41,75	53,44
166_B	Blok E - zuidgevel	5,50	55,21	51,16	43,13	54,82
166_C	Blok E - zuidgevel	8,50	54,75	50,70	42,68	54,36
166_D	Blok E - zuidgevel	11,50	54,19	50,15	42,11	53,80
167_B	Blok E - westgevel	5,50	47,76	43,71	35,67	47,37
167_C	Blok E - westgevel	8,50	47,74	43,69	35,66	47,35
167_D	Blok E - westgevel	11,50	47,60	43,55	35,52	47,21
168_B	Blok E - westgevel	5,50	44,24	40,19	32,16	43,85
168_C	Blok E - westgevel	8,50	44,52	40,47	32,44	44,13
168_D	Blok E - westgevel	11,50	44,52	40,47	32,44	44,13
169_B	Blok E - westgevel	5,50	41,78	37,73	29,70	41,39
169_C	Blok E - westgevel	8,50	42,47	38,42	30,41	42,08
169_D	Blok E - westgevel	11,50	42,55	38,50	30,46	42,16
170_B	Blok E - noordgevel	5,50	31,22	27,17	19,13	30,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
170_C	Blok E - noordgevel	8,50	32,14	28,09	20,06	31,75
170_D	Blok E - noordgevel	11,50	33,06	29,02	20,98	32,67
171_B	Blok E - oostgevel	5,50	24,78	20,73	12,70	24,39
171_C	Blok E - oostgevel	8,50	27,97	23,92	15,90	27,58
171_D	Blok E - oostgevel	11,50	29,58	25,53	17,50	29,19
172_B	Blok E - oostgevel	5,50	26,46	22,41	14,37	26,07
172_C	Blok E - oostgevel	8,50	31,22	27,17	19,14	30,83
172_D	Blok E - oostgevel	11,50	32,77	28,73	20,69	32,38
173_B	Blok E - oostgevel	5,50	25,24	21,20	13,16	24,85
173_C	Blok E - oostgevel	8,50	27,22	23,17	15,15	26,83
173_D	Blok E - oostgevel	11,50	30,15	26,10	18,07	29,76
174_B	Blok G - westgevel	5,50	38,11	34,06	26,03	37,72
174_C	Blok G - westgevel	8,50	38,97	34,92	26,89	38,58
174_D	Blok G - westgevel	11,50	39,53	35,48	27,45	39,14
175_B	Blok G - zuidgevel	5,50	34,29	30,25	22,21	33,90
175_C	Blok G - zuidgevel	8,50	35,24	31,19	23,16	34,85
175_D	Blok G - zuidgevel	11,50	36,03	31,98	23,95	35,64
176_B	Blok G - oostgevel	5,50	21,29	17,23	9,21	20,90
176_C	Blok G - oostgevel	8,50	22,96	18,91	10,88	22,57
176_D	Blok G - oostgevel	11,50	25,21	21,15	13,11	24,81
177_B	Blok G - zuidgevel	5,50	22,34	18,29	10,26	21,95
177_C	Blok G - zuidgevel	8,50	24,62	20,57	12,54	24,23
177_D	Blok G - zuidgevel	11,50	27,09	23,04	15,01	26,70
178_A	Blok F - westgevel	1,50	31,94	27,89	19,86	31,55
178_B	Blok F - westgevel	4,50	31,09	27,04	19,01	30,70
178_C	Blok F - westgevel	7,50	31,35	27,30	19,27	30,96
178_D	Blok F - westgevel	10,50	31,85	27,78	19,77	31,45
179_A	Blok F - westgevel	1,50	31,74	27,69	19,66	31,35
179_B	Blok F - westgevel	4,50	31,02	27,00	18,94	30,64
179_C	Blok F - westgevel	7,50	31,03	26,98	18,94	30,64
179_D	Blok F - westgevel	10,50	31,02	26,97	18,94	30,63
179_E	Blok F - westgevel	13,50	31,54	27,49	19,46	31,15
179_F	Blok F - westgevel	16,50	31,61	27,57	19,53	31,22
180_A	Blok F - noordwestgevel	1,50	21,35	17,31	9,26	20,96
180_B	Blok F - noordwestgevel	4,50	21,40	17,35	9,32	21,01
180_C	Blok F - noordwestgevel	7,50	21,15	17,10	9,07	20,76
180_D	Blok F - noordwestgevel	10,50	8,44	4,39	-3,64	8,05
180_E	Blok F - noordwestgevel	13,50	--	--	--	--
180_F	Blok F - noordwestgevel	16,50	--	--	--	--
181_A	Blok F - noordgevel	1,50	17,64	13,62	5,56	17,26
181_B	Blok F - noordgevel	4,50	17,91	13,86	5,81	17,51
181_C	Blok F - noordgevel	7,50	17,82	13,77	5,73	17,43
181_D	Blok F - noordgevel	10,50	9,20	5,15	-2,88	8,81
181_E	Blok F - noordgevel	13,50	11,68	7,63	-0,40	11,29
181_F	Blok F - noordgevel	16,50	13,71	9,66	1,63	13,32
182_A	Blok F - oostgevel	1,50	17,88	13,82	5,78	17,48
182_B	Blok F - oostgevel	4,50	18,92	14,88	6,84	18,53
182_C	Blok F - oostgevel	7,50	19,66	15,61	7,58	19,27
182_D	Blok F - oostgevel	10,50	19,64	15,59	7,56	19,25
182_E	Blok F - oostgevel	13,50	21,57	17,52	9,48	21,18
182_F	Blok F - oostgevel	16,50	23,09	19,04	11,01	22,70
183_A	Blok F - zuidgevel	1,50	18,44	14,39	6,36	18,05
183_B	Blok F - zuidgevel	4,50	19,70	15,67	7,62	19,31
183_C	Blok F - zuidgevel	7,50	21,03	17,01	8,95	20,65
183_D	Blok F - zuidgevel	10,50	22,19	18,16	10,12	21,81
183_E	Blok F - zuidgevel	13,50	25,12	21,07	13,04	24,73
183_F	Blok F - zuidgevel	16,50	28,77	24,72	16,69	28,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Insulindestraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
184_A	Blok F - oostgevel	1,50	16,54	12,49	4,47	16,15
184_B	Blok F - oostgevel	4,50	17,85	13,80	5,75	17,45
184_C	Blok F - oostgevel	7,50	19,51	15,46	7,42	19,12
184_D	Blok F - oostgevel	10,50	20,59	16,54	8,51	20,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	blok LN - noordgevel	1,50	10,48	6,43	-1,60	10,09
001_B	blok LN - noordgevel	4,50	11,50	7,46	-0,58	11,11
001_C	blok LN - noordgevel	7,50	13,82	9,77	1,73	13,43
001_D	blok LN - noordgevel	10,50	11,86	7,81	-0,22	11,47
002_A	Blok LN - noordgevel	1,50	10,19	6,14	-1,89	9,80
002_B	Blok LN - noordgevel	4,50	11,10	7,05	-0,98	10,71
002_C	Blok LN - noordgevel	7,50	11,74	7,70	-0,34	11,35
002_D	Blok LN - noordgevel	10,50	3,19	-0,86	-8,90	2,80
003_A	Blok LN - noordgevel	1,50	10,38	6,34	-1,70	9,99
003_B	Blok LN - noordgevel	4,50	11,44	7,40	-0,64	11,05
003_C	Blok LN - noordgevel	7,50	12,30	8,25	0,22	11,91
003_D	Blok LN - noordgevel	10,50	6,41	2,37	-5,67	6,02
004_A	Blok LN - oostgevel	1,50	16,69	12,64	4,60	16,30
004_B	Blok LN - oostgevel	4,50	18,07	14,03	5,99	17,68
004_C	Blok LN - oostgevel	7,50	22,00	17,95	9,92	21,61
004_D	Blok LN - oostgevel	10,50	22,76	18,71	10,68	22,37
005_A	Blok LN - oostgevel	1,50	15,77	11,72	3,69	15,38
005_B	Blok LN - oostgevel	4,50	17,69	13,65	5,61	17,30
005_C	Blok LN - oostgevel	7,50	22,03	17,98	9,94	21,64
005_D	Blok LN - oostgevel	10,50	23,77	19,72	11,69	23,38
006_A	Blok LN - oostgevel	1,50	13,29	9,25	1,21	12,90
006_B	Blok LN - oostgevel	4,50	14,68	10,63	2,60	14,29
006_C	Blok LN - oostgevel	7,50	16,23	12,18	4,15	15,84
006_D	Blok LN - oostgevel	10,50	19,14	15,09	7,06	18,75
007_A	Blok LZO - oostgevel	1,50	12,96	8,91	0,87	12,57
007_B	Blok LZO - oostgevel	4,50	14,39	10,35	2,31	14,00
007_C	Blok LZO - oostgevel	7,50	16,08	12,03	4,00	15,69
007_D	Blok LZO - oostgevel	10,50	18,66	14,62	6,58	18,27
008_A	Blok LZO - zuidgevel	1,50	26,55	22,50	14,47	26,16
008_B	Blok LZO - zuidgevel	4,50	26,96	22,91	14,87	26,57
008_C	Blok LZO - zuidgevel	7,50	27,63	23,58	15,55	27,24
008_D	Blok LZO - zuidgevel	10,50	28,47	24,42	16,39	28,08
009_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	29,22	25,17	17,14	28,83
009_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	29,55	25,50	17,47	29,16
009_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	30,26	26,21	18,17	29,87
010_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	31,24	27,19	19,16	30,85
010_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	32,13	28,08	20,05	31,74
010_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	32,89	28,84	20,81	32,50
011_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	33,06	29,01	20,98	32,67
011_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	34,12	30,07	22,04	33,73
011_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	34,95	30,90	22,87	34,56
012_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	34,22	30,17	22,14	33,83
012_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	35,18	31,13	23,10	34,79
012_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	36,05	32,00	23,97	35,66
013_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	34,32	30,27	22,24	33,93
013_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	35,22	31,17	23,14	34,83
013_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	36,07	32,02	23,98	35,68
014_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	33,96	29,91	21,88	33,57
014_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	34,87	30,82	22,79	34,48
014_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	35,72	31,67	23,64	35,33
015_A	Blok LZW - westgevel	1,50	30,83	26,78	18,75	30,44
015_B	Blok LZW - westgevel	4,50	31,76	27,71	19,68	31,37
015_C	Blok LZW - westgevel	7,50	32,63	28,58	20,54	32,24
016_A	Blok LW - westgevel	1,50	29,79	25,75	17,71	29,40
016_B	Blok LW - westgevel	4,50	30,08	26,03	18,00	29,69
016_C	Blok LW - westgevel	7,50	30,83	26,78	18,75	30,44
016_D	Blok LW - westgevel	10,50	31,56	27,51	19,47	31,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_A	Blok LW - westgevel	1,50	28,66	24,61	16,58	28,27
017_B	Blok LW - westgevel	4,50	28,91	24,86	16,83	28,52
017_C	Blok LW - westgevel	7,50	29,48	25,43	17,39	29,09
017_D	Blok LW - westgevel	10,50	29,95	25,90	17,87	29,56
018_A	Blok LW - noordgevel	1,50	10,57	6,52	-1,51	10,18
018_B	Blok LW - noordgevel	4,50	11,68	7,63	-0,41	11,29
018_C	Blok LW - noordgevel	7,50	13,46	9,41	1,38	13,07
018_D	Blok LW - noordgevel	10,50	15,64	11,60	3,56	15,25
019_A	Blok LW - oostgevel	1,50	15,70	11,66	3,62	15,31
019_B	Blok LW - oostgevel	4,50	17,63	13,58	5,55	17,24
019_C	Blok LW - oostgevel	7,50	19,71	15,66	7,63	19,32
019_D	Blok LW - oostgevel	10,50	25,62	21,57	13,54	25,23
020_A	Blok LW - oostgevel	1,50	15,40	11,36	3,32	15,01
020_B	Blok LW - oostgevel	4,50	17,41	13,36	5,33	17,02
020_C	Blok LW - oostgevel	7,50	20,17	16,12	8,09	19,78
020_D	Blok LW - oostgevel	10,50	27,72	23,67	15,64	27,33
021_A	Blok LZW - oostgevel	1,50	13,73	9,68	1,65	13,34
021_B	Blok LZW - oostgevel	4,50	15,71	11,66	3,63	15,32
021_C	Blok LZW - oostgevel	7,50	19,73	15,68	7,65	19,34
022_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	12,16	8,11	0,08	11,77
022_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	13,78	9,74	1,70	13,39
022_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	15,20	11,15	3,12	14,81
023_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	10,04	5,99	-2,04	9,65
023_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	11,43	7,38	-0,65	11,04
023_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	12,75	8,71	0,67	12,36
024_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	8,08	4,03	-4,00	7,69
024_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	9,27	5,22	-2,81	8,88
024_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	10,34	6,30	-1,74	9,95
025_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	10,89	6,84	-1,19	10,50
025_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	12,32	8,27	0,24	11,93
025_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	13,68	9,63	1,60	13,29
026_A	Blok LZO - noordgevel	1,50	11,41	7,36	-0,68	11,02
026_B	Blok LZO - noordgevel	4,50	12,86	8,81	0,78	12,47
026_C	Blok LZO - noordgevel	7,50	14,31	10,26	2,23	13,92
026_D	Blok LZO - noordgevel	10,50	16,38	12,33	4,30	15,99
027_A	Blok LZO - westgevel	1,50	15,83	11,78	3,75	15,44
027_B	Blok LZO - westgevel	4,50	17,01	12,97	4,93	16,62
027_C	Blok LZO - westgevel	7,50	18,43	14,38	6,35	18,04
027_D	Blok LZO - westgevel	10,50	21,18	17,13	9,10	20,79
028_A	Blok LN - westgevel	1,50	16,66	12,61	4,58	16,27
028_B	Blok LN - westgevel	4,50	18,24	14,19	6,16	17,85
028_C	Blok LN - westgevel	7,50	20,42	16,37	8,34	20,03
028_D	Blok LN - westgevel	10,50	26,92	22,87	14,84	26,53
029_A	Blok LN - westgevel	1,50	17,11	13,06	5,03	16,72
029_B	Blok LN - westgevel	4,50	18,70	14,65	6,62	18,31
029_C	Blok LN - westgevel	7,50	20,70	16,66	8,62	20,31
029_D	Blok LN - westgevel	10,50	25,60	21,55	13,52	25,21
030_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	17,44	13,39	5,36	17,05
030_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	19,06	15,02	6,98	18,67
030_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	21,14	17,09	9,06	20,75
030_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	24,94	20,89	12,85	24,55
031_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	17,42	13,37	5,34	17,03
031_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	19,15	15,10	7,07	18,76
031_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	21,17	17,12	9,09	20,78
031_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	24,67	20,62	12,59	24,28
032_A	Blok LN - westgevel	1,50	15,30	11,25	3,22	14,91
032_B	Blok LN - westgevel	4,50	16,76	12,71	4,67	16,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
032_C	Blok LN - westgevel	7,50	18,61	14,57	6,53	18,22
032_D	Blok LN - westgevel	10,50	21,21	17,16	9,13	20,82
033_A	Blok LNW - westgevel	1,50	26,78	22,73	14,70	26,39
033_B	Blok LNW - westgevel	4,50	27,05	23,00	14,96	26,66
033_C	Blok LNW - westgevel	7,50	27,40	23,35	15,32	27,01
033_D	Blok LNW - westgevel	10,50	27,09	23,05	15,01	26,70
034_A	Blok LNW - noordgevel	1,50	13,56	9,52	1,48	13,17
034_B	Blok LNW - noordgevel	4,50	14,19	10,14	2,11	13,80
034_C	Blok LNW - noordgevel	7,50	15,47	11,42	3,39	15,08
034_D	Blok LNW - noordgevel	10,50	4,74	0,70	-7,34	4,35
035_A	Blok LNW - oostgevel	1,50	14,03	9,99	1,95	13,64
035_B	Blok LNW - oostgevel	4,50	15,88	11,84	3,80	15,49
035_C	Blok LNW - oostgevel	7,50	17,72	13,67	5,64	17,33
035_D	Blok LNW - oostgevel	10,50	20,29	16,24	8,20	19,90
036_A	Blok LNW - zuidgevel	1,50	17,36	13,31	5,28	16,97
036_B	Blok LNW - zuidgevel	4,50	18,91	14,86	6,83	18,52
036_C	Blok LNW - zuidgevel	7,50	20,48	16,44	8,40	20,09
036_D	Blok LNW - zuidgevel	10,50	23,46	19,41	11,37	23,07
037_A	Blok K-N - noordgevel	1,50	18,57	14,52	6,48	18,18
037_B	Blok K-N - noordgevel	4,50	19,00	14,95	6,92	18,61
037_C	Blok K-N - noordgevel	7,50	19,96	15,91	7,88	19,57
037_D	Blok K-N - noordgevel	10,50	20,39	16,34	8,30	20,00
037_E	Blok K-N - noordgevel	13,50	--	--	--	--
038_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	31,10	27,05	19,02	30,71
038_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	31,56	27,51	19,48	31,17
038_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	32,21	28,16	20,13	31,82
038_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	32,89	28,84	20,80	32,50
038_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	33,51	29,46	21,43	33,12
039_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	32,00	27,95	19,91	31,61
039_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	32,84	28,79	20,76	32,45
039_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	33,59	29,54	21,51	33,20
039_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	34,39	30,34	22,31	34,00
039_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	34,78	30,73	22,70	34,39
040_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	28,24	24,19	16,16	27,85
040_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	28,82	24,77	16,73	28,43
040_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	29,21	25,16	17,13	28,82
040_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	30,01	25,96	17,93	29,62
040_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	30,27	26,22	18,19	29,88
041_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	22,86	18,81	10,77	22,47
041_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	23,44	19,39	11,36	23,05
041_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	24,23	20,19	12,15	23,84
041_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	25,11	21,06	13,03	24,72
041_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	25,77	21,72	13,68	25,38
042_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	22,59	18,54	10,51	22,20
042_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	23,05	19,00	10,97	22,66
042_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	23,75	19,70	11,67	23,36
042_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	24,56	20,51	12,48	24,17
042_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	24,38	20,33	12,29	23,99
043_A	Blok K-Z - noordgevel	1,50	26,51	22,46	14,43	26,12
043_B	Blok K-Z - noordgevel	4,50	27,24	23,19	15,16	26,85
043_C	Blok K-Z - noordgevel	7,50	28,04	23,99	15,95	27,65
043_D	Blok K-Z - noordgevel	10,50	28,83	24,79	16,75	28,44
043_E	Blok K-Z - noordgevel	13,50	27,37	23,32	15,29	26,98
044_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	35,60	31,55	23,51	35,21
044_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	36,87	32,82	24,79	36,48
044_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	37,92	33,88	25,84	37,53
044_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	38,44	34,39	26,36	38,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
044_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	37,90	33,86	25,82	37,51
045_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	38,65	34,60	26,57	38,26
045_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	40,10	36,05	28,02	39,71
045_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	40,96	36,92	28,88	40,57
045_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	41,25	37,20	29,17	40,86
045_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	40,81	36,76	28,73	40,42
046_A	Blok K-Z - zuidgevel	1,50	43,50	39,45	31,42	43,11
046_B	Blok K-Z - zuidgevel	4,50	45,27	41,22	33,19	44,88
046_C	Blok K-Z - zuidgevel	7,50	45,67	41,62	33,59	45,28
046_D	Blok K-Z - zuidgevel	10,50	45,69	41,64	33,60	45,30
046_E	Blok K-Z - zuidgevel	13,50	45,64	41,59	33,56	45,25
047_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	30,46	26,41	18,37	30,07
047_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	32,46	28,41	20,37	32,07
047_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	32,68	28,63	20,60	32,29
047_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	32,94	28,89	20,85	32,55
047_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	33,29	29,24	21,21	32,90
048_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	24,41	20,36	12,32	24,02
048_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	26,04	21,99	13,96	25,65
048_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	26,98	22,93	14,90	26,59
048_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	27,45	23,40	15,37	27,06
048_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	28,01	23,97	15,93	27,62
049_A	Blok J - noordgevel	1,50	16,13	12,08	4,05	15,74
049_B	Blok J - noordgevel	4,50	17,14	13,09	5,06	16,75
049_C	Blok J - noordgevel	7,50	17,09	13,04	5,01	16,70
049_D	Blok J - noordgevel	10,50	18,56	14,51	6,47	18,17
049_E	Blok J - noordgevel	13,50	19,92	15,87	7,83	19,53
050_A	Blok J - oostgevel	1,50	27,70	23,66	15,62	27,31
050_B	Blok J - oostgevel	4,50	29,44	25,39	17,36	29,05
050_C	Blok J - oostgevel	7,50	30,15	26,11	18,07	29,76
050_D	Blok J - oostgevel	10,50	30,48	26,44	18,40	30,09
050_E	Blok J - oostgevel	13,50	30,82	26,77	18,74	30,43
051_A	Blok J - oostgevel	1,50	35,01	30,96	22,93	34,62
051_B	Blok J - oostgevel	4,50	36,76	32,71	24,68	36,37
051_C	Blok J - oostgevel	7,50	36,90	32,85	24,82	36,51
051_D	Blok J - oostgevel	10,50	36,93	32,88	24,85	36,54
051_E	Blok J - oostgevel	13,50	37,03	32,98	24,95	36,64
052_A	Blok J - zuidgevel	1,50	46,40	42,35	34,32	46,01
052_B	Blok J - zuidgevel	4,50	47,47	43,42	35,39	47,08
052_C	Blok J - zuidgevel	7,50	47,28	43,23	35,19	46,89
052_D	Blok J - zuidgevel	10,50	47,14	43,10	35,06	46,75
052_E	Blok J - zuidgevel	13,50	47,02	42,97	34,94	46,63
053_B	Blok J - westgevel	4,50	27,31	23,26	15,23	26,92
053_C	Blok J - westgevel	7,50	28,93	24,88	16,85	28,54
053_D	Blok J - westgevel	10,50	30,36	26,31	18,27	29,97
053_E	Blok J - westgevel	13,50	31,85	27,80	19,76	31,46
054_B	Blok J - westgevel	4,50	25,23	21,18	13,14	24,84
054_C	Blok J - westgevel	7,50	29,19	25,14	17,11	28,80
054_D	Blok J - westgevel	10,50	31,08	27,03	19,00	30,69
054_E	Blok J - westgevel	13,50	32,12	28,08	20,04	31,73
055_B	Blok H - westgevel	4,50	20,31	16,27	8,23	19,92
055_C	Blok H - westgevel	7,50	22,07	18,03	9,99	21,68
055_D	Blok H - westgevel	10,50	24,17	20,13	12,09	23,78
055_E	Blok H - westgevel	13,50	25,49	21,44	13,41	25,10
055_F	Blok H - westgevel	16,50	30,22	26,17	18,14	29,83
056_E	Blok H - westgevel	13,50	24,08	20,03	12,00	23,69
057_A	Blok GGB-N - westgevel	1,50	14,39	10,34	2,30	14,00
057_B	Blok GGB-N - westgevel	4,50	14,69	10,65	2,61	14,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
057_C	Blok GGB-N - westgevel	7,50	15,58	11,53	3,50	15,19
057_D	Blok GGB-N - westgevel	10,50	17,17	13,12	5,08	16,78
058_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	9,01	4,96	-3,07	8,62
058_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	9,73	5,68	-2,35	9,34
058_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	10,06	6,02	-2,02	9,67
058_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	8,71	4,67	-3,37	8,32
059_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	8,86	4,81	-3,22	8,47
059_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	9,82	5,77	-2,27	9,43
059_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	11,87	7,83	-0,21	11,48
059_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	11,42	7,37	-0,66	11,03
060_A	Blok GGB-N - oostgevel	1,50	22,36	18,31	10,28	21,97
060_B	Blok GGB-N - oostgevel	4,50	22,77	18,72	10,69	22,38
060_C	Blok GGB-N - oostgevel	7,50	23,96	19,91	11,88	23,57
060_D	Blok GGB-N - oostgevel	10,50	23,73	19,68	11,65	23,34
061_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	24,49	20,44	12,41	24,10
061_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	24,91	20,86	12,83	24,52
061_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	25,65	21,60	13,56	25,26
061_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	26,55	22,50	14,47	26,16
062_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	26,47	22,42	14,39	26,08
062_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	27,14	23,10	15,06	26,75
062_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	27,85	23,80	15,77	27,46
062_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	28,67	24,62	16,59	28,28
063_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	50,46	46,41	38,38	50,07
063_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	51,11	47,06	39,03	50,72
063_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	51,11	47,06	39,03	50,72
063_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	50,89	46,84	38,81	50,50
064_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	51,30	47,25	39,21	50,91
064_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	51,83	47,78	39,75	51,44
064_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	51,76	47,72	39,68	51,37
064_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	51,48	47,43	39,39	51,09
065_A	Blok GGB-Z - westgevel	1,50	45,73	41,68	33,65	45,34
065_B	Blok GGB-Z - westgevel	4,50	46,81	42,76	34,73	46,42
065_C	Blok GGB-Z - westgevel	7,50	46,89	42,84	34,80	46,50
065_D	Blok GGB-Z - westgevel	10,50	46,77	42,72	34,69	46,38
066_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	15,45	11,40	3,37	15,06
066_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	16,06	12,01	3,98	15,67
066_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	16,21	12,16	4,13	15,82
066_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	17,17	13,12	5,09	16,78
067_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	11,47	7,42	-0,61	11,08
067_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	12,37	8,32	0,29	11,98
067_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	12,56	8,52	0,48	12,17
067_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	14,00	9,96	1,92	13,61
068_A	Blok MNO - westgevel	1,50	7,51	3,46	-4,57	7,12
068_B	Blok MNO - westgevel	4,50	9,22	5,18	-2,86	8,83
068_C	Blok MNO - westgevel	7,50	13,83	9,79	1,75	13,44
068_D	Blok MNO - westgevel	10,50	14,40	10,35	2,32	14,01
068_E	Blok MNO - westgevel	13,50	14,51	10,46	2,43	14,12
069_A	Blok MNO - noordgevel	1,50	3,21	-0,84	-8,87	2,82
069_B	Blok MNO - noordgevel	4,50	3,87	-0,18	-8,21	3,48
069_C	Blok MNO - noordgevel	7,50	4,10	0,06	-7,98	3,71
069_D	Blok MNO - noordgevel	10,50	-0,62	-4,67	-12,70	-1,01
069_E	Blok MNO - noordgevel	13,50	--	--	--	--
070_A	Blok MNO - oostgevel	1,50	11,41	7,36	-0,67	11,02
070_B	Blok MNO - oostgevel	4,50	12,34	8,29	0,26	11,95
070_C	Blok MNO - oostgevel	7,50	12,71	8,66	0,63	12,32
070_D	Blok MNO - oostgevel	10,50	--	--	--	--
070_E	Blok MNO - oostgevel	13,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
071_A	Blok MNO - zuidgevel	1,50	13,79	9,74	1,71	13,40
071_B	Blok MNO - zuidgevel	4,50	14,94	10,89	2,86	14,55
071_C	Blok MNO - zuidgevel	7,50	15,62	11,58	3,54	15,23
071_D	Blok MNO - zuidgevel	10,50	13,92	9,87	1,84	13,53
071_E	Blok MNO - zuidgevel	13,50	14,76	10,71	2,68	14,37
072_A	Blok MNW - noordgevel	1,50	5,86	1,81	-6,22	5,47
072_B	Blok MNW - noordgevel	4,50	6,79	2,74	-5,30	6,40
072_C	Blok MNW - noordgevel	7,50	7,69	3,64	-4,39	7,30
072_D	Blok MNW - noordgevel	10,50	1,10	-2,94	-10,98	0,71
073_A	Blok MN - noordgevel	1,50	6,72	2,67	-5,36	6,33
073_B	Blok MN - noordgevel	4,50	7,84	3,79	-4,25	7,45
073_C	Blok MN - noordgevel	7,50	8,79	4,74	-3,29	8,40
074_A	Blok MN - noordgevel	1,50	8,22	4,18	-3,86	7,83
074_B	Blok MN - noordgevel	4,50	9,26	5,21	-2,82	8,87
074_C	Blok MN - noordgevel	7,50	10,24	6,19	-1,84	9,85
075_A	Blok 2N - oostgevel	1,50	7,96	3,91	-4,12	7,57
075_B	Blok 2N - oostgevel	4,50	9,43	5,39	-2,65	9,04
075_C	Blok 2N - oostgevel	7,50	11,78	7,74	-0,30	11,39
076_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	14,15	10,10	2,07	13,76
076_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	15,26	11,21	3,18	14,87
076_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	15,85	11,80	3,77	15,46
077_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	14,83	10,78	2,75	14,44
077_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	16,16	12,12	4,08	15,77
077_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	16,86	12,81	4,78	16,47
078_A	Blok MNW - zuidgevel	1,50	14,21	10,16	2,13	13,82
078_B	Blok MNW - zuidgevel	4,50	15,67	11,62	3,59	15,28
078_C	Blok MNW - zuidgevel	7,50	18,00	13,96	5,92	17,61
078_D	Blok MNW - zuidgevel	10,50	20,46	16,42	8,38	20,07
079_A	Blok MNW - oostgevel	1,50	12,55	8,51	0,47	12,16
079_B	Blok MNW - oostgevel	4,50	14,29	10,24	2,21	13,90
079_C	Blok MNW - oostgevel	7,50	16,02	11,98	3,94	15,63
079_D	Blok MNW - oostgevel	10,50	17,96	13,91	5,88	17,57
080_A	Blok MW - oostgevel	1,50	12,40	8,35	0,32	12,01
080_B	Blok MW - oostgevel	4,50	14,23	10,18	2,14	13,84
080_C	Blok MW - oostgevel	7,50	15,57	11,52	3,48	15,18
081_A	Blok MW - oostgevel	1,50	11,72	7,67	-0,37	11,33
081_B	Blok MW - oostgevel	4,50	14,03	9,98	1,94	13,64
081_C	Blok MW - oostgevel	7,50	15,85	11,80	3,77	15,46
082_A	Blok MZW - oostgevel	1,50	7,75	3,70	-4,33	7,36
082_B	Blok MZW - oostgevel	4,50	9,25	5,20	-2,83	8,86
082_C	Blok MZW - oostgevel	7,50	11,22	7,18	-0,86	10,83
082_D	Blok MZW - oostgevel	10,50	13,37	9,32	1,29	12,98
083_A	Blok MZW - noordgevel	1,50	3,60	-0,45	-8,48	3,21
083_B	Blok MZW - noordgevel	4,50	4,40	0,35	-7,68	4,01
083_C	Blok MZW - noordgevel	7,50	6,60	2,56	-5,48	6,21
083_D	Blok MZW - noordgevel	10,50	8,64	4,59	-3,44	8,25
084_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	4,81	0,76	-7,27	4,42
084_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	6,52	2,47	-5,56	6,13
084_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	6,75	2,70	-5,33	6,36
085_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	7,80	3,75	-4,28	7,41
085_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	8,84	4,80	-3,24	8,45
085_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	9,17	5,12	-2,91	8,78
086_A	Blok MZO - westgevel	1,50	11,99	7,95	-0,09	11,60
086_B	Blok MZO - westgevel	4,50	14,19	10,14	2,11	13,80
086_C	Blok MZO - westgevel	7,50	15,72	11,67	3,64	15,33
086_D	Blok MZO - westgevel	10,50	16,64	12,59	4,56	16,25
086_E	Blok MZO - westgevel	13,50	18,10	14,05	6,02	17,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
087_A	Blok MZO - noordgevel	1,50	8,08	4,03	-4,00	7,69
087_B	Blok MZO - noordgevel	4,50	9,16	5,11	-2,92	8,77
087_C	Blok MZO - noordgevel	7,50	9,62	5,57	-2,46	9,23
087_D	Blok MZO - noordgevel	10,50	10,00	5,95	-2,08	9,61
087_E	Blok MZO - noordgevel	13,50	5,35	1,31	-6,73	4,96
088_A	Blok MZO - oostgevel	1,50	14,88	10,84	2,80	14,49
088_B	Blok MZO - oostgevel	4,50	16,73	12,68	4,65	16,34
088_C	Blok MZO - oostgevel	7,50	17,54	13,49	5,46	17,15
088_D	Blok MZO - oostgevel	10,50	2,16	-1,89	-9,92	1,77
088_E	Blok MZO - oostgevel	13,50	--	--	--	--
089_A	Blok MZO - zuidgevel	1,50	17,00	12,95	4,92	16,61
089_B	Blok MZO - zuidgevel	4,50	18,46	14,42	6,38	18,07
089_C	Blok MZO - zuidgevel	7,50	19,39	15,35	7,31	19,00
089_D	Blok MZO - zuidgevel	10,50	16,91	12,86	4,83	16,52
089_E	Blok MZO - zuidgevel	13,50	19,63	15,59	7,55	19,24
090_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	16,77	12,72	4,69	16,38
090_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	18,39	14,34	6,31	18,00
090_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	19,96	15,91	7,88	19,57
091_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	16,48	12,43	4,40	16,09
091_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	18,12	14,08	6,04	17,73
091_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	19,63	15,58	7,54	19,24
092_A	Blok MZW- zuidgevel	1,50	17,02	12,97	4,94	16,63
092_B	Blok MZW- zuidgevel	4,50	18,73	14,68	6,65	18,34
092_C	Blok MZW- zuidgevel	7,50	20,16	16,12	8,08	19,77
092_D	Blok MZW- zuidgevel	10,50	22,00	17,95	9,92	21,61
093_A	Blok MZW - westgevel	1,50	19,19	15,14	7,10	18,80
093_B	Blok MZW - westgevel	4,50	19,74	15,69	7,66	19,35
093_C	Blok MZW - westgevel	7,50	20,22	16,18	8,14	19,83
093_D	Blok MZW - westgevel	10,50	21,18	17,14	9,10	20,79
094_A	Blok MW - westgevel	1,50	15,71	11,66	3,63	15,32
094_B	Blok MW - westgevel	4,50	16,52	12,48	4,44	16,13
094_C	Blok MW - westgevel	7,50	17,24	13,20	5,16	16,85
095_A	Blok MW - westgevel	1,50	19,05	15,00	6,97	18,66
095_B	Blok MW - westgevel	4,50	19,53	15,48	7,45	19,14
095_C	Blok MW - westgevel	7,50	19,73	15,69	7,65	19,34
096_A	Blok MNW - westgevel	1,50	14,54	10,50	2,46	14,15
096_B	Blok MNW - westgevel	4,50	15,56	11,51	3,48	15,17
096_C	Blok MNW - westgevel	7,50	16,26	12,22	4,18	15,87
096_D	Blok MNW - westgevel	10,50	16,82	12,77	4,74	16,43
097_A	Blok MO - westgevel	1,50	13,54	9,50	1,46	13,15
097_B	Blok MO - westgevel	4,50	14,69	10,65	2,61	14,30
097_C	Blok MO - westgevel	7,50	15,36	11,31	3,28	14,97
098_A	Blok MO - noordgevel	1,50	9,58	5,53	-2,51	9,19
098_B	Blok MO - noordgevel	4,50	10,71	6,66	-1,37	10,32
098_C	Blok MO - noordgevel	7,50	11,47	7,42	-0,61	11,08
099_A	Blok MO - oostgevel	1,50	11,98	7,93	-0,10	11,59
099_B	Blok MO - oostgevel	4,50	12,92	8,88	0,84	12,53
099_C	Blok MO - oostgevel	7,50	13,53	9,49	1,45	13,14
100_A	Blok NNW - noordgevel	1,50	23,57	19,52	11,49	23,18
100_B	Blok NNW - noordgevel	4,50	23,86	19,82	11,78	23,47
100_C	Blok NNW - noordgevel	7,50	23,94	19,89	11,86	23,55
100_D	Blok NNW - noordgevel	10,50	24,49	20,44	12,41	24,10
101_A	Blok NN - noordgevel	1,50	21,36	17,31	9,28	20,97
101_B	Blok NN - noordgevel	4,50	21,60	17,55	9,51	21,21
101_C	Blok NN - noordgevel	7,50	21,55	17,50	9,46	21,16
102_A	Blok NN - noordgevel	1,50	21,25	17,20	9,17	20,86
102_B	Blok NN - noordgevel	4,50	21,37	17,32	9,29	20,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_C	Blok NN - noordgevel	7,50	21,30	17,25	9,22	20,91
103_A	Blok NN - noordgevel	1,50	18,97	14,92	6,89	18,58
103_B	Blok NN - noordgevel	4,50	19,31	15,26	7,23	18,92
103_C	Blok NN - noordgevel	7,50	19,39	15,34	7,30	19,00
104_A	Blok NNO - noordgevel	1,50	12,35	8,30	0,26	11,96
104_B	Blok NNO - noordgevel	4,50	13,46	9,42	1,38	13,07
104_C	Blok NNO - noordgevel	7,50	14,22	10,17	2,13	13,83
105_A	Blok NNO - oostgevel	1,50	15,82	11,78	3,74	15,43
105_B	Blok NNO - oostgevel	4,50	17,42	13,37	5,34	17,03
105_C	Blok NNO - oostgevel	7,50	18,70	14,65	6,62	18,31
106_A	Blok NO - oostgevel	1,50	15,74	11,70	3,66	15,35
106_B	Blok NO - oostgevel	4,50	17,39	13,35	5,31	17,00
106_C	Blok NO - oostgevel	7,50	18,75	14,70	6,67	18,36
106_D	Blok NO - oostgevel	10,50	6,64	2,59	-5,44	6,25
107a_A	Blok NO - oostgevel	1,50	13,98	9,93	1,90	13,59
107a_B	Blok NO - oostgevel	4,50	15,38	11,34	3,30	14,99
107a_C	Blok NO - oostgevel	7,50	16,81	12,76	4,73	16,42
107a_D	Blok NO - oostgevel	10,50	7,73	3,68	-4,35	7,34
107b_A	Blok NO - oostgevel	1,50	13,34	9,30	1,26	12,95
107b_B	Blok NO - oostgevel	4,50	14,57	10,53	2,49	14,18
107b_C	Blok NO - oostgevel	7,50	15,73	11,68	3,64	15,34
107b_D	Blok NO - oostgevel	10,50	8,71	4,66	-3,37	8,32
108a_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	22,12	18,07	10,04	21,73
108a_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	22,76	18,71	10,68	22,37
108a_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	24,54	20,49	12,46	24,15
108a_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	21,61	17,56	9,53	21,22
108a_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	--	--	--	--
108b_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	13,97	9,93	1,89	13,58
108b_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	15,65	11,60	3,56	15,26
108b_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	19,34	15,29	7,26	18,95
108b_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	18,08	14,03	6,00	17,69
108b_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	--	--	--	--
109_A	Blok NZO - zuidgevel	1,50	14,35	10,30	2,26	13,96
109_B	Blok NZO - zuidgevel	4,50	19,77	15,72	7,69	19,38
109_C	Blok NZO - zuidgevel	7,50	28,83	24,78	16,75	28,44
109_D	Blok NZO - zuidgevel	10,50	30,94	26,90	18,86	30,55
109_E	Blok NZO - zuidgevel	13,50	31,79	27,74	19,71	31,40
110_A	Blok NZO - westgevel	1,50	15,58	11,53	3,50	15,19
110_B	Blok NZO - westgevel	4,50	20,57	16,52	8,49	20,18
110_C	Blok NZO - westgevel	7,50	25,79	21,74	13,71	25,40
110_D	Blok NZO - westgevel	10,50	30,66	26,61	18,58	30,27
110_E	Blok NZO - westgevel	13,50	32,33	28,28	20,25	31,94
111_A	Blok NZO - noordgevel	1,50	11,30	7,25	-0,78	10,91
111_B	Blok NZO - noordgevel	4,50	12,41	8,36	0,33	12,02
111_C	Blok NZO - noordgevel	7,50	13,44	9,39	1,36	13,05
111_D	Blok NZO - noordgevel	10,50	14,58	10,53	2,50	14,19
111_E	Blok NZO - noordgevel	13,50	18,43	14,38	6,34	18,04
112_A	Blok NZO - westgevel	1,50	16,88	12,83	4,80	16,49
112_B	Blok NZO - westgevel	4,50	18,79	14,75	6,71	18,40
112_C	Blok NZO - westgevel	7,50	20,65	16,60	8,57	20,26
112_D	Blok NZO - westgevel	10,50	24,71	20,66	12,63	24,32
112_E	Blok NZO - westgevel	13,50	27,02	22,97	14,93	26,63
113_A	Blok NO - westgevel	1,50	16,65	12,61	4,57	16,26
113_B	Blok NO - westgevel	4,50	18,39	14,34	6,31	18,00
113_C	Blok NO - westgevel	7,50	20,00	15,96	7,92	19,61
113_D	Blok NO - westgevel	10,50	23,98	19,94	11,90	23,59
114_A	Blok NO - westgevel	1,50	17,15	13,10	5,07	16,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
114_B	Blok NO - westgevel	4,50	18,97	14,93	6,89	18,58
114_C	Blok NO - westgevel	7,50	20,75	16,70	8,67	20,36
114_D	Blok NO - westgevel	10,50	25,16	21,11	13,07	24,77
115_A	Blok NNO - westgevel	1,50	17,11	13,07	5,03	16,72
115_B	Blok NNO - westgevel	4,50	18,85	14,80	6,77	18,46
115_C	Blok NNO - westgevel	7,50	20,59	16,55	8,51	20,20
116_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	18,43	14,38	6,35	18,04
116_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	20,49	16,45	8,41	20,10
116_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	22,73	18,68	10,65	22,34
117_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	18,08	14,04	6,00	17,69
117_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	19,99	15,95	7,91	19,60
117_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	21,64	17,59	9,56	21,25
118_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	17,16	13,11	5,08	16,77
118_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	19,55	15,50	7,47	19,16
118_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	23,70	19,65	11,62	23,31
119_A	Blok NW - oostgevel	1,50	16,12	12,08	4,04	15,73
119_B	Blok NW - oostgevel	4,50	18,48	14,44	6,40	18,09
119_C	Blok NW - oostgevel	7,50	21,26	17,21	9,18	20,87
120_A	Blok NW - oostgevel	1,50	16,48	12,43	4,39	16,09
120_B	Blok NW - oostgevel	4,50	18,83	14,78	6,75	18,44
120_C	Blok NW - oostgevel	7,50	20,66	16,61	8,57	20,27
121_A	Blok NW - zuidgevel	1,50	20,20	16,15	8,12	19,81
121_B	Blok NW - zuidgevel	4,50	23,16	19,11	11,07	22,77
121_C	Blok NW - zuidgevel	7,50	25,89	21,84	13,81	25,50
122_A	Blok NW - westgevel	1,50	17,95	13,90	5,87	17,56
122_B	Blok NW - westgevel	4,50	20,90	16,86	8,82	20,51
122_C	Blok NW - westgevel	7,50	24,68	20,63	12,60	24,29
123_A	Blok NW - westgevel	1,50	17,93	13,88	5,85	17,54
123_B	Blok NW - westgevel	4,50	20,38	16,34	8,30	19,99
123_C	Blok NW - westgevel	7,50	23,77	19,72	11,69	23,38
124_A	Blok NNW - westgevel	1,50	24,11	20,06	12,03	23,72
124_B	Blok NNW - westgevel	4,50	24,75	20,70	12,67	24,36
124_C	Blok NNW - westgevel	7,50	25,70	21,65	13,62	25,31
124_D	Blok NNW - westgevel	10,50	27,34	23,29	15,26	26,95
125_A	Blok OW - westgevel	1,50	39,70	35,65	27,62	39,31
125_B	Blok OW - westgevel	4,50	41,41	37,36	29,33	41,02
125_C	Blok OW - westgevel	7,50	42,11	38,06	30,03	41,72
126_A	Blok OW - westgevel	1,50	36,95	32,90	24,87	36,56
126_B	Blok OW - westgevel	4,50	38,55	34,50	26,47	38,16
126_C	Blok OW - westgevel	7,50	39,62	35,57	27,54	39,23
127_A	Blok ONW - westgevel	1,50	35,12	31,07	23,04	34,73
127_B	Blok ONW - westgevel	4,50	36,37	32,32	24,29	35,98
127_C	Blok ONW - westgevel	7,50	37,41	33,36	25,32	37,02
127_D	Blok ONW - westgevel	10,50	37,93	33,88	25,85	37,54
128_A	Blok ONW - noordgevel	1,50	26,93	22,88	14,85	26,54
128_B	Blok ONW - noordgevel	4,50	27,15	23,10	15,07	26,76
128_C	Blok ONW - noordgevel	7,50	27,79	23,74	15,71	27,40
128_D	Blok ONW - noordgevel	10,50	28,44	24,39	16,36	28,05
129_A	Blok ON - noordgevel	1,50	27,02	22,97	14,94	26,63
129_B	Blok ON - noordgevel	4,50	27,26	23,21	15,18	26,87
129_C	Blok ON - noordgevel	7,50	27,76	23,71	15,68	27,37
130_A	Blok ON - noordgevel	1,50	25,65	21,60	13,57	25,26
130_B	Blok ON - noordgevel	4,50	25,94	21,89	13,85	25,55
130_C	Blok ON - noordgevel	7,50	26,20	22,15	14,12	25,81
131_A	Blok ON - oostgevel	1,50	19,19	15,15	7,11	18,80
131_B	Blok ON - oostgevel	4,50	20,52	16,48	8,44	20,13
131_C	Blok ON - oostgevel	7,50	22,94	18,90	10,86	22,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
132_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	20,31	16,27	8,23	19,92
132_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	22,52	18,47	10,44	22,13
132_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	25,18	21,13	13,09	24,79
133_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	23,56	19,51	11,48	23,17
133_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	25,13	21,08	13,05	24,74
133_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	27,06	23,02	14,98	26,67
134_A	Blok ONW - zuidgevel	1,50	23,58	19,53	11,50	23,19
134_B	Blok ONW - zuidgevel	4,50	24,96	20,91	12,88	24,57
134_C	Blok ONW - zuidgevel	7,50	26,71	22,66	14,63	26,32
134_D	Blok ONW - zuidgevel	10,50	29,53	25,48	17,45	29,14
135_A	Blok ONW - oostgevel	1,50	24,78	20,73	12,70	24,39
135_B	Blok ONW - oostgevel	4,50	25,65	21,60	13,57	25,26
135_C	Blok ONW - oostgevel	7,50	26,43	22,38	14,34	26,04
135_D	Blok ONW - oostgevel	10,50	28,24	24,19	16,16	27,85
136_A	Blok OW - oostgevel	1,50	24,56	20,52	12,48	24,17
136_B	Blok OW - oostgevel	4,50	25,66	21,61	13,58	25,27
136_C	Blok OW - oostgevel	7,50	26,53	22,48	14,45	26,14
137_A	Blok OW - oostgevel	1,50	23,17	19,12	11,08	22,78
137_B	Blok OW - oostgevel	4,50	25,30	21,25	13,22	24,91
137_C	Blok OW - oostgevel	7,50	26,97	22,92	14,89	26,58
138_A	Blok OW - zuidgevel	1,50	38,39	34,34	26,31	38,00
138_B	Blok OW - zuidgevel	4,50	39,85	35,80	27,77	39,46
138_C	Blok OW - zuidgevel	7,50	40,69	36,64	28,61	40,30
139_A	Blok OO - zuidgevel	1,50	20,97	16,92	8,89	20,58
139_B	Blok OO - zuidgevel	4,50	24,13	20,09	12,05	23,74
139_C	Blok OO - zuidgevel	7,50	27,78	23,73	15,70	27,39
140_A	Blok OO - westgevel	1,50	20,94	16,89	8,86	20,55
140_B	Blok OO - westgevel	4,50	23,88	19,84	11,80	23,49
140_C	Blok OO - westgevel	7,50	27,08	23,04	15,00	26,69
141_A	Blok OO - westgevel	1,50	25,55	21,50	13,47	25,16
141_B	Blok OO - westgevel	4,50	26,58	22,53	14,50	26,19
141_C	Blok OO - westgevel	7,50	28,35	24,30	16,27	27,96
142_A	Blok OO - noordgevel	1,50	16,92	12,87	4,84	16,53
142_B	Blok OO - noordgevel	4,50	18,93	14,88	6,85	18,54
142_C	Blok OO - noordgevel	7,50	21,54	17,49	9,46	21,15
143_A	Blok OO - oostgevel	1,50	15,74	11,69	3,66	15,35
143_B	Blok OO - oostgevel	4,50	18,86	14,81	6,78	18,47
143_C	Blok OO - oostgevel	7,50	22,51	18,46	10,43	22,12
144_A	Blok OO - oostgevel	1,50	17,70	13,65	5,62	17,31
144_B	Blok OO - oostgevel	4,50	19,87	15,83	7,79	19,48
144_C	Blok OO - oostgevel	7,50	21,39	17,35	9,31	21,00
145_A	Blok OZO - oostgevel	1,50	23,97	19,92	11,89	23,58
145_B	Blok OZO - oostgevel	4,50	26,00	21,95	13,92	25,61
145_C	Blok OZO - oostgevel	7,50	19,66	15,61	7,58	19,27
146_A	Blok OZO - zuidgevel	1,50	41,17	37,12	29,09	40,78
146_B	Blok OZO - zuidgevel	4,50	42,86	38,81	30,78	42,47
146_C	Blok OZO - zuidgevel	7,50	43,24	39,20	31,16	42,85
147_A	Blok OZO - westgevel	1,50	39,36	35,31	27,28	38,97
147_B	Blok OZO - westgevel	4,50	40,98	36,93	28,90	40,59
147_C	Blok OZO - westgevel	7,50	41,16	37,11	29,07	40,77
148_A	Blok OZO - noordgevel	1,50	16,00	11,95	3,92	15,61
148_B	Blok OZO - noordgevel	4,50	18,31	14,26	6,23	17,92
148_C	Blok OZO - noordgevel	7,50	20,41	16,36	8,32	20,02
149_A	Blok OZW - oostgevel	1,50	37,09	33,04	25,01	36,70
149_B	Blok OZW - oostgevel	4,50	39,02	34,98	26,94	38,63
149_C	Blok OZW - oostgevel	7,50	39,35	35,30	27,27	38,96
150_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	48,68	44,63	36,60	48,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
150_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	49,21	45,16	37,13	48,82
150_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	49,08	45,03	37,00	48,69
150b_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	46,11	42,06	34,03	45,72
150b_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	47,02	42,97	34,94	46,63
150b_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	47,07	43,02	34,99	46,68
151_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	49,41	45,36	37,33	49,02
151_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	50,17	46,12	38,09	49,78
151_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	50,13	46,08	38,05	49,74
152_A	Blok OZW - westgevel	1,50	44,10	40,05	32,02	43,71
152_B	Blok OZW - westgevel	4,50	45,65	41,60	33,57	45,26
152_C	Blok OZW - westgevel	7,50	45,87	41,82	33,79	45,48
153_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	32,22	28,18	20,14	31,83
153_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	33,77	29,72	21,69	33,38
153_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	34,99	30,94	22,91	34,60
154_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	17,50	13,45	5,42	17,11
154_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	19,48	15,43	7,40	19,09
154_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	21,89	17,85	9,81	21,50
155_A	Blok NZ - westgevel	1,50	19,68	15,63	7,60	19,29
155_B	Blok NZ - westgevel	4,50	22,42	18,37	10,34	22,03
156_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	16,30	12,25	4,22	15,91
156_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	19,05	15,00	6,97	18,66
157_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	17,82	13,78	5,74	17,43
157_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	20,13	16,08	8,05	19,74
158_A	Blok 4Z - oostgevel	1,50	16,22	12,17	4,14	15,83
158_B	Blok 4Z - oostgevel	4,50	21,10	17,05	9,02	20,71
159_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	32,31	28,26	20,23	31,92
159_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	32,94	28,89	20,86	32,55
160_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	34,06	30,01	21,98	33,67
160_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	35,37	31,32	23,29	34,98
161_B	Blok E - westgevel	5,50	51,10	47,05	39,02	50,71
161_C	Blok E - westgevel	8,50	50,84	46,79	38,76	50,45
161_D	Blok E - westgevel	11,50	50,45	46,40	38,37	50,06
162_B	Blok E - noordgevel	5,50	16,53	12,48	4,45	16,14
162_C	Blok E - noordgevel	8,50	19,66	15,61	7,58	19,27
162_D	Blok E - noordgevel	11,50	23,59	19,55	11,51	23,20
163_B	Blok E - noordgevel	5,50	36,61	32,56	24,53	36,22
163_C	Blok E - noordgevel	8,50	37,04	32,99	24,96	36,65
163_D	Blok E - noordgevel	11,50	37,09	33,04	25,01	36,70
164_B	Blok E - oostgevel	5,50	49,82	45,77	37,74	49,43
164_C	Blok E - oostgevel	8,50	49,66	45,61	37,58	49,27
164_D	Blok E - oostgevel	11,50	49,37	45,32	37,29	48,98
165_B	Blok E - zuidgevel	5,50	54,63	50,59	42,55	54,24
165_C	Blok E - zuidgevel	8,50	54,25	50,21	42,17	53,86
165_D	Blok E - zuidgevel	11,50	53,75	49,70	41,67	53,36
166_B	Blok E - zuidgevel	5,50	55,17	51,12	43,09	54,78
166_C	Blok E - zuidgevel	8,50	54,71	50,66	42,62	54,32
166_D	Blok E - zuidgevel	11,50	54,14	50,10	42,06	53,75
167_B	Blok E - westgevel	5,50	47,76	43,71	35,67	47,37
167_C	Blok E - westgevel	8,50	47,74	43,69	35,66	47,35
167_D	Blok E - westgevel	11,50	47,60	43,55	35,52	47,21
168_B	Blok E - westgevel	5,50	44,22	40,17	32,14	43,83
168_C	Blok E - westgevel	8,50	44,51	40,46	32,43	44,12
168_D	Blok E - westgevel	11,50	44,52	40,47	32,44	44,13
169_B	Blok E - westgevel	5,50	41,77	37,72	29,69	41,38
169_C	Blok E - westgevel	8,50	42,46	38,41	30,37	42,07
169_D	Blok E - westgevel	11,50	42,55	38,50	30,46	42,16
170_B	Blok E - noordgevel	5,50	31,17	27,12	19,08	30,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
170_C	Blok E - noordgevel	8,50	32,09	28,04	20,01	31,70
170_D	Blok E - noordgevel	11,50	33,00	28,96	20,92	32,61
171_B	Blok E - oostgevel	5,50	24,54	20,49	12,46	24,15
171_C	Blok E - oostgevel	8,50	27,78	23,73	15,70	27,39
171_D	Blok E - oostgevel	11,50	29,34	25,29	17,26	28,95
172_B	Blok E - oostgevel	5,50	26,28	22,23	14,20	25,89
172_C	Blok E - oostgevel	8,50	31,12	27,07	19,04	30,73
172_D	Blok E - oostgevel	11,50	32,65	28,60	20,57	32,26
173_B	Blok E - oostgevel	5,50	24,74	20,70	12,66	24,35
173_C	Blok E - oostgevel	8,50	26,60	22,55	14,52	26,21
173_D	Blok E - oostgevel	11,50	29,27	25,22	17,19	28,88
174_B	Blok G - westgevel	5,50	38,08	34,03	26,00	37,69
174_C	Blok G - westgevel	8,50	38,94	34,89	26,86	38,55
174_D	Blok G - westgevel	11,50	39,53	35,48	27,45	39,14
175_B	Blok G - zuidgevel	5,50	34,23	30,19	22,15	33,84
175_C	Blok G - zuidgevel	8,50	35,17	31,12	23,09	34,78
175_D	Blok G - zuidgevel	11,50	35,99	31,94	23,91	35,60
176_B	Blok G - oostgevel	5,50	19,98	15,93	7,90	19,59
176_C	Blok G - oostgevel	8,50	21,65	17,60	9,57	21,26
176_D	Blok G - oostgevel	11,50	23,90	19,86	11,82	23,51
177_B	Blok G - zuidgevel	5,50	21,63	17,58	9,55	21,24
177_C	Blok G - zuidgevel	8,50	23,93	19,88	11,85	23,54
177_D	Blok G - zuidgevel	11,50	26,65	22,60	14,57	26,26
178_A	Blok F - westgevel	1,50	31,90	27,85	19,82	31,51
178_B	Blok F - westgevel	4,50	31,01	26,96	18,93	30,62
178_C	Blok F - westgevel	7,50	31,26	27,21	19,18	30,87
178_D	Blok F - westgevel	10,50	31,82	27,78	19,74	31,43
179_A	Blok F - westgevel	1,50	31,72	27,67	19,64	31,33
179_B	Blok F - westgevel	4,50	30,99	26,94	18,91	30,60
179_C	Blok F - westgevel	7,50	30,99	26,94	18,90	30,60
179_D	Blok F - westgevel	10,50	31,02	26,97	18,94	30,63
179_E	Blok F - westgevel	13,50	31,54	27,49	19,46	31,15
179_F	Blok F - westgevel	16,50	31,61	27,57	19,53	31,22
180_A	Blok F - noordwestgevel	1,50	21,08	17,03	9,00	20,69
180_B	Blok F - noordwestgevel	4,50	21,06	17,01	8,98	20,67
180_C	Blok F - noordwestgevel	7,50	20,71	16,67	8,63	20,32
180_D	Blok F - noordwestgevel	10,50	8,44	4,39	-3,64	8,05
180_E	Blok F - noordwestgevel	13,50	--	--	--	--
180_F	Blok F - noordwestgevel	16,50	--	--	--	--
181_A	Blok F - noordgevel	1,50	16,73	12,68	4,65	16,34
181_B	Blok F - noordgevel	4,50	16,89	12,84	4,81	16,50
181_C	Blok F - noordgevel	7,50	16,75	12,70	4,66	16,36
181_D	Blok F - noordgevel	10,50	9,20	5,15	-2,88	8,81
181_E	Blok F - noordgevel	13,50	11,68	7,63	-0,40	11,29
181_F	Blok F - noordgevel	16,50	13,71	9,66	1,63	13,32
182_A	Blok F - oostgevel	1,50	15,97	11,93	3,89	15,58
182_B	Blok F - oostgevel	4,50	17,07	13,03	4,99	16,68
182_C	Blok F - oostgevel	7,50	17,77	13,72	5,69	17,38
182_D	Blok F - oostgevel	10,50	18,06	14,01	5,98	17,67
182_E	Blok F - oostgevel	13,50	20,32	16,27	8,23	19,93
182_F	Blok F - oostgevel	16,50	21,99	17,94	9,90	21,60
183_A	Blok F - zuidgevel	1,50	16,97	12,92	4,89	16,58
183_B	Blok F - zuidgevel	4,50	18,16	14,11	6,08	17,77
183_C	Blok F - zuidgevel	7,50	19,35	15,30	7,27	18,96
183_D	Blok F - zuidgevel	10,50	21,00	16,96	8,92	20,61
183_E	Blok F - zuidgevel	13,50	24,67	20,62	12,59	24,28
183_F	Blok F - zuidgevel	16,50	28,52	24,48	16,44	28,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
184_A	Blok F - oostgevel	1,50	14,90	10,85	2,82	14,51
184_B	Blok F - oostgevel	4,50	16,14	12,09	4,06	15,75
184_C	Blok F - oostgevel	7,50	17,68	13,63	5,59	17,29
184_D	Blok F - oostgevel	10,50	18,82	14,77	6,74	18,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	blok LN - noordgevel	1,50	12,81	8,76	0,72	12,42
001_B	blok LN - noordgevel	4,50	13,51	9,46	1,42	13,12
001_C	blok LN - noordgevel	7,50	13,64	9,59	1,55	13,25
001_D	blok LN - noordgevel	10,50	2,47	-1,58	-9,62	2,08
002_A	Blok LN - noordgevel	1,50	11,59	7,54	-0,50	11,20
002_B	Blok LN - noordgevel	4,50	12,28	8,23	0,19	11,89
002_C	Blok LN - noordgevel	7,50	12,44	8,40	0,36	12,05
002_D	Blok LN - noordgevel	10,50	3,29	-0,76	-8,80	2,90
003_A	Blok LN - noordgevel	1,50	12,13	8,09	0,05	11,74
003_B	Blok LN - noordgevel	4,50	12,88	8,83	0,79	12,49
003_C	Blok LN - noordgevel	7,50	13,46	9,42	1,38	13,07
003_D	Blok LN - noordgevel	10,50	4,21	0,16	-7,88	3,82
004_A	Blok LN - oostgevel	1,50	21,57	17,53	9,49	21,18
004_B	Blok LN - oostgevel	4,50	21,86	17,81	9,77	21,47
004_C	Blok LN - oostgevel	7,50	21,99	17,94	9,91	21,60
004_D	Blok LN - oostgevel	10,50	22,50	18,45	10,41	22,11
005_A	Blok LN - oostgevel	1,50	22,28	18,23	10,19	21,89
005_B	Blok LN - oostgevel	4,50	22,56	18,51	10,48	22,17
005_C	Blok LN - oostgevel	7,50	22,93	18,88	10,84	22,54
005_D	Blok LN - oostgevel	10,50	23,63	19,58	11,54	23,24
006_A	Blok LN - oostgevel	1,50	22,70	18,65	10,61	22,31
006_B	Blok LN - oostgevel	4,50	23,12	19,08	11,04	22,73
006_C	Blok LN - oostgevel	7,50	23,85	19,81	11,77	23,46
006_D	Blok LN - oostgevel	10,50	24,79	20,75	12,71	24,40
007_A	Blok LZO - oostgevel	1,50	17,97	13,92	5,88	17,58
007_B	Blok LZO - oostgevel	4,50	19,22	15,17	7,13	18,83
007_C	Blok LZO - oostgevel	7,50	20,62	16,57	8,53	20,23
007_D	Blok LZO - oostgevel	10,50	22,41	18,37	10,33	22,02
008_A	Blok LZO - zuidgevel	1,50	19,91	15,86	7,82	19,52
008_B	Blok LZO - zuidgevel	4,50	21,37	17,32	9,28	20,98
008_C	Blok LZO - zuidgevel	7,50	22,77	18,72	10,68	22,38
008_D	Blok LZO - zuidgevel	10,50	24,62	20,57	12,53	24,23
009_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	20,16	16,11	8,07	19,77
009_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	21,52	17,47	9,43	21,13
009_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	22,93	18,89	10,85	22,54
010_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	20,18	16,14	8,10	19,79
010_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	21,46	17,41	9,37	21,07
010_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	22,80	18,76	10,72	22,41
011_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	19,93	15,88	7,84	19,54
011_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	21,09	17,04	9,00	20,70
011_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	22,14	18,09	10,05	21,75
012_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	19,41	15,36	7,32	19,02
012_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	20,89	16,85	8,81	20,50
012_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	22,21	18,16	10,12	21,82
013_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	18,70	14,65	6,62	18,31
013_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	20,15	16,10	8,06	19,76
013_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	21,51	17,46	9,42	21,12
014_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	18,75	14,70	6,66	18,36
014_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	20,17	16,12	8,08	19,78
014_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	21,57	17,52	9,48	21,18
015_A	Blok LZW - westgevel	1,50	13,69	9,64	1,61	13,30
015_B	Blok LZW - westgevel	4,50	15,40	11,35	3,31	15,01
015_C	Blok LZW - westgevel	7,50	16,78	12,73	4,69	16,39
016_A	Blok LW - westgevel	1,50	13,48	9,44	1,40	13,09
016_B	Blok LW - westgevel	4,50	15,01	10,96	2,92	14,62
016_C	Blok LW - westgevel	7,50	15,85	11,81	3,77	15,46
016_D	Blok LW - westgevel	10,50	16,97	12,92	4,88	16,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_A	Blok LW - westgevel	1,50	11,74	7,69	-0,35	11,35
017_B	Blok LW - westgevel	4,50	13,08	9,03	0,99	12,69
017_C	Blok LW - westgevel	7,50	14,45	10,41	2,37	14,06
017_D	Blok LW - westgevel	10,50	15,25	11,20	3,16	14,86
018_A	Blok LW - noordgevel	1,50	12,65	8,60	0,57	12,26
018_B	Blok LW - noordgevel	4,50	13,47	9,42	1,38	13,08
018_C	Blok LW - noordgevel	7,50	14,18	10,13	2,09	13,79
018_D	Blok LW - noordgevel	10,50	14,39	10,34	2,30	14,00
019_A	Blok LW - oostgevel	1,50	16,76	12,72	4,68	16,37
019_B	Blok LW - oostgevel	4,50	17,86	13,82	5,78	17,47
019_C	Blok LW - oostgevel	7,50	18,51	14,46	6,42	18,12
019_D	Blok LW - oostgevel	10,50	18,92	14,87	6,83	18,53
020_A	Blok LW - oostgevel	1,50	17,02	12,97	4,94	16,63
020_B	Blok LW - oostgevel	4,50	18,75	14,70	6,66	18,36
020_C	Blok LW - oostgevel	7,50	19,54	15,50	7,46	19,15
020_D	Blok LW - oostgevel	10,50	20,50	16,45	8,41	20,11
021_A	Blok LZW - oostgevel	1,50	15,40	11,35	3,31	15,01
021_B	Blok LZW - oostgevel	4,50	17,28	13,23	5,20	16,89
021_C	Blok LZW - oostgevel	7,50	20,59	16,54	8,50	20,20
022_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	10,66	6,61	-1,42	10,27
022_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	11,55	7,51	-0,53	11,16
022_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	11,93	7,88	-0,16	11,54
023_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	11,22	7,17	-0,87	10,83
023_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	12,15	8,10	0,06	11,76
023_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	12,86	8,82	0,78	12,47
024_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	12,13	8,09	0,05	11,74
024_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	13,22	9,18	1,14	12,83
024_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	14,00	9,95	1,91	13,61
025_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	11,08	7,03	-1,00	10,69
025_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	12,19	8,15	0,11	11,80
025_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	12,99	8,94	0,90	12,60
026_A	Blok LZO - noordgevel	1,50	8,18	4,13	-3,91	7,79
026_B	Blok LZO - noordgevel	4,50	9,70	5,66	-2,38	9,31
026_C	Blok LZO - noordgevel	7,50	10,52	6,47	-1,57	10,13
026_D	Blok LZO - noordgevel	10,50	11,27	7,22	-0,81	10,88
027_A	Blok LZO - westgevel	1,50	12,84	8,79	0,76	12,45
027_B	Blok LZO - westgevel	4,50	14,83	10,78	2,74	14,44
027_C	Blok LZO - westgevel	7,50	16,21	12,17	4,13	15,82
027_D	Blok LZO - westgevel	10,50	17,31	13,26	5,22	16,92
028_A	Blok LN - westgevel	1,50	13,32	9,27	1,23	12,93
028_B	Blok LN - westgevel	4,50	14,65	10,60	2,56	14,26
028_C	Blok LN - westgevel	7,50	15,65	11,60	3,56	15,26
028_D	Blok LN - westgevel	10,50	16,75	12,70	4,66	16,36
029_A	Blok LN - westgevel	1,50	13,75	9,70	1,67	13,36
029_B	Blok LN - westgevel	4,50	15,15	11,11	3,07	14,76
029_C	Blok LN - westgevel	7,50	16,31	12,27	4,23	15,92
029_D	Blok LN - westgevel	10,50	17,07	13,03	4,99	16,68
030_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	16,58	12,53	4,50	16,19
030_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	18,18	14,13	6,09	17,79
030_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	19,54	15,49	7,46	19,15
030_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	21,01	16,96	8,92	20,62
031_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	17,53	13,48	5,44	17,14
031_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	18,96	14,92	6,88	18,57
031_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	19,97	15,93	7,89	19,58
031_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	20,93	16,88	8,84	20,54
032_A	Blok LN - westgevel	1,50	13,16	9,11	1,07	12,77
032_B	Blok LN - westgevel	4,50	14,04	10,00	1,96	13,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
032_C	Blok LN - westgevel	7,50	14,83	10,78	2,75	14,44
032_D	Blok LN - westgevel	10,50	17,19	13,14	5,10	16,80
033_A	Blok LNW - westgevel	1,50	10,67	6,63	-1,41	10,28
033_B	Blok LNW - westgevel	4,50	12,43	8,38	0,34	12,04
033_C	Blok LNW - westgevel	7,50	13,12	9,07	1,04	12,73
033_D	Blok LNW - westgevel	10,50	13,62	9,58	1,54	13,23
034_A	Blok LNW - noordgevel	1,50	9,64	5,60	-2,44	9,25
034_B	Blok LNW - noordgevel	4,50	10,23	6,18	-1,86	9,84
034_C	Blok LNW - noordgevel	7,50	10,62	6,57	-1,47	10,23
034_D	Blok LNW - noordgevel	10,50	-1,51	-5,56	-13,60	-1,90
035_A	Blok LNW - oostgevel	1,50	16,44	12,40	4,36	16,05
035_B	Blok LNW - oostgevel	4,50	17,42	13,38	5,34	17,03
035_C	Blok LNW - oostgevel	7,50	17,93	13,88	5,85	17,54
035_D	Blok LNW - oostgevel	10,50	17,41	13,36	5,32	17,02
036_A	Blok LNW - zuidgevel	1,50	17,04	13,00	4,96	16,65
036_B	Blok LNW - zuidgevel	4,50	18,42	14,37	6,33	18,03
036_C	Blok LNW - zuidgevel	7,50	19,46	15,41	7,37	19,07
036_D	Blok LNW - zuidgevel	10,50	20,49	16,44	8,40	20,10
037_A	Blok K-N - noordgevel	1,50	9,64	5,60	-2,44	9,25
037_B	Blok K-N - noordgevel	4,50	11,12	7,07	-0,96	10,73
037_C	Blok K-N - noordgevel	7,50	11,68	7,63	-0,41	11,29
037_D	Blok K-N - noordgevel	10,50	12,24	8,19	0,15	11,85
037_E	Blok K-N - noordgevel	13,50	10,52	6,47	-1,56	10,13
038_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	16,56	12,52	4,48	16,17
038_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	18,59	14,54	6,50	18,20
038_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	19,67	15,62	7,59	19,28
038_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	20,86	16,82	8,78	20,47
038_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	22,21	18,17	10,13	21,82
039_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	18,22	14,17	6,13	17,83
039_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	19,77	15,73	7,69	19,38
039_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	21,08	17,03	8,99	20,69
039_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	22,31	18,26	10,22	21,92
039_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	25,06	21,01	12,98	24,67
040_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	18,85	14,81	6,77	18,46
040_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	20,29	16,25	8,21	19,90
040_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	21,86	17,81	9,77	21,47
040_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	23,76	19,72	11,68	23,37
040_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	27,01	22,96	14,93	26,62
041_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	21,24	17,19	9,15	20,85
041_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	21,65	17,60	9,56	21,26
041_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	21,74	17,69	9,65	21,35
041_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	22,13	18,09	10,05	21,74
041_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	22,32	18,28	10,24	21,93
042_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	7,13	3,08	-4,96	6,74
042_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	8,82	4,78	-3,26	8,43
042_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	10,80	6,76	-1,28	10,41
042_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	12,76	8,71	0,67	12,37
042_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	10,09	6,04	-2,00	9,70
043_A	Blok K-Z - noordgevel	1,50	9,36	5,31	-2,73	8,97
043_B	Blok K-Z - noordgevel	4,50	9,96	5,92	-2,12	9,57
043_C	Blok K-Z - noordgevel	7,50	10,92	6,87	-1,17	10,53
043_D	Blok K-Z - noordgevel	10,50	12,45	8,40	0,36	12,06
043_E	Blok K-Z - noordgevel	13,50	13,57	9,52	1,48	13,18
044_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	18,61	14,56	6,52	18,22
044_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	20,23	16,18	8,15	19,84
044_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	21,29	17,24	9,20	20,90
044_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	22,67	18,62	10,59	22,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
044_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	24,49	20,44	12,40	24,10
045_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	19,44	15,39	7,35	19,05
045_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	21,55	17,51	9,47	21,16
045_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	23,47	19,42	11,38	23,08
045_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	26,57	22,52	14,48	26,18
045_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	29,72	25,67	17,63	29,33
046_A	Blok K-Z - zuidgevel	1,50	27,16	23,11	15,07	26,77
046_B	Blok K-Z - zuidgevel	4,50	28,52	24,47	16,43	28,13
046_C	Blok K-Z - zuidgevel	7,50	29,69	25,64	17,60	29,30
046_D	Blok K-Z - zuidgevel	10,50	31,03	26,98	18,94	30,64
046_E	Blok K-Z - zuidgevel	13,50	32,56	28,52	20,48	32,17
047_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	13,43	9,39	1,35	13,04
047_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	15,38	11,33	3,29	14,99
047_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	17,60	13,55	5,51	17,21
047_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	19,88	15,84	7,80	19,49
047_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	21,74	17,69	9,65	21,35
048_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	14,09	10,04	2,00	13,70
048_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	15,51	11,46	3,42	15,12
048_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	16,56	12,51	4,47	16,17
048_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	17,96	13,91	5,88	17,57
048_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	19,62	15,57	7,53	19,23
049_A	Blok J - noordgevel	1,50	6,02	1,97	-6,07	5,63
049_B	Blok J - noordgevel	4,50	6,91	2,86	-5,18	6,52
049_C	Blok J - noordgevel	7,50	7,41	3,36	-4,68	7,02
049_D	Blok J - noordgevel	10,50	7,75	3,71	-4,33	7,36
049_E	Blok J - noordgevel	13,50	8,36	4,32	-3,72	7,97
050_A	Blok J - oostgevel	1,50	25,45	21,40	13,37	25,06
050_B	Blok J - oostgevel	4,50	25,77	21,73	13,69	25,38
050_C	Blok J - oostgevel	7,50	26,11	22,06	14,02	25,72
050_D	Blok J - oostgevel	10,50	26,81	22,76	14,72	26,42
050_E	Blok J - oostgevel	13,50	27,69	23,65	15,61	27,30
051_A	Blok J - oostgevel	1,50	15,24	11,19	3,15	14,85
051_B	Blok J - oostgevel	4,50	17,00	12,95	4,91	16,61
051_C	Blok J - oostgevel	7,50	18,90	14,86	6,82	18,51
051_D	Blok J - oostgevel	10,50	21,37	17,32	9,28	20,98
051_E	Blok J - oostgevel	13,50	24,31	20,27	12,23	23,92
052_A	Blok J - zuidgevel	1,50	15,09	11,05	3,01	14,70
052_B	Blok J - zuidgevel	4,50	15,14	11,10	3,06	14,75
052_C	Blok J - zuidgevel	7,50	18,22	14,17	6,14	17,83
052_D	Blok J - zuidgevel	10,50	23,34	19,29	11,26	22,95
052_E	Blok J - zuidgevel	13,50	31,91	27,86	19,82	31,52
053_B	Blok J - westgevel	4,50	13,96	9,91	1,88	13,57
053_C	Blok J - westgevel	7,50	16,27	12,22	4,18	15,88
053_D	Blok J - westgevel	10,50	16,93	12,89	4,85	16,54
053_E	Blok J - westgevel	13,50	--	--	--	--
054_B	Blok J - westgevel	4,50	13,54	9,49	1,45	13,15
054_C	Blok J - westgevel	7,50	16,61	12,56	4,52	16,22
054_D	Blok J - westgevel	10,50	15,36	11,31	3,27	14,97
054_E	Blok J - westgevel	13,50	--	--	--	--
055_B	Blok H - westgevel	4,50	10,32	6,27	-1,76	9,93
055_C	Blok H - westgevel	7,50	13,26	9,21	1,17	12,87
055_D	Blok H - westgevel	10,50	11,03	6,98	-1,05	10,64
055_E	Blok H - westgevel	13,50	--	--	--	--
055_F	Blok H - westgevel	16,50	--	--	--	--
056_E	Blok H - westgevel	13,50	--	--	--	--
057_A	Blok GGB-N - westgevel	1,50	1,39	-2,65	-10,69	1,00
057_B	Blok GGB-N - westgevel	4,50	1,74	-2,31	-10,35	1,35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
057_C	Blok GGB-N - westgevel	7,50	2,86	-1,18	-9,22	2,47
057_D	Blok GGB-N - westgevel	10,50	1,91	-2,13	-10,17	1,52
058_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	5,07	1,03	-7,01	4,68
058_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	5,81	1,77	-6,27	5,42
058_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	6,04	1,99	-6,05	5,65
058_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	1,11	-2,94	-10,97	0,72
059_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	8,86	4,82	-3,22	8,47
059_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	9,60	5,55	-2,48	9,21
059_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	9,80	5,75	-2,28	9,41
059_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	5,03	0,99	-7,05	4,64
060_A	Blok GGB-N - oostgevel	1,50	12,22	8,17	0,13	11,83
060_B	Blok GGB-N - oostgevel	4,50	12,66	8,61	0,57	12,27
060_C	Blok GGB-N - oostgevel	7,50	13,79	9,74	1,70	13,40
060_D	Blok GGB-N - oostgevel	10,50	16,31	12,27	4,23	15,92
061_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	14,26	10,21	2,17	13,87
061_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	15,43	11,38	3,34	15,04
061_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	17,00	12,95	4,91	16,61
061_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	18,98	14,93	6,90	18,59
062_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	14,10	10,05	2,01	13,71
062_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	15,46	11,41	3,38	15,07
062_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	16,74	12,69	4,65	16,35
062_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	18,35	14,30	6,27	17,96
063_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	35,78	31,73	23,69	35,39
063_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	36,20	32,15	24,11	35,81
063_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	36,73	32,68	24,64	36,34
063_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	37,34	33,29	25,25	36,95
064_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	34,99	30,94	22,90	34,60
064_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	35,21	31,16	23,13	34,82
064_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	35,47	31,42	23,39	35,08
064_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	35,97	31,93	23,89	35,58
065_A	Blok GGB-Z - westgevel	1,50	23,97	19,92	11,88	23,58
065_B	Blok GGB-Z - westgevel	4,50	24,14	20,09	12,05	23,75
065_C	Blok GGB-Z - westgevel	7,50	24,24	20,19	12,15	23,85
065_D	Blok GGB-Z - westgevel	10,50	25,33	21,28	13,24	24,94
066_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	8,43	4,38	-3,65	8,04
066_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	9,77	5,72	-2,32	9,38
066_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	10,92	6,87	-1,17	10,53
066_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	12,03	7,98	-0,06	11,64
067_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	15,49	11,45	3,41	15,10
067_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	16,99	12,94	4,90	16,60
067_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	18,19	14,14	6,11	17,80
067_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	19,90	15,85	7,81	19,51
068_A	Blok MNO - westgevel	1,50	16,54	12,49	4,46	16,15
068_B	Blok MNO - westgevel	4,50	17,84	13,79	5,75	17,45
068_C	Blok MNO - westgevel	7,50	19,71	15,66	7,62	19,32
068_D	Blok MNO - westgevel	10,50	20,88	16,83	8,79	20,49
068_E	Blok MNO - westgevel	13,50	22,62	18,57	10,54	22,23
069_A	Blok MNO - noordgevel	1,50	11,03	6,98	-1,06	10,64
069_B	Blok MNO - noordgevel	4,50	11,90	7,86	-0,18	11,51
069_C	Blok MNO - noordgevel	7,50	12,11	8,06	0,03	11,72
069_D	Blok MNO - noordgevel	10,50	--	--	--	--
069_E	Blok MNO - noordgevel	13,50	--	--	--	--
070_A	Blok MNO - oostgevel	1,50	25,85	21,81	13,77	25,46
070_B	Blok MNO - oostgevel	4,50	25,67	21,62	13,58	25,28
070_C	Blok MNO - oostgevel	7,50	25,40	21,35	13,31	25,01
070_D	Blok MNO - oostgevel	10,50	25,71	21,66	13,62	25,32
070_E	Blok MNO - oostgevel	13,50	13,55	9,50	1,47	13,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
071_A	Blok MNO - zuidgevel	1,50	20,39	16,34	8,31	20,00
071_B	Blok MNO - zuidgevel	4,50	21,58	17,54	9,50	21,19
071_C	Blok MNO - zuidgevel	7,50	22,79	18,75	10,71	22,40
071_D	Blok MNO - zuidgevel	10,50	26,58	22,53	14,49	26,19
071_E	Blok MNO - zuidgevel	13,50	27,41	23,37	15,33	27,02
072_A	Blok MNW - noordgevel	1,50	11,60	7,55	-0,49	11,21
072_B	Blok MNW - noordgevel	4,50	12,68	8,63	0,59	12,29
072_C	Blok MNW - noordgevel	7,50	16,94	12,89	4,85	16,55
072_D	Blok MNW - noordgevel	10,50	16,91	12,86	4,82	16,52
073_A	Blok MN - noordgevel	1,50	10,90	6,85	-1,19	10,51
073_B	Blok MN - noordgevel	4,50	11,40	7,36	-0,68	11,01
073_C	Blok MN - noordgevel	7,50	11,55	7,51	-0,53	11,16
074_A	Blok MN - noordgevel	1,50	8,91	4,87	-3,17	8,52
074_B	Blok MN - noordgevel	4,50	10,61	6,56	-1,48	10,22
074_C	Blok MN - noordgevel	7,50	16,50	12,45	4,42	16,11
075_A	Blok 2N - oostgevel	1,50	15,27	11,22	3,18	14,88
075_B	Blok 2N - oostgevel	4,50	15,78	11,74	3,70	15,39
075_C	Blok 2N - oostgevel	7,50	16,15	12,10	4,06	15,76
076_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	19,95	15,90	7,87	19,56
076_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	21,14	17,10	9,06	20,75
076_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	21,85	17,80	9,76	21,46
077_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	18,45	14,40	6,37	18,06
077_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	20,02	15,97	7,93	19,63
077_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	20,94	16,89	8,86	20,55
078_A	Blok MNW - zuidgevel	1,50	17,54	13,49	5,45	17,15
078_B	Blok MNW - zuidgevel	4,50	19,06	15,01	6,98	18,67
078_C	Blok MNW - zuidgevel	7,50	20,15	16,10	8,06	19,76
078_D	Blok MNW - zuidgevel	10,50	22,03	17,98	9,94	21,64
079_A	Blok MNW - oostgevel	1,50	15,78	11,73	3,69	15,39
079_B	Blok MNW - oostgevel	4,50	17,31	13,26	5,22	16,92
079_C	Blok MNW - oostgevel	7,50	18,49	14,44	6,40	18,10
079_D	Blok MNW - oostgevel	10,50	19,98	15,93	7,89	19,59
080_A	Blok MW - oostgevel	1,50	16,02	11,97	3,93	15,63
080_B	Blok MW - oostgevel	4,50	17,99	13,94	5,90	17,60
080_C	Blok MW - oostgevel	7,50	19,49	15,44	7,40	19,10
081_A	Blok MW - oostgevel	1,50	16,28	12,23	4,20	15,89
081_B	Blok MW - oostgevel	4,50	17,79	13,74	5,70	17,40
081_C	Blok MW - oostgevel	7,50	20,16	16,11	8,07	19,77
082_A	Blok MZW - oostgevel	1,50	15,62	11,57	3,53	15,23
082_B	Blok MZW - oostgevel	4,50	17,11	13,07	5,03	16,72
082_C	Blok MZW - oostgevel	7,50	19,57	15,53	7,49	19,18
082_D	Blok MZW - oostgevel	10,50	25,35	21,31	13,27	24,96
083_A	Blok MZW - noordgevel	1,50	12,04	7,99	-0,04	11,65
083_B	Blok MZW - noordgevel	4,50	12,99	8,95	0,91	12,60
083_C	Blok MZW - noordgevel	7,50	13,41	9,37	1,33	13,02
083_D	Blok MZW - noordgevel	10,50	14,67	10,62	2,58	14,28
084_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	12,58	8,53	0,49	12,19
084_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	13,40	9,35	1,32	13,01
084_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	13,70	9,65	1,61	13,31
085_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	11,37	7,32	-0,71	10,98
085_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	12,17	8,12	0,08	11,78
085_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	12,42	8,38	0,34	12,03
086_A	Blok MZO - westgevel	1,50	18,00	13,95	5,92	17,61
086_B	Blok MZO - westgevel	4,50	19,85	15,81	7,77	19,46
086_C	Blok MZO - westgevel	7,50	23,08	19,03	10,99	22,69
086_D	Blok MZO - westgevel	10,50	24,48	20,43	12,39	24,09
086_E	Blok MZO - westgevel	13,50	25,55	21,50	13,46	25,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
087_A	Blok MZO - noordgevel	1,50	12,47	8,42	0,38	12,08
087_B	Blok MZO - noordgevel	4,50	13,37	9,32	1,29	12,98
087_C	Blok MZO - noordgevel	7,50	13,93	9,89	1,85	13,54
087_D	Blok MZO - noordgevel	10,50	14,90	10,86	2,82	14,51
087_E	Blok MZO - noordgevel	13,50	13,86	9,81	1,77	13,47
088_A	Blok MZO - oostgevel	1,50	29,38	25,33	17,29	28,99
088_B	Blok MZO - oostgevel	4,50	29,22	25,17	17,14	28,83
088_C	Blok MZO - oostgevel	7,50	29,52	25,47	17,43	29,13
088_D	Blok MZO - oostgevel	10,50	30,14	26,09	18,05	29,75
088_E	Blok MZO - oostgevel	13,50	18,64	14,59	6,55	18,25
089_A	Blok MZO - zuidgevel	1,50	29,69	25,64	17,60	29,30
089_B	Blok MZO - zuidgevel	4,50	29,93	25,89	17,85	29,54
089_C	Blok MZO - zuidgevel	7,50	30,44	26,40	18,36	30,05
089_D	Blok MZO - zuidgevel	10,50	31,24	27,19	19,15	30,85
089_E	Blok MZO - zuidgevel	13,50	30,62	26,57	18,53	30,23
090_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	26,10	22,05	14,01	25,71
090_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	27,02	22,98	14,94	26,63
090_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	28,22	24,17	16,13	27,83
091_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	22,35	18,30	10,26	21,96
091_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	24,39	20,34	12,31	24,00
091_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	26,47	22,42	14,39	26,08
092_A	Blok MZW- zuidgevel	1,50	21,76	17,71	9,67	21,37
092_B	Blok MZW- zuidgevel	4,50	23,86	19,82	11,78	23,47
092_C	Blok MZW- zuidgevel	7,50	26,04	21,99	13,95	25,65
092_D	Blok MZW- zuidgevel	10,50	28,30	24,26	16,22	27,91
093_A	Blok MZW - westgevel	1,50	19,25	15,21	7,17	18,86
093_B	Blok MZW - westgevel	4,50	20,79	16,74	8,70	20,40
093_C	Blok MZW - westgevel	7,50	22,26	18,21	10,17	21,87
093_D	Blok MZW - westgevel	10,50	23,73	19,69	11,65	23,34
094_A	Blok MW - westgevel	1,50	18,69	14,65	6,61	18,30
094_B	Blok MW - westgevel	4,50	19,79	15,75	7,71	19,40
094_C	Blok MW - westgevel	7,50	21,75	17,70	9,66	21,36
095_A	Blok MW - westgevel	1,50	20,15	16,10	8,06	19,76
095_B	Blok MW - westgevel	4,50	20,76	16,71	8,67	20,37
095_C	Blok MW - westgevel	7,50	21,40	17,35	9,31	21,01
096_A	Blok MNW - westgevel	1,50	19,88	15,83	7,79	19,49
096_B	Blok MNW - westgevel	4,50	20,40	16,35	8,31	20,01
096_C	Blok MNW - westgevel	7,50	21,59	17,54	9,50	21,20
096_D	Blok MNW - westgevel	10,50	18,73	14,69	6,65	18,34
097_A	Blok MO - westgevel	1,50	19,91	15,86	7,82	19,52
097_B	Blok MO - westgevel	4,50	21,01	16,97	8,93	20,62
097_C	Blok MO - westgevel	7,50	22,07	18,02	9,99	21,68
098_A	Blok MO - noordgevel	1,50	13,40	9,36	1,32	13,01
098_B	Blok MO - noordgevel	4,50	14,08	10,03	1,99	13,69
098_C	Blok MO - noordgevel	7,50	14,59	10,54	2,51	14,20
099_A	Blok MO - oostgevel	1,50	26,92	22,87	14,83	26,53
099_B	Blok MO - oostgevel	4,50	26,77	22,72	14,68	26,38
099_C	Blok MO - oostgevel	7,50	26,84	22,80	14,76	26,45
100_A	Blok NNW - noordgevel	1,50	4,98	0,94	-7,10	4,59
100_B	Blok NNW - noordgevel	4,50	5,26	1,22	-6,82	4,87
100_C	Blok NNW - noordgevel	7,50	5,34	1,29	-6,75	4,95
100_D	Blok NNW - noordgevel	10,50	5,58	1,54	-6,50	5,19
101_A	Blok NN - noordgevel	1,50	15,11	11,06	3,02	14,72
101_B	Blok NN - noordgevel	4,50	16,22	12,18	4,14	15,83
101_C	Blok NN - noordgevel	7,50	17,61	13,56	5,52	17,22
102_A	Blok NN - noordgevel	1,50	17,05	13,01	4,97	16,66
102_B	Blok NN - noordgevel	4,50	18,29	14,24	6,20	17,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_C	Blok NN - noordgevel	7,50	19,65	15,60	7,56	19,26
103_A	Blok NN - noordgevel	1,50	16,89	12,85	4,81	16,50
103_B	Blok NN - noordgevel	4,50	17,95	13,90	5,86	17,56
103_C	Blok NN - noordgevel	7,50	19,05	15,01	6,97	18,66
104_A	Blok NNO - noordgevel	1,50	16,52	12,47	4,43	16,13
104_B	Blok NNO - noordgevel	4,50	17,56	13,51	5,48	17,17
104_C	Blok NNO - noordgevel	7,50	18,61	14,56	6,52	18,22
105_A	Blok NNO - oostgevel	1,50	30,21	26,16	18,13	29,82
105_B	Blok NNO - oostgevel	4,50	30,13	26,08	18,04	29,74
105_C	Blok NNO - oostgevel	7,50	30,71	26,66	18,63	30,32
106_A	Blok NO - oostgevel	1,50	37,89	33,84	25,80	37,50
106_B	Blok NO - oostgevel	4,50	39,15	35,10	27,06	38,76
106_C	Blok NO - oostgevel	7,50	40,07	36,02	27,98	39,68
106_D	Blok NO - oostgevel	10,50	40,26	36,22	28,18	39,87
107a_A	Blok NO - oostgevel	1,50	39,57	35,52	27,48	39,18
107a_B	Blok NO - oostgevel	4,50	41,35	37,30	29,27	40,96
107a_C	Blok NO - oostgevel	7,50	41,85	37,80	29,76	41,46
107a_D	Blok NO - oostgevel	10,50	41,93	37,88	29,85	41,54
107b_A	Blok NO - oostgevel	1,50	42,42	38,37	30,33	42,03
107b_B	Blok NO - oostgevel	4,50	44,21	40,17	32,13	43,82
107b_C	Blok NO - oostgevel	7,50	44,29	40,24	32,20	43,90
107b_D	Blok NO - oostgevel	10,50	44,36	40,32	32,28	43,97
108a_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	50,80	46,75	38,72	50,41
108a_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	51,04	46,99	38,95	50,65
108a_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	50,78	46,74	38,70	50,39
108a_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	50,44	46,39	38,36	50,05
108a_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	49,88	45,84	37,80	49,49
108b_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	46,69	42,64	34,60	46,30
108b_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	47,78	43,73	35,69	47,39
108b_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	47,73	43,68	35,64	47,34
108b_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	47,64	43,59	35,56	47,25
108b_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	47,19	43,15	35,11	46,80
109_A	Blok NZO - zuidgevel	1,50	56,42	52,37	44,33	56,03
109_B	Blok NZO - zuidgevel	4,50	56,68	52,63	44,59	56,29
109_C	Blok NZO - zuidgevel	7,50	56,37	52,33	44,29	55,98
109_D	Blok NZO - zuidgevel	10,50	55,92	51,87	43,83	55,53
109_E	Blok NZO - zuidgevel	13,50	55,40	51,35	43,31	55,01
110_A	Blok NZO - westgevel	1,50	51,36	47,31	39,27	50,97
110_B	Blok NZO - westgevel	4,50	52,00	47,95	39,91	51,61
110_C	Blok NZO - westgevel	7,50	51,32	47,27	39,23	50,93
110_D	Blok NZO - westgevel	10,50	51,57	47,52	39,48	51,18
110_E	Blok NZO - westgevel	13,50	52,07	48,02	39,98	51,68
111_A	Blok NZO - noordgevel	1,50	23,30	19,26	11,22	22,91
111_B	Blok NZO - noordgevel	4,50	24,38	20,33	12,29	23,99
111_C	Blok NZO - noordgevel	7,50	25,19	21,15	13,11	24,80
111_D	Blok NZO - noordgevel	10,50	26,06	22,01	13,97	25,67
111_E	Blok NZO - noordgevel	13,50	26,79	22,74	14,70	26,40
112_A	Blok NZO - westgevel	1,50	27,26	23,22	15,18	26,87
112_B	Blok NZO - westgevel	4,50	29,05	25,00	16,97	28,66
112_C	Blok NZO - westgevel	7,50	30,86	26,81	18,77	30,47
112_D	Blok NZO - westgevel	10,50	33,39	29,34	21,31	33,00
112_E	Blok NZO - westgevel	13,50	35,95	31,90	23,87	35,56
113_A	Blok NO - westgevel	1,50	26,87	22,82	14,78	26,48
113_B	Blok NO - westgevel	4,50	28,08	24,03	15,99	27,69
113_C	Blok NO - westgevel	7,50	29,78	25,73	17,69	29,39
113_D	Blok NO - westgevel	10,50	31,16	27,11	19,07	30,77
114_A	Blok NO - westgevel	1,50	27,13	23,08	15,04	26,74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
114_B	Blok NO - westgevel	4,50	28,08	24,03	16,00	27,69
114_C	Blok NO - westgevel	7,50	29,11	25,06	17,02	28,72
114_D	Blok NO - westgevel	10,50	30,15	26,11	18,07	29,76
115_A	Blok NNO - westgevel	1,50	27,70	23,65	15,62	27,31
115_B	Blok NNO - westgevel	4,50	28,50	24,45	16,42	28,11
115_C	Blok NNO - westgevel	7,50	29,59	25,55	17,51	29,20
116_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	29,95	25,90	17,86	29,56
116_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	31,28	27,23	19,19	30,89
116_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	32,56	28,51	20,48	32,17
117_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	32,42	28,38	20,34	32,03
117_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	34,06	30,01	21,97	33,67
117_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	35,37	31,32	23,29	34,98
118_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	28,10	24,05	16,01	27,71
118_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	30,12	26,08	18,04	29,73
118_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	32,03	27,98	19,94	31,64
119_A	Blok NW - oostgevel	1,50	24,66	20,61	12,57	24,27
119_B	Blok NW - oostgevel	4,50	27,21	23,16	15,12	26,82
119_C	Blok NW - oostgevel	7,50	29,62	25,57	17,54	29,23
120_A	Blok NW - oostgevel	1,50	27,52	23,48	15,44	27,13
120_B	Blok NW - oostgevel	4,50	30,91	26,86	18,82	30,52
120_C	Blok NW - oostgevel	7,50	34,20	30,16	22,12	33,81
121_A	Blok NW - zuidgevel	1,50	44,26	40,21	32,17	43,87
121_B	Blok NW - zuidgevel	4,50	46,12	42,07	34,04	45,73
121_C	Blok NW - zuidgevel	7,50	46,93	42,88	34,85	46,54
122_A	Blok NW - westgevel	1,50	43,07	39,02	30,99	42,68
122_B	Blok NW - westgevel	4,50	44,96	40,91	32,87	44,57
122_C	Blok NW - westgevel	7,50	45,06	41,01	32,97	44,67
123_A	Blok NW - westgevel	1,50	39,09	35,04	27,00	38,70
123_B	Blok NW - westgevel	4,50	40,89	36,84	28,81	40,50
123_C	Blok NW - westgevel	7,50	41,68	37,63	29,59	41,29
124_A	Blok NNW - westgevel	1,50	36,74	32,69	24,65	36,35
124_B	Blok NNW - westgevel	4,50	38,28	34,23	26,20	37,89
124_C	Blok NNW - westgevel	7,50	39,51	35,47	27,43	39,12
124_D	Blok NNW - westgevel	10,50	39,64	35,59	27,55	39,25
125_A	Blok OW - westgevel	1,50	14,88	10,83	2,79	14,49
125_B	Blok OW - westgevel	4,50	16,34	12,30	4,26	15,95
125_C	Blok OW - westgevel	7,50	17,72	13,67	5,64	17,33
126_A	Blok OW - westgevel	1,50	28,12	24,07	16,03	27,73
126_B	Blok OW - westgevel	4,50	28,39	24,34	16,30	28,00
126_C	Blok OW - westgevel	7,50	28,59	24,54	16,50	28,20
127_A	Blok ONW - westgevel	1,50	17,22	13,17	5,13	16,83
127_B	Blok ONW - westgevel	4,50	18,51	14,46	6,42	18,12
127_C	Blok ONW - westgevel	7,50	19,58	15,54	7,50	19,19
127_D	Blok ONW - westgevel	10,50	21,15	17,10	9,06	20,76
128_A	Blok ONW - noordgevel	1,50	14,53	10,49	2,45	14,14
128_B	Blok ONW - noordgevel	4,50	15,45	11,40	3,36	15,06
128_C	Blok ONW - noordgevel	7,50	16,25	12,20	4,17	15,86
128_D	Blok ONW - noordgevel	10,50	17,53	13,48	5,45	17,14
129_A	Blok ON - noordgevel	1,50	14,07	10,02	1,98	13,68
129_B	Blok ON - noordgevel	4,50	15,01	10,97	2,93	14,62
129_C	Blok ON - noordgevel	7,50	15,77	11,72	3,68	15,38
130_A	Blok ON - noordgevel	1,50	10,86	6,81	-1,23	10,47
130_B	Blok ON - noordgevel	4,50	11,80	7,75	-0,29	11,41
130_C	Blok ON - noordgevel	7,50	12,75	8,70	0,66	12,36
131_A	Blok ON - oostgevel	1,50	36,55	32,50	24,47	36,16
131_B	Blok ON - oostgevel	4,50	38,18	34,13	26,09	37,79
131_C	Blok ON - oostgevel	7,50	39,38	35,33	27,29	38,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
132_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	35,83	31,78	23,75	35,44
132_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	37,42	33,38	25,34	37,03
132_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	38,65	34,60	26,57	38,26
133_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	32,26	28,21	20,17	31,87
133_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	33,86	29,81	21,77	33,47
133_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	35,17	31,12	23,08	34,78
134_A	Blok ONW - zuidgevel	1,50	28,90	24,85	16,81	28,51
134_B	Blok ONW - zuidgevel	4,50	30,49	26,45	18,41	30,10
134_C	Blok ONW - zuidgevel	7,50	31,83	27,78	19,74	31,44
134_D	Blok ONW - zuidgevel	10,50	32,75	28,70	20,66	32,36
135_A	Blok ONW - oostgevel	1,50	30,22	26,18	18,14	29,83
135_B	Blok ONW - oostgevel	4,50	31,77	27,72	19,68	31,38
135_C	Blok ONW - oostgevel	7,50	33,04	28,99	20,95	32,65
135_D	Blok ONW - oostgevel	10,50	33,64	29,59	21,55	33,25
136_A	Blok OW - oostgevel	1,50	31,68	27,63	19,60	31,29
136_B	Blok OW - oostgevel	4,50	33,21	29,16	21,12	32,82
136_C	Blok OW - oostgevel	7,50	34,50	30,45	22,41	34,11
137_A	Blok OW - oostgevel	1,50	32,01	27,96	19,92	31,62
137_B	Blok OW - oostgevel	4,50	33,41	29,37	21,33	33,02
137_C	Blok OW - oostgevel	7,50	34,62	30,57	22,54	34,23
138_A	Blok OW - zuidgevel	1,50	26,33	22,28	14,25	25,94
138_B	Blok OW - zuidgevel	4,50	27,56	23,51	15,47	27,17
138_C	Blok OW - zuidgevel	7,50	28,71	24,66	16,63	28,32
139_A	Blok OO - zuidgevel	1,50	45,94	41,89	33,85	45,55
139_B	Blok OO - zuidgevel	4,50	47,59	43,54	35,50	47,20
139_C	Blok OO - zuidgevel	7,50	47,81	43,76	35,73	47,42
140_A	Blok OO - westgevel	1,50	40,60	36,55	28,52	40,21
140_B	Blok OO - westgevel	4,50	42,24	38,20	30,16	41,85
140_C	Blok OO - westgevel	7,50	42,25	38,20	30,17	41,86
141_A	Blok OO - westgevel	1,50	37,04	32,99	24,95	36,65
141_B	Blok OO - westgevel	4,50	38,87	34,82	26,79	38,48
141_C	Blok OO - westgevel	7,50	39,48	35,43	27,40	39,09
142_A	Blok OO - noordgevel	1,50	17,83	13,78	5,74	17,44
142_B	Blok OO - noordgevel	4,50	20,59	16,54	8,50	20,20
142_C	Blok OO - noordgevel	7,50	23,96	19,91	11,87	23,57
143_A	Blok OO - oostgevel	1,50	40,76	36,71	28,67	40,37
143_B	Blok OO - oostgevel	4,50	42,77	38,72	30,68	42,38
143_C	Blok OO - oostgevel	7,50	43,24	39,19	31,16	42,85
144_A	Blok OO - oostgevel	1,50	48,21	44,16	36,12	47,82
144_B	Blok OO - oostgevel	4,50	49,52	45,47	37,43	49,13
144_C	Blok OO - oostgevel	7,50	49,55	45,50	37,46	49,16
145_A	Blok OZO - oostgevel	1,50	53,46	49,41	41,38	53,07
145_B	Blok OZO - oostgevel	4,50	53,89	49,84	41,80	53,50
145_C	Blok OZO - oostgevel	7,50	53,75	49,70	41,67	53,36
146_A	Blok OZO - zuidgevel	1,50	58,75	54,71	46,67	58,36
146_B	Blok OZO - zuidgevel	4,50	58,76	54,71	46,67	58,37
146_C	Blok OZO - zuidgevel	7,50	58,18	54,13	46,09	57,79
147_A	Blok OZO - westgevel	1,50	52,78	48,74	40,70	52,39
147_B	Blok OZO - westgevel	4,50	53,05	49,00	40,96	52,66
147_C	Blok OZO - westgevel	7,50	52,73	48,68	40,64	52,34
148_A	Blok OZO - noordgevel	1,50	40,03	35,99	27,95	39,64
148_B	Blok OZO - noordgevel	4,50	41,80	37,75	29,71	41,41
148_C	Blok OZO - noordgevel	7,50	41,78	37,73	29,69	41,39
149_A	Blok OZW - oostgevel	1,50	53,59	49,54	41,50	53,20
149_B	Blok OZW - oostgevel	4,50	53,88	49,83	41,79	53,49
149_C	Blok OZW - oostgevel	7,50	53,57	49,52	41,49	53,18
150_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	53,03	48,98	40,95	52,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
150_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	53,43	49,38	41,35	53,04
150_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	53,15	49,10	41,07	52,76
150b_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	56,79	52,74	44,70	56,40
150b_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	56,82	52,78	44,74	56,43
150b_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	56,30	52,25	44,21	55,91
151_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	44,99	40,94	32,90	44,60
151_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	46,67	42,62	34,58	46,28
151_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	46,82	42,78	34,74	46,43
152_A	Blok OZW - westgevel	1,50	24,65	20,60	12,56	24,26
152_B	Blok OZW - westgevel	4,50	25,12	21,07	13,03	24,73
152_C	Blok OZW - westgevel	7,50	25,02	20,97	12,94	24,63
153_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	23,84	19,79	11,75	23,45
153_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	25,36	21,31	13,27	24,97
153_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	27,01	22,96	14,92	26,62
154_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	26,28	22,23	14,19	25,89
154_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	27,97	23,93	15,89	27,58
154_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	30,13	26,08	18,04	29,74
155_A	Blok NZ - westgevel	1,50	53,44	49,39	41,35	53,05
155_B	Blok NZ - westgevel	4,50	53,84	49,79	41,75	53,45
156_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	33,69	29,64	21,60	33,30
156_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	35,84	31,79	23,75	35,45
157_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	23,54	19,50	11,46	23,15
157_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	24,23	20,18	12,14	23,84
158_A	Blok 4Z - oostgevel	1,50	52,75	48,70	40,66	52,36
158_B	Blok 4Z - oostgevel	4,50	53,13	49,08	41,04	52,74
159_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	58,45	54,40	46,37	58,06
159_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	58,62	54,57	46,53	58,23
160_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	58,55	54,50	46,47	58,16
160_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	58,69	54,64	46,61	58,30
161_B	Blok E - westgevel	5,50	--	--	--	--
161_C	Blok E - westgevel	8,50	--	--	--	--
161_D	Blok E - westgevel	11,50	--	--	--	--
162_B	Blok E - noordgevel	5,50	4,93	0,89	-7,15	4,54
162_C	Blok E - noordgevel	8,50	7,05	3,01	-5,03	6,66
162_D	Blok E - noordgevel	11,50	10,06	6,01	-2,02	9,67
163_B	Blok E - noordgevel	5,50	9,28	5,23	-2,81	8,89
163_C	Blok E - noordgevel	8,50	12,68	8,63	0,59	12,29
163_D	Blok E - noordgevel	11,50	17,16	13,11	5,07	16,77
164_B	Blok E - oostgevel	5,50	34,66	30,61	22,58	34,27
164_C	Blok E - oostgevel	8,50	34,80	30,75	22,71	34,41
164_D	Blok E - oostgevel	11,50	35,26	31,21	23,17	34,87
165_B	Blok E - zuidgevel	5,50	35,16	31,11	23,08	34,77
165_C	Blok E - zuidgevel	8,50	35,13	31,08	23,04	34,74
165_D	Blok E - zuidgevel	11,50	35,47	31,42	23,38	35,08
166_B	Blok E - zuidgevel	5,50	34,89	30,85	22,81	34,50
166_C	Blok E - zuidgevel	8,50	34,74	30,69	22,65	34,35
166_D	Blok E - zuidgevel	11,50	35,00	30,95	22,91	34,61
167_B	Blok E - westgevel	5,50	6,55	2,50	-5,54	6,16
167_C	Blok E - westgevel	8,50	7,52	3,47	-4,57	7,13
167_D	Blok E - westgevel	11,50	--	--	--	--
168_B	Blok E - westgevel	5,50	15,90	11,86	3,82	15,51
168_C	Blok E - westgevel	8,50	17,44	13,40	5,36	17,05
168_D	Blok E - westgevel	11,50	--	--	--	--
169_B	Blok E - westgevel	5,50	15,98	11,93	3,89	15,59
169_C	Blok E - westgevel	8,50	17,16	13,11	5,07	16,77
169_D	Blok E - westgevel	11,50	--	--	--	--
170_B	Blok E - noordgevel	5,50	11,86	7,81	-0,23	11,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
170_C	Blok E - noordgevel	8,50	13,05	9,01	0,97	12,66
170_D	Blok E - noordgevel	11,50	14,56	10,52	2,48	14,17
171_B	Blok E - oostgevel	5,50	12,07	8,03	-0,01	11,68
171_C	Blok E - oostgevel	8,50	14,24	10,19	2,15	13,85
171_D	Blok E - oostgevel	11,50	16,92	12,88	4,84	16,53
172_B	Blok E - oostgevel	5,50	12,16	8,11	0,08	11,77
172_C	Blok E - oostgevel	8,50	14,18	10,13	2,09	13,79
172_D	Blok E - oostgevel	11,50	16,96	12,91	4,88	16,57
173_B	Blok E - oostgevel	5,50	15,60	11,56	3,52	15,21
173_C	Blok E - oostgevel	8,50	18,45	14,40	6,36	18,06
173_D	Blok E - oostgevel	11,50	22,71	18,66	10,62	22,32
174_B	Blok G - westgevel	5,50	14,05	10,00	1,96	13,66
174_C	Blok G - westgevel	8,50	15,00	10,95	2,92	14,61
174_D	Blok G - westgevel	11,50	--	--	--	--
175_B	Blok G - zuidgevel	5,50	15,66	11,61	3,57	15,27
175_C	Blok G - zuidgevel	8,50	17,20	13,15	5,11	16,81
175_D	Blok G - zuidgevel	11,50	15,92	11,87	3,83	15,53
176_B	Blok G - oostgevel	5,50	15,39	11,35	3,31	15,00
176_C	Blok G - oostgevel	8,50	17,12	13,08	5,04	16,73
176_D	Blok G - oostgevel	11,50	19,31	15,26	7,22	18,92
177_B	Blok G - zuidgevel	5,50	14,12	10,07	2,03	13,73
177_C	Blok G - zuidgevel	8,50	16,30	12,25	4,21	15,91
177_D	Blok G - zuidgevel	11,50	16,94	12,89	4,86	16,55
178_A	Blok F - westgevel	1,50	12,00	7,95	-0,09	11,61
178_B	Blok F - westgevel	4,50	12,89	8,84	0,81	12,50
178_C	Blok F - westgevel	7,50	13,81	9,77	1,73	13,42
178_D	Blok F - westgevel	10,50	-1,16	-5,21	-13,25	-1,55
179_A	Blok F - westgevel	1,50	8,83	4,79	-3,25	8,44
179_B	Blok F - westgevel	4,50	9,60	5,55	-2,48	9,21
179_C	Blok F - westgevel	7,50	10,40	6,35	-1,69	10,01
179_D	Blok F - westgevel	10,50	--	--	--	--
179_E	Blok F - westgevel	13,50	--	--	--	--
179_F	Blok F - westgevel	16,50	--	--	--	--
180_A	Blok F - noordwestgevel	1,50	9,07	5,02	-3,02	8,68
180_B	Blok F - noordwestgevel	4,50	10,18	6,14	-1,90	9,79
180_C	Blok F - noordwestgevel	7,50	10,85	6,80	-1,24	10,46
180_D	Blok F - noordwestgevel	10,50	--	--	--	--
180_E	Blok F - noordwestgevel	13,50	--	--	--	--
180_F	Blok F - noordwestgevel	16,50	--	--	--	--
181_A	Blok F - noordgevel	1,50	10,41	6,37	-1,67	10,02
181_B	Blok F - noordgevel	4,50	11,04	6,99	-1,05	10,65
181_C	Blok F - noordgevel	7,50	11,22	7,17	-0,87	10,83
181_D	Blok F - noordgevel	10,50	--	--	--	--
181_E	Blok F - noordgevel	13,50	--	--	--	--
181_F	Blok F - noordgevel	16,50	--	--	--	--
182_A	Blok F - oostgevel	1,50	13,35	9,30	1,26	12,96
182_B	Blok F - oostgevel	4,50	14,33	10,29	2,25	13,94
182_C	Blok F - oostgevel	7,50	15,13	11,09	3,05	14,74
182_D	Blok F - oostgevel	10,50	14,47	10,43	2,39	14,08
182_E	Blok F - oostgevel	13,50	15,54	11,50	3,46	15,15
182_F	Blok F - oostgevel	16,50	16,57	12,52	4,48	16,18
183_A	Blok F - zuidgevel	1,50	12,97	8,92	0,89	12,58
183_B	Blok F - zuidgevel	4,50	14,46	10,42	2,38	14,07
183_C	Blok F - zuidgevel	7,50	16,10	12,05	4,01	15,71
183_D	Blok F - zuidgevel	10,50	15,92	11,87	3,83	15,53
183_E	Blok F - zuidgevel	13,50	15,03	10,98	2,95	14,64
183_F	Blok F - zuidgevel	16,50	16,02	11,97	3,93	15,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 50 kmpu
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
184_A	Blok F - oostgevel	1,50	11,51	7,46	-0,58	11,12
184_B	Blok F - oostgevel	4,50	12,93	8,88	0,84	12,54
184_C	Blok F - oostgevel	7,50	14,86	10,81	2,78	14,47
184_D	Blok F - oostgevel	10,50	15,84	11,79	3,75	15,45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	blok LN - noordgevel	1,50	9,12	5,07	-2,97	8,73
001_B	blok LN - noordgevel	4,50	10,20	6,15	-1,88	9,81
001_C	blok LN - noordgevel	7,50	10,93	6,88	-1,16	10,54
001_D	blok LN - noordgevel	10,50	12,17	8,12	0,08	11,78
002_A	Blok LN - noordgevel	1,50	6,46	2,41	-5,62	6,07
002_B	Blok LN - noordgevel	4,50	7,31	3,26	-4,77	6,92
002_C	Blok LN - noordgevel	7,50	7,58	3,53	-4,51	7,19
002_D	Blok LN - noordgevel	10,50	7,76	3,71	-4,33	7,37
003_A	Blok LN - noordgevel	1,50	5,42	1,37	-6,67	5,03
003_B	Blok LN - noordgevel	4,50	6,32	2,27	-5,77	5,93
003_C	Blok LN - noordgevel	7,50	6,52	2,47	-5,56	6,13
003_D	Blok LN - noordgevel	10,50	6,44	2,39	-5,65	6,05
004_A	Blok LN - oostgevel	1,50	4,09	0,04	-8,00	3,70
004_B	Blok LN - oostgevel	4,50	4,90	0,85	-7,19	4,51
004_C	Blok LN - oostgevel	7,50	5,05	1,00	-7,03	4,66
004_D	Blok LN - oostgevel	10,50	4,98	0,93	-7,10	4,59
005_A	Blok LN - oostgevel	1,50	6,17	2,12	-5,91	5,78
005_B	Blok LN - oostgevel	4,50	7,72	3,67	-4,37	7,33
005_C	Blok LN - oostgevel	7,50	8,60	4,55	-3,48	8,21
005_D	Blok LN - oostgevel	10,50	10,99	6,94	-1,10	10,60
006_A	Blok LN - oostgevel	1,50	6,99	2,94	-5,10	6,60
006_B	Blok LN - oostgevel	4,50	7,76	3,71	-4,32	7,37
006_C	Blok LN - oostgevel	7,50	7,94	3,89	-4,15	7,55
006_D	Blok LN - oostgevel	10,50	7,22	3,17	-4,86	6,83
007_A	Blok LZO - oostgevel	1,50	7,06	3,01	-5,02	6,67
007_B	Blok LZO - oostgevel	4,50	7,81	3,76	-4,27	7,42
007_C	Blok LZO - oostgevel	7,50	7,96	3,91	-4,12	7,57
007_D	Blok LZO - oostgevel	10,50	5,82	1,77	-6,27	5,43
008_A	Blok LZO - zuidgevel	1,50	6,45	2,40	-5,64	6,06
008_B	Blok LZO - zuidgevel	4,50	7,34	3,29	-4,74	6,95
008_C	Blok LZO - zuidgevel	7,50	7,51	3,46	-4,58	7,12
008_D	Blok LZO - zuidgevel	10,50	6,71	2,66	-5,38	6,32
009_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	7,24	3,19	-4,84	6,85
009_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	8,18	4,14	-3,90	7,79
009_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	8,40	4,35	-3,68	8,01
010_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	6,85	2,80	-5,24	6,46
010_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	7,83	3,78	-4,26	7,44
010_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	8,00	3,95	-4,09	7,61
011_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	7,25	3,20	-4,84	6,86
011_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	8,50	4,45	-3,58	8,11
011_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	8,77	4,72	-3,32	8,38
012_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	7,44	3,39	-4,65	7,05
012_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	8,78	4,73	-3,31	8,39
012_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	9,46	5,41	-2,63	9,07
013_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	9,34	5,29	-2,74	8,95
013_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	10,51	6,46	-1,58	10,12
013_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	12,21	8,16	0,12	11,82
014_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	8,60	4,55	-3,49	8,21
014_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	9,61	5,56	-2,47	9,22
014_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	11,41	7,36	-0,68	11,02
015_A	Blok LZW - westgevel	1,50	9,80	5,75	-2,29	9,41
015_B	Blok LZW - westgevel	4,50	10,63	6,59	-1,45	10,24
015_C	Blok LZW - westgevel	7,50	12,17	8,12	0,08	11,78
016_A	Blok LW - westgevel	1,50	18,52	14,47	6,43	18,13
016_B	Blok LW - westgevel	4,50	18,95	14,90	6,86	18,56
016_C	Blok LW - westgevel	7,50	18,88	14,83	6,79	18,49
016_D	Blok LW - westgevel	10,50	19,18	15,13	7,09	18,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_A	Blok LW - westgevel	1,50	12,87	8,82	0,78	12,48
017_B	Blok LW - westgevel	4,50	14,07	10,02	1,98	13,68
017_C	Blok LW - westgevel	7,50	14,82	10,77	2,73	14,43
017_D	Blok LW - westgevel	10,50	17,85	13,80	5,76	17,46
018_A	Blok LW - noordgevel	1,50	10,87	6,82	-1,22	10,48
018_B	Blok LW - noordgevel	4,50	11,99	7,94	-0,09	11,60
018_C	Blok LW - noordgevel	7,50	12,90	8,85	0,81	12,51
018_D	Blok LW - noordgevel	10,50	16,39	12,34	4,30	16,00
019_A	Blok LW - oostgevel	1,50	7,29	3,24	-4,80	6,90
019_B	Blok LW - oostgevel	4,50	8,32	4,27	-3,76	7,93
019_C	Blok LW - oostgevel	7,50	8,51	4,46	-3,58	8,12
019_D	Blok LW - oostgevel	10,50	8,55	4,50	-3,54	8,16
020_A	Blok LW - oostgevel	1,50	7,26	3,21	-4,83	6,87
020_B	Blok LW - oostgevel	4,50	8,29	4,24	-3,80	7,90
020_C	Blok LW - oostgevel	7,50	8,48	4,43	-3,60	8,09
020_D	Blok LW - oostgevel	10,50	8,53	4,48	-3,55	8,14
021_A	Blok LZW - oostgevel	1,50	6,15	2,10	-5,93	5,76
021_B	Blok LZW - oostgevel	4,50	7,59	3,55	-4,49	7,20
021_C	Blok LZW - oostgevel	7,50	8,09	4,04	-3,99	7,70
022_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	7,49	3,44	-4,60	7,10
022_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	8,97	4,92	-3,11	8,58
022_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	10,82	6,77	-1,26	10,43
023_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	9,75	5,70	-2,34	9,36
023_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	11,34	7,29	-0,75	10,95
023_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	13,29	9,24	1,21	12,90
024_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	10,81	6,76	-1,28	10,42
024_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	12,54	8,49	0,45	12,15
024_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	13,17	9,12	1,08	12,78
025_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	10,28	6,23	-1,80	9,89
025_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	11,55	7,50	-0,54	11,16
025_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	12,10	8,05	0,01	11,71
026_A	Blok LZO - noordgevel	1,50	9,07	5,02	-3,02	8,68
026_B	Blok LZO - noordgevel	4,50	10,14	6,09	-1,95	9,75
026_C	Blok LZO - noordgevel	7,50	10,53	6,48	-1,55	10,14
026_D	Blok LZO - noordgevel	10,50	10,58	6,53	-1,50	10,19
027_A	Blok LZO - westgevel	1,50	10,53	6,49	-1,55	10,14
027_B	Blok LZO - westgevel	4,50	11,79	7,74	-0,30	11,40
027_C	Blok LZO - westgevel	7,50	12,23	8,18	0,14	11,84
027_D	Blok LZO - westgevel	10,50	12,15	8,10	0,06	11,76
028_A	Blok LN - westgevel	1,50	10,42	6,37	-1,67	10,03
028_B	Blok LN - westgevel	4,50	11,59	7,54	-0,50	11,20
028_C	Blok LN - westgevel	7,50	12,11	8,06	0,03	11,72
028_D	Blok LN - westgevel	10,50	12,36	8,31	0,28	11,97
029_A	Blok LN - westgevel	1,50	10,35	6,30	-1,74	9,96
029_B	Blok LN - westgevel	4,50	11,45	7,40	-0,64	11,06
029_C	Blok LN - westgevel	7,50	11,84	7,79	-0,25	11,45
029_D	Blok LN - westgevel	10,50	12,01	7,97	-0,07	11,62
030_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	10,19	6,14	-1,90	9,80
030_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	11,22	7,17	-0,87	10,83
030_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	11,72	7,67	-0,37	11,33
030_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	11,72	7,67	-0,37	11,33
031_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	10,54	6,49	-1,55	10,15
031_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	11,82	7,77	-0,26	11,43
031_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	12,04	7,99	-0,05	11,65
031_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	12,06	8,01	-0,03	11,67
032_A	Blok LN - westgevel	1,50	7,68	3,63	-4,41	7,29
032_B	Blok LN - westgevel	4,50	8,69	4,64	-3,39	8,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
032_C	Blok LN - westgevel	7,50	11,27	7,22	-0,81	10,88
032_D	Blok LN - westgevel	10,50	13,09	9,04	1,01	12,70
033_A	Blok LNW - westgevel	1,50	14,49	10,44	2,40	14,10
033_B	Blok LNW - westgevel	4,50	15,48	11,43	3,39	15,09
033_C	Blok LNW - westgevel	7,50	15,96	11,91	3,88	15,57
033_D	Blok LNW - westgevel	10,50	18,09	14,05	6,01	17,70
034_A	Blok LNW - noordgevel	1,50	10,86	6,81	-1,22	10,47
034_B	Blok LNW - noordgevel	4,50	11,85	7,80	-0,23	11,46
034_C	Blok LNW - noordgevel	7,50	12,59	8,54	0,50	12,20
034_D	Blok LNW - noordgevel	10,50	14,06	10,01	1,98	13,67
035_A	Blok LNW - oostgevel	1,50	6,64	2,59	-5,45	6,25
035_B	Blok LNW - oostgevel	4,50	7,97	3,92	-4,12	7,58
035_C	Blok LNW - oostgevel	7,50	10,27	6,22	-1,82	9,88
035_D	Blok LNW - oostgevel	10,50	11,00	6,95	-1,09	10,61
036_A	Blok LNW - zuidgevel	1,50	11,18	7,13	-0,90	10,79
036_B	Blok LNW - zuidgevel	4,50	12,19	8,14	0,10	11,80
036_C	Blok LNW - zuidgevel	7,50	12,46	8,41	0,37	12,07
036_D	Blok LNW - zuidgevel	10,50	12,71	8,66	0,63	12,32
037_A	Blok K-N - noordgevel	1,50	12,16	8,11	0,08	11,77
037_B	Blok K-N - noordgevel	4,50	13,53	9,48	1,44	13,14
037_C	Blok K-N - noordgevel	7,50	14,49	10,44	2,40	14,10
037_D	Blok K-N - noordgevel	10,50	15,21	11,16	3,12	14,82
037_E	Blok K-N - noordgevel	13,50	13,70	9,65	1,61	13,31
038_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	8,43	4,39	-3,65	8,04
038_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	10,00	5,95	-2,08	9,61
038_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	11,05	7,00	-1,04	10,66
038_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	10,82	6,77	-1,27	10,43
038_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	4,75	0,71	-7,33	4,36
039_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	7,68	3,63	-4,41	7,29
039_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	8,85	4,80	-3,24	8,46
039_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	9,20	5,15	-2,89	8,81
039_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	7,71	3,66	-4,37	7,32
039_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	5,27	1,22	-6,82	4,88
040_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	9,85	5,80	-2,24	9,46
040_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	10,82	6,77	-1,27	10,43
040_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	11,12	7,07	-0,97	10,73
040_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	11,44	7,39	-0,64	11,05
040_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	11,00	6,95	-1,08	10,61
041_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	13,53	9,48	1,44	13,14
041_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	14,71	10,66	2,62	14,32
041_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	14,85	10,80	2,76	14,46
041_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	15,43	11,38	3,34	15,04
041_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	16,22	12,17	4,14	15,83
042_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	13,53	9,48	1,44	13,14
042_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	14,83	10,78	2,75	14,44
042_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	15,40	11,35	3,31	15,01
042_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	16,30	12,25	4,21	15,91
042_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	16,92	12,87	4,83	16,53
043_A	Blok K-Z - noordgevel	1,50	12,20	8,15	0,11	11,81
043_B	Blok K-Z - noordgevel	4,50	13,17	9,12	1,08	12,78
043_C	Blok K-Z - noordgevel	7,50	13,52	9,47	1,44	13,13
043_D	Blok K-Z - noordgevel	10,50	14,08	10,03	1,99	13,69
043_E	Blok K-Z - noordgevel	13,50	14,49	10,44	2,41	14,10
044_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	8,35	4,30	-3,74	7,96
044_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	9,35	5,30	-2,73	8,96
044_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	9,54	5,49	-2,55	9,15
044_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	8,99	4,94	-3,10	8,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
044_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	5,11	1,06	-6,98	4,72
045_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	8,31	4,26	-3,78	7,92
045_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	9,27	5,22	-2,82	8,88
045_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	9,45	5,40	-2,64	9,06
045_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	6,84	2,79	-5,24	6,45
045_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	1,80	-2,25	-10,28	1,41
046_A	Blok K-Z - zuidgevel	1,50	9,26	5,21	-2,83	8,87
046_B	Blok K-Z - zuidgevel	4,50	10,34	6,29	-1,74	9,95
046_C	Blok K-Z - zuidgevel	7,50	10,92	6,87	-1,17	10,53
046_D	Blok K-Z - zuidgevel	10,50	9,77	5,72	-2,32	9,38
046_E	Blok K-Z - zuidgevel	13,50	3,42	-0,63	-8,67	3,03
047_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	13,39	9,34	1,30	13,00
047_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	14,67	10,62	2,58	14,28
047_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	15,07	11,02	2,99	14,68
047_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	15,62	11,57	3,53	15,23
047_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	15,74	11,69	3,65	15,35
048_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	13,43	9,38	1,35	13,04
048_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	14,62	10,57	2,53	14,23
048_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	14,91	10,86	2,83	14,52
048_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	15,50	11,45	3,42	15,11
048_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	16,06	12,01	3,97	15,67
049_A	Blok J - noordgevel	1,50	14,93	10,88	2,84	14,54
049_B	Blok J - noordgevel	4,50	15,83	11,78	3,74	15,44
049_C	Blok J - noordgevel	7,50	16,73	12,68	4,65	16,34
049_D	Blok J - noordgevel	10,50	17,85	13,80	5,76	17,46
049_E	Blok J - noordgevel	13,50	19,17	15,12	7,08	18,78
050_A	Blok J - oostgevel	1,50	9,23	5,18	-2,86	8,84
050_B	Blok J - oostgevel	4,50	10,35	6,30	-1,74	9,96
050_C	Blok J - oostgevel	7,50	10,60	6,55	-1,49	10,21
050_D	Blok J - oostgevel	10,50	10,68	6,63	-1,40	10,29
050_E	Blok J - oostgevel	13,50	9,44	5,39	-2,65	9,05
051_A	Blok J - oostgevel	1,50	8,85	4,80	-3,23	8,46
051_B	Blok J - oostgevel	4,50	9,90	5,85	-2,18	9,51
051_C	Blok J - oostgevel	7,50	10,07	6,02	-2,01	9,68
051_D	Blok J - oostgevel	10,50	10,15	6,10	-1,94	9,76
051_E	Blok J - oostgevel	13,50	9,44	5,39	-2,65	9,05
052_A	Blok J - zuidgevel	1,50	10,67	6,62	-1,41	10,28
052_B	Blok J - zuidgevel	4,50	11,74	7,69	-0,35	11,35
052_C	Blok J - zuidgevel	7,50	14,11	10,06	2,02	13,72
052_D	Blok J - zuidgevel	10,50	14,33	10,28	2,24	13,94
052_E	Blok J - zuidgevel	13,50	9,84	5,79	-2,25	9,45
053_B	Blok J - westgevel	4,50	17,26	13,21	5,18	16,87
053_C	Blok J - westgevel	7,50	19,03	14,98	6,95	18,64
053_D	Blok J - westgevel	10,50	19,66	15,61	7,58	19,27
053_E	Blok J - westgevel	13,50	20,23	16,19	8,15	19,84
054_B	Blok J - westgevel	4,50	16,75	12,70	4,66	16,36
054_C	Blok J - westgevel	7,50	18,79	14,74	6,71	18,40
054_D	Blok J - westgevel	10,50	19,73	15,68	7,65	19,34
054_E	Blok J - westgevel	13,50	20,34	16,29	8,26	19,95
055_B	Blok H - westgevel	4,50	16,26	12,21	4,17	15,87
055_C	Blok H - westgevel	7,50	18,49	14,44	6,41	18,10
055_D	Blok H - westgevel	10,50	20,86	16,81	8,77	20,47
055_E	Blok H - westgevel	13,50	21,66	17,61	9,58	21,27
055_F	Blok H - westgevel	16,50	21,37	17,32	9,28	20,98
056_E	Blok H - westgevel	13,50	21,67	17,62	9,58	21,28
057_A	Blok GGB-N - westgevel	1,50	15,15	11,10	3,07	14,76
057_B	Blok GGB-N - westgevel	4,50	16,05	12,00	3,96	15,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
057_C	Blok GGB-N - westgevel	7,50	17,55	13,50	5,46	17,16
057_D	Blok GGB-N - westgevel	10,50	19,16	15,11	7,07	18,77
058_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	14,22	10,18	2,14	13,83
058_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	15,03	10,98	2,94	14,64
058_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	15,64	11,59	3,55	15,25
058_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	16,80	12,75	4,72	16,41
059_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	13,66	9,61	1,58	13,27
059_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	14,57	10,52	2,49	14,18
059_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	15,09	11,04	3,00	14,70
059_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	16,10	12,05	4,02	15,71
060_A	Blok GGB-N - oostgevel	1,50	9,35	5,30	-2,74	8,96
060_B	Blok GGB-N - oostgevel	4,50	10,60	6,55	-1,49	10,21
060_C	Blok GGB-N - oostgevel	7,50	11,09	7,04	-0,99	10,70
060_D	Blok GGB-N - oostgevel	10,50	11,31	7,27	-0,77	10,92
061_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	10,89	6,84	-1,20	10,50
061_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	12,21	8,16	0,13	11,82
061_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	13,04	8,99	0,96	12,65
061_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	13,91	9,86	1,82	13,52
062_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	10,54	6,49	-1,54	10,15
062_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	11,30	7,25	-0,78	10,91
062_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	12,29	8,24	0,20	11,90
062_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	14,65	10,60	2,56	14,26
063_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	7,67	3,62	-4,42	7,28
063_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	8,09	4,04	-4,00	7,70
063_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	8,22	4,17	-3,87	7,83
063_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	4,35	0,30	-7,74	3,96
064_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	9,51	5,46	-2,58	9,12
064_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	9,85	5,80	-2,23	9,46
064_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	9,88	5,83	-2,21	9,49
064_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	8,54	4,49	-3,55	8,15
065_A	Blok GGB-Z - westgevel	1,50	12,85	8,80	0,76	12,46
065_B	Blok GGB-Z - westgevel	4,50	13,49	9,44	1,40	13,10
065_C	Blok GGB-Z - westgevel	7,50	14,58	10,53	2,49	14,19
065_D	Blok GGB-Z - westgevel	10,50	16,12	12,07	4,04	15,73
066_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	12,54	8,49	0,45	12,15
066_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	13,39	9,34	1,30	13,00
066_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	14,54	10,49	2,45	14,15
066_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	16,75	12,70	4,66	16,36
067_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	12,69	8,64	0,60	12,30
067_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	13,90	9,85	1,81	13,51
067_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	14,75	10,70	2,67	14,36
067_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	15,37	11,32	3,28	14,98
068_A	Blok MNO - westgevel	1,50	0,30	-3,75	-11,79	-0,09
068_B	Blok MNO - westgevel	4,50	1,89	-2,16	-10,19	1,50
068_C	Blok MNO - westgevel	7,50	5,69	1,64	-6,39	5,30
068_D	Blok MNO - westgevel	10,50	5,73	1,68	-6,36	5,34
068_E	Blok MNO - westgevel	13,50	5,71	1,66	-6,37	5,32
069_A	Blok MNO - noordgevel	1,50	5,56	1,51	-6,53	5,17
069_B	Blok MNO - noordgevel	4,50	6,63	2,58	-5,46	6,24
069_C	Blok MNO - noordgevel	7,50	7,14	3,09	-4,95	6,75
069_D	Blok MNO - noordgevel	10,50	0,96	-3,09	-11,12	0,57
069_E	Blok MNO - noordgevel	13,50	0,49	-3,56	-11,60	0,10
070_A	Blok MNO - oostgevel	1,50	5,90	1,85	-6,18	5,51
070_B	Blok MNO - oostgevel	4,50	6,45	2,40	-5,63	6,06
070_C	Blok MNO - oostgevel	7,50	6,55	2,50	-5,54	6,16
070_D	Blok MNO - oostgevel	10,50	--	--	--	--
070_E	Blok MNO - oostgevel	13,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
071_A	Blok MNO - zuidgevel	1,50	4,36	0,31	-7,73	3,97
071_B	Blok MNO - zuidgevel	4,50	5,28	1,23	-6,81	4,89
071_C	Blok MNO - zuidgevel	7,50	5,46	1,41	-6,63	5,07
071_D	Blok MNO - zuidgevel	10,50	4,03	-0,02	-8,06	3,64
071_E	Blok MNO - zuidgevel	13,50	4,05	0,00	-8,04	3,66
072_A	Blok MNW - noordgevel	1,50	4,35	0,30	-7,73	3,96
072_B	Blok MNW - noordgevel	4,50	5,17	1,12	-6,92	4,78
072_C	Blok MNW - noordgevel	7,50	5,28	1,23	-6,80	4,89
072_D	Blok MNW - noordgevel	10,50	4,21	0,16	-7,87	3,82
073_A	Blok MN - noordgevel	1,50	3,62	-0,43	-8,47	3,23
073_B	Blok MN - noordgevel	4,50	4,60	0,55	-7,49	4,21
073_C	Blok MN - noordgevel	7,50	4,73	0,68	-7,35	4,34
074_A	Blok MN - noordgevel	1,50	3,28	-0,77	-8,80	2,89
074_B	Blok MN - noordgevel	4,50	4,24	0,19	-7,85	3,85
074_C	Blok MN - noordgevel	7,50	5,34	1,29	-6,75	4,95
075_A	Blok 2N - oostgevel	1,50	1,88	-2,17	-10,21	1,49
075_B	Blok 2N - oostgevel	4,50	3,54	-0,51	-8,55	3,15
075_C	Blok 2N - oostgevel	7,50	5,42	1,37	-6,67	5,03
076_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	5,95	1,90	-6,13	5,56
076_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	6,92	2,87	-5,16	6,53
076_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	7,33	3,28	-4,76	6,94
077_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	4,67	0,62	-7,42	4,28
077_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	6,43	2,38	-5,65	6,04
077_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	6,90	2,85	-5,19	6,51
078_A	Blok MNW - zuidgevel	1,50	3,56	-0,49	-8,52	3,17
078_B	Blok MNW - zuidgevel	4,50	4,59	0,54	-7,50	4,20
078_C	Blok MNW - zuidgevel	7,50	6,01	1,96	-6,08	5,62
078_D	Blok MNW - zuidgevel	10,50	6,85	2,80	-5,24	6,46
079_A	Blok MNW - oostgevel	1,50	4,11	0,06	-7,98	3,72
079_B	Blok MNW - oostgevel	4,50	5,20	1,15	-6,89	4,81
079_C	Blok MNW - oostgevel	7,50	5,68	1,63	-6,40	5,29
079_D	Blok MNW - oostgevel	10,50	1,99	-2,06	-10,10	1,60
080_A	Blok MW - oostgevel	1,50	3,16	-0,89	-8,93	2,77
080_B	Blok MW - oostgevel	4,50	4,17	0,12	-7,91	3,78
080_C	Blok MW - oostgevel	7,50	4,37	0,32	-7,72	3,98
081_A	Blok MW - oostgevel	1,50	4,81	0,76	-7,28	4,42
081_B	Blok MW - oostgevel	4,50	5,80	1,75	-6,29	5,41
081_C	Blok MW - oostgevel	7,50	5,99	1,94	-6,09	5,60
082_A	Blok MZW - oostgevel	1,50	4,56	0,51	-7,52	4,17
082_B	Blok MZW - oostgevel	4,50	5,78	1,73	-6,31	5,39
082_C	Blok MZW - oostgevel	7,50	6,43	2,38	-5,66	6,04
082_D	Blok MZW - oostgevel	10,50	4,50	0,45	-7,59	4,11
083_A	Blok MZW - noordgevel	1,50	3,85	-0,20	-8,23	3,46
083_B	Blok MZW - noordgevel	4,50	4,78	0,73	-7,30	4,39
083_C	Blok MZW - noordgevel	7,50	5,82	1,77	-6,27	5,43
083_D	Blok MZW - noordgevel	10,50	6,62	2,57	-5,47	6,23
084_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	4,54	0,49	-7,55	4,15
084_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	6,29	2,24	-5,80	5,90
084_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	6,71	2,66	-5,37	6,32
085_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	4,92	0,87	-7,16	4,53
085_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	5,95	1,90	-6,13	5,56
085_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	6,70	2,65	-5,38	6,31
086_A	Blok MZO - westgevel	1,50	5,31	1,26	-6,78	4,92
086_B	Blok MZO - westgevel	4,50	6,50	2,45	-5,58	6,11
086_C	Blok MZO - westgevel	7,50	6,69	2,64	-5,39	6,30
086_D	Blok MZO - westgevel	10,50	5,89	1,84	-6,19	5,50
086_E	Blok MZO - westgevel	13,50	5,32	1,27	-6,77	4,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
087_A	Blok MZO - noordgevel	1,50	4,86	0,81	-7,23	4,47
087_B	Blok MZO - noordgevel	4,50	5,99	1,94	-6,10	5,60
087_C	Blok MZO - noordgevel	7,50	6,58	2,54	-5,50	6,19
087_D	Blok MZO - noordgevel	10,50	5,57	1,52	-6,52	5,18
087_E	Blok MZO - noordgevel	13,50	5,61	1,56	-6,48	5,22
088_A	Blok MZO - oostgevel	1,50	5,13	1,08	-6,95	4,74
088_B	Blok MZO - oostgevel	4,50	5,79	1,74	-6,30	5,40
088_C	Blok MZO - oostgevel	7,50	5,90	1,85	-6,19	5,51
088_D	Blok MZO - oostgevel	10,50	--	--	--	--
088_E	Blok MZO - oostgevel	13,50	--	--	--	--
089_A	Blok MZO - zuidgevel	1,50	3,31	-0,74	-8,77	2,92
089_B	Blok MZO - zuidgevel	4,50	4,04	-0,01	-8,04	3,65
089_C	Blok MZO - zuidgevel	7,50	4,22	0,17	-7,86	3,83
089_D	Blok MZO - zuidgevel	10,50	2,62	-1,43	-9,46	2,23
089_E	Blok MZO - zuidgevel	13,50	0,93	-3,12	-11,16	0,54
090_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	2,80	-1,25	-9,29	2,41
090_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	3,59	-0,46	-8,49	3,20
090_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	3,76	-0,29	-8,33	3,37
091_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	5,30	1,25	-6,78	4,91
091_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	6,06	2,01	-6,02	5,67
091_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	6,23	2,18	-5,85	5,84
092_A	Blok MZW- zuidgevel	1,50	5,23	1,18	-6,85	4,84
092_B	Blok MZW- zuidgevel	4,50	5,87	1,82	-6,21	5,48
092_C	Blok MZW- zuidgevel	7,50	6,00	1,95	-6,09	5,61
092_D	Blok MZW- zuidgevel	10,50	6,04	1,99	-6,04	5,65
093_A	Blok MZW - westgevel	1,50	7,15	3,10	-4,93	6,76
093_B	Blok MZW - westgevel	4,50	7,76	3,71	-4,33	7,37
093_C	Blok MZW - westgevel	7,50	7,92	3,87	-4,16	7,53
093_D	Blok MZW - westgevel	10,50	8,02	3,97	-4,07	7,63
094_A	Blok MW - westgevel	1,50	7,09	3,04	-5,00	6,70
094_B	Blok MW - westgevel	4,50	8,00	3,95	-4,09	7,61
094_C	Blok MW - westgevel	7,50	8,16	4,11	-3,92	7,77
095_A	Blok MW - westgevel	1,50	7,19	3,14	-4,89	6,80
095_B	Blok MW - westgevel	4,50	8,15	4,10	-3,93	7,76
095_C	Blok MW - westgevel	7,50	8,32	4,27	-3,76	7,93
096_A	Blok MNW - westgevel	1,50	8,09	4,04	-4,00	7,70
096_B	Blok MNW - westgevel	4,50	9,04	4,99	-3,05	8,65
096_C	Blok MNW - westgevel	7,50	9,39	5,34	-2,70	9,00
096_D	Blok MNW - westgevel	10,50	9,64	5,59	-2,45	9,25
097_A	Blok MO - westgevel	1,50	5,11	1,06	-6,98	4,72
097_B	Blok MO - westgevel	4,50	6,10	2,05	-5,99	5,71
097_C	Blok MO - westgevel	7,50	6,30	2,25	-5,78	5,91
098_A	Blok MO - noordgevel	1,50	6,55	2,50	-5,54	6,16
098_B	Blok MO - noordgevel	4,50	7,26	3,21	-4,83	6,87
098_C	Blok MO - noordgevel	7,50	7,38	3,33	-4,71	6,99
099_A	Blok MO - oostgevel	1,50	5,41	1,36	-6,68	5,02
099_B	Blok MO - oostgevel	4,50	5,98	1,93	-6,10	5,59
099_C	Blok MO - oostgevel	7,50	6,09	2,04	-6,00	5,70
100_A	Blok NNW - noordgevel	1,50	7,67	3,62	-4,42	7,28
100_B	Blok NNW - noordgevel	4,50	8,60	4,55	-3,49	8,21
100_C	Blok NNW - noordgevel	7,50	8,81	4,76	-3,28	8,42
100_D	Blok NNW - noordgevel	10,50	8,32	4,27	-3,76	7,93
101_A	Blok NN - noordgevel	1,50	7,04	2,99	-5,04	6,65
101_B	Blok NN - noordgevel	4,50	7,92	3,87	-4,16	7,53
101_C	Blok NN - noordgevel	7,50	8,10	4,05	-3,98	7,71
102_A	Blok NN - noordgevel	1,50	6,61	2,56	-5,47	6,22
102_B	Blok NN - noordgevel	4,50	7,45	3,40	-4,64	7,06

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
102_C	Blok NN - noordgevel	7,50	7,63	3,58	-4,46	7,24
103_A	Blok NN - noordgevel	1,50	6,85	2,80	-5,24	6,46
103_B	Blok NN - noordgevel	4,50	7,63	3,58	-4,46	7,24
103_C	Blok NN - noordgevel	7,50	7,78	3,73	-4,31	7,39
104_A	Blok NNO - noordgevel	1,50	8,30	4,25	-3,79	7,91
104_B	Blok NNO - noordgevel	4,50	9,00	4,95	-3,09	8,61
104_C	Blok NNO - noordgevel	7,50	9,18	5,13	-2,91	8,79
105_A	Blok NNO - oostgevel	1,50	6,18	2,13	-5,91	5,79
105_B	Blok NNO - oostgevel	4,50	6,72	2,67	-5,37	6,33
105_C	Blok NNO - oostgevel	7,50	6,81	2,76	-5,27	6,42
106_A	Blok NO - oostgevel	1,50	5,99	1,94	-6,10	5,60
106_B	Blok NO - oostgevel	4,50	6,52	2,47	-5,57	6,13
106_C	Blok NO - oostgevel	7,50	6,61	2,56	-5,47	6,22
106_D	Blok NO - oostgevel	10,50	--	--	--	--
107a_A	Blok NO - oostgevel	1,50	5,31	1,26	-6,78	4,92
107a_B	Blok NO - oostgevel	4,50	5,85	1,80	-6,23	5,46
107a_C	Blok NO - oostgevel	7,50	5,99	1,95	-6,09	5,60
107a_D	Blok NO - oostgevel	10,50	--	--	--	--
107b_A	Blok NO - oostgevel	1,50	4,81	0,76	-7,27	4,42
107b_B	Blok NO - oostgevel	4,50	5,32	1,27	-6,77	4,93
107b_C	Blok NO - oostgevel	7,50	5,42	1,37	-6,66	5,03
107b_D	Blok NO - oostgevel	10,50	--	--	--	--
108a_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	3,93	-0,12	-8,16	3,54
108a_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	4,60	0,56	-7,48	4,21
108a_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	4,77	0,72	-7,32	4,38
108a_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	--	--	--	--
108a_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	--	--	--	--
108b_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	4,61	0,56	-7,48	4,22
108b_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	5,21	1,16	-6,88	4,82
108b_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	5,31	1,26	-6,77	4,92
108b_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	--	--	--	--
108b_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	--	--	--	--
109_A	Blok NZO - zuidgevel	1,50	-2,34	-6,39	-14,42	-2,73
109_B	Blok NZO - zuidgevel	4,50	-1,93	-5,98	-14,01	-2,32
109_C	Blok NZO - zuidgevel	7,50	-1,86	-5,91	-13,94	-2,25
109_D	Blok NZO - zuidgevel	10,50	--	--	--	--
109_E	Blok NZO - zuidgevel	13,50	--	--	--	--
110_A	Blok NZO - westgevel	1,50	5,30	1,25	-6,78	4,91
110_B	Blok NZO - westgevel	4,50	6,67	2,62	-5,42	6,28
110_C	Blok NZO - westgevel	7,50	6,90	2,85	-5,19	6,51
110_D	Blok NZO - westgevel	10,50	6,97	2,92	-5,12	6,58
110_E	Blok NZO - westgevel	13,50	6,43	2,38	-5,66	6,04
111_A	Blok NZO - noordgevel	1,50	6,22	2,17	-5,87	5,83
111_B	Blok NZO - noordgevel	4,50	7,18	3,13	-4,91	6,79
111_C	Blok NZO - noordgevel	7,50	7,76	3,71	-4,33	7,37
111_D	Blok NZO - noordgevel	10,50	6,55	2,50	-5,54	6,16
111_E	Blok NZO - noordgevel	13,50	6,21	2,16	-5,88	5,82
112_A	Blok NZO - westgevel	1,50	7,26	3,21	-4,83	6,87
112_B	Blok NZO - westgevel	4,50	8,26	4,21	-3,83	7,87
112_C	Blok NZO - westgevel	7,50	7,42	3,37	-4,67	7,03
112_D	Blok NZO - westgevel	10,50	7,58	3,53	-4,50	7,19
112_E	Blok NZO - westgevel	13,50	6,75	2,70	-5,34	6,36
113_A	Blok NO - westgevel	1,50	6,28	2,23	-5,80	5,89
113_B	Blok NO - westgevel	4,50	7,31	3,26	-4,78	6,92
113_C	Blok NO - westgevel	7,50	6,13	2,08	-5,95	5,74
113_D	Blok NO - westgevel	10,50	6,32	2,27	-5,77	5,93
114_A	Blok NO - westgevel	1,50	5,55	1,50	-6,53	5,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
114_B	Blok NO - westgevel	4,50	6,52	2,47	-5,56	6,13
114_C	Blok NO - westgevel	7,50	5,85	1,80	-6,23	5,46
114_D	Blok NO - westgevel	10,50	5,91	1,86	-6,17	5,52
115_A	Blok NNO - westgevel	1,50	4,02	-0,03	-8,07	3,63
115_B	Blok NNO - westgevel	4,50	5,95	1,90	-6,14	5,56
115_C	Blok NNO - westgevel	7,50	6,06	2,01	-6,03	5,67
116_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	4,21	0,16	-7,88	3,82
116_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	5,20	1,15	-6,89	4,81
116_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	5,15	1,10	-6,93	4,76
117_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	2,61	-1,44	-9,48	2,22
117_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	3,59	-0,46	-8,50	3,20
117_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	3,79	-0,26	-8,30	3,40
118_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	2,49	-1,56	-9,59	2,10
118_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	3,61	-0,44	-8,48	3,22
118_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	4,20	0,15	-7,89	3,81
119_A	Blok NW - oostgevel	1,50	2,96	-1,09	-9,13	2,57
119_B	Blok NW - oostgevel	4,50	3,97	-0,08	-8,12	3,58
119_C	Blok NW - oostgevel	7,50	4,16	0,11	-7,92	3,77
120_A	Blok NW - oostgevel	1,50	4,89	0,84	-7,20	4,50
120_B	Blok NW - oostgevel	4,50	5,72	1,67	-6,37	5,33
120_C	Blok NW - oostgevel	7,50	5,87	1,82	-6,22	5,48
121_A	Blok NW - zuidgevel	1,50	6,34	2,29	-5,75	5,95
121_B	Blok NW - zuidgevel	4,50	7,26	3,21	-4,83	6,87
121_C	Blok NW - zuidgevel	7,50	7,39	3,34	-4,69	7,00
122_A	Blok NW - westgevel	1,50	5,97	1,92	-6,12	5,58
122_B	Blok NW - westgevel	4,50	8,44	4,39	-3,65	8,05
122_C	Blok NW - westgevel	7,50	8,93	4,88	-3,16	8,54
123_A	Blok NW - westgevel	1,50	7,05	3,00	-5,04	6,66
123_B	Blok NW - westgevel	4,50	8,46	4,41	-3,63	8,07
123_C	Blok NW - westgevel	7,50	8,88	4,83	-3,21	8,49
124_A	Blok NNW - westgevel	1,50	6,57	2,52	-5,52	6,18
124_B	Blok NNW - westgevel	4,50	8,11	4,06	-3,98	7,72
124_C	Blok NNW - westgevel	7,50	8,57	4,52	-3,51	8,18
124_D	Blok NNW - westgevel	10,50	8,66	4,61	-3,43	8,27
125_A	Blok OW - westgevel	1,50	9,16	5,11	-2,93	8,77
125_B	Blok OW - westgevel	4,50	10,80	6,75	-1,29	10,41
125_C	Blok OW - westgevel	7,50	11,46	7,41	-0,63	11,07
126_A	Blok OW - westgevel	1,50	8,94	4,89	-3,14	8,55
126_B	Blok OW - westgevel	4,50	10,50	6,45	-1,59	10,11
126_C	Blok OW - westgevel	7,50	11,08	7,03	-1,01	10,69
127_A	Blok ONW - westgevel	1,50	9,91	5,86	-2,17	9,52
127_B	Blok ONW - westgevel	4,50	11,43	7,38	-0,65	11,04
127_C	Blok ONW - westgevel	7,50	11,95	7,90	-0,13	11,56
127_D	Blok ONW - westgevel	10,50	11,65	7,60	-0,44	11,26
128_A	Blok ONW - noordgevel	1,50	9,56	5,51	-2,53	9,17
128_B	Blok ONW - noordgevel	4,50	10,68	6,63	-1,41	10,29
128_C	Blok ONW - noordgevel	7,50	11,17	7,12	-0,92	10,78
128_D	Blok ONW - noordgevel	10,50	11,28	7,23	-0,80	10,89
129_A	Blok ON - noordgevel	1,50	9,42	5,37	-2,66	9,03
129_B	Blok ON - noordgevel	4,50	10,47	6,42	-1,61	10,08
129_C	Blok ON - noordgevel	7,50	10,92	6,88	-1,16	10,53
130_A	Blok ON - noordgevel	1,50	9,07	5,02	-3,02	8,68
130_B	Blok ON - noordgevel	4,50	10,22	6,17	-1,87	9,83
130_C	Blok ON - noordgevel	7,50	10,86	6,81	-1,23	10,47
131_A	Blok ON - oostgevel	1,50	5,34	1,30	-6,74	4,95
131_B	Blok ON - oostgevel	4,50	7,31	3,26	-4,78	6,92
131_C	Blok ON - oostgevel	7,50	7,58	3,53	-4,50	7,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
132_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	4,48	0,43	-7,60	4,09
132_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	6,32	2,27	-5,76	5,93
132_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	6,52	2,47	-5,57	6,13
133_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	4,18	0,13	-7,90	3,79
133_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	5,68	1,63	-6,41	5,29
133_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	6,64	2,59	-5,45	6,25
134_A	Blok ONW - zuidgevel	1,50	4,07	0,02	-8,02	3,68
134_B	Blok ONW - zuidgevel	4,50	4,91	0,86	-7,18	4,52
134_C	Blok ONW - zuidgevel	7,50	5,83	1,79	-6,25	5,44
134_D	Blok ONW - zuidgevel	10,50	7,46	3,41	-4,62	7,07
135_A	Blok ONW - oostgevel	1,50	5,07	1,02	-7,02	4,68
135_B	Blok ONW - oostgevel	4,50	6,19	2,14	-5,90	5,80
135_C	Blok ONW - oostgevel	7,50	6,93	2,88	-5,15	6,54
135_D	Blok ONW - oostgevel	10,50	6,67	2,62	-5,42	6,28
136_A	Blok OW - oostgevel	1,50	6,78	2,73	-5,31	6,39
136_B	Blok OW - oostgevel	4,50	7,77	3,72	-4,32	7,38
136_C	Blok OW - oostgevel	7,50	8,02	3,97	-4,07	7,63
137_A	Blok OW - oostgevel	1,50	7,45	3,40	-4,64	7,06
137_B	Blok OW - oostgevel	4,50	8,39	4,34	-3,69	8,00
137_C	Blok OW - oostgevel	7,50	8,57	4,52	-3,52	8,18
138_A	Blok OW - zuidgevel	1,50	5,22	1,17	-6,87	4,83
138_B	Blok OW - zuidgevel	4,50	6,53	2,48	-5,56	6,14
138_C	Blok OW - zuidgevel	7,50	6,78	2,73	-5,31	6,39
139_A	Blok OO - zuidgevel	1,50	6,65	2,60	-5,43	6,26
139_B	Blok OO - zuidgevel	4,50	7,86	3,81	-4,23	7,47
139_C	Blok OO - zuidgevel	7,50	7,99	3,94	-4,10	7,60
140_A	Blok OO - westgevel	1,50	9,52	5,47	-2,56	9,13
140_B	Blok OO - westgevel	4,50	10,62	6,57	-1,47	10,23
140_C	Blok OO - westgevel	7,50	10,88	6,83	-1,20	10,49
141_A	Blok OO - westgevel	1,50	8,23	4,18	-3,86	7,84
141_B	Blok OO - westgevel	4,50	9,18	5,13	-2,91	8,79
141_C	Blok OO - westgevel	7,50	9,54	5,50	-2,54	9,15
142_A	Blok OO - noordgevel	1,50	8,89	4,84	-3,20	8,50
142_B	Blok OO - noordgevel	4,50	10,13	6,08	-1,96	9,74
142_C	Blok OO - noordgevel	7,50	10,39	6,34	-1,70	10,00
143_A	Blok OO - oostgevel	1,50	6,13	2,08	-5,95	5,74
143_B	Blok OO - oostgevel	4,50	7,76	3,71	-4,33	7,37
143_C	Blok OO - oostgevel	7,50	7,98	3,93	-4,10	7,59
144_A	Blok OO - oostgevel	1,50	7,05	3,00	-5,04	6,66
144_B	Blok OO - oostgevel	4,50	7,96	3,91	-4,12	7,57
144_C	Blok OO - oostgevel	7,50	8,11	4,06	-3,98	7,72
145_A	Blok OZO - oostgevel	1,50	6,82	2,77	-5,27	6,43
145_B	Blok OZO - oostgevel	4,50	7,78	3,73	-4,31	7,39
145_C	Blok OZO - oostgevel	7,50	6,34	2,29	-5,75	5,95
146_A	Blok OZO - zuidgevel	1,50	7,43	3,38	-4,66	7,04
146_B	Blok OZO - zuidgevel	4,50	7,82	3,77	-4,26	7,43
146_C	Blok OZO - zuidgevel	7,50	7,88	3,83	-4,21	7,49
147_A	Blok OZO - westgevel	1,50	8,62	4,57	-3,47	8,23
147_B	Blok OZO - westgevel	4,50	10,61	6,56	-1,47	10,22
147_C	Blok OZO - westgevel	7,50	10,97	6,92	-1,12	10,58
148_A	Blok OZO - noordgevel	1,50	9,71	5,66	-2,38	9,32
148_B	Blok OZO - noordgevel	4,50	10,77	6,72	-1,32	10,38
148_C	Blok OZO - noordgevel	7,50	11,02	6,97	-1,07	10,63
149_A	Blok OZW - oostgevel	1,50	7,58	3,53	-4,50	7,19
149_B	Blok OZW - oostgevel	4,50	8,92	4,87	-3,17	8,53
149_C	Blok OZW - oostgevel	7,50	9,11	5,06	-2,97	8,72
150_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	6,56	2,51	-5,53	6,17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
150_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	7,13	3,08	-4,95	6,74
150_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	7,23	3,18	-4,85	6,84
150b_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	7,12	3,07	-4,97	6,73
150b_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	7,64	3,59	-4,44	7,25
150b_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	7,73	3,68	-4,36	7,34
151_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	7,12	3,07	-4,96	6,73
151_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	7,73	3,68	-4,36	7,34
151_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	7,83	3,78	-4,25	7,44
152_A	Blok OZW - westgevel	1,50	9,21	5,16	-2,88	8,82
152_B	Blok OZW - westgevel	4,50	10,47	6,42	-1,62	10,08
152_C	Blok OZW - westgevel	7,50	10,97	6,92	-1,11	10,58
153_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	10,00	5,95	-2,09	9,61
153_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	11,29	7,24	-0,79	10,90
153_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	11,74	7,69	-0,34	11,35
154_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	10,26	6,21	-1,82	9,87
154_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	11,33	7,28	-0,76	10,94
154_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	11,60	7,55	-0,48	11,21
155_A	Blok NZ - westgevel	1,50	7,64	3,59	-4,45	7,25
155_B	Blok NZ - westgevel	4,50	8,98	4,93	-3,11	8,59
156_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	8,08	4,03	-4,01	7,69
156_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	9,43	5,38	-2,65	9,04
157_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	7,69	3,64	-4,39	7,30
157_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	8,76	4,71	-3,33	8,37
158_A	Blok 4Z - oostgevel	1,50	4,84	0,79	-7,25	4,45
158_B	Blok 4Z - oostgevel	4,50	5,62	1,57	-6,46	5,23
159_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	5,28	1,23	-6,81	4,89
159_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	5,85	1,80	-6,23	5,46
160_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	6,36	2,31	-5,73	5,97
160_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	6,96	2,91	-5,13	6,57
161_B	Blok E - westgevel	5,50	23,50	19,45	11,41	23,11
161_C	Blok E - westgevel	8,50	24,43	20,38	12,34	24,04
161_D	Blok E - westgevel	11,50	25,27	21,22	13,18	24,88
162_B	Blok E - noordgevel	5,50	16,83	12,78	4,74	16,44
162_C	Blok E - noordgevel	8,50	20,00	15,95	7,92	19,61
162_D	Blok E - noordgevel	11,50	21,56	17,51	9,47	21,17
163_B	Blok E - noordgevel	5,50	17,39	13,34	5,30	17,00
163_C	Blok E - noordgevel	8,50	19,14	15,09	7,06	18,75
163_D	Blok E - noordgevel	11,50	20,25	16,20	8,16	19,86
164_B	Blok E - oostgevel	5,50	10,47	6,42	-1,61	10,08
164_C	Blok E - oostgevel	8,50	11,56	7,51	-0,53	11,17
164_D	Blok E - oostgevel	11,50	12,24	8,19	0,16	11,85
165_B	Blok E - zuidgevel	5,50	16,38	12,33	4,29	15,99
165_C	Blok E - zuidgevel	8,50	16,91	12,86	4,82	16,52
165_D	Blok E - zuidgevel	11,50	10,82	6,77	-1,27	10,43
166_B	Blok E - zuidgevel	5,50	16,05	12,00	3,96	15,66
166_C	Blok E - zuidgevel	8,50	16,72	12,67	4,63	16,33
166_D	Blok E - zuidgevel	11,50	11,36	7,31	-0,72	10,97
167_B	Blok E - westgevel	5,50	21,64	17,59	9,55	21,25
167_C	Blok E - westgevel	8,50	22,64	18,59	10,55	22,25
167_D	Blok E - westgevel	11,50	23,13	19,08	11,04	22,74
168_B	Blok E - westgevel	5,50	23,58	19,53	11,49	23,19
168_C	Blok E - westgevel	8,50	24,46	20,41	12,37	24,07
168_D	Blok E - westgevel	11,50	25,21	21,16	13,13	24,82
169_B	Blok E - westgevel	5,50	21,40	17,35	9,32	21,01
169_C	Blok E - westgevel	8,50	22,53	18,48	10,44	22,14
169_D	Blok E - westgevel	11,50	23,76	19,71	11,68	23,37
170_B	Blok E - noordgevel	5,50	18,72	14,67	6,63	18,33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
170_C	Blok E - noordgevel	8,50	20,29	16,24	8,20	19,90
170_D	Blok E - noordgevel	11,50	21,88	17,83	9,80	21,49
171_B	Blok E - oostgevel	5,50	12,53	8,48	0,44	12,14
171_C	Blok E - oostgevel	8,50	14,13	10,08	2,05	13,74
171_D	Blok E - oostgevel	11,50	14,97	10,92	2,88	14,58
172_B	Blok E - oostgevel	5,50	13,28	9,23	1,19	12,89
172_C	Blok E - oostgevel	8,50	14,64	10,59	2,55	14,25
172_D	Blok E - oostgevel	11,50	15,33	11,28	3,24	14,94
173_B	Blok E - oostgevel	5,50	13,50	9,45	1,41	13,11
173_C	Blok E - oostgevel	8,50	14,38	10,33	2,29	13,99
173_D	Blok E - oostgevel	11,50	15,09	11,04	3,00	14,70
174_B	Blok G - westgevel	5,50	22,01	17,96	9,93	21,62
174_C	Blok G - westgevel	8,50	23,14	19,09	11,06	22,75
174_D	Blok G - westgevel	11,50	24,45	20,40	12,36	24,06
175_B	Blok G - zuidgevel	5,50	16,66	12,61	4,58	16,27
175_C	Blok G - zuidgevel	8,50	17,78	13,73	5,69	17,39
175_D	Blok G - zuidgevel	11,50	18,94	14,89	6,86	18,55
176_B	Blok G - oostgevel	5,50	13,21	9,16	1,13	12,82
176_C	Blok G - oostgevel	8,50	15,35	11,30	3,27	14,96
176_D	Blok G - oostgevel	11,50	16,46	12,41	4,37	16,07
177_B	Blok G - zuidgevel	5,50	14,06	10,01	1,98	13,67
177_C	Blok G - zuidgevel	8,50	16,79	12,74	4,71	16,40
177_D	Blok G - zuidgevel	11,50	18,32	14,27	6,23	17,93
178_A	Blok F - westgevel	1,50	21,51	17,46	9,43	21,12
178_B	Blok F - westgevel	4,50	22,34	18,29	10,25	21,95
178_C	Blok F - westgevel	7,50	23,43	19,38	11,34	23,04
178_D	Blok F - westgevel	10,50	24,65	20,60	12,57	24,26
179_A	Blok F - westgevel	1,50	21,66	17,62	9,58	21,27
179_B	Blok F - westgevel	4,50	22,56	18,51	10,47	22,17
179_C	Blok F - westgevel	7,50	23,84	19,79	11,75	23,45
179_D	Blok F - westgevel	10,50	25,06	21,01	12,97	24,67
179_E	Blok F - westgevel	13,50	27,68	23,63	15,59	27,29
179_F	Blok F - westgevel	16,50	28,80	24,75	16,71	28,41
180_A	Blok F - noordwestgevel	1,50	19,96	15,91	7,87	19,57
180_B	Blok F - noordwestgevel	4,50	21,08	17,03	8,99	20,69
180_C	Blok F - noordwestgevel	7,50	22,43	18,38	10,35	22,04
180_D	Blok F - noordwestgevel	10,50	23,82	19,77	11,73	23,43
180_E	Blok F - noordwestgevel	13,50	26,57	22,52	14,48	26,18
180_F	Blok F - noordwestgevel	16,50	27,58	23,53	15,49	27,19
181_A	Blok F - noordgevel	1,50	16,96	12,91	4,87	16,57
181_B	Blok F - noordgevel	4,50	17,47	13,42	5,39	17,08
181_C	Blok F - noordgevel	7,50	18,41	14,36	6,33	18,02
181_D	Blok F - noordgevel	10,50	19,37	15,32	7,28	18,98
181_E	Blok F - noordgevel	13,50	22,63	18,58	10,54	22,24
181_F	Blok F - noordgevel	16,50	23,36	19,32	11,28	22,97
182_A	Blok F - oostgevel	1,50	7,56	3,51	-4,53	7,17
182_B	Blok F - oostgevel	4,50	8,64	4,59	-3,44	8,25
182_C	Blok F - oostgevel	7,50	8,84	4,79	-3,25	8,45
182_D	Blok F - oostgevel	10,50	8,93	4,88	-3,16	8,54
182_E	Blok F - oostgevel	13,50	7,29	3,24	-4,79	6,90
182_F	Blok F - oostgevel	16,50	6,97	2,92	-5,12	6,58
183_A	Blok F - zuidgevel	1,50	12,73	8,68	0,64	12,34
183_B	Blok F - zuidgevel	4,50	13,70	9,66	1,62	13,31
183_C	Blok F - zuidgevel	7,50	16,94	12,89	4,85	16,55
183_D	Blok F - zuidgevel	10,50	18,70	14,65	6,61	18,31
183_E	Blok F - zuidgevel	13,50	19,79	15,74	7,71	19,40
183_F	Blok F - zuidgevel	16,50	20,65	16,60	8,56	20,26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Ruyterweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
184_A	Blok F - oostgevel	1,50	8,83	4,78	-3,25	8,44
184_B	Blok F - oostgevel	4,50	9,66	5,61	-2,43	9,27
184_C	Blok F - oostgevel	7,50	10,46	6,41	-1,62	10,07
184_D	Blok F - oostgevel	10,50	10,79	6,74	-1,29	10,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	blok LN - noordgevel	1,50	60,51	57,24	48,09	60,24
001_B	blok LN - noordgevel	4,50	61,03	57,77	48,61	60,76
001_C	blok LN - noordgevel	7,50	60,97	57,71	48,55	60,70
001_D	blok LN - noordgevel	10,50	60,73	57,46	48,31	60,46
002_A	Blok LN - noordgevel	1,50	60,72	57,46	48,30	60,45
002_B	Blok LN - noordgevel	4,50	61,23	57,97	48,80	60,96
002_C	Blok LN - noordgevel	7,50	61,15	57,89	48,73	60,88
002_D	Blok LN - noordgevel	10,50	60,90	57,63	48,48	60,63
003_A	Blok LN - noordgevel	1,50	60,98	57,72	48,56	60,71
003_B	Blok LN - noordgevel	4,50	61,48	58,21	49,06	61,21
003_C	Blok LN - noordgevel	7,50	61,37	58,11	48,95	61,10
003_D	Blok LN - noordgevel	10,50	61,09	57,83	48,68	60,82
004_A	Blok LN - oostgevel	1,50	56,00	52,80	43,70	55,77
004_B	Blok LN - oostgevel	4,50	56,86	53,63	44,53	56,62
004_C	Blok LN - oostgevel	7,50	56,91	53,69	44,58	56,67
004_D	Blok LN - oostgevel	10,50	56,81	53,59	44,50	56,57
005_A	Blok LN - oostgevel	1,50	51,89	48,68	39,61	51,66
005_B	Blok LN - oostgevel	4,50	53,43	50,21	41,11	53,19
005_C	Blok LN - oostgevel	7,50	53,78	50,55	41,45	53,54
005_D	Blok LN - oostgevel	10,50	53,89	50,68	41,58	53,66
006_A	Blok LN - oostgevel	1,50	48,66	45,42	36,31	48,41
006_B	Blok LN - oostgevel	4,50	49,87	46,63	37,51	49,62
006_C	Blok LN - oostgevel	7,50	50,68	47,43	38,32	50,42
006_D	Blok LN - oostgevel	10,50	51,01	47,78	38,67	50,76
007_A	Blok LZO - oostgevel	1,50	47,91	44,68	35,58	47,67
007_B	Blok LZO - oostgevel	4,50	48,76	45,53	36,42	48,51
007_C	Blok LZO - oostgevel	7,50	49,66	46,43	37,32	49,41
007_D	Blok LZO - oostgevel	10,50	50,16	46,93	37,85	49,92
008_A	Blok LZO - zuidgevel	1,50	38,17	35,09	26,60	38,13
008_B	Blok LZO - zuidgevel	4,50	38,71	35,63	27,15	38,68
008_C	Blok LZO - zuidgevel	7,50	39,48	36,39	27,90	39,44
008_D	Blok LZO - zuidgevel	10,50	40,58	37,52	29,06	40,56
009_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	39,32	36,28	27,96	39,34
009_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	39,71	36,65	28,32	39,72
009_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	40,25	37,14	28,80	40,23
010_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	41,04	37,89	29,49	40,99
010_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	41,62	38,43	30,04	41,55
010_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	42,03	38,79	30,41	41,94
011_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	40,24	37,00	28,97	40,23
011_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	41,11	37,80	29,75	41,06
011_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	41,83	38,44	30,36	41,74
012_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	40,94	37,60	29,57	40,88
012_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	41,75	38,35	30,32	41,67
012_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	42,49	39,01	30,96	42,36
013_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	39,93	36,13	28,10	39,65
013_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	40,86	37,07	29,03	40,59
013_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	41,74	37,95	29,91	41,47
014_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	39,69	35,93	27,90	39,43
014_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	40,61	36,86	28,82	40,36
014_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	41,47	37,72	29,68	41,22
015_A	Blok LZW - westgevel	1,50	44,84	41,48	32,47	44,55
015_B	Blok LZW - westgevel	4,50	46,08	42,74	33,71	45,80
015_C	Blok LZW - westgevel	7,50	47,10	43,76	34,74	46,82
016_A	Blok LW - westgevel	1,50	47,14	43,84	34,75	46,87
016_B	Blok LW - westgevel	4,50	48,44	45,14	36,04	48,16
016_C	Blok LW - westgevel	7,50	49,42	46,13	37,03	49,15
016_D	Blok LW - westgevel	10,50	49,79	46,51	37,41	49,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
017_A	Blok LW - westgevel	1,50	50,16	46,89	37,77	49,89
017_B	Blok LW - westgevel	4,50	51,77	48,50	39,37	51,50
017_C	Blok LW - westgevel	7,50	52,26	48,99	39,86	51,99
017_D	Blok LW - westgevel	10,50	52,37	49,09	39,96	52,10
018_A	Blok LW - noordgevel	1,50	48,79	45,53	36,38	48,52
018_B	Blok LW - noordgevel	4,50	50,54	47,28	38,12	50,27
018_C	Blok LW - noordgevel	7,50	51,02	47,76	38,61	50,75
018_D	Blok LW - noordgevel	10,50	51,22	47,96	38,82	50,95
019_A	Blok LW - oostgevel	1,50	41,43	38,22	29,15	41,20
019_B	Blok LW - oostgevel	4,50	43,29	40,07	31,00	43,06
019_C	Blok LW - oostgevel	7,50	43,88	40,66	31,59	43,65
019_D	Blok LW - oostgevel	10,50	44,32	41,09	32,07	44,09
020_A	Blok LW - oostgevel	1,50	40,01	36,81	27,80	39,80
020_B	Blok LW - oostgevel	4,50	41,51	38,31	29,30	41,30
020_C	Blok LW - oostgevel	7,50	42,61	39,42	30,41	42,40
020_D	Blok LW - oostgevel	10,50	43,48	40,28	31,39	43,29
021_A	Blok LZW - oostgevel	1,50	37,82	34,67	25,71	37,64
021_B	Blok LZW - oostgevel	4,50	39,17	36,03	27,09	39,00
021_C	Blok LZW - oostgevel	7,50	40,46	37,33	28,44	40,31
022_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	37,73	34,55	25,53	37,53
022_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	38,95	35,79	26,77	38,76
022_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	40,21	37,05	28,05	40,02
023_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	36,94	33,76	24,74	36,74
023_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	38,31	35,13	26,12	38,11
023_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	39,65	36,48	27,48	39,46
024_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	36,64	33,48	24,48	36,45
024_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	37,96	34,82	25,83	37,78
024_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	39,19	36,05	27,08	39,02
025_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	36,23	33,06	24,06	36,04
025_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	37,50	34,33	25,34	37,31
025_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	38,84	35,69	26,71	38,66
026_A	Blok LZO - noordgevel	1,50	36,79	33,58	24,54	36,57
026_B	Blok LZO - noordgevel	4,50	37,60	34,41	25,37	37,39
026_C	Blok LZO - noordgevel	7,50	38,76	35,58	26,56	38,56
026_D	Blok LZO - noordgevel	10,50	40,70	37,56	28,60	40,53
027_A	Blok LZO - westgevel	1,50	34,56	31,34	22,39	34,35
027_B	Blok LZO - westgevel	4,50	35,37	32,17	23,24	35,18
027_C	Blok LZO - westgevel	7,50	36,49	33,28	24,36	36,29
027_D	Blok LZO - westgevel	10,50	37,86	34,65	25,75	37,67
028_A	Blok LN - westgevel	1,50	35,87	32,65	23,66	35,65
028_B	Blok LN - westgevel	4,50	36,72	33,50	24,54	36,51
028_C	Blok LN - westgevel	7,50	37,61	34,40	25,47	37,41
028_D	Blok LN - westgevel	10,50	39,23	35,94	27,14	39,02
029_A	Blok LN - westgevel	1,50	31,70	28,51	19,78	31,55
029_B	Blok LN - westgevel	4,50	33,50	30,31	21,56	33,35
029_C	Blok LN - westgevel	7,50	35,26	32,05	23,25	35,09
029_D	Blok LN - westgevel	10,50	37,99	34,69	25,91	37,78
030_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	30,37	27,46	19,20	30,47
030_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	31,96	29,05	20,78	32,06
030_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	33,62	30,69	22,41	33,71
030_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	36,22	33,15	24,78	36,22
031_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	33,07	30,07	21,53	33,06
031_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	34,11	31,12	22,64	34,12
031_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	35,20	32,17	23,68	35,19
031_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	37,18	34,04	25,49	37,10
032_A	Blok LN - westgevel	1,50	54,78	51,51	42,35	54,51
032_B	Blok LN - westgevel	4,50	55,65	52,38	43,22	55,38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
032_C	Blok LN - westgevel	7,50	55,62	52,36	43,20	55,35
032_D	Blok LN - westgevel	10,50	55,49	52,23	43,07	55,22
033_A	Blok LNW - westgevel	1,50	56,00	52,73	43,58	55,73
033_B	Blok LNW - westgevel	4,50	56,93	53,66	44,50	56,66
033_C	Blok LNW - westgevel	7,50	57,02	53,76	44,60	56,75
033_D	Blok LNW - westgevel	10,50	56,94	53,67	44,52	56,67
034_A	Blok LNW - noordgevel	1,50	60,37	57,10	47,94	60,10
034_B	Blok LNW - noordgevel	4,50	60,94	57,68	48,52	60,67
034_C	Blok LNW - noordgevel	7,50	60,91	57,64	48,48	60,64
034_D	Blok LNW - noordgevel	10,50	60,67	57,40	48,25	60,40
035_A	Blok LNW - oostgevel	1,50	54,93	51,66	42,51	54,66
035_B	Blok LNW - oostgevel	4,50	55,77	52,51	43,35	55,50
035_C	Blok LNW - oostgevel	7,50	55,74	52,48	43,32	55,47
035_D	Blok LNW - oostgevel	10,50	55,61	52,35	43,19	55,34
036_A	Blok LNW - zuidgevel	1,50	43,30	40,05	30,95	43,05
036_B	Blok LNW - zuidgevel	4,50	45,16	41,91	32,80	44,90
036_C	Blok LNW - zuidgevel	7,50	45,73	42,48	33,37	45,47
036_D	Blok LNW - zuidgevel	10,50	45,84	42,59	33,50	45,59
037_A	Blok K-N - noordgevel	1,50	48,88	45,61	36,46	48,61
037_B	Blok K-N - noordgevel	4,50	50,41	47,15	37,99	50,14
037_C	Blok K-N - noordgevel	7,50	51,41	48,15	38,99	51,14
037_D	Blok K-N - noordgevel	10,50	51,67	48,41	39,25	51,40
037_E	Blok K-N - noordgevel	13,50	52,00	48,74	39,59	51,73
038_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	45,24	41,90	32,90	44,97
038_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	46,40	43,08	34,06	46,13
038_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	47,41	44,10	35,08	47,15
038_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	47,98	44,69	35,71	47,73
038_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	48,07	44,80	35,86	47,84
039_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	44,08	40,84	32,08	43,90
039_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	45,07	41,81	33,03	44,88
039_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	45,89	42,61	33,81	45,69
039_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	46,68	43,39	34,57	46,47
039_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	46,95	43,67	34,89	46,75
040_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	36,70	33,71	25,68	36,82
040_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	37,27	34,26	26,22	37,38
040_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	37,68	34,63	26,57	37,76
040_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	38,61	35,52	27,45	38,67
040_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	39,71	36,62	28,54	39,77
041_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	36,09	32,68	23,88	35,82
041_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	37,26	33,88	25,05	37,00
041_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	38,27	34,91	26,05	38,02
041_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	39,27	35,94	27,07	39,03
041_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	40,13	36,81	27,93	39,89
042_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	38,90	35,60	26,57	38,64
042_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	40,41	37,12	28,07	40,15
042_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	41,70	38,41	29,36	41,44
042_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	42,19	38,92	29,87	41,94
042_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	42,19	38,92	29,87	41,94
042_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	43,42	40,15	31,09	43,17
042_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	43,42	40,15	31,09	43,17
043_A	Blok K-Z - noordgevel	1,50	35,15	31,87	23,52	35,05
043_A	Blok K-Z - noordgevel	1,50	35,15	31,87	23,52	35,05
043_B	Blok K-Z - noordgevel	4,50	35,97	32,70	24,33	35,87
043_B	Blok K-Z - noordgevel	4,50	35,97	32,70	24,33	35,87
043_C	Blok K-Z - noordgevel	7,50	36,73	33,42	25,04	36,61
043_C	Blok K-Z - noordgevel	7,50	36,73	33,42	25,04	36,61
043_D	Blok K-Z - noordgevel	10,50	37,90	34,59	26,15	37,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
043_D	Blok K-Z - noordgevel	10,50	37,90	34,59	26,15	37,76
043_E	Blok K-Z - noordgevel	13,50	38,76	35,65	27,09	38,69
043_E	Blok K-Z - noordgevel	13,50	38,76	35,65	27,09	38,69
044_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	43,45	39,96	31,55	43,23
044_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	43,45	39,96	31,55	43,23
044_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	44,45	40,93	32,53	44,22
044_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	44,45	40,93	32,53	44,22
044_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	45,35	41,78	33,40	45,10
044_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	45,35	41,78	33,40	45,10
044_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	46,01	42,47	34,08	45,77
044_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	46,01	42,47	34,08	45,77
044_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	45,91	42,50	34,13	45,74
044_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	45,91	42,50	34,13	45,74
045_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	44,64	40,81	32,59	44,31
045_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	44,64	40,81	32,59	44,31
045_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	45,92	42,05	33,87	45,58
045_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	45,92	42,05	33,87	45,58
045_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	46,77	42,91	34,73	46,43
045_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	46,77	42,91	34,73	46,43
045_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	47,23	43,40	35,22	46,91
045_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	47,23	43,40	35,22	46,91
045_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	47,27	43,53	35,33	46,98
045_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	47,27	43,53	35,33	46,98
046_A	Blok K-Z - zuidgevel	1,50	48,65	44,62	36,59	48,27
046_A	Blok K-Z - zuidgevel	1,50	48,65	44,62	36,59	48,27
046_B	Blok K-Z - zuidgevel	4,50	50,41	46,38	38,35	50,03
046_B	Blok K-Z - zuidgevel	4,50	50,41	46,38	38,35	50,03
046_C	Blok K-Z - zuidgevel	7,50	50,84	46,82	38,78	50,46
046_C	Blok K-Z - zuidgevel	7,50	50,84	46,82	38,78	50,46
046_D	Blok K-Z - zuidgevel	10,50	50,93	46,93	38,90	50,56
046_D	Blok K-Z - zuidgevel	10,50	50,93	46,93	38,90	50,56
046_E	Blok K-Z - zuidgevel	13,50	50,99	47,03	39,00	50,64
046_E	Blok K-Z - zuidgevel	13,50	50,99	47,03	39,00	50,64
047_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	36,70	32,88	24,63	36,36
047_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	36,70	32,88	24,63	36,36
047_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	38,43	34,57	26,37	38,09
047_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	38,43	34,57	26,37	38,09
047_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	38,83	35,00	26,78	38,50
047_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	38,83	35,00	26,78	38,50
047_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	39,32	35,53	27,29	39,00
047_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	39,32	35,53	27,29	39,00
047_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	39,76	35,98	27,74	39,45
047_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	39,76	35,98	27,74	39,45
048_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	34,22	30,75	22,09	33,96
048_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	34,22	30,75	22,09	33,96
048_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	35,42	31,92	23,31	35,15
048_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	35,42	31,92	23,31	35,15
048_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	36,27	32,78	24,17	36,01
048_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	36,27	32,78	24,17	36,01
048_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	37,08	33,61	24,99	36,83
048_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	37,08	33,61	24,99	36,83
048_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	37,91	34,49	25,89	37,68
048_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	37,91	34,49	25,89	37,68
049_A	Blok J - noordgevel	1,50	31,99	28,74	19,90	31,79
049_A	Blok J - noordgevel	1,50	31,99	28,74	19,90	31,79
049_B	Blok J - noordgevel	4,50	32,84	29,61	20,79	32,66
049_B	Blok J - noordgevel	4,50	32,84	29,61	20,79	32,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
049_C	Blok J - noordgevel	7,50	33,78	30,61	21,80	33,63
049_C	Blok J - noordgevel	7,50	33,78	30,61	21,80	33,63
049_D	Blok J - noordgevel	10,50	34,79	31,54	22,68	34,59
049_D	Blok J - noordgevel	10,50	34,79	31,54	22,68	34,59
049_E	Blok J - noordgevel	13,50	36,18	32,92	24,03	35,97
049_E	Blok J - noordgevel	13,50	36,18	32,92	24,03	35,97
050_A	Blok J - oostgevel	1,50	36,04	32,30	24,05	35,74
050_A	Blok J - oostgevel	1,50	36,04	32,30	24,05	35,74
050_B	Blok J - oostgevel	4,50	37,25	33,52	25,28	36,96
050_B	Blok J - oostgevel	4,50	37,25	33,52	25,28	36,96
050_C	Blok J - oostgevel	7,50	37,96	34,25	26,00	37,68
050_C	Blok J - oostgevel	7,50	37,96	34,25	26,00	37,68
050_D	Blok J - oostgevel	10,50	38,71	35,07	26,80	38,45
050_D	Blok J - oostgevel	10,50	38,71	35,07	26,80	38,45
050_E	Blok J - oostgevel	13,50	39,51	35,93	27,62	39,27
050_E	Blok J - oostgevel	13,50	39,51	35,93	27,62	39,27
051_A	Blok J - oostgevel	1,50	40,77	36,88	28,70	40,42
051_A	Blok J - oostgevel	1,50	40,77	36,88	28,70	40,42
051_B	Blok J - oostgevel	4,50	42,38	38,47	30,32	42,03
051_B	Blok J - oostgevel	4,50	42,38	38,47	30,32	42,03
051_C	Blok J - oostgevel	7,50	42,61	38,73	30,57	42,27
051_C	Blok J - oostgevel	7,50	42,61	38,73	30,57	42,27
051_D	Blok J - oostgevel	10,50	42,88	39,05	30,87	42,56
051_D	Blok J - oostgevel	10,50	42,88	39,05	30,87	42,56
051_E	Blok J - oostgevel	13,50	43,22	39,50	31,35	42,95
051_E	Blok J - oostgevel	13,50	43,22	39,50	31,35	42,95
052_A	Blok J - zuidgevel	1,50	51,42	47,37	39,34	51,03
052_A	Blok J - zuidgevel	1,50	51,42	47,37	39,34	51,03
052_B	Blok J - zuidgevel	4,50	52,48	48,43	40,40	52,09
052_B	Blok J - zuidgevel	4,50	52,48	48,43	40,40	52,09
052_C	Blok J - zuidgevel	7,50	52,29	48,25	40,21	51,90
052_C	Blok J - zuidgevel	7,50	52,29	48,25	40,21	51,90
052_D	Blok J - zuidgevel	10,50	52,18	48,14	40,10	51,79
052_D	Blok J - zuidgevel	10,50	52,18	48,14	40,10	51,79
052_E	Blok J - zuidgevel	13,50	52,19	48,17	40,13	51,81
052_E	Blok J - zuidgevel	13,50	52,19	48,17	40,13	51,81
053_B	Blok J - westgevel	4,50	33,85	30,08	21,91	33,56
053_B	Blok J - westgevel	4,50	33,85	30,08	21,91	33,56
053_C	Blok J - westgevel	7,50	35,48	31,71	23,55	35,19
053_C	Blok J - westgevel	7,50	35,48	31,71	23,55	35,19
053_D	Blok J - westgevel	10,50	36,69	32,90	24,76	36,39
053_D	Blok J - westgevel	10,50	36,69	32,90	24,76	36,39
053_E	Blok J - westgevel	13,50	37,69	33,75	25,57	37,32
053_E	Blok J - westgevel	13,50	37,69	33,75	25,57	37,32
054_B	Blok J - westgevel	4,50	32,50	28,90	20,71	32,28
054_B	Blok J - westgevel	4,50	32,50	28,90	20,71	32,28
054_C	Blok J - westgevel	7,50	35,71	31,97	23,83	35,44
054_C	Blok J - westgevel	7,50	35,71	31,97	23,83	35,44
054_D	Blok J - westgevel	10,50	37,19	33,36	25,23	36,88
054_D	Blok J - westgevel	10,50	37,19	33,36	25,23	36,88
054_E	Blok J - westgevel	13,50	37,74	33,75	25,63	37,36
054_E	Blok J - westgevel	13,50	37,74	33,75	25,63	37,36
055_B	Blok H - westgevel	4,50	29,20	25,72	17,44	29,02
055_B	Blok H - westgevel	4,50	29,20	25,72	17,44	29,02
055_C	Blok H - westgevel	7,50	31,09	27,61	19,36	30,91
055_C	Blok H - westgevel	7,50	31,09	27,61	19,36	30,91
055_D	Blok H - westgevel	10,50	32,71	28,99	20,61	32,39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
055_D	Blok H - westgevel	10,50	32,71	28,99	20,61	32,39
055_E	Blok H - westgevel	13,50	33,39	29,57	21,22	33,03
055_E	Blok H - westgevel	13,50	33,39	29,57	21,22	33,03
055_F	Blok H - westgevel	16,50	37,13	33,31	24,96	36,77
055_F	Blok H - westgevel	16,50	37,13	33,31	24,96	36,77
056_E	Blok H - westgevel	13,50	33,66	29,99	21,42	33,32
056_E	Blok H - westgevel	13,50	33,66	29,99	21,42	33,32
057_A	Blok GGB-N - westgevel	1,50	46,13	42,87	33,71	45,86
057_A	Blok GGB-N - westgevel	1,50	46,13	42,87	33,71	45,86
057_B	Blok GGB-N - westgevel	4,50	47,53	44,27	35,11	47,26
057_B	Blok GGB-N - westgevel	4,50	47,53	44,27	35,11	47,26
057_C	Blok GGB-N - westgevel	7,50	48,25	44,98	35,83	47,98
057_C	Blok GGB-N - westgevel	7,50	48,25	44,98	35,83	47,98
057_D	Blok GGB-N - westgevel	10,50	48,59	45,33	36,17	48,32
057_D	Blok GGB-N - westgevel	10,50	48,59	45,33	36,17	48,32
058_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	50,99	47,74	38,58	50,72
058_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	50,99	47,74	38,58	50,72
058_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	52,66	49,40	40,25	52,39
058_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	52,66	49,40	40,25	52,39
058_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	53,31	50,05	40,89	53,04
058_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	53,31	50,05	40,89	53,04
058_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	53,52	50,25	41,10	53,25
058_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	53,52	50,25	41,10	53,25
059_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	51,58	48,32	39,16	51,31
059_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	51,58	48,32	39,16	51,31
059_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	53,27	50,01	40,85	53,00
059_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	53,27	50,01	40,85	53,00
059_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	53,87	50,60	41,45	53,60
059_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	53,87	50,60	41,45	53,60
059_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	54,04	50,77	41,62	53,77
059_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	54,04	50,77	41,62	53,77
060_A	Blok GGB-N - oostgevel	1,50	48,47	45,20	36,05	48,20
060_A	Blok GGB-N - oostgevel	1,50	48,47	45,20	36,05	48,20
060_B	Blok GGB-N - oostgevel	4,50	50,08	46,82	37,67	49,81
060_B	Blok GGB-N - oostgevel	4,50	50,08	46,82	37,67	49,81
060_C	Blok GGB-N - oostgevel	7,50	50,94	47,68	38,52	50,67
060_C	Blok GGB-N - oostgevel	7,50	50,94	47,68	38,52	50,67
060_D	Blok GGB-N - oostgevel	10,50	51,09	47,83	38,68	50,82
060_D	Blok GGB-N - oostgevel	10,50	51,09	47,83	38,68	50,82
061_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	31,22	27,64	19,55	31,03
061_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	31,22	27,64	19,55	31,03
061_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	31,91	28,39	20,30	31,75
061_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	31,91	28,39	20,30	31,75
061_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	32,89	29,42	21,32	32,75
061_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	32,89	29,42	21,32	32,75
061_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	34,06	30,61	22,50	33,93
061_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	34,06	30,61	22,50	33,93
062_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	32,68	28,97	20,88	32,43
062_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	32,68	28,97	20,88	32,43
062_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	33,50	29,83	21,74	33,27
062_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	33,50	29,83	21,74	33,27
062_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	34,31	30,67	22,57	34,09
062_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	34,31	30,67	22,57	34,09
062_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	35,33	31,71	23,60	35,12
062_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	35,33	31,71	23,60	35,12
063_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	55,61	51,56	43,53	55,22
063_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	55,61	51,56	43,53	55,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
063_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	56,25	52,21	44,18	55,86
063_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	56,25	52,21	44,18	55,86
063_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	56,28	52,23	44,20	55,89
063_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	56,28	52,23	44,20	55,89
063_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	56,09	52,05	44,02	55,70
063_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	56,09	52,05	44,02	55,70
064_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	56,40	52,36	44,32	56,01
064_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	56,40	52,36	44,32	56,01
064_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	56,94	52,89	44,86	56,55
064_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	56,94	52,89	44,86	56,55
064_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	56,87	52,83	44,80	56,48
064_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	56,87	52,83	44,80	56,48
064_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	56,61	52,56	44,53	56,22
064_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	56,61	52,56	44,53	56,22
065_A	Blok GGB-Z - westgevel	1,50	50,79	46,74	38,71	50,40
065_A	Blok GGB-Z - westgevel	1,50	50,79	46,74	38,71	50,40
065_B	Blok GGB-Z - westgevel	4,50	51,86	47,82	39,78	51,47
065_B	Blok GGB-Z - westgevel	4,50	51,86	47,82	39,78	51,47
065_C	Blok GGB-Z - westgevel	7,50	51,94	47,90	39,86	51,55
065_C	Blok GGB-Z - westgevel	7,50	51,94	47,90	39,86	51,55
065_D	Blok GGB-Z - westgevel	10,50	51,84	47,81	39,77	51,46
065_D	Blok GGB-Z - westgevel	10,50	51,84	47,81	39,77	51,46
066_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	32,63	29,44	20,55	32,45
066_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	32,63	29,44	20,55	32,45
066_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	33,29	30,11	21,26	33,12
066_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	33,29	30,11	21,26	33,12
066_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	34,04	30,88	22,04	33,88
066_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	34,04	30,88	22,04	33,88
066_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	35,09	31,92	23,09	34,93
066_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	35,09	31,92	23,09	34,93
067_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	33,02	29,85	20,99	32,86
067_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	33,02	29,85	20,99	32,86
067_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	33,74	30,59	21,77	33,59
067_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	33,74	30,59	21,77	33,59
067_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	34,56	31,44	22,67	34,44
067_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	34,56	31,44	22,67	34,44
067_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	35,96	32,92	24,24	35,90
067_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	35,96	32,92	24,24	35,90
068_A	Blok MNO - westgevel	1,50	39,88	36,76	27,80	39,72
068_A	Blok MNO - westgevel	1,50	39,88	36,76	27,80	39,72
068_B	Blok MNO - westgevel	4,50	41,31	38,19	29,24	41,15
068_B	Blok MNO - westgevel	4,50	41,31	38,19	29,24	41,15
068_C	Blok MNO - westgevel	7,50	43,06	39,95	31,01	42,91
068_C	Blok MNO - westgevel	7,50	43,06	39,95	31,01	42,91
068_D	Blok MNO - westgevel	10,50	49,84	46,64	37,55	49,61
068_D	Blok MNO - westgevel	10,50	49,84	46,64	37,55	49,61
068_E	Blok MNO - westgevel	13,50	51,59	48,42	39,37	51,39
068_E	Blok MNO - westgevel	13,50	51,59	48,42	39,37	51,39
069_A	Blok MNO - noordgevel	1,50	55,25	53,03	44,90	55,76
069_A	Blok MNO - noordgevel	1,50	55,25	53,03	44,90	55,76
069_B	Blok MNO - noordgevel	4,50	56,83	54,64	46,53	57,36
069_B	Blok MNO - noordgevel	4,50	56,83	54,64	46,53	57,36
069_C	Blok MNO - noordgevel	7,50	57,32	55,10	46,96	57,82
069_C	Blok MNO - noordgevel	7,50	57,32	55,10	46,96	57,82
069_D	Blok MNO - noordgevel	10,50	57,30	55,07	46,93	57,80
069_D	Blok MNO - noordgevel	10,50	57,30	55,07	46,93	57,80
069_E	Blok MNO - noordgevel	13,50	57,29	55,06	46,92	57,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
069_E	Blok MNO - noordgevel	13,50	57,29	55,06	46,92	57,79
070_A	Blok MNO - oostgevel	1,50	61,20	59,16	51,17	61,85
070_A	Blok MNO - oostgevel	1,50	61,20	59,16	51,17	61,85
070_B	Blok MNO - oostgevel	4,50	62,32	60,29	52,28	62,97
070_B	Blok MNO - oostgevel	4,50	62,32	60,29	52,28	62,97
070_C	Blok MNO - oostgevel	7,50	62,48	60,45	52,44	63,13
070_C	Blok MNO - oostgevel	7,50	62,48	60,45	52,44	63,13
070_D	Blok MNO - oostgevel	10,50	62,41	60,38	52,38	63,06
070_D	Blok MNO - oostgevel	10,50	62,41	60,38	52,38	63,06
070_E	Blok MNO - oostgevel	13,50	62,23	60,20	52,21	62,88
070_E	Blok MNO - oostgevel	13,50	62,23	60,20	52,21	62,88
071_A	Blok MNO - zuidgevel	1,50	52,72	50,68	42,69	53,37
071_A	Blok MNO - zuidgevel	1,50	52,72	50,68	42,69	53,37
071_B	Blok MNO - zuidgevel	4,50	54,60	52,57	44,57	55,25
071_B	Blok MNO - zuidgevel	4,50	54,60	52,57	44,57	55,25
071_C	Blok MNO - zuidgevel	7,50	54,84	52,81	44,82	55,49
071_C	Blok MNO - zuidgevel	7,50	54,84	52,81	44,82	55,49
071_D	Blok MNO - zuidgevel	10,50	55,42	53,38	45,38	56,06
071_D	Blok MNO - zuidgevel	10,50	55,42	53,38	45,38	56,06
071_E	Blok MNO - zuidgevel	13,50	55,96	53,93	45,93	56,61
071_E	Blok MNO - zuidgevel	13,50	55,96	53,93	45,93	56,61
072_A	Blok MNW - noordgevel	1,50	54,95	51,80	42,77	54,76
072_A	Blok MNW - noordgevel	1,50	54,95	51,80	42,77	54,76
072_B	Blok MNW - noordgevel	4,50	56,50	53,32	44,26	56,29
072_B	Blok MNW - noordgevel	4,50	56,50	53,32	44,26	56,29
072_C	Blok MNW - noordgevel	7,50	56,78	53,60	44,56	56,57
072_C	Blok MNW - noordgevel	7,50	56,78	53,60	44,56	56,57
072_D	Blok MNW - noordgevel	10,50	56,99	53,83	44,79	56,79
072_D	Blok MNW - noordgevel	10,50	56,99	53,83	44,79	56,79
073_A	Blok MN - noordgevel	1,50	54,04	50,97	42,04	53,91
073_A	Blok MN - noordgevel	1,50	54,04	50,97	42,04	53,91
073_B	Blok MN - noordgevel	4,50	55,57	52,46	43,49	55,41
073_B	Blok MN - noordgevel	4,50	55,57	52,46	43,49	55,41
073_C	Blok MN - noordgevel	7,50	56,09	53,00	44,04	55,94
073_C	Blok MN - noordgevel	7,50	56,09	53,00	44,04	55,94
074_A	Blok MN - noordgevel	1,50	53,03	50,12	41,35	53,01
074_A	Blok MN - noordgevel	1,50	53,03	50,12	41,35	53,01
074_B	Blok MN - noordgevel	4,50	54,31	51,38	42,61	54,28
074_B	Blok MN - noordgevel	4,50	54,31	51,38	42,61	54,28
074_C	Blok MN - noordgevel	7,50	55,20	52,29	43,53	55,19
074_C	Blok MN - noordgevel	7,50	55,20	52,29	43,53	55,19
075_A	Blok 2N - oostgevel	1,50	43,55	40,39	31,37	43,36
075_A	Blok 2N - oostgevel	1,50	43,55	40,39	31,37	43,36
075_B	Blok 2N - oostgevel	4,50	44,99	41,82	32,80	44,79
075_B	Blok 2N - oostgevel	4,50	44,99	41,82	32,80	44,79
075_C	Blok 2N - oostgevel	7,50	46,29	43,12	34,08	46,09
075_C	Blok 2N - oostgevel	7,50	46,29	43,12	34,08	46,09
076_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	38,10	35,90	27,86	38,64
076_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	38,10	35,90	27,86	38,64
076_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	39,32	37,12	29,08	39,86
076_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	39,32	37,12	29,08	39,86
076_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	40,60	38,41	30,36	41,15
076_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	40,60	38,41	30,36	41,15
077_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	40,50	38,39	30,36	41,10
077_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	40,50	38,39	30,36	41,10
077_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	41,30	39,18	31,15	41,89
077_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	41,30	39,18	31,15	41,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
077_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	42,26	40,13	32,11	42,85
077_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	42,26	40,13	32,11	42,85
078_A	Blok MNW - zuidgevel	1,50	39,38	37,26	29,24	39,97
078_A	Blok MNW - zuidgevel	1,50	39,38	37,26	29,24	39,97
078_B	Blok MNW - zuidgevel	4,50	40,35	38,22	30,19	40,93
078_B	Blok MNW - zuidgevel	4,50	40,35	38,22	30,19	40,93
078_C	Blok MNW - zuidgevel	7,50	41,27	39,11	31,07	41,83
078_C	Blok MNW - zuidgevel	7,50	41,27	39,11	31,07	41,83
078_D	Blok MNW - zuidgevel	10,50	42,52	40,29	32,22	43,04
078_D	Blok MNW - zuidgevel	10,50	42,52	40,29	32,22	43,04
079_A	Blok MNW - oostgevel	1,50	39,98	37,85	29,79	40,56
079_A	Blok MNW - oostgevel	1,50	39,98	37,85	29,79	40,56
079_B	Blok MNW - oostgevel	4,50	40,96	38,80	30,74	41,52
079_B	Blok MNW - oostgevel	4,50	40,96	38,80	30,74	41,52
079_C	Blok MNW - oostgevel	7,50	42,16	39,96	31,87	42,69
079_C	Blok MNW - oostgevel	7,50	42,16	39,96	31,87	42,69
079_D	Blok MNW - oostgevel	10,50	44,52	42,20	34,02	44,96
079_D	Blok MNW - oostgevel	10,50	44,52	42,20	34,02	44,96
080_A	Blok MW - oostgevel	1,50	40,54	38,41	30,37	41,12
080_A	Blok MW - oostgevel	1,50	40,54	38,41	30,37	41,12
080_B	Blok MW - oostgevel	4,50	41,73	39,56	31,48	42,28
080_B	Blok MW - oostgevel	4,50	41,73	39,56	31,48	42,28
080_C	Blok MW - oostgevel	7,50	43,07	40,83	32,71	43,57
080_C	Blok MW - oostgevel	7,50	43,07	40,83	32,71	43,57
081_A	Blok MW - oostgevel	1,50	39,93	37,72	29,62	40,45
081_A	Blok MW - oostgevel	1,50	39,93	37,72	29,62	40,45
081_B	Blok MW - oostgevel	4,50	41,09	38,86	30,73	41,59
081_B	Blok MW - oostgevel	4,50	41,09	38,86	30,73	41,59
081_C	Blok MW - oostgevel	7,50	42,56	40,25	32,09	43,01
081_C	Blok MW - oostgevel	7,50	42,56	40,25	32,09	43,01
082_A	Blok MZW - oostgevel	1,50	39,67	37,51	29,44	40,23
082_A	Blok MZW - oostgevel	1,50	39,67	37,51	29,44	40,23
082_B	Blok MZW - oostgevel	4,50	40,57	38,39	30,30	41,11
082_B	Blok MZW - oostgevel	4,50	40,57	38,39	30,30	41,11
082_C	Blok MZW - oostgevel	7,50	42,08	39,85	31,73	42,58
082_C	Blok MZW - oostgevel	7,50	42,08	39,85	31,73	42,58
082_D	Blok MZW - oostgevel	10,50	44,70	42,33	34,12	45,10
082_D	Blok MZW - oostgevel	10,50	44,70	42,33	34,12	45,10
083_A	Blok MZW - noordgevel	1,50	39,77	37,60	29,52	40,32
083_A	Blok MZW - noordgevel	1,50	39,77	37,60	29,52	40,32
083_B	Blok MZW - noordgevel	4,50	40,57	38,37	30,25	41,09
083_B	Blok MZW - noordgevel	4,50	40,57	38,37	30,25	41,09
083_C	Blok MZW - noordgevel	7,50	41,78	39,51	31,35	42,25
083_C	Blok MZW - noordgevel	7,50	41,78	39,51	31,35	42,25
083_D	Blok MZW - noordgevel	10,50	44,08	41,67	33,39	44,44
083_D	Blok MZW - noordgevel	10,50	44,08	41,67	33,39	44,44
084_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	39,22	37,02	28,90	39,74
084_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	39,22	37,02	28,90	39,74
084_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	40,51	38,27	30,12	41,00
084_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	40,51	38,27	30,12	41,00
084_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	41,97	39,65	31,45	42,40
084_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	41,97	39,65	31,45	42,40
085_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	36,57	34,26	26,07	37,01
085_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	36,57	34,26	26,07	37,01
085_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	38,21	35,89	27,69	38,64
085_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	38,21	35,89	27,69	38,64
085_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	40,05	37,71	29,50	40,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
085_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	40,05	37,71	29,50	40,47
086_A	Blok MZO - westgevel	1,50	32,52	29,64	21,13	32,58
086_A	Blok MZO - westgevel	1,50	32,52	29,64	21,13	32,58
086_B	Blok MZO - westgevel	4,50	34,20	31,28	22,77	34,24
086_B	Blok MZO - westgevel	4,50	34,20	31,28	22,77	34,24
086_C	Blok MZO - westgevel	7,50	36,39	33,41	24,86	36,39
086_C	Blok MZO - westgevel	7,50	36,39	33,41	24,86	36,39
086_D	Blok MZO - westgevel	10,50	37,71	34,75	26,23	37,73
086_D	Blok MZO - westgevel	10,50	37,71	34,75	26,23	37,73
086_E	Blok MZO - westgevel	13,50	40,92	37,96	29,34	40,91
086_E	Blok MZO - westgevel	13,50	40,92	37,96	29,34	40,91
087_A	Blok MZO - noordgevel	1,50	34,41	31,97	23,70	34,76
087_A	Blok MZO - noordgevel	1,50	34,41	31,97	23,70	34,76
087_B	Blok MZO - noordgevel	4,50	36,39	34,00	25,75	36,77
087_B	Blok MZO - noordgevel	4,50	36,39	34,00	25,75	36,77
087_C	Blok MZO - noordgevel	7,50	41,00	38,76	30,62	41,49
087_C	Blok MZO - noordgevel	7,50	41,00	38,76	30,62	41,49
087_D	Blok MZO - noordgevel	10,50	49,12	47,03	39,00	49,73
087_D	Blok MZO - noordgevel	10,50	49,12	47,03	39,00	49,73
087_E	Blok MZO - noordgevel	13,50	54,98	52,93	44,91	55,61
087_E	Blok MZO - noordgevel	13,50	54,98	52,93	44,91	55,61
088_A	Blok MZO - oostgevel	1,50	60,14	58,11	50,12	60,79
088_A	Blok MZO - oostgevel	1,50	60,14	58,11	50,12	60,79
088_B	Blok MZO - oostgevel	4,50	61,49	59,46	51,46	62,14
088_B	Blok MZO - oostgevel	4,50	61,49	59,46	51,46	62,14
088_C	Blok MZO - oostgevel	7,50	61,71	59,68	51,68	62,36
088_C	Blok MZO - oostgevel	7,50	61,71	59,68	51,68	62,36
088_D	Blok MZO - oostgevel	10,50	61,71	59,68	51,68	62,36
088_D	Blok MZO - oostgevel	10,50	61,71	59,68	51,68	62,36
088_E	Blok MZO - oostgevel	13,50	61,57	59,54	51,55	62,22
088_E	Blok MZO - oostgevel	13,50	61,57	59,54	51,55	62,22
089_A	Blok MZO - zuidgevel	1,50	55,20	53,16	45,15	55,84
089_A	Blok MZO - zuidgevel	1,50	55,20	53,16	45,15	55,84
089_B	Blok MZO - zuidgevel	4,50	56,78	54,74	46,74	57,42
089_B	Blok MZO - zuidgevel	4,50	56,78	54,74	46,74	57,42
089_C	Blok MZO - zuidgevel	7,50	56,98	54,93	46,94	57,62
089_C	Blok MZO - zuidgevel	7,50	56,98	54,93	46,94	57,62
089_D	Blok MZO - zuidgevel	10,50	56,94	54,90	46,91	57,59
089_D	Blok MZO - zuidgevel	10,50	56,94	54,90	46,91	57,59
089_E	Blok MZO - zuidgevel	13,50	57,03	54,99	47,00	57,68
089_E	Blok MZO - zuidgevel	13,50	57,03	54,99	47,00	57,68
090_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	49,85	47,80	39,80	50,49
090_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	49,85	47,80	39,80	50,49
090_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	51,28	49,22	41,23	51,92
090_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	51,28	49,22	41,23	51,92
090_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	52,20	50,14	42,14	52,83
090_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	52,20	50,14	42,14	52,83
091_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	45,80	43,73	35,72	46,42
091_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	45,80	43,73	35,72	46,42
091_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	46,82	44,74	36,74	47,44
091_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	46,82	44,74	36,74	47,44
091_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	47,83	45,73	37,73	48,44
091_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	47,83	45,73	37,73	48,44
092_A	Blok MZW- zuidgevel	1,50	44,58	42,33	34,20	45,07
092_A	Blok MZW- zuidgevel	1,50	44,58	42,33	34,20	45,07
092_B	Blok MZW- zuidgevel	4,50	45,30	43,07	34,97	45,81
092_B	Blok MZW- zuidgevel	4,50	45,30	43,07	34,97	45,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
092_C	Blok MZW- zuidgevel	7,50	46,08	43,85	35,74	46,59
092_C	Blok MZW- zuidgevel	7,50	46,08	43,85	35,74	46,59
092_D	Blok MZW- zuidgevel	10,50	46,42	44,28	36,28	47,01
092_D	Blok MZW- zuidgevel	10,50	46,42	44,28	36,28	47,01
093_A	Blok MZW - westgevel	1,50	45,64	42,41	33,30	45,39
093_A	Blok MZW - westgevel	1,50	45,64	42,41	33,30	45,39
093_B	Blok MZW - westgevel	4,50	46,21	42,98	33,88	45,97
093_B	Blok MZW - westgevel	4,50	46,21	42,98	33,88	45,97
093_C	Blok MZW - westgevel	7,50	46,88	43,64	34,54	46,63
093_C	Blok MZW - westgevel	7,50	46,88	43,64	34,54	46,63
093_D	Blok MZW - westgevel	10,50	47,62	44,38	35,29	47,37
093_D	Blok MZW - westgevel	10,50	47,62	44,38	35,29	47,37
094_A	Blok MW - westgevel	1,50	46,51	43,25	34,12	46,25
094_A	Blok MW - westgevel	1,50	46,51	43,25	34,12	46,25
094_B	Blok MW - westgevel	4,50	47,44	44,18	35,05	47,18
094_B	Blok MW - westgevel	4,50	47,44	44,18	35,05	47,18
094_C	Blok MW - westgevel	7,50	48,30	45,05	35,92	48,04
094_C	Blok MW - westgevel	7,50	48,30	45,05	35,92	48,04
095_A	Blok MW - westgevel	1,50	47,94	44,69	35,58	47,68
095_A	Blok MW - westgevel	1,50	47,94	44,69	35,58	47,68
095_B	Blok MW - westgevel	4,50	49,14	45,89	36,77	48,88
095_B	Blok MW - westgevel	4,50	49,14	45,89	36,77	48,88
095_C	Blok MW - westgevel	7,50	50,04	46,79	37,66	49,78
095_C	Blok MW - westgevel	7,50	50,04	46,79	37,66	49,78
096_A	Blok MNW - westgevel	1,50	50,77	47,52	38,38	50,51
096_A	Blok MNW - westgevel	1,50	50,77	47,52	38,38	50,51
096_B	Blok MNW - westgevel	4,50	52,41	49,15	40,01	52,14
096_B	Blok MNW - westgevel	4,50	52,41	49,15	40,01	52,14
096_C	Blok MNW - westgevel	7,50	52,86	49,60	40,46	52,59
096_C	Blok MNW - westgevel	7,50	52,86	49,60	40,46	52,59
096_D	Blok MNW - westgevel	10,50	53,00	49,74	40,60	52,73
096_D	Blok MNW - westgevel	10,50	53,00	49,74	40,60	52,73
097_A	Blok MO - westgevel	1,50	34,10	31,44	23,15	34,33
097_A	Blok MO - westgevel	1,50	34,10	31,44	23,15	34,33
097_B	Blok MO - westgevel	4,50	35,21	32,50	24,16	35,40
097_B	Blok MO - westgevel	4,50	35,21	32,50	24,16	35,40
097_C	Blok MO - westgevel	7,50	36,51	33,78	25,41	36,68
097_C	Blok MO - westgevel	7,50	36,51	33,78	25,41	36,68
098_A	Blok MO - noordgevel	1,50	56,46	54,43	46,43	57,11
098_A	Blok MO - noordgevel	1,50	56,46	54,43	46,43	57,11
098_B	Blok MO - noordgevel	4,50	57,91	55,87	47,88	58,56
098_B	Blok MO - noordgevel	4,50	57,91	55,87	47,88	58,56
098_C	Blok MO - noordgevel	7,50	58,12	56,08	48,08	58,76
098_C	Blok MO - noordgevel	7,50	58,12	56,08	48,08	58,76
099_A	Blok MO - oostgevel	1,50	60,51	58,47	50,48	61,16
099_A	Blok MO - oostgevel	1,50	60,51	58,47	50,48	61,16
099_B	Blok MO - oostgevel	4,50	61,79	59,76	51,76	62,44
099_B	Blok MO - oostgevel	4,50	61,79	59,76	51,76	62,44
099_C	Blok MO - oostgevel	7,50	62,00	59,97	51,97	62,65
099_C	Blok MO - oostgevel	7,50	62,00	59,97	51,97	62,65
100_A	Blok NNW - noordgevel	1,50	45,79	42,96	34,33	45,85
100_A	Blok NNW - noordgevel	1,50	45,79	42,96	34,33	45,85
100_B	Blok NNW - noordgevel	4,50	45,72	42,91	34,29	45,79
100_B	Blok NNW - noordgevel	4,50	45,72	42,91	34,29	45,79
100_C	Blok NNW - noordgevel	7,50	46,40	43,57	34,94	46,46
100_C	Blok NNW - noordgevel	7,50	46,40	43,57	34,94	46,46
100_D	Blok NNW - noordgevel	10,50	47,22	44,40	35,76	47,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
100_D	Blok NNW - noordgevel	10,50	47,22	44,40	35,76	47,28
101_A	Blok NN - noordgevel	1,50	46,45	43,76	35,24	46,60
101_A	Blok NN - noordgevel	1,50	46,45	43,76	35,24	46,60
101_B	Blok NN - noordgevel	4,50	46,78	44,15	35,69	46,98
101_B	Blok NN - noordgevel	4,50	46,78	44,15	35,69	46,98
101_C	Blok NN - noordgevel	7,50	47,35	44,75	36,31	47,57
101_C	Blok NN - noordgevel	7,50	47,35	44,75	36,31	47,57
102_A	Blok NN - noordgevel	1,50	45,82	43,74	35,73	46,44
102_A	Blok NN - noordgevel	1,50	45,82	43,74	35,73	46,44
102_B	Blok NN - noordgevel	4,50	46,93	44,85	36,83	47,55
102_B	Blok NN - noordgevel	4,50	46,93	44,85	36,83	47,55
102_C	Blok NN - noordgevel	7,50	47,97	45,89	37,87	48,59
102_C	Blok NN - noordgevel	7,50	47,97	45,89	37,87	48,59
103_A	Blok NN - noordgevel	1,50	50,35	48,31	40,30	50,99
103_A	Blok NN - noordgevel	1,50	50,35	48,31	40,30	50,99
103_B	Blok NN - noordgevel	4,50	51,98	49,94	41,95	52,63
103_B	Blok NN - noordgevel	4,50	51,98	49,94	41,95	52,63
103_C	Blok NN - noordgevel	7,50	52,81	50,77	42,77	53,45
103_C	Blok NN - noordgevel	7,50	52,81	50,77	42,77	53,45
104_A	Blok NNO - noordgevel	1,50	55,27	53,24	45,25	55,92
104_A	Blok NNO - noordgevel	1,50	55,27	53,24	45,25	55,92
104_B	Blok NNO - noordgevel	4,50	56,87	54,84	46,84	57,52
104_B	Blok NNO - noordgevel	4,50	56,87	54,84	46,84	57,52
104_C	Blok NNO - noordgevel	7,50	57,23	55,19	47,20	57,88
104_C	Blok NNO - noordgevel	7,50	57,23	55,19	47,20	57,88
105_A	Blok NNO - oostgevel	1,50	60,57	58,54	50,54	61,22
105_A	Blok NNO - oostgevel	1,50	60,57	58,54	50,54	61,22
105_B	Blok NNO - oostgevel	4,50	61,81	59,77	51,78	62,46
105_B	Blok NNO - oostgevel	4,50	61,81	59,77	51,78	62,46
105_C	Blok NNO - oostgevel	7,50	61,95	59,92	51,93	62,60
105_C	Blok NNO - oostgevel	7,50	61,95	59,92	51,93	62,60
106_A	Blok NO - oostgevel	1,50	60,63	58,57	50,57	61,26
106_A	Blok NO - oostgevel	1,50	60,63	58,57	50,57	61,26
106_B	Blok NO - oostgevel	4,50	61,83	59,77	51,78	62,47
106_B	Blok NO - oostgevel	4,50	61,83	59,77	51,78	62,47
106_C	Blok NO - oostgevel	7,50	61,95	59,89	51,90	62,59
106_C	Blok NO - oostgevel	7,50	61,95	59,89	51,90	62,59
106_D	Blok NO - oostgevel	10,50	61,91	59,85	51,85	62,54
106_D	Blok NO - oostgevel	10,50	61,91	59,85	51,85	62,54
107a_A	Blok NO - oostgevel	1,50	60,16	58,08	50,09	60,78
107a_A	Blok NO - oostgevel	1,50	60,16	58,08	50,09	60,78
107a_B	Blok NO - oostgevel	4,50	61,49	59,41	51,41	62,11
107a_B	Blok NO - oostgevel	4,50	61,49	59,41	51,41	62,11
107a_C	Blok NO - oostgevel	7,50	61,63	59,55	51,56	62,25
107a_C	Blok NO - oostgevel	7,50	61,63	59,55	51,56	62,25
107a_D	Blok NO - oostgevel	10,50	61,61	59,53	51,54	62,23
107a_D	Blok NO - oostgevel	10,50	61,61	59,53	51,54	62,23
107b_A	Blok NO - oostgevel	1,50	60,03	57,91	49,92	60,63
107b_A	Blok NO - oostgevel	1,50	60,03	57,91	49,92	60,63
107b_B	Blok NO - oostgevel	4,50	61,43	59,30	51,30	62,02
107b_B	Blok NO - oostgevel	4,50	61,43	59,30	51,30	62,02
107b_C	Blok NO - oostgevel	7,50	61,57	59,44	51,45	62,17
107b_C	Blok NO - oostgevel	7,50	61,57	59,44	51,45	62,17
107b_D	Blok NO - oostgevel	10,50	61,57	59,44	51,44	62,16
107b_D	Blok NO - oostgevel	10,50	61,57	59,44	51,44	62,16
108a_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	61,44	58,94	50,94	61,83
108a_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	61,44	58,94	50,94	61,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
108a_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	62,50	60,09	52,08	62,93
108a_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	62,50	60,09	52,08	62,93
108a_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	62,55	60,17	52,17	63,00
108a_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	62,55	60,17	52,17	63,00
108a_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	62,46	60,10	52,10	62,92
108a_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	62,46	60,10	52,10	62,92
108a_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	62,28	59,94	51,94	62,76
108a_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	62,28	59,94	51,94	62,76
108b_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	60,37	58,11	50,12	60,89
108b_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	60,37	58,11	50,12	60,89
108b_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	61,70	59,46	51,47	62,23
108b_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	61,70	59,46	51,47	62,23
108b_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	61,82	59,59	51,59	62,36
108b_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	61,82	59,59	51,59	62,36
108b_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	61,80	59,57	51,57	62,34
108b_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	61,80	59,57	51,57	62,34
108b_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	61,69	59,47	51,48	62,24
108b_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	61,69	59,47	51,48	62,24
109_A	Blok NZO - zuidgevel	1,50	62,57	59,08	51,06	62,44
109_A	Blok NZO - zuidgevel	1,50	62,57	59,08	51,06	62,44
109_B	Blok NZO - zuidgevel	4,50	63,21	59,87	51,84	63,15
109_B	Blok NZO - zuidgevel	4,50	63,21	59,87	51,84	63,15
109_C	Blok NZO - zuidgevel	7,50	63,03	59,74	51,71	63,00
109_C	Blok NZO - zuidgevel	7,50	63,03	59,74	51,71	63,00
109_D	Blok NZO - zuidgevel	10,50	62,74	59,49	51,47	62,73
109_D	Blok NZO - zuidgevel	10,50	62,74	59,49	51,47	62,73
109_E	Blok NZO - zuidgevel	13,50	62,32	59,09	51,07	62,32
109_E	Blok NZO - zuidgevel	13,50	62,32	59,09	51,07	62,32
110_A	Blok NZO - westgevel	1,50	56,79	52,97	44,94	56,50
110_A	Blok NZO - westgevel	1,50	56,79	52,97	44,94	56,50
110_B	Blok NZO - westgevel	4,50	57,55	53,79	45,75	57,29
110_B	Blok NZO - westgevel	4,50	57,55	53,79	45,75	57,29
110_C	Blok NZO - westgevel	7,50	56,38	52,36	44,32	56,00
110_C	Blok NZO - westgevel	7,50	56,38	52,36	44,32	56,00
110_D	Blok NZO - westgevel	10,50	56,70	52,69	44,64	56,32
110_D	Blok NZO - westgevel	10,50	56,70	52,69	44,64	56,32
110_E	Blok NZO - westgevel	13,50	57,25	53,26	45,21	56,88
110_E	Blok NZO - westgevel	13,50	57,25	53,26	45,21	56,88
111_A	Blok NZO - noordgevel	1,50	34,95	32,29	24,10	35,20
111_A	Blok NZO - noordgevel	1,50	34,95	32,29	24,10	35,20
111_B	Blok NZO - noordgevel	4,50	36,36	33,70	25,49	36,61
111_B	Blok NZO - noordgevel	4,50	36,36	33,70	25,49	36,61
111_C	Blok NZO - noordgevel	7,50	37,80	35,14	26,90	38,04
111_C	Blok NZO - noordgevel	7,50	37,80	35,14	26,90	38,04
111_D	Blok NZO - noordgevel	10,50	40,93	38,19	29,76	41,08
111_D	Blok NZO - noordgevel	10,50	40,93	38,19	29,76	41,08
111_E	Blok NZO - noordgevel	13,50	43,10	40,49	32,15	43,34
111_E	Blok NZO - noordgevel	13,50	43,10	40,49	32,15	43,34
112_A	Blok NZO - westgevel	1,50	35,58	32,40	24,22	35,57
112_A	Blok NZO - westgevel	1,50	35,58	32,40	24,22	35,57
112_B	Blok NZO - westgevel	4,50	37,25	34,03	25,84	37,22
112_B	Blok NZO - westgevel	4,50	37,25	34,03	25,84	37,22
112_C	Blok NZO - westgevel	7,50	39,01	35,77	27,56	38,96
112_C	Blok NZO - westgevel	7,50	39,01	35,77	27,56	38,96
112_D	Blok NZO - westgevel	10,50	41,97	38,64	30,32	41,85
112_D	Blok NZO - westgevel	10,50	41,97	38,64	30,32	41,85
112_E	Blok NZO - westgevel	13,50	44,09	40,72	32,44	43,96

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
112_E	Blok NZO - westgevel	13,50	44,09	40,72	32,44	43,96
113_A	Blok NO - westgevel	1,50	35,45	32,36	24,19	35,49
113_A	Blok NO - westgevel	1,50	35,45	32,36	24,19	35,49
113_B	Blok NO - westgevel	4,50	36,96	33,89	25,70	37,00
113_B	Blok NO - westgevel	4,50	36,96	33,89	25,70	37,00
113_C	Blok NO - westgevel	7,50	38,75	35,72	27,55	38,82
113_C	Blok NO - westgevel	7,50	38,75	35,72	27,55	38,82
113_D	Blok NO - westgevel	10,50	41,18	38,33	30,19	41,35
113_D	Blok NO - westgevel	10,50	41,18	38,33	30,19	41,35
114_A	Blok NO - westgevel	1,50	35,34	32,19	24,04	35,35
114_A	Blok NO - westgevel	1,50	35,34	32,19	24,04	35,35
114_B	Blok NO - westgevel	4,50	36,87	33,80	25,63	36,92
114_B	Blok NO - westgevel	4,50	36,87	33,80	25,63	36,92
114_C	Blok NO - westgevel	7,50	38,62	35,66	27,49	38,72
114_C	Blok NO - westgevel	7,50	38,62	35,66	27,49	38,72
114_D	Blok NO - westgevel	10,50	42,11	39,50	31,40	42,41
114_D	Blok NO - westgevel	10,50	42,11	39,50	31,40	42,41
115_A	Blok NNO - westgevel	1,50	34,98	31,66	23,56	34,92
115_A	Blok NNO - westgevel	1,50	34,98	31,66	23,56	34,92
115_B	Blok NNO - westgevel	4,50	36,02	32,72	24,62	35,97
115_B	Blok NNO - westgevel	4,50	36,02	32,72	24,62	35,97
115_C	Blok NNO - westgevel	7,50	38,11	34,97	26,80	38,12
115_C	Blok NNO - westgevel	7,50	38,11	34,97	26,80	38,12
116_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	37,08	33,80	25,75	37,05
116_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	37,08	33,80	25,75	37,05
116_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	38,77	35,58	27,54	38,79
116_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	38,77	35,58	27,54	38,79
116_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	40,42	37,34	29,31	40,50
116_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	40,42	37,34	29,31	40,50
117_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	38,77	35,25	27,19	38,62
117_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	38,77	35,25	27,19	38,62
117_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	40,39	36,86	28,80	40,24
117_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	40,39	36,86	28,80	40,24
117_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	41,75	38,26	30,22	41,62
117_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	41,75	38,26	30,22	41,62
118_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	35,90	32,75	24,67	35,93
118_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	35,90	32,75	24,67	35,93
118_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	37,66	34,44	26,36	37,65
118_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	37,66	34,44	26,36	37,65
118_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	39,46	36,18	28,13	39,43
118_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	39,46	36,18	28,13	39,43
119_A	Blok NW - oostgevel	1,50	35,65	33,01	24,91	35,94
119_A	Blok NW - oostgevel	1,50	35,65	33,01	24,91	35,94
119_B	Blok NW - oostgevel	4,50	37,55	34,82	26,72	37,79
119_B	Blok NW - oostgevel	4,50	37,55	34,82	26,72	37,79
119_C	Blok NW - oostgevel	7,50	39,50	36,71	28,61	39,71
119_C	Blok NW - oostgevel	7,50	39,50	36,71	28,61	39,71
120_A	Blok NW - oostgevel	1,50	36,91	34,08	25,99	37,10
120_A	Blok NW - oostgevel	1,50	36,91	34,08	25,99	37,10
120_B	Blok NW - oostgevel	4,50	39,34	36,35	28,26	39,45
120_B	Blok NW - oostgevel	4,50	39,34	36,35	28,26	39,45
120_C	Blok NW - oostgevel	7,50	42,19	39,15	31,09	42,28
120_C	Blok NW - oostgevel	7,50	42,19	39,15	31,09	42,28
121_A	Blok NW - zuidgevel	1,50	49,39	45,40	37,35	49,02
121_A	Blok NW - zuidgevel	1,50	49,39	45,40	37,35	49,02
121_B	Blok NW - zuidgevel	4,50	51,28	47,30	39,26	50,92
121_B	Blok NW - zuidgevel	4,50	51,28	47,30	39,26	50,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
121_C	Blok NW - zuidgevel	7,50	52,25	48,35	40,32	51,93
121_C	Blok NW - zuidgevel	7,50	52,25	48,35	40,32	51,93
122_A	Blok NW - westgevel	1,50	48,35	44,37	36,28	47,98
122_A	Blok NW - westgevel	1,50	48,35	44,37	36,28	47,98
122_B	Blok NW - westgevel	4,50	50,17	46,17	38,09	49,79
122_B	Blok NW - westgevel	4,50	50,17	46,17	38,09	49,79
122_C	Blok NW - westgevel	7,50	50,34	46,36	38,28	49,97
122_C	Blok NW - westgevel	7,50	50,34	46,36	38,28	49,97
123_A	Blok NW - westgevel	1,50	45,17	41,33	33,06	44,82
123_A	Blok NW - westgevel	1,50	45,17	41,33	33,06	44,82
123_B	Blok NW - westgevel	4,50	46,70	42,82	34,62	46,35
123_B	Blok NW - westgevel	4,50	46,70	42,82	34,62	46,35
123_C	Blok NW - westgevel	7,50	47,53	43,66	35,47	47,18
123_C	Blok NW - westgevel	7,50	47,53	43,66	35,47	47,18
124_A	Blok NNW - westgevel	1,50	44,19	40,49	32,01	43,86
124_A	Blok NNW - westgevel	1,50	44,19	40,49	32,01	43,86
124_B	Blok NNW - westgevel	4,50	45,22	41,48	33,08	44,89
124_B	Blok NNW - westgevel	4,50	45,22	41,48	33,08	44,89
124_C	Blok NNW - westgevel	7,50	46,31	42,56	34,20	45,98
124_C	Blok NNW - westgevel	7,50	46,31	42,56	34,20	45,98
124_D	Blok NNW - westgevel	10,50	46,63	42,87	34,46	46,29
124_D	Blok NNW - westgevel	10,50	46,63	42,87	34,46	46,29
125_A	Blok OW - westgevel	1,50	45,05	41,08	32,97	44,68
125_A	Blok OW - westgevel	1,50	45,05	41,08	32,97	44,68
125_B	Blok OW - westgevel	4,50	46,68	42,70	34,61	46,31
125_B	Blok OW - westgevel	4,50	46,68	42,70	34,61	46,31
125_C	Blok OW - westgevel	7,50	47,38	43,39	35,30	47,00
125_C	Blok OW - westgevel	7,50	47,38	43,39	35,30	47,00
126_A	Blok OW - westgevel	1,50	42,81	38,84	30,74	42,44
126_A	Blok OW - westgevel	1,50	42,81	38,84	30,74	42,44
126_B	Blok OW - westgevel	4,50	44,23	40,25	32,16	43,86
126_B	Blok OW - westgevel	4,50	44,23	40,25	32,16	43,86
126_C	Blok OW - westgevel	7,50	45,22	41,24	33,15	44,85
126_C	Blok OW - westgevel	7,50	45,22	41,24	33,15	44,85
127_A	Blok ONW - westgevel	1,50	40,56	36,65	28,58	40,22
127_A	Blok ONW - westgevel	1,50	40,56	36,65	28,58	40,22
127_B	Blok ONW - westgevel	4,50	41,81	37,89	29,82	41,47
127_B	Blok ONW - westgevel	4,50	41,81	37,89	29,82	41,47
127_C	Blok ONW - westgevel	7,50	42,86	38,94	30,86	42,52
127_C	Blok ONW - westgevel	7,50	42,86	38,94	30,86	42,52
127_D	Blok ONW - westgevel	10,50	43,50	39,59	31,48	43,15
127_D	Blok ONW - westgevel	10,50	43,50	39,59	31,48	43,15
128_A	Blok ONW - noordgevel	1,50	39,35	36,65	28,38	39,56
128_A	Blok ONW - noordgevel	1,50	39,35	36,65	28,38	39,56
128_B	Blok ONW - noordgevel	4,50	39,72	37,01	28,73	39,92
128_B	Blok ONW - noordgevel	4,50	39,72	37,01	28,73	39,92
128_C	Blok ONW - noordgevel	7,50	40,07	37,30	28,99	40,23
128_C	Blok ONW - noordgevel	7,50	40,07	37,30	28,99	40,23
128_D	Blok ONW - noordgevel	10,50	41,03	38,20	29,83	41,15
128_D	Blok ONW - noordgevel	10,50	41,03	38,20	29,83	41,15
129_A	Blok ON - noordgevel	1,50	43,02	40,00	31,27	42,96
129_A	Blok ON - noordgevel	1,50	43,02	40,00	31,27	42,96
129_B	Blok ON - noordgevel	4,50	43,28	40,27	31,54	43,22
129_B	Blok ON - noordgevel	4,50	43,28	40,27	31,54	43,22
129_C	Blok ON - noordgevel	7,50	43,50	40,47	31,75	43,43
129_C	Blok ON - noordgevel	7,50	43,50	40,47	31,75	43,43
130_A	Blok ON - noordgevel	1,50	43,18	40,12	31,31	43,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
130_A	Blok ON - noordgevel	1,50	43,18	40,12	31,31	43,08
130_B	Blok ON - noordgevel	4,50	43,28	40,22	31,42	43,18
130_B	Blok ON - noordgevel	4,50	43,28	40,22	31,42	43,18
130_C	Blok ON - noordgevel	7,50	43,85	40,79	31,97	43,75
130_C	Blok ON - noordgevel	7,50	43,85	40,79	31,97	43,75
131_A	Blok ON - oostgevel	1,50	44,01	40,37	31,89	43,71
131_A	Blok ON - oostgevel	1,50	44,01	40,37	31,89	43,71
131_B	Blok ON - oostgevel	4,50	45,01	41,30	32,93	44,70
131_B	Blok ON - oostgevel	4,50	45,01	41,30	32,93	44,70
131_C	Blok ON - oostgevel	7,50	46,08	42,38	34,05	45,78
131_C	Blok ON - oostgevel	7,50	46,08	42,38	34,05	45,78
132_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	41,25	37,34	29,30	40,92
132_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	41,25	37,34	29,30	40,92
132_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	42,90	39,01	30,96	42,58
132_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	42,90	39,01	30,96	42,58
132_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	44,28	40,44	32,39	43,98
132_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	44,28	40,44	32,39	43,98
133_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	38,51	34,77	26,71	38,26
133_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	38,51	34,77	26,71	38,26
133_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	40,11	36,38	28,31	39,86
133_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	40,11	36,38	28,31	39,86
133_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	41,58	37,87	29,80	41,34
133_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	41,58	37,87	29,80	41,34
134_A	Blok ONW - zuidgevel	1,50	36,21	32,66	24,58	36,04
134_A	Blok ONW - zuidgevel	1,50	36,21	32,66	24,58	36,04
134_B	Blok ONW - zuidgevel	4,50	37,75	34,20	26,11	37,58
134_B	Blok ONW - zuidgevel	4,50	37,75	34,20	26,11	37,58
134_C	Blok ONW - zuidgevel	7,50	39,25	35,72	27,63	39,09
134_C	Blok ONW - zuidgevel	7,50	39,25	35,72	27,63	39,09
134_D	Blok ONW - zuidgevel	10,50	40,98	37,54	29,45	40,86
134_D	Blok ONW - zuidgevel	10,50	40,98	37,54	29,45	40,86
135_A	Blok ONW - oostgevel	1,50	37,43	33,84	25,75	37,24
135_A	Blok ONW - oostgevel	1,50	37,43	33,84	25,75	37,24
135_B	Blok ONW - oostgevel	4,50	38,87	35,28	27,19	38,68
135_B	Blok ONW - oostgevel	4,50	38,87	35,28	27,19	38,68
135_C	Blok ONW - oostgevel	7,50	40,23	36,70	28,60	40,07
135_C	Blok ONW - oostgevel	7,50	40,23	36,70	28,60	40,07
135_D	Blok ONW - oostgevel	10,50	41,97	38,67	30,52	41,91
135_D	Blok ONW - oostgevel	10,50	41,97	38,67	30,52	41,91
136_A	Blok OW - oostgevel	1,50	38,47	34,84	26,76	38,26
136_A	Blok OW - oostgevel	1,50	38,47	34,84	26,76	38,26
136_B	Blok OW - oostgevel	4,50	39,99	36,37	28,27	39,78
136_B	Blok OW - oostgevel	4,50	39,99	36,37	28,27	39,78
136_C	Blok OW - oostgevel	7,50	41,36	37,78	29,67	41,17
136_C	Blok OW - oostgevel	7,50	41,36	37,78	29,67	41,17
137_A	Blok OW - oostgevel	1,50	38,66	35,05	26,95	38,46
137_A	Blok OW - oostgevel	1,50	38,66	35,05	26,95	38,46
137_B	Blok OW - oostgevel	4,50	40,22	36,63	28,52	40,02
137_B	Blok OW - oostgevel	4,50	40,22	36,63	28,52	40,02
137_C	Blok OW - oostgevel	7,50	41,87	38,38	30,25	41,72
137_C	Blok OW - oostgevel	7,50	41,87	38,38	30,25	41,72
138_A	Blok OW - zuidgevel	1,50	43,80	39,82	31,78	43,44
138_A	Blok OW - zuidgevel	1,50	43,80	39,82	31,78	43,44
138_B	Blok OW - zuidgevel	4,50	45,26	41,29	33,24	44,90
138_B	Blok OW - zuidgevel	4,50	45,26	41,29	33,24	44,90
138_C	Blok OW - zuidgevel	7,50	46,19	42,25	34,20	45,84
138_C	Blok OW - zuidgevel	7,50	46,19	42,25	34,20	45,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
139_A	Blok OO - zuidgevel	1,50	51,01	46,99	38,95	50,63
139_A	Blok OO - zuidgevel	1,50	51,01	46,99	38,95	50,63
139_B	Blok OO - zuidgevel	4,50	52,67	48,66	40,62	52,29
139_B	Blok OO - zuidgevel	4,50	52,67	48,66	40,62	52,29
139_C	Blok OO - zuidgevel	7,50	53,05	49,11	41,08	52,71
139_C	Blok OO - zuidgevel	7,50	53,05	49,11	41,08	52,71
140_A	Blok OO - westgevel	1,50	45,73	41,71	33,67	45,35
140_A	Blok OO - westgevel	1,50	45,73	41,71	33,67	45,35
140_B	Blok OO - westgevel	4,50	47,40	43,38	35,33	47,02
140_B	Blok OO - westgevel	4,50	47,40	43,38	35,33	47,02
140_C	Blok OO - westgevel	7,50	47,53	43,54	35,48	47,16
140_C	Blok OO - westgevel	7,50	47,53	43,54	35,48	47,16
141_A	Blok OO - westgevel	1,50	42,50	38,50	30,44	42,12
141_A	Blok OO - westgevel	1,50	42,50	38,50	30,44	42,12
141_B	Blok OO - westgevel	4,50	44,27	40,28	32,22	43,90
141_B	Blok OO - westgevel	4,50	44,27	40,28	32,22	43,90
141_C	Blok OO - westgevel	7,50	45,00	41,02	32,95	44,63
141_C	Blok OO - westgevel	7,50	45,00	41,02	32,95	44,63
142_A	Blok OO - noordgevel	1,50	31,58	28,72	20,42	31,70
142_A	Blok OO - noordgevel	1,50	31,58	28,72	20,42	31,70
142_B	Blok OO - noordgevel	4,50	33,65	30,75	22,44	33,75
142_B	Blok OO - noordgevel	4,50	33,65	30,75	22,44	33,75
142_C	Blok OO - noordgevel	7,50	36,59	33,65	25,30	36,66
142_C	Blok OO - noordgevel	7,50	36,59	33,65	25,30	36,66
143_A	Blok OO - oostgevel	1,50	46,39	42,50	34,34	46,04
143_A	Blok OO - oostgevel	1,50	46,39	42,50	34,34	46,04
143_B	Blok OO - oostgevel	4,50	48,21	44,29	36,18	47,86
143_B	Blok OO - oostgevel	4,50	48,21	44,29	36,18	47,86
143_C	Blok OO - oostgevel	7,50	48,76	44,87	36,77	48,43
143_C	Blok OO - oostgevel	7,50	48,76	44,87	36,77	48,43
144_A	Blok OO - oostgevel	1,50	53,31	49,30	41,24	52,93
144_A	Blok OO - oostgevel	1,50	53,31	49,30	41,24	52,93
144_B	Blok OO - oostgevel	4,50	54,62	50,61	42,55	54,24
144_B	Blok OO - oostgevel	4,50	54,62	50,61	42,55	54,24
144_C	Blok OO - oostgevel	7,50	54,74	50,78	42,73	54,39
144_C	Blok OO - oostgevel	7,50	54,74	50,78	42,73	54,39
145_A	Blok OZO - oostgevel	1,50	58,51	54,49	46,45	58,13
145_A	Blok OZO - oostgevel	1,50	58,51	54,49	46,45	58,13
145_B	Blok OZO - oostgevel	4,50	58,95	54,92	46,88	58,57
145_B	Blok OZO - oostgevel	4,50	58,95	54,92	46,88	58,57
145_C	Blok OZO - oostgevel	7,50	58,86	54,86	46,83	58,49
145_C	Blok OZO - oostgevel	7,50	58,86	54,86	46,83	58,49
146_A	Blok OZO - zuidgevel	1,50	63,85	59,82	51,79	63,47
146_A	Blok OZO - zuidgevel	1,50	63,85	59,82	51,79	63,47
146_B	Blok OZO - zuidgevel	4,50	63,89	59,85	51,81	63,50
146_B	Blok OZO - zuidgevel	4,50	63,89	59,85	51,81	63,50
146_C	Blok OZO - zuidgevel	7,50	63,35	59,32	51,28	62,97
146_C	Blok OZO - zuidgevel	7,50	63,35	59,32	51,28	62,97
147_A	Blok OZO - westgevel	1,50	57,98	53,94	45,90	57,59
147_A	Blok OZO - westgevel	1,50	57,98	53,94	45,90	57,59
147_B	Blok OZO - westgevel	4,50	58,32	54,27	46,23	57,93
147_B	Blok OZO - westgevel	4,50	58,32	54,27	46,23	57,93
147_C	Blok OZO - westgevel	7,50	58,04	54,00	45,96	57,65
147_C	Blok OZO - westgevel	7,50	58,04	54,00	45,96	57,65
148_A	Blok OZO - noordgevel	1,50	45,22	41,25	33,21	44,86
148_A	Blok OZO - noordgevel	1,50	45,22	41,25	33,21	44,86
148_B	Blok OZO - noordgevel	4,50	47,00	43,03	34,98	46,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
148_B	Blok OZO - noordgevel	4,50	47,00	43,03	34,98	46,64
148_C	Blok OZO - noordgevel	7,50	47,12	43,20	35,14	46,78
148_C	Blok OZO - noordgevel	7,50	47,12	43,20	35,14	46,78
149_A	Blok OZW - oostgevel	1,50	58,70	54,65	46,61	58,31
149_A	Blok OZW - oostgevel	1,50	58,70	54,65	46,61	58,31
149_B	Blok OZW - oostgevel	4,50	59,03	54,99	46,95	58,64
149_B	Blok OZW - oostgevel	4,50	59,03	54,99	46,95	58,64
149_C	Blok OZW - oostgevel	7,50	58,76	54,73	46,70	58,38
149_C	Blok OZW - oostgevel	7,50	58,76	54,73	46,70	58,38
150_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	59,39	55,35	47,32	59,00
150_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	59,39	55,35	47,32	59,00
150_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	59,83	55,78	47,75	59,44
150_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	59,83	55,78	47,75	59,44
150_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	59,60	55,56	47,52	59,21
150_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	59,60	55,56	47,52	59,21
150b_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	62,15	58,10	50,06	61,76
150b_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	62,15	58,10	50,06	61,76
150b_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	62,25	58,22	50,18	61,87
150b_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	62,25	58,22	50,18	61,87
150b_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	61,80	57,75	49,71	61,41
150b_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	61,80	57,75	49,71	61,41
151_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	55,77	51,73	43,69	55,38
151_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	55,77	51,73	43,69	55,38
151_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	56,80	52,75	44,72	56,41
151_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	56,80	52,75	44,72	56,41
151_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	56,82	52,79	44,75	56,44
151_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	56,82	52,79	44,75	56,44
152_A	Blok OZW - westgevel	1,50	49,28	45,26	37,20	48,90
152_A	Blok OZW - westgevel	1,50	49,28	45,26	37,20	48,90
152_B	Blok OZW - westgevel	4,50	50,79	46,77	38,71	50,41
152_B	Blok OZW - westgevel	4,50	50,79	46,77	38,71	50,41
152_C	Blok OZW - westgevel	7,50	51,01	46,99	38,94	50,63
152_C	Blok OZW - westgevel	7,50	51,01	46,99	38,94	50,63
153_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	38,79	35,09	26,96	38,54
153_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	38,79	35,09	26,96	38,54
153_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	40,37	36,67	28,54	40,12
153_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	40,37	36,67	28,54	40,12
153_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	41,79	38,12	29,96	41,54
153_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	41,79	38,12	29,96	41,54
154_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	34,88	31,69	23,48	34,86
154_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	34,88	31,69	23,48	34,86
154_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	36,56	33,37	25,17	36,54
154_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	36,56	33,37	25,17	36,54
154_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	38,61	35,41	27,22	38,59
154_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	38,61	35,41	27,22	38,59
155_A	Blok NZ - westgevel	1,50	58,47	54,43	46,38	58,08
155_A	Blok NZ - westgevel	1,50	58,47	54,43	46,38	58,08
155_B	Blok NZ - westgevel	4,50	58,87	54,83	46,79	58,48
155_B	Blok NZ - westgevel	4,50	58,87	54,83	46,79	58,48
156_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	39,70	36,04	27,95	39,48
156_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	39,70	36,04	27,95	39,48
156_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	41,74	38,02	29,93	41,49
156_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	41,74	38,02	29,93	41,49
157_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	34,84	32,08	23,91	35,04
157_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	34,84	32,08	23,91	35,04
157_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	36,19	33,44	25,26	36,40
157_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	36,19	33,44	25,26	36,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
158_A	Blok 4Z - oostgevel	1,50	58,40	54,69	46,66	58,17
158_A	Blok 4Z - oostgevel	1,50	58,40	54,69	46,66	58,17
158_B	Blok 4Z - oostgevel	4,50	59,02	55,42	47,39	58,84
158_B	Blok 4Z - oostgevel	4,50	59,02	55,42	47,39	58,84
159_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	63,60	59,63	51,60	63,25
159_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	63,60	59,63	51,60	63,25
159_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	63,80	59,86	51,82	63,46
159_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	63,80	59,86	51,82	63,46
160_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	63,63	59,62	51,59	63,26
160_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	63,63	59,62	51,59	63,26
160_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	63,78	59,78	51,75	63,41
160_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	63,78	59,78	51,75	63,41
161_B	Blok E - westgevel	5,50	56,14	52,10	44,05	55,75
161_B	Blok E - westgevel	5,50	56,14	52,10	44,05	55,75
161_C	Blok E - westgevel	8,50	55,89	51,85	43,81	55,50
161_C	Blok E - westgevel	8,50	55,89	51,85	43,81	55,50
161_D	Blok E - westgevel	11,50	55,49	51,44	43,40	55,10
161_D	Blok E - westgevel	11,50	55,49	51,44	43,40	55,10
162_B	Blok E - noordgevel	5,50	29,52	26,26	17,73	29,39
162_B	Blok E - noordgevel	5,50	29,52	26,26	17,73	29,39
162_C	Blok E - noordgevel	8,50	32,12	28,84	20,36	31,99
162_C	Blok E - noordgevel	8,50	32,12	28,84	20,36	31,99
162_D	Blok E - noordgevel	11,50	34,18	30,82	22,39	34,02
162_D	Blok E - noordgevel	11,50	34,18	30,82	22,39	34,02
163_B	Blok E - noordgevel	5,50	41,89	37,92	29,86	41,53
163_B	Blok E - noordgevel	5,50	41,89	37,92	29,86	41,53
163_C	Blok E - noordgevel	8,50	42,40	38,45	30,38	42,05
163_C	Blok E - noordgevel	8,50	42,40	38,45	30,38	42,05
163_D	Blok E - noordgevel	11,50	42,62	38,71	30,62	42,28
163_D	Blok E - noordgevel	11,50	42,62	38,71	30,62	42,28
164_B	Blok E - oostgevel	5,50	54,97	50,93	42,90	54,58
164_B	Blok E - oostgevel	5,50	54,97	50,93	42,90	54,58
164_C	Blok E - oostgevel	8,50	54,82	50,79	42,75	54,44
164_C	Blok E - oostgevel	8,50	54,82	50,79	42,75	54,44
164_D	Blok E - oostgevel	11,50	54,57	50,54	42,51	54,19
164_D	Blok E - oostgevel	11,50	54,57	50,54	42,51	54,19
165_B	Blok E - zuidgevel	5,50	59,69	55,64	47,61	59,30
165_B	Blok E - zuidgevel	5,50	59,69	55,64	47,61	59,30
165_C	Blok E - zuidgevel	8,50	59,31	55,27	47,24	58,92
165_C	Blok E - zuidgevel	8,50	59,31	55,27	47,24	58,92
165_D	Blok E - zuidgevel	11,50	58,83	54,79	46,75	58,44
165_D	Blok E - zuidgevel	11,50	58,83	54,79	46,75	58,44
166_B	Blok E - zuidgevel	5,50	60,21	56,17	48,13	59,82
166_B	Blok E - zuidgevel	5,50	60,21	56,17	48,13	59,82
166_C	Blok E - zuidgevel	8,50	59,76	55,71	47,68	59,37
166_C	Blok E - zuidgevel	8,50	59,76	55,71	47,68	59,37
166_D	Blok E - zuidgevel	11,50	59,20	55,16	47,12	58,81
166_D	Blok E - zuidgevel	11,50	59,20	55,16	47,12	58,81
167_B	Blok E - westgevel	5,50	52,83	48,80	40,75	52,44
167_B	Blok E - westgevel	5,50	52,83	48,80	40,75	52,44
167_C	Blok E - westgevel	8,50	52,83	48,79	40,74	52,44
167_C	Blok E - westgevel	8,50	52,83	48,79	40,74	52,44
167_D	Blok E - westgevel	11,50	52,67	48,63	40,59	52,28
167_D	Blok E - westgevel	11,50	52,67	48,63	40,59	52,28
168_B	Blok E - westgevel	5,50	49,47	45,47	37,39	49,09
168_B	Blok E - westgevel	5,50	49,47	45,47	37,39	49,09
168_C	Blok E - westgevel	8,50	49,81	45,82	37,72	49,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
168_C	Blok E - westgevel	8,50	49,81	45,82	37,72	49,43
168_D	Blok E - westgevel	11,50	49,76	45,75	37,67	49,38
168_D	Blok E - westgevel	11,50	49,76	45,75	37,67	49,38
169_B	Blok E - westgevel	5,50	47,20	43,24	35,12	46,83
169_B	Blok E - westgevel	5,50	47,20	43,24	35,12	46,83
169_C	Blok E - westgevel	8,50	47,90	43,93	35,81	47,53
169_C	Blok E - westgevel	8,50	47,90	43,93	35,81	47,53
169_D	Blok E - westgevel	11,50	47,92	43,93	35,81	47,54
169_D	Blok E - westgevel	11,50	47,92	43,93	35,81	47,54
170_B	Blok E - noordgevel	5,50	37,90	34,15	25,85	37,59
170_B	Blok E - noordgevel	5,50	37,90	34,15	25,85	37,59
170_C	Blok E - noordgevel	8,50	38,94	35,23	26,93	38,64
170_C	Blok E - noordgevel	8,50	38,94	35,23	26,93	38,64
170_D	Blok E - noordgevel	11,50	39,70	35,92	27,62	39,37
170_D	Blok E - noordgevel	11,50	39,70	35,92	27,62	39,37
171_B	Blok E - oostgevel	5,50	32,43	28,96	20,64	32,24
171_B	Blok E - oostgevel	5,50	32,43	28,96	20,64	32,24
171_C	Blok E - oostgevel	8,50	34,97	31,41	23,15	34,75
171_C	Blok E - oostgevel	8,50	34,97	31,41	23,15	34,75
171_D	Blok E - oostgevel	11,50	36,65	33,11	24,84	36,44
171_D	Blok E - oostgevel	11,50	36,65	33,11	24,84	36,44
172_B	Blok E - oostgevel	5,50	33,06	29,39	21,15	32,80
172_B	Blok E - oostgevel	5,50	33,06	29,39	21,15	32,80
172_C	Blok E - oostgevel	8,50	37,10	33,28	25,13	36,79
172_C	Blok E - oostgevel	8,50	37,10	33,28	25,13	36,79
172_D	Blok E - oostgevel	11,50	38,68	34,89	26,73	38,38
172_D	Blok E - oostgevel	11,50	38,68	34,89	26,73	38,38
173_B	Blok E - oostgevel	5,50	32,44	28,87	20,58	32,21
173_B	Blok E - oostgevel	5,50	32,44	28,87	20,58	32,21
173_C	Blok E - oostgevel	8,50	34,48	30,94	22,65	34,27
173_C	Blok E - oostgevel	8,50	34,48	30,94	22,65	34,27
173_D	Blok E - oostgevel	11,50	36,99	33,46	25,24	36,80
173_D	Blok E - oostgevel	11,50	36,99	33,46	25,24	36,80
174_B	Blok G - westgevel	5,50	44,54	40,73	32,40	44,19
174_B	Blok G - westgevel	5,50	44,54	40,73	32,40	44,19
174_C	Blok G - westgevel	8,50	45,38	41,56	33,24	45,03
174_C	Blok G - westgevel	8,50	45,38	41,56	33,24	45,03
174_D	Blok G - westgevel	11,50	45,82	41,97	33,66	45,46
174_D	Blok G - westgevel	11,50	45,82	41,97	33,66	45,46
175_B	Blok G - zuidgevel	5,50	39,89	36,09	28,04	39,61
175_B	Blok G - zuidgevel	5,50	39,89	36,09	28,04	39,61
175_C	Blok G - zuidgevel	8,50	40,89	37,10	29,05	40,61
175_C	Blok G - zuidgevel	8,50	40,89	37,10	29,05	40,61
175_D	Blok G - zuidgevel	11,50	41,45	37,53	29,47	41,11
175_D	Blok G - zuidgevel	11,50	41,45	37,53	29,47	41,11
176_B	Blok G - oostgevel	5,50	30,62	27,33	18,90	30,49
176_B	Blok G - oostgevel	5,50	30,62	27,33	18,90	30,49
176_C	Blok G - oostgevel	8,50	32,61	29,34	20,89	32,49
176_C	Blok G - oostgevel	8,50	32,61	29,34	20,89	32,49
176_D	Blok G - oostgevel	11,50	34,92	31,64	23,16	34,79
176_D	Blok G - oostgevel	11,50	34,92	31,64	23,16	34,79
177_B	Blok G - zuidgevel	5,50	29,73	26,21	17,99	29,54
177_B	Blok G - zuidgevel	5,50	29,73	26,21	17,99	29,54
177_C	Blok G - zuidgevel	8,50	31,87	28,32	20,13	31,67
177_C	Blok G - zuidgevel	8,50	31,87	28,32	20,13	31,67
177_D	Blok G - zuidgevel	11,50	33,87	30,21	22,03	33,62
177_D	Blok G - zuidgevel	11,50	33,87	30,21	22,03	33,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

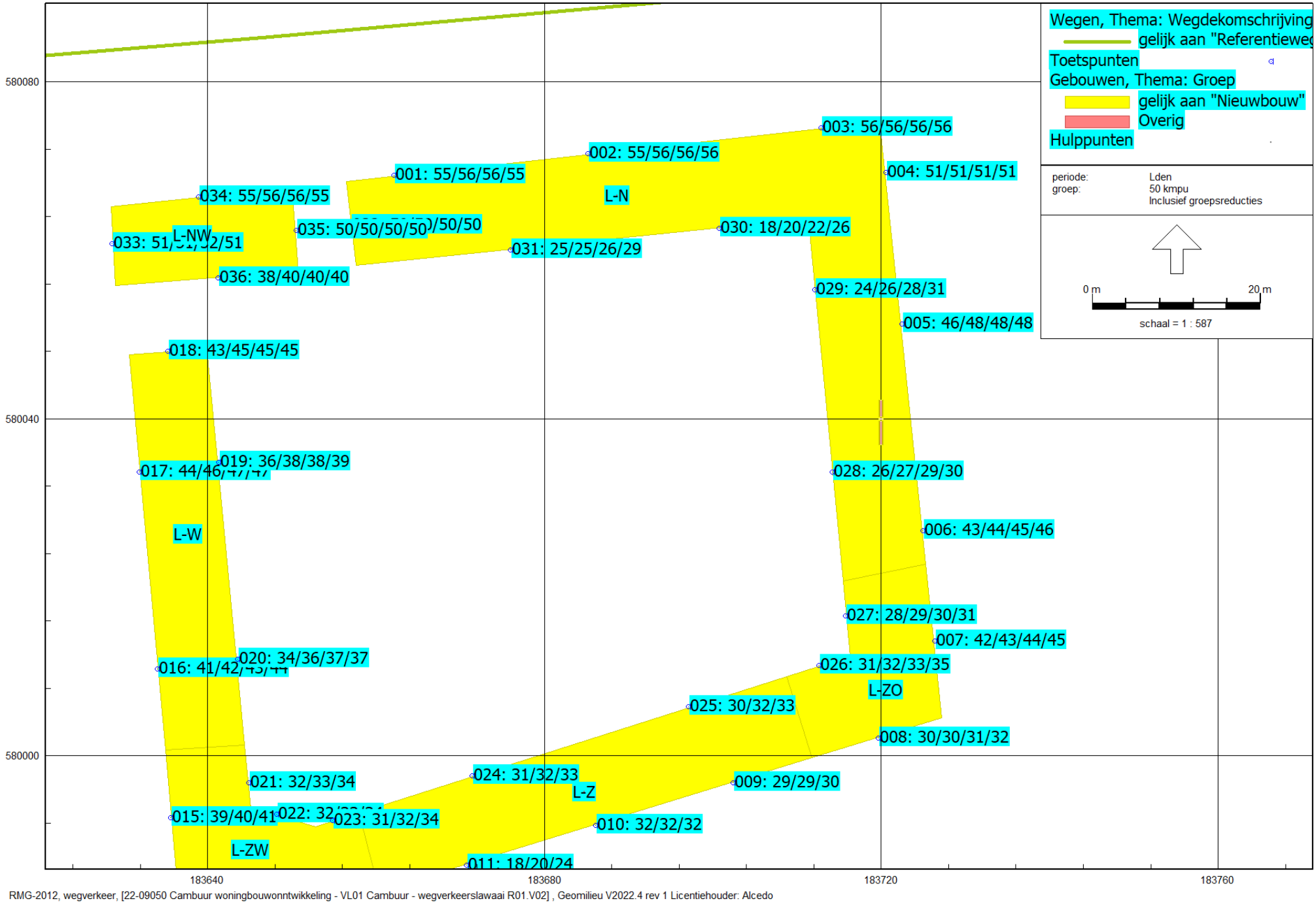
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
178_A	Blok F - westgevel	1,50	44,84	41,46	32,50	44,56
178_A	Blok F - westgevel	1,50	44,84	41,46	32,50	44,56
178_B	Blok F - westgevel	4,50	46,01	42,67	33,64	45,73
178_B	Blok F - westgevel	4,50	46,01	42,67	33,64	45,73
178_C	Blok F - westgevel	7,50	46,74	43,41	34,37	46,46
178_C	Blok F - westgevel	7,50	46,74	43,41	34,37	46,46
178_D	Blok F - westgevel	10,50	46,94	43,59	34,55	46,65
178_D	Blok F - westgevel	10,50	46,94	43,59	34,55	46,65
179_A	Blok F - westgevel	1,50	47,33	44,01	34,95	47,05
179_A	Blok F - westgevel	1,50	47,33	44,01	34,95	47,05
179_B	Blok F - westgevel	4,50	48,93	45,63	36,53	48,65
179_B	Blok F - westgevel	4,50	48,93	45,63	36,53	48,65
179_C	Blok F - westgevel	7,50	49,25	45,95	36,86	48,98
179_C	Blok F - westgevel	7,50	49,25	45,95	36,86	48,98
179_D	Blok F - westgevel	10,50	49,29	45,99	36,88	49,01
179_D	Blok F - westgevel	10,50	49,29	45,99	36,88	49,01
179_E	Blok F - westgevel	13,50	49,25	45,94	36,85	48,97
179_E	Blok F - westgevel	13,50	49,25	45,94	36,85	48,97
179_F	Blok F - westgevel	16,50	49,17	45,85	36,77	48,89
179_F	Blok F - westgevel	16,50	49,17	45,85	36,77	48,89
180_A	Blok F - noordwestgevel	1,50	54,52	51,26	42,10	54,25
180_A	Blok F - noordwestgevel	1,50	54,52	51,26	42,10	54,25
180_B	Blok F - noordwestgevel	4,50	55,23	51,97	42,81	54,96
180_B	Blok F - noordwestgevel	4,50	55,23	51,97	42,81	54,96
180_C	Blok F - noordwestgevel	7,50	55,20	51,94	42,78	54,93
180_C	Blok F - noordwestgevel	7,50	55,20	51,94	42,78	54,93
180_D	Blok F - noordwestgevel	10,50	54,91	51,65	42,48	54,64
180_D	Blok F - noordwestgevel	10,50	54,91	51,65	42,48	54,64
180_E	Blok F - noordwestgevel	13,50	54,52	51,25	42,09	54,25
180_E	Blok F - noordwestgevel	13,50	54,52	51,25	42,09	54,25
180_F	Blok F - noordwestgevel	16,50	54,04	50,77	41,61	53,77
180_F	Blok F - noordwestgevel	16,50	54,04	50,77	41,61	53,77
181_A	Blok F - noordgevel	1,50	59,59	56,33	47,17	59,32
181_A	Blok F - noordgevel	1,50	59,59	56,33	47,17	59,32
181_B	Blok F - noordgevel	4,50	59,88	56,62	47,46	59,61
181_B	Blok F - noordgevel	4,50	59,88	56,62	47,46	59,61
181_C	Blok F - noordgevel	7,50	59,72	56,45	47,29	59,45
181_C	Blok F - noordgevel	7,50	59,72	56,45	47,29	59,45
181_D	Blok F - noordgevel	10,50	59,35	56,09	46,93	59,08
181_D	Blok F - noordgevel	10,50	59,35	56,09	46,93	59,08
181_E	Blok F - noordgevel	13,50	58,95	55,69	46,52	58,68
181_E	Blok F - noordgevel	13,50	58,95	55,69	46,52	58,68
181_F	Blok F - noordgevel	16,50	58,52	55,26	46,10	58,25
181_F	Blok F - noordgevel	16,50	58,52	55,26	46,10	58,25
182_A	Blok F - oostgevel	1,50	55,64	52,38	43,22	55,37
182_A	Blok F - oostgevel	1,50	55,64	52,38	43,22	55,37
182_B	Blok F - oostgevel	4,50	56,32	53,06	43,90	56,05
182_B	Blok F - oostgevel	4,50	56,32	53,06	43,90	56,05
182_C	Blok F - oostgevel	7,50	56,34	53,08	43,92	56,07
182_C	Blok F - oostgevel	7,50	56,34	53,08	43,92	56,07
182_D	Blok F - oostgevel	10,50	56,21	52,95	43,79	55,94
182_D	Blok F - oostgevel	10,50	56,21	52,95	43,79	55,94
182_E	Blok F - oostgevel	13,50	56,00	52,75	43,59	55,73
182_E	Blok F - oostgevel	13,50	56,00	52,75	43,59	55,73
182_F	Blok F - oostgevel	16,50	55,80	52,54	43,39	55,53
182_F	Blok F - oostgevel	16,50	55,80	52,54	43,39	55,53
183_A	Blok F - zuidgevel	1,50	41,82	38,57	29,45	41,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

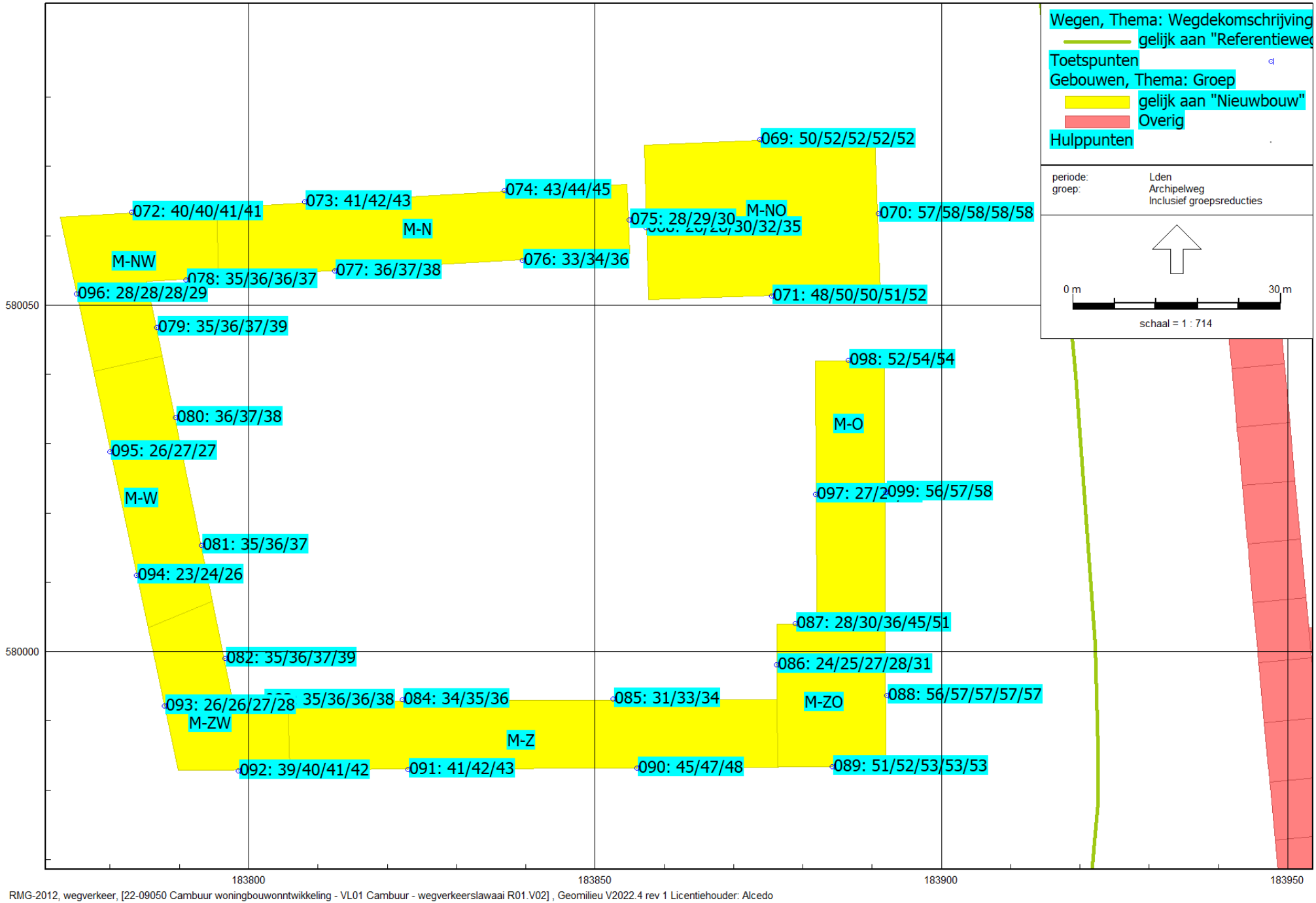
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
183_A	Blok F - zuidgevel	1,50	41,82	38,57	29,45	41,56
183_B	Blok F - zuidgevel	4,50	43,07	39,82	30,70	42,81
183_B	Blok F - zuidgevel	4,50	43,07	39,82	30,70	42,81
183_C	Blok F - zuidgevel	7,50	43,86	40,60	31,49	43,60
183_C	Blok F - zuidgevel	7,50	43,86	40,60	31,49	43,60
183_D	Blok F - zuidgevel	10,50	44,18	40,92	31,82	43,92
183_D	Blok F - zuidgevel	10,50	44,18	40,92	31,82	43,92
183_E	Blok F - zuidgevel	13,50	44,65	41,39	32,30	44,39
183_E	Blok F - zuidgevel	13,50	44,65	41,39	32,30	44,39
183_F	Blok F - zuidgevel	16,50	45,57	42,28	33,23	45,31
183_F	Blok F - zuidgevel	16,50	45,57	42,28	33,23	45,31
184_A	Blok F - oostgevel	1,50	47,34	44,09	34,97	47,08
184_A	Blok F - oostgevel	1,50	47,34	44,09	34,97	47,08
184_B	Blok F - oostgevel	4,50	48,49	45,24	36,11	48,23
184_B	Blok F - oostgevel	4,50	48,49	45,24	36,11	48,23
184_C	Blok F - oostgevel	7,50	49,35	46,10	36,97	49,09
184_C	Blok F - oostgevel	7,50	49,35	46,10	36,97	49,09
184_D	Blok F - oostgevel	10,50	49,82	46,57	37,43	49,56
184_D	Blok F - oostgevel	10,50	49,82	46,57	37,43	49,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



RMG-2012, wegverkeer, [22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 4.1 | Gebouwen L-NW en L-N - Koopmansstraat 50 km/uur incl. aftrek art. 110g Wgh, hogere waarden per gebouw en per bouwlaag

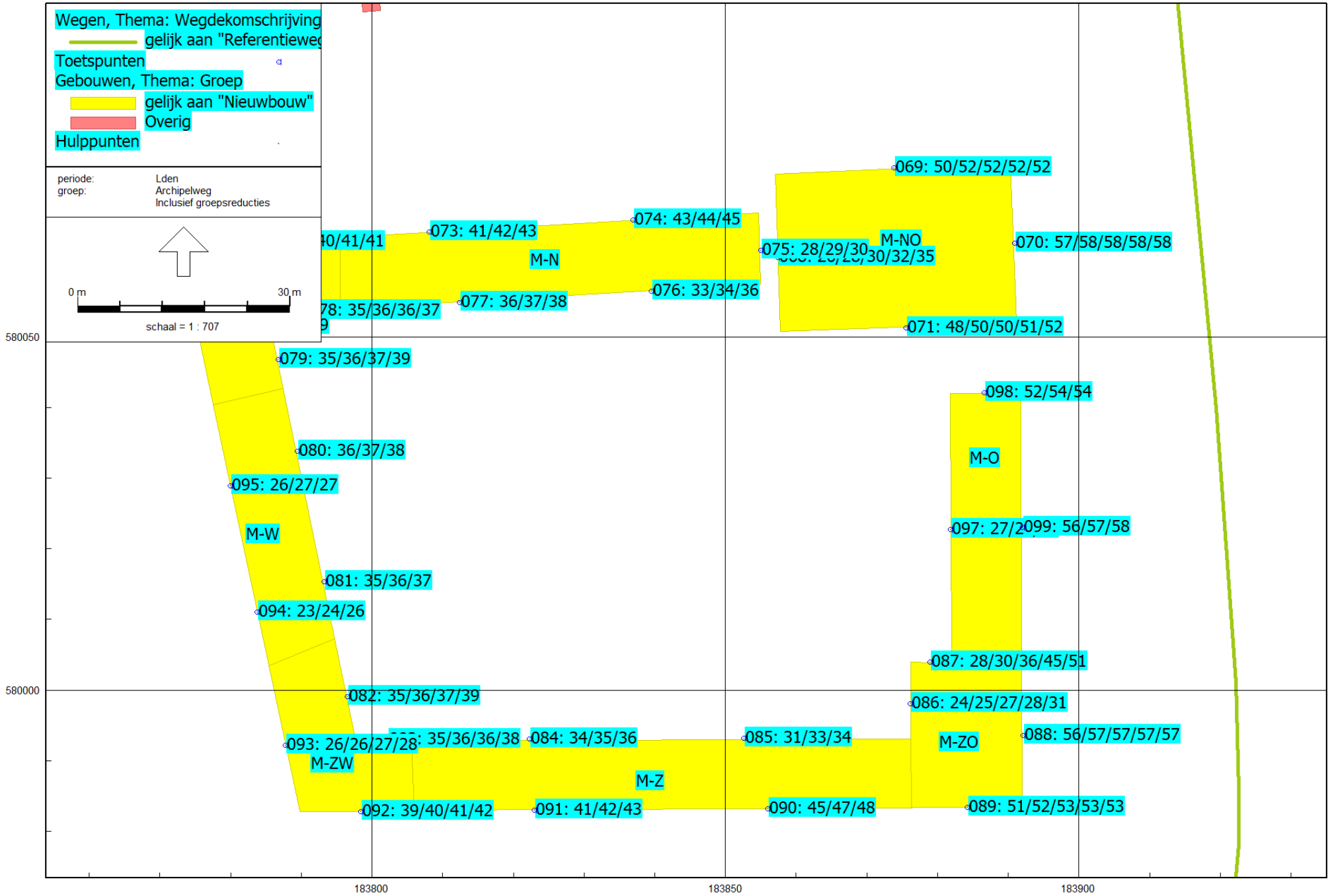


RMG-2012, wegverkeer, [22-09050 Cambuur woningbouwonntwikkeling - VL01 Cambuur - wegverkeerslawaai R01.V02] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

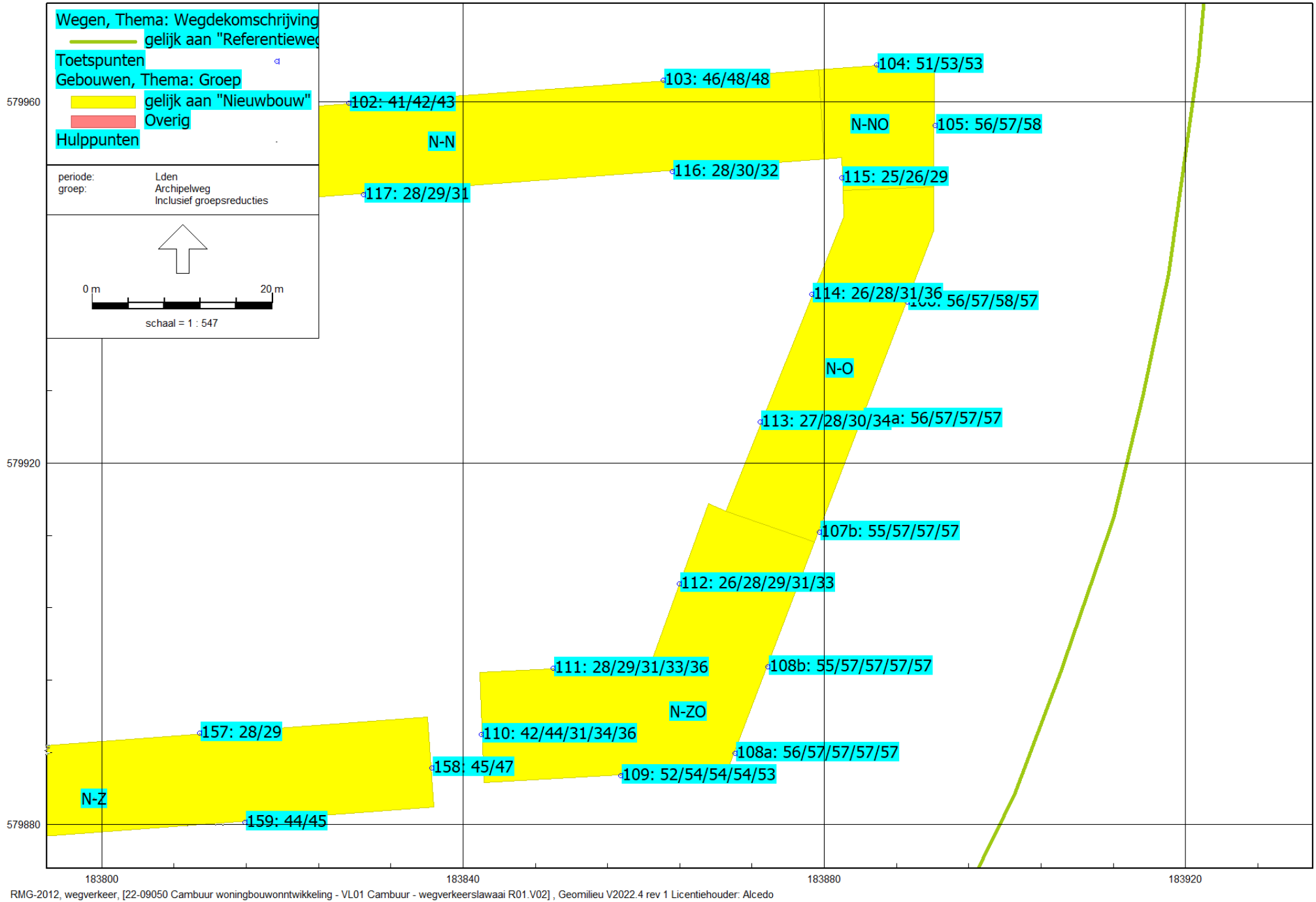
Ontwikkelplan Cambuur stadion en omgeving

Alcedo 22-09050

Figuur 4.2 | Gebouwen M-NW en M-N - Koopmansstraat 50 km/uur incl. aftrek art. 110g Wgh, hogere waarden per gebouw en per bouwlaag



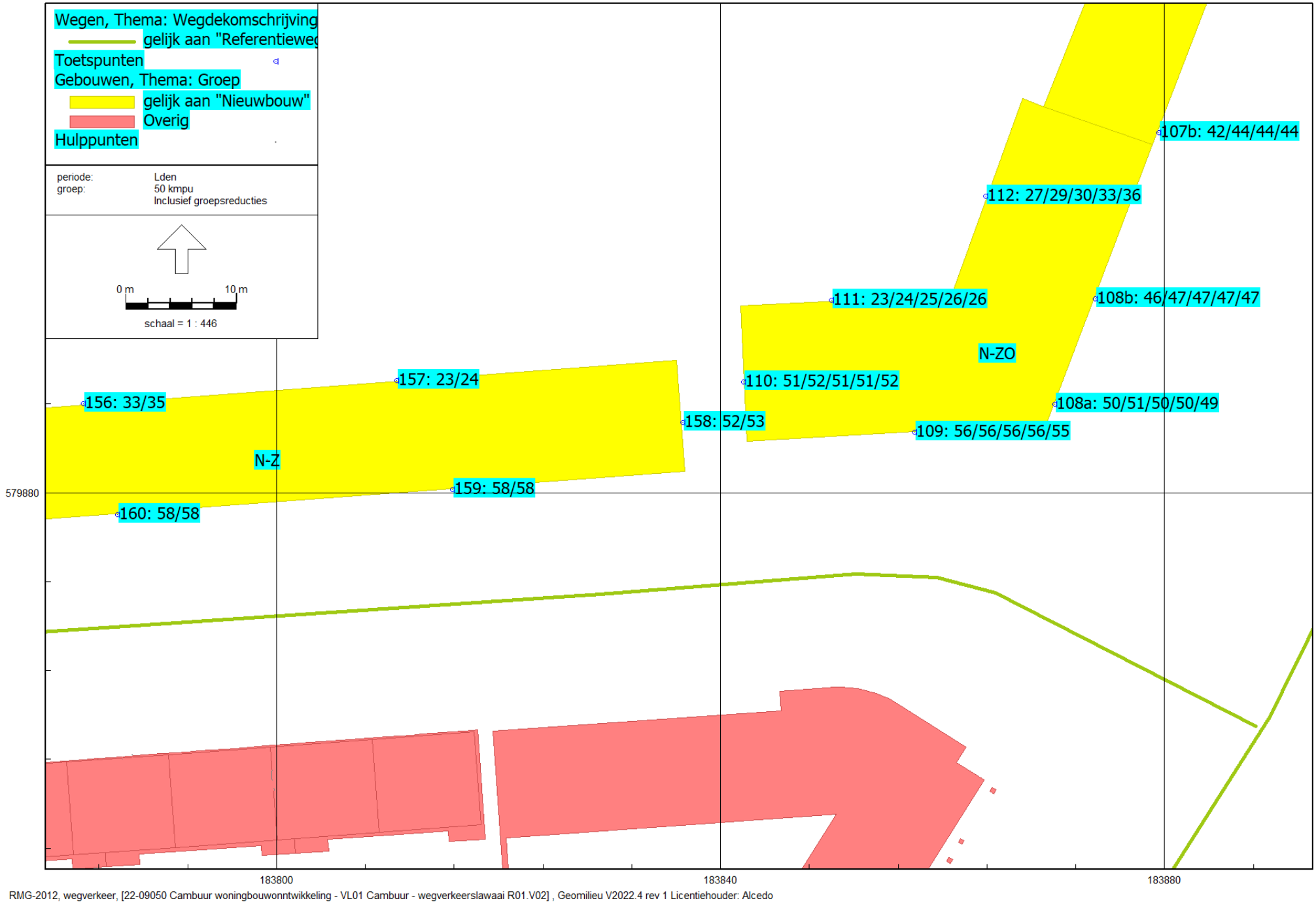
Figuur 4.3 | Gebouwen M-NO, M-O en M-ZO - Archipelweg incl. aftrek art. 110g Wgh, hogere waarden per gebouw en per bouwlaag



Ontwikkelplan Cambuur stadion en omgeving

Alcedo 22-09050

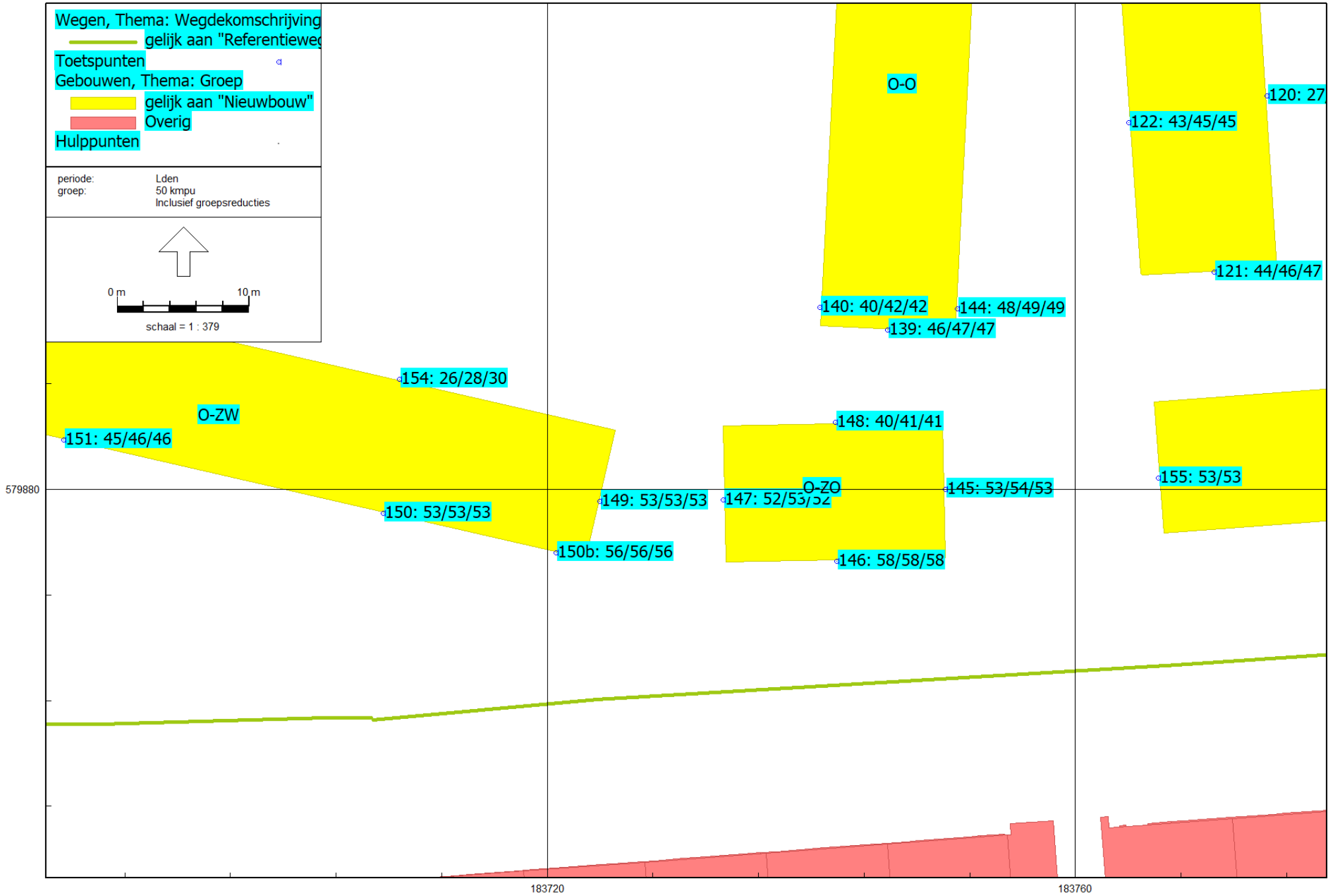
Figuur 4.4 | Gebouwen N-NO, N-O en N-ZO - Archipelweg incl. aftrek art. 110g Wgh, hogere waarden per gebouw en per bouwlaag



Ontwikkelplan Cambuur stadion en omgeving

Alcedo 22-09050

Figuur 4.5 | Gebouwen N-ZO en N-Z - Insulindestraat 50 km/uur incl. aftrek art. 110g Wgh, hogere waarden per gebouw en per bouwlaag



Figuur 4.6 | Gebouwen O-ZO en O-ZW - Insulindestraat 50 km/uur incl. aftrek art. 110g Wgh, hogere waarden per gebouw en per bouwlaag

BIJLAGE 5 RESULTATEN INDUSTRIELAWAAI

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	blok LN - noordgevel	1,50	26,40	25,11	24,37	34,37
001_B	blok LN - noordgevel	4,50	28,53	27,70	27,35	37,35
001_C	blok LN - noordgevel	7,50	24,67	22,70	21,46	31,46
001_D	blok LN - noordgevel	10,50	25,13	23,49	22,57	32,57
002_A	Blok LN - noordgevel	1,50	24,64	22,34	21,17	31,17
002_B	Blok LN - noordgevel	4,50	26,34	25,51	25,08	35,08
002_C	Blok LN - noordgevel	7,50	23,02	20,88	19,48	29,48
002_D	Blok LN - noordgevel	10,50	24,78	22,98	22,06	32,06
003_A	Blok LN - noordgevel	1,50	30,12	29,79	29,63	39,63
003_B	Blok LN - noordgevel	4,50	23,33	21,26	20,07	30,07
003_C	Blok LN - noordgevel	7,50	23,67	21,66	20,58	30,58
003_D	Blok LN - noordgevel	10,50	25,82	23,87	22,91	32,91
004_A	Blok LN - oostgevel	1,50	35,80	34,73	34,26	44,26
004_B	Blok LN - oostgevel	4,50	37,67	36,29	35,39	45,39
004_C	Blok LN - oostgevel	7,50	39,29	37,36	35,96	45,96
004_D	Blok LN - oostgevel	10,50	39,41	37,51	36,06	46,06
005_A	Blok LN - oostgevel	1,50	35,54	34,59	34,18	44,18
005_B	Blok LN - oostgevel	4,50	37,85	36,47	35,50	45,50
005_C	Blok LN - oostgevel	7,50	39,45	37,53	36,14	46,14
005_D	Blok LN - oostgevel	10,50	39,55	37,68	36,24	46,24
006_A	Blok LN - oostgevel	1,50	34,57	33,71	33,18	43,18
006_B	Blok LN - oostgevel	4,50	37,48	36,18	35,31	45,31
006_C	Blok LN - oostgevel	7,50	39,49	37,68	36,34	46,34
006_D	Blok LN - oostgevel	10,50	39,71	37,97	36,56	46,56
007_A	Blok LZO - oostgevel	1,50	33,43	32,49	32,05	42,05
007_B	Blok LZO - oostgevel	4,50	36,89	35,66	34,93	44,93
007_C	Blok LZO - oostgevel	7,50	39,31	37,60	36,35	46,35
007_D	Blok LZO - oostgevel	10,50	39,82	38,12	36,72	46,72
008_A	Blok LZO - zuidgevel	1,50	32,40	31,09	30,12	40,12
008_B	Blok LZO - zuidgevel	4,50	35,86	34,82	34,18	44,18
008_C	Blok LZO - zuidgevel	7,50	38,28	37,33	36,62	46,62
008_D	Blok LZO - zuidgevel	10,50	39,90	38,25	36,87	46,87
009_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	33,07	31,06	29,34	39,34
009_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	36,43	34,73	33,38	43,38
009_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	39,90	38,22	36,83	46,83
010_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	34,29	31,73	28,82	38,82
010_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	35,95	33,85	31,82	41,82
010_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	40,32	38,44	36,61	46,61
011_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	34,49	32,28	29,75	39,75
011_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	36,03	33,93	31,60	41,60
011_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	39,31	37,03	34,24	44,24
012_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	35,30	33,91	33,11	43,11
012_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	37,23	35,54	34,20	44,20
012_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	38,55	37,05	35,80	45,80
013_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	36,18	35,24	34,73	44,73
013_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	38,23	36,92	36,04	46,04
013_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	39,48	38,09	37,25	47,25
014_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	36,08	35,46	35,21	45,21
014_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	38,02	37,34	36,93	46,93
014_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	39,22	38,26	37,75	47,75
015_A	Blok LZW - westgevel	1,50	34,12	33,31	32,94	42,94
015_B	Blok LZW - westgevel	4,50	36,01	34,40	33,28	43,28
015_C	Blok LZW - westgevel	7,50	36,37	34,78	33,60	43,60
016_A	Blok LW - westgevel	1,50	34,38	33,63	33,19	43,19
016_B	Blok LW - westgevel	4,50	36,18	34,78	33,50	43,50
016_C	Blok LW - westgevel	7,50	36,68	35,18	33,78	43,78
016_D	Blok LW - westgevel	10,50	36,48	34,87	33,19	43,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
017_A	Blok LW - westgevel	1,50	34,53	33,80	33,48	43,48
017_B	Blok LW - westgevel	4,50	35,03	34,15	33,64	43,64
017_C	Blok LW - westgevel	7,50	35,87	34,63	33,66	43,66
017_D	Blok LW - westgevel	10,50	35,51	34,13	32,91	42,91
018_A	Blok LW - noordgevel	1,50	29,45	28,00	27,21	37,21
018_B	Blok LW - noordgevel	4,50	35,07	33,41	31,82	41,82
018_C	Blok LW - noordgevel	7,50	36,62	34,66	33,09	43,09
018_D	Blok LW - noordgevel	10,50	37,01	35,20	33,79	43,79
019_A	Blok LW - oostgevel	1,50	32,21	31,36	31,02	41,02
019_B	Blok LW - oostgevel	4,50	35,73	34,73	34,37	44,37
019_C	Blok LW - oostgevel	7,50	40,10	38,55	37,43	47,43
019_D	Blok LW - oostgevel	10,50	40,02	38,48	37,41	47,41
020_A	Blok LW - oostgevel	1,50	31,71	30,64	30,11	40,11
020_B	Blok LW - oostgevel	4,50	33,91	32,55	31,75	41,75
020_C	Blok LW - oostgevel	7,50	38,58	36,94	35,46	45,46
020_D	Blok LW - oostgevel	10,50	39,41	37,73	36,36	46,36
021_A	Blok LZW - oostgevel	1,50	32,61	31,83	31,54	41,54
021_B	Blok LZW - oostgevel	4,50	33,97	32,78	32,20	42,20
021_C	Blok LZW - oostgevel	7,50	35,01	33,83	33,11	43,11
022_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	32,64	31,89	31,62	41,62
022_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	33,72	32,58	32,07	42,07
022_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	33,00	32,30	32,14	42,14
023_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	31,57	30,67	30,34	40,34
023_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	33,05	32,00	31,54	41,54
023_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	32,58	31,77	31,58	41,58
024_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	31,95	31,45	31,26	41,26
024_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	33,03	32,40	32,17	42,17
024_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	34,18	33,31	33,03	43,03
025_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	29,02	28,59	28,42	38,42
025_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	29,77	29,33	29,17	39,17
025_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	32,11	31,62	31,45	41,45
026_A	Blok LZO - noordgevel	1,50	26,56	26,05	25,79	35,79
026_B	Blok LZO - noordgevel	4,50	27,52	27,08	26,87	36,87
026_C	Blok LZO - noordgevel	7,50	27,90	27,46	27,26	37,26
026_D	Blok LZO - noordgevel	10,50	25,06	23,35	22,45	32,45
027_A	Blok LZO - westgevel	1,50	23,48	22,29	21,55	31,55
027_B	Blok LZO - westgevel	4,50	25,48	24,62	24,14	34,14
027_C	Blok LZO - westgevel	7,50	26,30	25,65	25,10	35,10
027_D	Blok LZO - westgevel	10,50	26,26	24,98	24,38	34,38
028_A	Blok LN - westgevel	1,50	23,92	22,06	20,76	30,76
028_B	Blok LN - westgevel	4,50	26,74	25,15	24,26	34,26
028_C	Blok LN - westgevel	7,50	25,91	25,24	24,89	34,89
028_D	Blok LN - westgevel	10,50	27,35	26,40	25,98	35,98
029_A	Blok LN - westgevel	1,50	25,38	23,27	21,54	31,54
029_B	Blok LN - westgevel	4,50	31,47	29,18	25,88	35,88
029_C	Blok LN - westgevel	7,50	26,00	25,32	24,46	34,46
029_D	Blok LN - westgevel	10,50	29,05	28,42	28,17	38,17
030_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	28,32	27,28	26,50	36,50
030_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	33,52	32,42	31,42	41,42
030_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	31,84	31,13	30,69	40,69
030_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	36,52	35,53	35,04	45,04
031_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	31,02	29,49	28,50	38,50
031_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	36,35	34,99	33,75	43,75
031_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	38,27	36,70	35,47	45,47
031_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	39,02	37,31	35,88	45,88
032_A	Blok LN - westgevel	1,50	29,45	27,83	26,86	36,86
032_B	Blok LN - westgevel	4,50	35,19	33,57	31,90	41,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
032_C	Blok LN - westgevel	7,50	36,51	34,43	32,72	42,72
032_D	Blok LN - westgevel	10,50	31,99	30,57	29,15	39,15
033_A	Blok LNW - westgevel	1,50	32,59	31,61	31,29	41,29
033_B	Blok LNW - westgevel	4,50	32,08	30,84	30,42	40,42
033_C	Blok LNW - westgevel	7,50	31,29	30,24	29,80	39,80
033_D	Blok LNW - westgevel	10,50	30,35	29,39	29,04	39,04
034_A	Blok LNW - noordgevel	1,50	23,91	22,46	21,66	31,66
034_B	Blok LNW - noordgevel	4,50	23,64	21,82	20,72	30,72
034_C	Blok LNW - noordgevel	7,50	23,65	22,01	21,15	31,15
034_D	Blok LNW - noordgevel	10,50	25,64	23,98	23,17	33,17
035_A	Blok LNW - oostgevel	1,50	32,05	30,96	30,46	40,46
035_B	Blok LNW - oostgevel	4,50	36,28	35,28	34,60	44,60
035_C	Blok LNW - oostgevel	7,50	38,88	37,21	35,96	45,96
035_D	Blok LNW - oostgevel	10,50	39,08	37,31	35,88	45,88
036_A	Blok LNW - zuidgevel	1,50	32,00	31,01	30,40	40,40
036_B	Blok LNW - zuidgevel	4,50	36,45	35,55	34,91	44,91
036_C	Blok LNW - zuidgevel	7,50	39,41	37,78	36,47	46,47
036_D	Blok LNW - zuidgevel	10,50	39,51	37,92	36,64	46,64
037_A	Blok K-N - noordgevel	1,50	28,91	26,23	22,28	32,28
037_B	Blok K-N - noordgevel	4,50	31,01	27,49	22,50	32,50
037_C	Blok K-N - noordgevel	7,50	31,40	27,80	22,75	32,80
037_D	Blok K-N - noordgevel	10,50	24,11	22,44	21,46	31,46
037_E	Blok K-N - noordgevel	13,50	26,10	24,48	23,61	33,61
038_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	36,04	35,34	35,08	45,08
038_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	38,20	36,96	36,29	46,29
038_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	39,17	37,68	36,58	46,58
038_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	39,23	37,59	36,22	46,22
038_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	39,30	37,62	36,23	46,23
039_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	36,47	35,62	35,33	45,33
039_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	38,80	37,70	36,96	46,96
039_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	39,60	38,09	36,91	46,91
039_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	39,33	37,78	36,41	46,41
039_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	39,35	37,79	36,42	46,42
040_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	32,50	30,55	28,98	38,98
040_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	35,20	32,85	29,67	39,67
040_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	36,28	33,72	30,34	40,34
040_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	36,06	33,41	30,21	40,21
040_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	36,86	34,61	32,31	42,31
041_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	28,31	26,72	25,04	35,04
041_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	29,30	27,98	26,04	36,04
041_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	32,41	30,60	27,22	37,22
041_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	26,32	25,27	24,83	34,83
041_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	27,80	26,68	26,20	36,20
042_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	28,75	27,17	26,05	36,05
042_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	32,01	30,16	27,94	37,94
042_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	33,30	31,21	28,65	38,65
042_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	24,39	23,15	22,55	32,55
042_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	26,40	25,12	24,53	34,53
043_A	Blok K-Z - noordgevel	1,50	34,30	33,79	33,56	43,56
043_B	Blok K-Z - noordgevel	4,50	35,48	34,79	34,26	44,26
043_C	Blok K-Z - noordgevel	7,50	34,99	33,66	32,68	42,68
043_D	Blok K-Z - noordgevel	10,50	34,35	33,68	32,86	42,86
043_E	Blok K-Z - noordgevel	13,50	35,18	34,56	33,85	43,85
044_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	36,77	36,11	35,88	45,88
044_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	38,13	37,24	36,66	46,66
044_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	39,80	38,38	37,31	47,31
044_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	39,40	37,96	36,69	46,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
044_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	39,41	37,96	36,69	46,69
045_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	37,95	37,16	36,80	46,80
045_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	38,92	37,74	36,85	46,85
045_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	39,51	38,12	36,91	46,91
045_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	39,54	38,14	36,89	46,89
045_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	39,54	38,13	36,88	46,88
046_A	Blok K-Z - zuidgevel	1,50	39,99	38,39	37,05	47,05
046_B	Blok K-Z - zuidgevel	4,50	40,53	38,86	37,40	47,40
046_C	Blok K-Z - zuidgevel	7,50	40,72	39,07	37,48	47,48
046_D	Blok K-Z - zuidgevel	10,50	40,75	39,09	37,49	47,49
046_E	Blok K-Z - zuidgevel	13,50	39,50	38,05	36,78	46,78
047_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	26,95	26,04	25,56	35,56
047_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	26,65	25,83	25,37	35,37
047_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	26,60	25,73	25,34	35,34
047_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	26,63	25,69	25,27	35,27
047_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	27,91	26,89	26,40	36,40
048_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	27,69	26,40	25,63	35,63
048_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	27,58	26,37	25,61	35,61
048_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	27,09	26,45	25,24	35,24
048_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	26,29	25,54	25,18	35,18
048_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	27,05	26,01	25,50	35,50
049_A	Blok J - noordgevel	1,50	30,96	29,95	29,47	39,47
049_B	Blok J - noordgevel	4,50	32,68	31,89	31,59	41,59
049_C	Blok J - noordgevel	7,50	31,25	30,33	30,15	40,15
049_D	Blok J - noordgevel	10,50	28,98	28,50	28,27	38,27
049_E	Blok J - noordgevel	13,50	29,74	29,12	28,83	38,83
050_A	Blok J - oostgevel	1,50	32,25	31,46	30,74	40,74
050_B	Blok J - oostgevel	4,50	33,18	32,46	31,88	41,88
050_C	Blok J - oostgevel	7,50	32,45	31,44	30,42	40,42
050_D	Blok J - oostgevel	10,50	38,40	36,90	35,71	45,71
050_E	Blok J - oostgevel	13,50	38,64	37,05	35,89	45,89
051_A	Blok J - oostgevel	1,50	31,32	30,79	30,39	40,39
051_B	Blok J - oostgevel	4,50	32,05	31,58	31,22	41,22
051_C	Blok J - oostgevel	7,50	29,20	28,18	27,10	37,10
051_D	Blok J - oostgevel	10,50	34,12	33,12	32,19	42,19
051_E	Blok J - oostgevel	13,50	38,57	37,15	36,05	46,05
052_A	Blok J - zuidgevel	1,50	38,00	37,17	36,67	46,67
052_B	Blok J - zuidgevel	4,50	39,43	38,21	37,58	47,58
052_C	Blok J - zuidgevel	7,50	39,54	38,27	37,62	47,62
052_D	Blok J - zuidgevel	10,50	39,75	38,40	37,68	47,68
052_E	Blok J - zuidgevel	13,50	38,50	36,98	36,00	46,00
053_B	Blok J - westgevel	4,50	25,31	24,04	23,31	33,31
053_C	Blok J - westgevel	7,50	25,99	24,59	23,63	33,63
053_D	Blok J - westgevel	10,50	25,05	23,91	23,38	33,38
053_E	Blok J - westgevel	13,50	26,60	25,49	24,96	34,96
054_B	Blok J - westgevel	4,50	28,36	27,13	26,13	36,13
054_C	Blok J - westgevel	7,50	30,38	29,20	28,27	38,27
054_D	Blok J - westgevel	10,50	24,16	23,10	22,59	32,59
054_E	Blok J - westgevel	13,50	25,21	23,98	23,34	33,34
055_B	Blok H - westgevel	4,50	29,88	29,35	29,24	39,24
055_C	Blok H - westgevel	7,50	30,35	29,80	29,69	39,69
055_D	Blok H - westgevel	10,50	24,44	23,06	22,35	32,35
055_E	Blok H - westgevel	13,50	27,53	26,32	25,82	35,82
055_F	Blok H - westgevel	16,50	38,43	36,77	35,52	45,52
056_E	Blok H - westgevel	13,50	25,09	23,75	23,08	33,08
057_A	Blok GGB-N - westgevel	1,50	31,44	30,95	30,82	40,82
057_B	Blok GGB-N - westgevel	4,50	32,62	32,14	32,03	42,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
057_C	Blok GGB-N - westgevel	7,50	33,13	32,36	32,23	42,23
057_D	Blok GGB-N - westgevel	10,50	33,43	32,63	32,47	42,47
058_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	22,30	20,63	19,60	29,60
058_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	22,25	20,71	19,76	29,76
058_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	22,71	21,35	20,53	30,53
058_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	25,90	24,45	23,53	33,53
059_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	22,23	20,44	19,37	29,37
059_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	22,20	20,43	19,27	29,27
059_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	23,07	21,26	20,11	30,11
059_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	25,39	23,63	22,50	32,50
060_A	Blok GGB-N - oostgevel	1,50	27,01	25,59	24,36	34,36
060_B	Blok GGB-N - oostgevel	4,50	27,66	26,41	24,68	34,68
060_C	Blok GGB-N - oostgevel	7,50	28,15	26,86	25,12	35,12
060_D	Blok GGB-N - oostgevel	10,50	28,55	27,02	25,95	35,95
061_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	32,52	31,31	30,68	40,68
061_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	33,79	32,79	32,36	42,36
061_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	35,28	34,07	33,53	43,53
061_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	34,73	33,40	32,59	42,59
062_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	35,35	33,91	33,49	43,49
062_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	36,46	35,19	34,80	44,80
062_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	37,36	35,98	35,46	45,46
062_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	39,37	37,75	36,71	46,71
063_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	36,22	35,31	34,51	44,51
063_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	39,09	37,73	36,51	46,51
063_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	39,16	37,80	36,60	46,60
063_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	39,22	37,84	36,63	46,63
064_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	36,70	35,84	35,09	45,09
064_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	38,94	37,60	36,49	46,49
064_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	39,04	37,71	36,62	46,62
064_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	39,08	37,74	36,65	46,65
065_A	Blok GGB-Z - westgevel	1,50	33,49	32,50	31,42	41,42
065_B	Blok GGB-Z - westgevel	4,50	33,36	31,72	29,56	39,56
065_C	Blok GGB-Z - westgevel	7,50	33,28	31,56	29,26	39,26
065_D	Blok GGB-Z - westgevel	10,50	29,99	29,07	27,88	37,88
066_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	31,04	29,59	27,78	37,78
066_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	31,03	29,50	27,63	37,63
066_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	29,42	26,67	21,61	31,67
066_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	25,14	23,81	23,04	33,04
067_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	26,89	25,98	25,63	35,63
067_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	26,90	26,01	25,63	35,63
067_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	27,69	26,87	26,53	36,53
067_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	28,43	27,76	27,38	37,38
068_A	Blok MNO - westgevel	1,50	32,29	31,39	30,99	40,99
068_B	Blok MNO - westgevel	4,50	33,57	32,80	32,43	42,43
068_C	Blok MNO - westgevel	7,50	33,85	33,09	32,72	42,72
068_D	Blok MNO - westgevel	10,50	33,98	33,48	33,28	43,28
068_E	Blok MNO - westgevel	13,50	32,56	31,63	31,25	41,25
069_A	Blok MNO - noordgevel	1,50	35,16	32,40	29,03	39,03
069_B	Blok MNO - noordgevel	4,50	35,33	32,57	29,29	39,29
069_C	Blok MNO - noordgevel	7,50	35,51	32,89	29,88	39,88
069_D	Blok MNO - noordgevel	10,50	35,33	32,44	28,70	38,70
069_E	Blok MNO - noordgevel	13,50	36,25	33,32	29,97	39,97
070_A	Blok MNO - oostgevel	1,50	38,36	36,73	36,04	46,04
070_B	Blok MNO - oostgevel	4,50	40,29	38,08	36,41	46,41
070_C	Blok MNO - oostgevel	7,50	40,43	38,32	36,47	46,47
070_D	Blok MNO - oostgevel	10,50	40,47	38,39	36,50	46,50
070_E	Blok MNO - oostgevel	13,50	40,48	38,40	36,51	46,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
071_A	Blok MNO - zuidgevel	1,50	28,83	27,48	26,90	36,90
071_B	Blok MNO - zuidgevel	4,50	31,69	30,65	30,23	40,23
071_C	Blok MNO - zuidgevel	7,50	34,61	32,86	31,96	41,96
071_D	Blok MNO - zuidgevel	10,50	39,21	36,91	34,45	44,45
071_E	Blok MNO - zuidgevel	13,50	40,41	38,36	36,55	46,55
072_A	Blok MNW - noordgevel	1,50	22,54	20,67	19,52	29,52
072_B	Blok MNW - noordgevel	4,50	23,09	21,16	20,04	30,04
072_C	Blok MNW - noordgevel	7,50	23,88	21,78	20,72	30,72
072_D	Blok MNW - noordgevel	10,50	26,08	24,04	23,07	33,07
073_A	Blok MN - noordgevel	1,50	23,05	20,66	18,94	28,94
073_B	Blok MN - noordgevel	4,50	23,97	21,36	19,72	29,72
073_C	Blok MN - noordgevel	7,50	25,46	23,26	22,27	32,27
074_A	Blok MN - noordgevel	1,50	26,37	23,36	20,93	30,93
074_B	Blok MN - noordgevel	4,50	26,53	23,46	21,12	31,12
074_C	Blok MN - noordgevel	7,50	28,53	25,65	23,65	33,65
075_A	Blok 2N - oostgevel	1,50	32,08	30,30	29,84	39,84
075_B	Blok 2N - oostgevel	4,50	34,19	33,19	32,94	42,94
075_C	Blok 2N - oostgevel	7,50	34,92	34,26	34,06	44,06
076_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	31,06	29,40	28,66	38,66
076_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	35,00	33,93	33,50	43,50
076_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	37,70	36,06	35,49	45,49
077_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	31,78	29,85	28,74	38,74
077_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	37,41	35,71	34,21	44,21
077_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	40,06	37,84	36,27	46,27
078_A	Blok MNW - zuidgevel	1,50	31,95	29,91	28,67	38,67
078_B	Blok MNW - zuidgevel	4,50	37,77	36,05	34,11	44,11
078_C	Blok MNW - zuidgevel	7,50	40,84	38,61	36,58	46,58
078_D	Blok MNW - zuidgevel	10,50	40,42	38,36	36,75	46,75
079_A	Blok MNW - oostgevel	1,50	32,11	30,25	29,13	39,13
079_B	Blok MNW - oostgevel	4,50	37,85	35,94	33,82	43,82
079_C	Blok MNW - oostgevel	7,50	40,88	38,60	36,56	46,56
079_D	Blok MNW - oostgevel	10,50	41,57	39,57	37,87	47,87
080_A	Blok MW - oostgevel	1,50	32,56	30,93	29,98	39,98
080_B	Blok MW - oostgevel	4,50	37,72	35,75	34,05	44,05
080_C	Blok MW - oostgevel	7,50	40,07	38,05	36,44	46,44
081_A	Blok MW - oostgevel	1,50	33,87	32,36	31,28	41,28
081_B	Blok MW - oostgevel	4,50	37,32	35,58	34,27	44,27
081_C	Blok MW - oostgevel	7,50	36,57	34,69	32,45	42,45
082_A	Blok MZW - oostgevel	1,50	34,45	33,15	32,09	42,09
082_B	Blok MZW - oostgevel	4,50	35,96	34,54	33,68	43,68
082_C	Blok MZW - oostgevel	7,50	32,40	30,64	28,48	38,48
082_D	Blok MZW - oostgevel	10,50	31,72	29,84	28,57	38,57
083_A	Blok MZW - noordgevel	1,50	34,30	33,08	32,40	42,40
083_B	Blok MZW - noordgevel	4,50	35,11	33,96	33,45	43,45
083_C	Blok MZW - noordgevel	7,50	32,78	31,22	29,95	39,95
083_D	Blok MZW - noordgevel	10,50	26,88	25,30	24,59	34,59
084_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	34,45	33,28	32,72	42,72
084_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	36,74	34,80	33,35	43,35
084_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	34,37	31,32	27,18	37,18
085_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	33,52	32,54	32,03	42,03
085_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	35,02	33,99	33,36	43,36
085_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	36,58	34,65	32,93	42,93
086_A	Blok MZO - westgevel	1,50	28,39	27,90	27,67	37,67
086_B	Blok MZO - westgevel	4,50	28,98	28,45	28,18	38,18
086_C	Blok MZO - westgevel	7,50	30,69	29,91	29,59	39,59
086_D	Blok MZO - westgevel	10,50	34,19	33,75	33,42	43,42
086_E	Blok MZO - westgevel	13,50	33,28	32,47	32,05	42,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
087_A	Blok MZO - noordgevel	1,50	29,23	28,82	28,61	38,61
087_B	Blok MZO - noordgevel	4,50	30,44	29,88	29,70	39,70
087_C	Blok MZO - noordgevel	7,50	32,34	31,48	31,29	41,29
087_D	Blok MZO - noordgevel	10,50	34,79	33,43	33,26	43,26
087_E	Blok MZO - noordgevel	13,50	31,94	29,62	29,19	39,19
088_A	Blok MZO - oostgevel	1,50	38,34	37,17	36,39	46,39
088_B	Blok MZO - oostgevel	4,50	40,70	38,61	36,91	46,91
088_C	Blok MZO - oostgevel	7,50	40,76	38,67	36,94	46,94
088_D	Blok MZO - oostgevel	10,50	40,85	38,84	37,03	47,03
088_E	Blok MZO - oostgevel	13,50	40,89	38,89	36,98	46,98
089_A	Blok MZO - zuidgevel	1,50	36,27	34,02	31,47	41,47
089_B	Blok MZO - zuidgevel	4,50	38,97	36,15	32,91	42,91
089_C	Blok MZO - zuidgevel	7,50	39,61	37,11	34,67	44,67
089_D	Blok MZO - zuidgevel	10,50	40,91	38,89	37,24	47,24
089_E	Blok MZO - zuidgevel	13,50	41,06	39,11	37,39	47,39
090_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	28,12	26,23	25,17	35,17
090_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	30,79	28,88	27,84	37,84
090_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	35,02	33,64	32,53	42,53
091_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	28,80	26,59	25,22	35,22
091_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	30,93	29,06	28,00	38,00
091_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	36,49	35,17	34,15	44,15
092_A	Blok MZW- zuidgevel	1,50	30,03	27,87	26,56	36,56
092_B	Blok MZW- zuidgevel	4,50	31,76	29,76	28,56	38,56
092_C	Blok MZW- zuidgevel	7,50	38,28	36,89	35,59	45,59
092_D	Blok MZW- zuidgevel	10,50	40,15	38,50	37,18	47,18
093_A	Blok MZW - westgevel	1,50	30,92	29,77	29,45	39,45
093_B	Blok MZW - westgevel	4,50	31,88	30,94	30,68	40,68
093_C	Blok MZW - westgevel	7,50	34,16	33,64	33,44	43,44
093_D	Blok MZW - westgevel	10,50	34,19	33,55	33,30	43,30
094_A	Blok MW - westgevel	1,50	30,23	29,48	29,25	39,25
094_B	Blok MW - westgevel	4,50	32,64	32,15	32,00	42,00
094_C	Blok MW - westgevel	7,50	33,78	33,30	33,11	43,11
095_A	Blok MW - westgevel	1,50	31,64	31,23	30,84	40,84
095_B	Blok MW - westgevel	4,50	32,66	32,20	32,03	42,03
095_C	Blok MW - westgevel	7,50	33,69	33,13	32,89	42,89
096_A	Blok MNW - westgevel	1,50	31,00	30,63	30,43	40,43
096_B	Blok MNW - westgevel	4,50	31,77	31,42	31,20	41,20
096_C	Blok MNW - westgevel	7,50	32,50	31,97	31,70	41,70
096_D	Blok MNW - westgevel	10,50	33,45	32,79	32,53	42,53
097_A	Blok MO - westgevel	1,50	27,86	27,33	27,05	37,05
097_B	Blok MO - westgevel	4,50	28,95	28,44	28,20	38,20
097_C	Blok MO - westgevel	7,50	30,45	29,75	29,46	39,46
098_A	Blok MO - noordgevel	1,50	32,99	30,69	29,97	39,97
098_B	Blok MO - noordgevel	4,50	33,29	31,17	30,52	40,52
098_C	Blok MO - noordgevel	7,50	34,82	33,31	32,66	42,66
099_A	Blok MO - oostgevel	1,50	38,70	37,02	36,25	46,25
099_B	Blok MO - oostgevel	4,50	40,56	38,33	36,63	46,63
099_C	Blok MO - oostgevel	7,50	40,63	38,44	36,68	46,68
100_A	Blok NNW - noordgevel	1,50	28,97	26,47	24,72	34,72
100_B	Blok NNW - noordgevel	4,50	30,93	28,69	26,29	36,29
100_C	Blok NNW - noordgevel	7,50	31,89	29,77	25,77	35,77
100_D	Blok NNW - noordgevel	10,50	27,63	25,79	24,83	34,83
101_A	Blok NN - noordgevel	1,50	30,68	29,24	28,38	38,38
101_B	Blok NN - noordgevel	4,50	33,87	32,75	32,08	42,08
101_C	Blok NN - noordgevel	7,50	34,98	34,27	34,00	44,00
102_A	Blok NN - noordgevel	1,50	30,04	28,26	27,17	37,17
102_B	Blok NN - noordgevel	4,50	32,99	31,66	30,76	40,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
102_C	Blok NN - noordgevel	7,50	34,47	33,13	31,84	41,84
103_A	Blok NN - noordgevel	1,50	35,40	32,75	29,20	39,20
103_B	Blok NN - noordgevel	4,50	36,32	34,06	31,60	41,60
103_C	Blok NN - noordgevel	7,50	37,44	35,58	33,85	43,85
104_A	Blok NNO - noordgevel	1,50	32,80	32,19	32,03	42,03
104_B	Blok NNO - noordgevel	4,50	33,63	32,82	32,63	42,63
104_C	Blok NNO - noordgevel	7,50	34,66	33,90	33,71	43,71
105_A	Blok NNO - oostgevel	1,50	38,10	37,20	36,64	46,64
105_B	Blok NNO - oostgevel	4,50	41,03	39,09	37,48	47,48
105_C	Blok NNO - oostgevel	7,50	41,13	39,16	37,53	47,53
106_A	Blok NO - oostgevel	1,50	38,30	37,41	36,84	46,84
106_B	Blok NO - oostgevel	4,50	41,38	39,49	38,01	48,01
106_C	Blok NO - oostgevel	7,50	41,58	39,61	38,05	48,05
106_D	Blok NO - oostgevel	10,50	41,57	39,61	38,00	48,00
107a_A	Blok NO - oostgevel	1,50	38,85	37,98	37,44	47,44
107a_B	Blok NO - oostgevel	4,50	41,39	39,66	38,23	48,23
107a_C	Blok NO - oostgevel	7,50	41,81	39,87	38,38	48,38
107a_D	Blok NO - oostgevel	10,50	41,82	39,89	38,35	48,35
107b_A	Blok NO - oostgevel	1,50	39,57	38,36	38,04	48,04
107b_B	Blok NO - oostgevel	4,50	41,13	39,47	38,34	48,34
107b_C	Blok NO - oostgevel	7,50	41,89	39,95	38,53	48,53
107b_D	Blok NO - oostgevel	10,50	41,91	39,99	38,48	48,48
108a_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	39,07	38,15	37,79	47,79
108a_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	40,17	39,07	38,48	48,48
108a_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	42,03	40,24	38,88	48,88
108a_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	42,07	40,28	38,82	48,82
108a_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	42,10	40,35	38,83	48,83
108b_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	39,30	38,20	37,88	47,88
108b_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	40,30	39,05	38,43	48,43
108b_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	42,01	40,11	38,72	48,72
108b_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	42,04	40,15	38,67	48,67
108b_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	42,06	40,21	38,67	48,67
109_A	Blok NZO - zuidgevel	1,50	38,80	37,74	37,29	47,29
109_B	Blok NZO - zuidgevel	4,50	41,07	39,58	38,54	48,54
109_C	Blok NZO - zuidgevel	7,50	41,90	40,22	38,87	48,87
109_D	Blok NZO - zuidgevel	10,50	41,98	40,30	38,85	48,85
109_E	Blok NZO - zuidgevel	13,50	42,03	40,37	38,87	48,87
110_A	Blok NZO - westgevel	1,50	33,22	31,97	30,31	40,31
110_B	Blok NZO - westgevel	4,50	36,40	34,31	31,78	41,78
110_C	Blok NZO - westgevel	7,50	32,36	31,74	31,37	41,37
110_D	Blok NZO - westgevel	10,50	34,05	33,45	33,24	43,24
110_E	Blok NZO - westgevel	13,50	34,53	33,88	33,58	43,58
111_A	Blok NZO - noordgevel	1,50	31,66	30,86	30,62	40,62
111_B	Blok NZO - noordgevel	4,50	32,39	31,60	31,38	41,38
111_C	Blok NZO - noordgevel	7,50	31,03	29,02	28,12	38,12
111_D	Blok NZO - noordgevel	10,50	25,08	23,28	22,25	32,25
111_E	Blok NZO - noordgevel	13,50	27,44	25,68	24,66	34,66
112_A	Blok NZO - westgevel	1,50	29,84	28,94	28,66	38,66
112_B	Blok NZO - westgevel	4,50	31,23	30,63	30,46	40,46
112_C	Blok NZO - westgevel	7,50	31,91	30,29	30,03	40,03
112_D	Blok NZO - westgevel	10,50	24,94	23,11	22,02	32,02
112_E	Blok NZO - westgevel	13,50	27,36	25,53	24,61	34,61
113_A	Blok NO - westgevel	1,50	28,32	27,38	27,08	37,08
113_B	Blok NO - westgevel	4,50	30,43	29,55	29,35	39,35
113_C	Blok NO - westgevel	7,50	33,11	31,88	31,71	41,71
113_D	Blok NO - westgevel	10,50	34,10	32,95	32,75	42,75
114_A	Blok NO - westgevel	1,50	26,85	25,98	25,58	35,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
114_B	Blok NO - westgevel	4,50	28,23	27,53	27,21	37,21
114_C	Blok NO - westgevel	7,50	30,18	29,72	29,50	39,50
114_D	Blok NO - westgevel	10,50	33,60	33,23	32,92	42,92
115_A	Blok NNO - westgevel	1,50	24,85	23,54	22,80	32,80
115_B	Blok NNO - westgevel	4,50	25,76	24,51	23,81	33,81
115_C	Blok NNO - westgevel	7,50	28,32	27,09	26,53	36,53
116_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	27,62	26,06	25,32	35,32
116_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	29,13	27,58	26,87	36,87
116_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	31,58	29,87	29,07	39,07
117_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	33,76	33,08	32,44	42,44
117_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	34,84	34,24	33,77	43,77
117_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	35,36	34,62	34,25	44,25
118_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	37,29	35,82	34,80	44,80
118_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	40,22	38,61	37,54	47,54
118_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	38,68	37,66	37,22	47,22
119_A	Blok NW - oostgevel	1,50	37,51	35,67	33,96	43,96
119_B	Blok NW - oostgevel	4,50	41,31	39,33	37,74	47,74
119_C	Blok NW - oostgevel	7,50	42,19	40,38	39,04	49,04
120_A	Blok NW - oostgevel	1,50	36,11	34,79	34,15	44,15
120_B	Blok NW - oostgevel	4,50	38,74	37,31	36,28	46,28
120_C	Blok NW - oostgevel	7,50	40,57	38,90	37,42	47,42
121_A	Blok NW - zuidgevel	1,50	31,02	29,29	28,14	38,14
121_B	Blok NW - zuidgevel	4,50	34,89	33,27	31,84	41,84
121_C	Blok NW - zuidgevel	7,50	40,35	38,94	37,58	47,58
122_A	Blok NW - westgevel	1,50	31,84	30,79	30,18	40,18
122_B	Blok NW - westgevel	4,50	34,82	34,00	33,27	43,27
122_C	Blok NW - westgevel	7,50	37,39	35,57	33,49	43,49
123_A	Blok NW - westgevel	1,50	33,98	33,32	33,00	43,00
123_B	Blok NW - westgevel	4,50	35,90	35,31	35,07	45,07
123_C	Blok NW - westgevel	7,50	37,83	36,54	35,40	45,40
124_A	Blok NNW - westgevel	1,50	32,54	32,00	31,75	41,75
124_B	Blok NNW - westgevel	4,50	33,96	33,49	33,25	43,25
124_C	Blok NNW - westgevel	7,50	35,22	34,19	33,39	43,39
124_D	Blok NNW - westgevel	10,50	32,83	32,07	31,81	41,81
125_A	Blok OW - westgevel	1,50	34,80	33,11	31,68	41,68
125_B	Blok OW - westgevel	4,50	31,10	30,41	30,19	40,19
125_C	Blok OW - westgevel	7,50	28,33	27,18	26,73	36,73
126_A	Blok OW - westgevel	1,50	33,73	32,61	31,92	41,92
126_B	Blok OW - westgevel	4,50	36,23	34,36	32,87	42,87
126_C	Blok OW - westgevel	7,50	27,95	26,68	26,13	36,13
127_A	Blok ONW - westgevel	1,50	32,85	31,88	31,15	41,15
127_B	Blok ONW - westgevel	4,50	36,65	34,93	33,42	43,42
127_C	Blok ONW - westgevel	7,50	25,84	24,54	23,97	33,97
127_D	Blok ONW - westgevel	10,50	27,71	26,47	25,84	35,84
128_A	Blok ONW - noordgevel	1,50	32,42	31,14	30,27	40,27
128_B	Blok ONW - noordgevel	4,50	37,17	35,43	34,04	44,04
128_C	Blok ONW - noordgevel	7,50	25,34	23,63	22,70	32,70
128_D	Blok ONW - noordgevel	10,50	27,32	25,75	24,77	34,77
129_A	Blok ON - noordgevel	1,50	33,25	31,91	31,05	41,05
129_B	Blok ON - noordgevel	4,50	36,35	35,20	34,33	44,33
129_C	Blok ON - noordgevel	7,50	32,94	30,87	27,01	37,01
130_A	Blok ON - noordgevel	1,50	32,44	32,00	31,88	41,88
130_B	Blok ON - noordgevel	4,50	33,08	32,63	32,49	42,49
130_C	Blok ON - noordgevel	7,50	32,19	31,53	31,30	41,30
131_A	Blok ON - oostgevel	1,50	32,84	32,32	32,06	42,06
131_B	Blok ON - oostgevel	4,50	34,67	34,14	33,40	43,40
131_C	Blok ON - oostgevel	7,50	37,57	36,81	36,44	46,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
132_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	33,43	31,80	30,52	40,52
132_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	37,12	35,45	33,80	43,80
132_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	36,36	35,50	34,93	44,93
133_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	35,45	34,12	33,49	43,49
133_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	39,64	38,47	37,60	47,60
133_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	40,44	38,99	37,64	47,64
134_A	Blok ONW - zuidgevel	1,50	35,50	34,21	33,40	43,40
134_B	Blok ONW - zuidgevel	4,50	40,04	38,73	37,79	47,79
134_C	Blok ONW - zuidgevel	7,50	42,12	40,52	39,17	49,17
134_D	Blok ONW - zuidgevel	10,50	41,99	40,36	38,85	48,85
135_A	Blok ONW - oostgevel	1,50	35,37	34,09	33,28	43,28
135_B	Blok ONW - oostgevel	4,50	39,83	38,59	37,60	47,60
135_C	Blok ONW - oostgevel	7,50	42,11	40,53	39,19	49,19
135_D	Blok ONW - oostgevel	10,50	42,14	40,61	39,28	49,28
136_A	Blok OW - oostgevel	1,50	35,42	34,15	33,40	43,40
136_B	Blok OW - oostgevel	4,50	39,09	37,63	36,56	46,56
136_C	Blok OW - oostgevel	7,50	41,83	40,27	39,03	49,03
137_A	Blok OW - oostgevel	1,50	35,36	34,41	33,92	43,92
137_B	Blok OW - oostgevel	4,50	38,00	36,72	35,64	45,64
137_C	Blok OW - oostgevel	7,50	39,53	38,18	36,88	46,88
138_A	Blok OW - zuidgevel	1,50	27,83	26,34	25,25	35,25
138_B	Blok OW - zuidgevel	4,50	29,55	28,05	26,96	36,96
138_C	Blok OW - zuidgevel	7,50	34,66	33,33	32,03	42,03
139_A	Blok OO - zuidgevel	1,50	31,21	29,99	29,27	39,27
139_B	Blok OO - zuidgevel	4,50	33,55	32,32	31,52	41,52
139_C	Blok OO - zuidgevel	7,50	39,28	37,62	35,51	45,51
140_A	Blok OO - westgevel	1,50	31,64	30,42	29,90	39,90
140_B	Blok OO - westgevel	4,50	33,02	32,00	31,59	41,59
140_C	Blok OO - westgevel	7,50	35,56	34,61	34,32	44,32
141_A	Blok OO - westgevel	1,50	29,47	28,88	27,83	37,83
141_B	Blok OO - westgevel	4,50	30,58	29,90	28,86	38,86
141_C	Blok OO - westgevel	7,50	28,80	27,83	27,37	37,37
142_A	Blok OO - noordgevel	1,50	31,21	30,26	29,83	39,83
142_B	Blok OO - noordgevel	4,50	32,67	31,83	31,41	41,41
142_C	Blok OO - noordgevel	7,50	35,54	34,72	34,48	44,48
143_A	Blok OO - oostgevel	1,50	32,32	31,29	30,90	40,90
143_B	Blok OO - oostgevel	4,50	35,49	34,66	34,38	44,38
143_C	Blok OO - oostgevel	7,50	39,04	38,02	37,49	47,49
144_A	Blok OO - oostgevel	1,50	31,03	29,66	28,99	38,99
144_B	Blok OO - oostgevel	4,50	33,98	32,82	32,15	42,15
144_C	Blok OO - oostgevel	7,50	40,75	39,45	38,36	48,36
145_A	Blok OZO - oostgevel	1,50	30,44	29,05	28,18	38,18
145_B	Blok OZO - oostgevel	4,50	33,10	32,05	31,05	41,05
145_C	Blok OZO - oostgevel	7,50	38,07	37,07	36,29	46,29
146_A	Blok OZO - zuidgevel	1,50	30,22	28,61	27,47	37,47
146_B	Blok OZO - zuidgevel	4,50	30,34	29,11	28,32	38,32
146_C	Blok OZO - zuidgevel	7,50	35,72	34,76	33,87	43,87
147_A	Blok OZO - westgevel	1,50	32,98	31,25	29,24	39,24
147_B	Blok OZO - westgevel	4,50	31,53	30,32	29,58	39,58
147_C	Blok OZO - westgevel	7,50	35,40	33,94	32,06	42,06
148_A	Blok OZO - noordgevel	1,50	30,31	28,93	28,20	38,20
148_B	Blok OZO - noordgevel	4,50	32,33	31,32	30,80	40,80
148_C	Blok OZO - noordgevel	7,50	37,39	35,92	34,58	44,58
149_A	Blok OZW - oostgevel	1,50	32,34	31,48	31,03	41,03
149_B	Blok OZW - oostgevel	4,50	33,90	32,82	32,17	42,17
149_C	Blok OZW - oostgevel	7,50	38,07	36,76	35,42	45,42
150_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	31,70	31,08	30,79	40,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
150_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	31,28	30,06	29,37	39,37
150_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	37,14	36,12	35,20	45,20
150b_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	32,14	31,21	30,89	40,89
150b_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	30,66	29,27	28,54	38,54
150b_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	36,27	35,29	34,42	44,42
151_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	34,49	33,90	33,70	43,70
151_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	35,78	35,17	34,87	44,87
151_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	39,59	38,40	37,36	47,36
152_A	Blok OZW - westgevel	1,50	35,94	34,26	33,08	43,08
152_B	Blok OZW - westgevel	4,50	28,82	27,96	27,60	37,60
152_C	Blok OZW - westgevel	7,50	29,37	28,44	27,96	37,96
153_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	34,76	33,90	33,54	43,54
153_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	35,58	34,76	34,40	44,40
153_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	26,83	25,37	24,56	34,56
154_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	32,84	32,24	31,95	41,95
154_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	34,58	33,87	33,66	43,66
154_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	27,67	26,14	25,22	35,22
155_A	Blok NZ - westgevel	1,50	32,05	31,12	30,70	40,70
155_B	Blok NZ - westgevel	4,50	33,40	32,63	32,31	42,31
156_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	35,76	34,91	34,60	44,60
156_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	36,02	35,46	35,28	45,28
157_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	34,66	33,85	33,48	43,48
157_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	35,81	34,88	34,11	44,11
158_A	Blok 4Z - oostgevel	1,50	38,02	36,49	35,61	45,61
158_B	Blok 4Z - oostgevel	4,50	40,64	38,70	36,91	46,91
159_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	35,08	32,31	28,80	38,80
159_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	37,78	35,05	31,23	41,23
160_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	28,95	27,56	26,27	36,27
160_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	31,21	29,91	28,66	38,66
161_B	Blok E - westgevel	5,50	26,15	25,20	24,80	34,80
161_C	Blok E - westgevel	8,50	26,55	25,62	25,20	35,20
161_D	Blok E - westgevel	11,50	29,66	28,78	28,21	38,21
162_B	Blok E - noordgevel	5,50	25,71	25,15	24,87	34,87
162_C	Blok E - noordgevel	8,50	23,37	22,11	21,33	31,33
162_D	Blok E - noordgevel	11,50	28,92	27,74	26,55	36,55
163_B	Blok E - noordgevel	5,50	32,14	30,10	27,09	37,09
163_C	Blok E - noordgevel	8,50	32,27	30,25	27,23	37,23
163_D	Blok E - noordgevel	11,50	33,49	31,77	29,33	39,33
164_B	Blok E - oostgevel	5,50	39,67	38,42	37,73	47,73
164_C	Blok E - oostgevel	8,50	39,87	38,54	37,84	47,84
164_D	Blok E - oostgevel	11,50	40,28	38,86	38,00	48,00
165_B	Blok E - zuidgevel	5,50	38,63	37,17	36,35	46,35
165_C	Blok E - zuidgevel	8,50	38,78	37,25	36,41	46,41
165_D	Blok E - zuidgevel	11,50	38,99	37,45	36,55	46,55
166_B	Blok E - zuidgevel	5,50	38,43	37,20	36,30	46,30
166_C	Blok E - zuidgevel	8,50	38,49	37,16	36,24	46,24
166_D	Blok E - zuidgevel	11,50	38,57	37,21	36,23	46,23
167_B	Blok E - westgevel	5,50	23,53	22,41	21,90	31,90
167_C	Blok E - westgevel	8,50	24,05	22,90	22,38	32,38
167_D	Blok E - westgevel	11,50	28,49	27,48	26,85	36,85
168_B	Blok E - westgevel	5,50	22,79	21,52	20,60	30,60
168_C	Blok E - westgevel	8,50	23,21	21,78	20,86	30,86
168_D	Blok E - westgevel	11,50	28,15	26,97	26,32	36,32
169_B	Blok E - westgevel	5,50	23,27	22,05	21,19	31,19
169_C	Blok E - westgevel	8,50	23,97	23,00	22,45	32,45
169_D	Blok E - westgevel	11,50	27,97	26,85	26,16	36,16
170_B	Blok E - noordgevel	5,50	28,99	28,11	27,56	37,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
170_C	Blok E - noordgevel	8,50	30,97	30,27	29,64	39,64
170_D	Blok E - noordgevel	11,50	28,87	27,82	26,51	36,51
171_B	Blok E - oostgevel	5,50	34,28	32,54	31,04	41,04
171_C	Blok E - oostgevel	8,50	35,46	34,00	32,63	42,63
171_D	Blok E - oostgevel	11,50	35,80	34,27	32,88	42,88
172_B	Blok E - oostgevel	5,50	35,95	34,26	32,31	42,31
172_C	Blok E - oostgevel	8,50	37,35	36,04	34,75	44,75
172_D	Blok E - oostgevel	11,50	38,39	36,79	36,06	46,06
173_B	Blok E - oostgevel	5,50	29,71	28,88	28,66	38,66
173_C	Blok E - oostgevel	8,50	30,98	29,93	29,57	39,57
173_D	Blok E - oostgevel	11,50	37,54	35,88	34,95	44,95
174_B	Blok G - westgevel	5,50	24,03	22,84	22,31	32,31
174_C	Blok G - westgevel	8,50	24,64	23,50	22,98	32,98
174_D	Blok G - westgevel	11,50	28,77	27,72	27,17	37,17
175_B	Blok G - zuidgevel	5,50	29,49	28,36	27,98	37,98
175_C	Blok G - zuidgevel	8,50	30,81	29,78	29,40	39,40
175_D	Blok G - zuidgevel	11,50	34,20	33,29	32,94	42,94
176_B	Blok G - oostgevel	5,50	31,56	30,01	28,77	38,77
176_C	Blok G - oostgevel	8,50	33,12	31,65	30,44	40,44
176_D	Blok G - oostgevel	11,50	35,01	33,90	33,03	43,03
177_B	Blok G - zuidgevel	5,50	28,54	27,28	26,45	36,45
177_C	Blok G - zuidgevel	8,50	29,88	28,56	27,38	37,38
177_D	Blok G - zuidgevel	11,50	32,10	30,80	29,86	39,86
178_A	Blok F - westgevel	1,50	21,98	20,55	19,74	29,74
178_B	Blok F - westgevel	4,50	22,32	20,92	20,12	30,12
178_C	Blok F - westgevel	7,50	23,02	21,67	20,85	30,85
178_D	Blok F - westgevel	10,50	25,52	24,19	23,45	33,45
179_A	Blok F - westgevel	1,50	22,19	21,17	20,67	30,67
179_B	Blok F - westgevel	4,50	20,63	18,99	18,09	28,09
179_C	Blok F - westgevel	7,50	21,56	19,93	18,99	28,99
179_D	Blok F - westgevel	10,50	24,42	22,90	22,23	32,23
179_E	Blok F - westgevel	13,50	25,68	24,39	23,87	33,87
179_F	Blok F - westgevel	16,50	26,86	25,52	24,95	34,95
180_A	Blok F - noordwestgevel	1,50	28,25	27,40	27,22	37,22
180_B	Blok F - noordwestgevel	4,50	21,50	19,76	18,84	28,84
180_C	Blok F - noordwestgevel	7,50	21,92	20,24	19,29	29,29
180_D	Blok F - noordwestgevel	10,50	22,40	20,81	19,97	29,97
180_E	Blok F - noordwestgevel	13,50	22,91	21,33	20,50	30,50
180_F	Blok F - noordwestgevel	16,50	24,81	23,24	22,44	32,44
181_A	Blok F - noordgevel	1,50	27,35	25,13	23,33	33,33
181_B	Blok F - noordgevel	4,50	26,57	25,10	24,14	34,14
181_C	Blok F - noordgevel	7,50	22,79	21,00	19,63	29,63
181_D	Blok F - noordgevel	10,50	22,97	21,21	19,89	29,89
181_E	Blok F - noordgevel	13,50	23,42	21,71	20,47	30,47
181_F	Blok F - noordgevel	16,50	25,32	23,67	22,58	32,58
182_A	Blok F - oostgevel	1,50	32,40	31,34	30,95	40,95
182_B	Blok F - oostgevel	4,50	31,81	29,76	29,34	39,34
182_C	Blok F - oostgevel	7,50	33,13	31,33	30,73	40,73
182_D	Blok F - oostgevel	10,50	37,56	35,73	34,30	44,30
182_E	Blok F - oostgevel	13,50	37,94	36,15	34,85	44,85
182_F	Blok F - oostgevel	16,50	37,99	36,21	34,92	44,92
183_A	Blok F - zuidgevel	1,50	27,10	24,67	22,61	32,61
183_B	Blok F - zuidgevel	4,50	28,80	26,53	24,59	34,59
183_C	Blok F - zuidgevel	7,50	31,62	29,44	27,45	37,45
183_D	Blok F - zuidgevel	10,50	36,80	34,94	32,89	42,89
183_E	Blok F - zuidgevel	13,50	37,69	35,90	34,55	44,55
183_F	Blok F - zuidgevel	16,50	37,77	35,99	34,66	44,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
184_A	Blok F - oostgevel	1,50	26,47	24,37	22,76	32,76
184_B	Blok F - oostgevel	4,50	28,11	26,08	24,47	34,47
184_C	Blok F - oostgevel	7,50	31,29	29,43	27,62	37,62
184_D	Blok F - oostgevel	10,50	35,77	34,05	32,47	42,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 6 ONTVANGEN VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
001_A	blok LN - noordgevel	1,50	26,40	25,11	24,37	34,37
001_B	blok LN - noordgevel	4,50	28,53	27,70	27,35	37,35
001_C	blok LN - noordgevel	7,50	24,67	22,70	21,46	31,46
001_D	blok LN - noordgevel	10,50	25,13	23,49	22,57	32,57
002_A	Blok LN - noordgevel	1,50	24,64	22,34	21,17	31,17
002_B	Blok LN - noordgevel	4,50	26,34	25,51	25,08	35,08
002_C	Blok LN - noordgevel	7,50	23,02	20,88	19,48	29,48
002_D	Blok LN - noordgevel	10,50	24,78	22,98	22,06	32,06
003_A	Blok LN - noordgevel	1,50	30,12	29,79	29,63	39,63
003_B	Blok LN - noordgevel	4,50	23,33	21,26	20,07	30,07
003_C	Blok LN - noordgevel	7,50	23,67	21,66	20,58	30,58
003_D	Blok LN - noordgevel	10,50	25,82	23,87	22,91	32,91
004_A	Blok LN - oostgevel	1,50	35,80	34,73	34,26	44,26
004_B	Blok LN - oostgevel	4,50	37,67	36,29	35,39	45,39
004_C	Blok LN - oostgevel	7,50	39,29	37,36	35,96	45,96
004_D	Blok LN - oostgevel	10,50	39,41	37,51	36,06	46,06
005_A	Blok LN - oostgevel	1,50	35,54	34,59	34,18	44,18
005_B	Blok LN - oostgevel	4,50	37,85	36,47	35,50	45,50
005_C	Blok LN - oostgevel	7,50	39,45	37,53	36,14	46,14
005_D	Blok LN - oostgevel	10,50	39,55	37,68	36,24	46,24
006_A	Blok LN - oostgevel	1,50	34,57	33,71	33,18	43,18
006_B	Blok LN - oostgevel	4,50	37,48	36,18	35,31	45,31
006_C	Blok LN - oostgevel	7,50	39,49	37,68	36,34	46,34
006_D	Blok LN - oostgevel	10,50	39,71	37,97	36,56	46,56
007_A	Blok LZO - oostgevel	1,50	33,43	32,49	32,05	42,05
007_B	Blok LZO - oostgevel	4,50	36,89	35,66	34,93	44,93
007_C	Blok LZO - oostgevel	7,50	39,31	37,60	36,35	46,35
007_D	Blok LZO - oostgevel	10,50	39,82	38,12	36,72	46,72
008_A	Blok LZO - zuidgevel	1,50	32,40	31,09	30,12	40,12
008_B	Blok LZO - zuidgevel	4,50	35,86	34,82	34,18	44,18
008_C	Blok LZO - zuidgevel	7,50	38,28	37,33	36,62	46,62
008_D	Blok LZO - zuidgevel	10,50	39,90	38,25	36,87	46,87
009_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	33,07	31,06	29,34	39,34
009_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	36,43	34,73	33,38	43,38
009_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	39,90	38,22	36,83	46,83
010_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	34,29	31,73	28,82	38,82
010_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	35,95	33,85	31,82	41,82
010_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	40,32	38,44	36,61	46,61
011_A	Blok LZ - zuidgevel	1,50	34,49	32,28	29,75	39,75
011_B	Blok LZ - zuidgevel	4,50	36,03	33,93	31,60	41,60
011_C	Blok LZ - zuidgevel	7,50	39,31	37,03	34,24	44,24
012_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	35,30	33,91	33,11	43,11
012_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	37,23	35,54	34,20	44,20
012_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	38,55	37,05	35,80	45,80
013_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	36,18	35,24	34,73	44,73
013_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	38,23	36,92	36,04	46,04
013_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	39,48	38,09	37,25	47,25
014_A	Blok LZW - zuidgevel	1,50	36,08	35,46	35,21	45,21
014_B	Blok LZW - zuidgevel	4,50	38,02	37,34	36,93	46,93
014_C	Blok LZW - zuidgevel	7,50	39,22	38,26	37,75	47,75
015_A	Blok LZW - westgevel	1,50	34,12	33,31	32,94	42,94
015_B	Blok LZW - westgevel	4,50	36,01	34,40	33,28	43,28
015_C	Blok LZW - westgevel	7,50	36,37	34,78	33,60	43,60
016_A	Blok LW - westgevel	1,50	34,38	33,63	33,19	43,19
016_B	Blok LW - westgevel	4,50	36,18	34,78	33,50	43,50
016_C	Blok LW - westgevel	7,50	36,68	35,18	33,78	43,78
016_D	Blok LW - westgevel	10,50	36,48	34,87	33,19	43,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
017_A	Blok LW - westgevel	1,50	34,53	33,80	33,48	43,48
017_B	Blok LW - westgevel	4,50	35,03	34,15	33,64	43,64
017_C	Blok LW - westgevel	7,50	35,87	34,63	33,66	43,66
017_D	Blok LW - westgevel	10,50	35,51	34,13	32,91	42,91
018_A	Blok LW - noordgevel	1,50	29,45	28,00	27,21	37,21
018_B	Blok LW - noordgevel	4,50	35,07	33,41	31,82	41,82
018_C	Blok LW - noordgevel	7,50	36,62	34,66	33,09	43,09
018_D	Blok LW - noordgevel	10,50	37,01	35,20	33,79	43,79
019_A	Blok LW - oostgevel	1,50	32,21	31,36	31,02	41,02
019_B	Blok LW - oostgevel	4,50	35,73	34,73	34,37	44,37
019_C	Blok LW - oostgevel	7,50	40,10	38,55	37,43	47,43
019_D	Blok LW - oostgevel	10,50	40,02	38,48	37,41	47,41
020_A	Blok LW - oostgevel	1,50	31,71	30,64	30,11	40,11
020_B	Blok LW - oostgevel	4,50	33,91	32,55	31,75	41,75
020_C	Blok LW - oostgevel	7,50	38,58	36,94	35,46	45,46
020_D	Blok LW - oostgevel	10,50	39,41	37,73	36,36	46,36
021_A	Blok LZW - oostgevel	1,50	32,61	31,83	31,54	41,54
021_B	Blok LZW - oostgevel	4,50	33,97	32,78	32,20	42,20
021_C	Blok LZW - oostgevel	7,50	35,01	33,83	33,11	43,11
022_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	32,64	31,89	31,62	41,62
022_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	33,72	32,58	32,07	42,07
022_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	33,00	32,30	32,14	42,14
023_A	Blok LZW - noordgevel	1,50	31,57	30,67	30,34	40,34
023_B	Blok LZW - noordgevel	4,50	33,05	32,00	31,54	41,54
023_C	Blok LZW - noordgevel	7,50	32,58	31,77	31,58	41,58
024_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	31,95	31,45	31,26	41,26
024_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	33,03	32,40	32,17	42,17
024_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	34,18	33,31	33,03	43,03
025_A	Blok LZ - noordgevel	1,50	29,02	28,59	28,42	38,42
025_B	Blok LZ - noordgevel	4,50	29,77	29,33	29,17	39,17
025_C	Blok LZ - noordgevel	7,50	32,11	31,62	31,45	41,45
026_A	Blok LZO - noordgevel	1,50	26,56	26,05	25,79	35,79
026_B	Blok LZO - noordgevel	4,50	27,52	27,08	26,87	36,87
026_C	Blok LZO - noordgevel	7,50	27,90	27,46	27,26	37,26
026_D	Blok LZO - noordgevel	10,50	25,06	23,35	22,45	32,45
027_A	Blok LZO - westgevel	1,50	23,48	22,29	21,55	31,55
027_B	Blok LZO - westgevel	4,50	25,48	24,62	24,14	34,14
027_C	Blok LZO - westgevel	7,50	26,30	25,65	25,10	35,10
027_D	Blok LZO - westgevel	10,50	26,26	24,98	24,38	34,38
028_A	Blok LN - westgevel	1,50	23,92	22,06	20,76	30,76
028_B	Blok LN - westgevel	4,50	26,74	25,15	24,26	34,26
028_C	Blok LN - westgevel	7,50	25,91	25,24	24,89	34,89
028_D	Blok LN - westgevel	10,50	27,35	26,40	25,98	35,98
029_A	Blok LN - westgevel	1,50	25,38	23,27	21,54	31,54
029_B	Blok LN - westgevel	4,50	31,47	29,18	25,88	35,88
029_C	Blok LN - westgevel	7,50	26,00	25,32	24,46	34,46
029_D	Blok LN - westgevel	10,50	29,05	28,42	28,17	38,17
030_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	28,32	27,28	26,50	36,50
030_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	33,52	32,42	31,42	41,42
030_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	31,84	31,13	30,69	40,69
030_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	36,52	35,53	35,04	45,04
031_A	Blok LN - zuidgevel	1,50	31,02	29,49	28,50	38,50
031_B	Blok LN - zuidgevel	4,50	36,35	34,99	33,75	43,75
031_C	Blok LN - zuidgevel	7,50	38,27	36,70	35,47	45,47
031_D	Blok LN - zuidgevel	10,50	39,02	37,31	35,88	45,88
032_A	Blok LN - westgevel	1,50	29,45	27,83	26,86	36,86
032_B	Blok LN - westgevel	4,50	35,19	33,57	31,90	41,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
032_C	Blok LN - westgevel	7,50	36,51	34,43	32,72	42,72
032_D	Blok LN - westgevel	10,50	31,99	30,57	29,15	39,15
033_A	Blok LNW - westgevel	1,50	32,59	31,61	31,29	41,29
033_B	Blok LNW - westgevel	4,50	32,08	30,84	30,42	40,42
033_C	Blok LNW - westgevel	7,50	31,29	30,24	29,80	39,80
033_D	Blok LNW - westgevel	10,50	30,35	29,39	29,04	39,04
034_A	Blok LNW - noordgevel	1,50	23,91	22,46	21,66	31,66
034_B	Blok LNW - noordgevel	4,50	23,64	21,82	20,72	30,72
034_C	Blok LNW - noordgevel	7,50	23,65	22,01	21,15	31,15
034_D	Blok LNW - noordgevel	10,50	25,64	23,98	23,17	33,17
035_A	Blok LNW - oostgevel	1,50	32,05	30,96	30,46	40,46
035_B	Blok LNW - oostgevel	4,50	36,28	35,28	34,60	44,60
035_C	Blok LNW - oostgevel	7,50	38,88	37,21	35,96	45,96
035_D	Blok LNW - oostgevel	10,50	39,08	37,31	35,88	45,88
036_A	Blok LNW - zuidgevel	1,50	32,00	31,01	30,40	40,40
036_B	Blok LNW - zuidgevel	4,50	36,45	35,55	34,91	44,91
036_C	Blok LNW - zuidgevel	7,50	39,41	37,78	36,47	46,47
036_D	Blok LNW - zuidgevel	10,50	39,51	37,92	36,64	46,64
037_A	Blok K-N - noordgevel	1,50	28,91	26,23	22,28	32,28
037_B	Blok K-N - noordgevel	4,50	31,01	27,49	22,50	32,50
037_C	Blok K-N - noordgevel	7,50	31,40	27,80	22,75	32,80
037_D	Blok K-N - noordgevel	10,50	24,11	22,44	21,46	31,46
037_E	Blok K-N - noordgevel	13,50	26,10	24,48	23,61	33,61
038_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	36,04	35,34	35,08	45,08
038_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	38,20	36,96	36,29	46,29
038_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	39,17	37,68	36,58	46,58
038_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	39,23	37,59	36,22	46,22
038_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	39,30	37,62	36,23	46,23
039_A	Blok K-N - oostgevel	1,50	36,47	35,62	35,33	45,33
039_B	Blok K-N - oostgevel	4,50	38,80	37,70	36,96	46,96
039_C	Blok K-N - oostgevel	7,50	39,60	38,09	36,91	46,91
039_D	Blok K-N - oostgevel	10,50	39,33	37,78	36,41	46,41
039_E	Blok K-N - oostgevel	13,50	39,35	37,79	36,42	46,42
040_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	32,50	30,55	28,98	38,98
040_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	35,20	32,85	29,67	39,67
040_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	36,28	33,72	30,34	40,34
040_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	36,06	33,41	30,21	40,21
040_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	36,86	34,61	32,31	42,31
041_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	28,31	26,72	25,04	35,04
041_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	29,30	27,98	26,04	36,04
041_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	32,41	30,60	27,22	37,22
041_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	26,32	25,27	24,83	34,83
041_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	27,80	26,68	26,20	36,20
042_A	Blok K-N - zuidgevel	1,50	28,75	27,17	26,05	36,05
042_B	Blok K-N - zuidgevel	4,50	32,01	30,16	27,94	37,94
042_C	Blok K-N - zuidgevel	7,50	33,30	31,21	28,65	38,65
042_D	Blok K-N - zuidgevel	10,50	24,39	23,15	22,55	32,55
042_E	Blok K-N - zuidgevel	13,50	26,40	25,12	24,53	34,53
043_A	Blok K-Z - noordgevel	1,50	34,30	33,79	33,56	43,56
043_B	Blok K-Z - noordgevel	4,50	35,48	34,79	34,26	44,26
043_C	Blok K-Z - noordgevel	7,50	34,99	33,66	32,68	42,68
043_D	Blok K-Z - noordgevel	10,50	34,35	33,68	32,86	42,86
043_E	Blok K-Z - noordgevel	13,50	35,18	34,56	33,85	43,85
044_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	36,77	36,11	35,88	45,88
044_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	38,13	37,24	36,66	46,66
044_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	39,80	38,38	37,31	47,31
044_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	39,40	37,96	36,69	46,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
044_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	39,41	37,96	36,69	46,69
045_A	Blok K-Z - oostgevel	1,50	37,95	37,16	36,80	46,80
045_B	Blok K-Z - oostgevel	4,50	38,92	37,74	36,85	46,85
045_C	Blok K-Z - oostgevel	7,50	39,51	38,12	36,91	46,91
045_D	Blok K-Z - oostgevel	10,50	39,54	38,14	36,89	46,89
045_E	Blok K-Z - oostgevel	13,50	39,54	38,13	36,88	46,88
046_A	Blok K-Z - zuidgevel	1,50	39,99	38,39	37,05	47,05
046_B	Blok K-Z - zuidgevel	4,50	40,53	38,86	37,40	47,40
046_C	Blok K-Z - zuidgevel	7,50	40,72	39,07	37,48	47,48
046_D	Blok K-Z - zuidgevel	10,50	40,75	39,09	37,49	47,49
046_E	Blok K-Z - zuidgevel	13,50	39,50	38,05	36,78	46,78
047_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	26,95	26,04	25,56	35,56
047_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	26,65	25,83	25,37	35,37
047_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	26,60	25,73	25,34	35,34
047_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	26,63	25,69	25,27	35,27
047_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	27,91	26,89	26,40	36,40
048_A	Blok K-Z - westgevel	1,50	27,69	26,40	25,63	35,63
048_B	Blok K-Z - westgevel	4,50	27,58	26,37	25,61	35,61
048_C	Blok K-Z - westgevel	7,50	27,09	26,45	25,24	35,24
048_D	Blok K-Z - westgevel	10,50	26,29	25,54	25,18	35,18
048_E	Blok K-Z - westgevel	13,50	27,05	26,01	25,50	35,50
049_A	Blok J - noordgevel	1,50	30,96	29,95	29,47	39,47
049_B	Blok J - noordgevel	4,50	32,68	31,89	31,59	41,59
049_C	Blok J - noordgevel	7,50	31,25	30,33	30,15	40,15
049_D	Blok J - noordgevel	10,50	28,98	28,50	28,27	38,27
049_E	Blok J - noordgevel	13,50	29,74	29,12	28,83	38,83
050_A	Blok J - oostgevel	1,50	32,25	31,46	30,74	40,74
050_B	Blok J - oostgevel	4,50	33,18	32,46	31,88	41,88
050_C	Blok J - oostgevel	7,50	32,45	31,44	30,42	40,42
050_D	Blok J - oostgevel	10,50	38,40	36,90	35,71	45,71
050_E	Blok J - oostgevel	13,50	38,64	37,05	35,89	45,89
051_A	Blok J - oostgevel	1,50	31,32	30,79	30,39	40,39
051_B	Blok J - oostgevel	4,50	32,05	31,58	31,22	41,22
051_C	Blok J - oostgevel	7,50	29,20	28,18	27,10	37,10
051_D	Blok J - oostgevel	10,50	34,12	33,12	32,19	42,19
051_E	Blok J - oostgevel	13,50	38,57	37,15	36,05	46,05
052_A	Blok J - zuidgevel	1,50	38,00	37,17	36,67	46,67
052_B	Blok J - zuidgevel	4,50	39,43	38,21	37,58	47,58
052_C	Blok J - zuidgevel	7,50	39,54	38,27	37,62	47,62
052_D	Blok J - zuidgevel	10,50	39,75	38,40	37,68	47,68
052_E	Blok J - zuidgevel	13,50	38,50	36,98	36,00	46,00
053_B	Blok J - westgevel	4,50	25,31	24,04	23,31	33,31
053_C	Blok J - westgevel	7,50	25,99	24,59	23,63	33,63
053_D	Blok J - westgevel	10,50	25,05	23,91	23,38	33,38
053_E	Blok J - westgevel	13,50	26,60	25,49	24,96	34,96
054_B	Blok J - westgevel	4,50	28,36	27,13	26,13	36,13
054_C	Blok J - westgevel	7,50	30,38	29,20	28,27	38,27
054_D	Blok J - westgevel	10,50	24,16	23,10	22,59	32,59
054_E	Blok J - westgevel	13,50	25,21	23,98	23,34	33,34
055_B	Blok H - westgevel	4,50	29,88	29,35	29,24	39,24
055_C	Blok H - westgevel	7,50	30,35	29,80	29,69	39,69
055_D	Blok H - westgevel	10,50	24,44	23,06	22,35	32,35
055_E	Blok H - westgevel	13,50	27,53	26,32	25,82	35,82
055_F	Blok H - westgevel	16,50	38,43	36,77	35,52	45,52
056_E	Blok H - westgevel	13,50	25,09	23,75	23,08	33,08
057_A	Blok GGB-N - westgevel	1,50	31,44	30,95	30,82	40,82
057_B	Blok GGB-N - westgevel	4,50	32,62	32,14	32,03	42,03

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
057_C	Blok GGB-N - westgevel	7,50	33,13	32,36	32,23	42,23
057_D	Blok GGB-N - westgevel	10,50	33,43	32,63	32,47	42,47
058_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	22,30	20,63	19,60	29,60
058_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	22,25	20,71	19,76	29,76
058_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	22,71	21,35	20,53	30,53
058_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	25,90	24,45	23,53	33,53
059_A	Blok GGB-N - noordgevel	1,50	22,23	20,44	19,37	29,37
059_B	Blok GGB-N - noordgevel	4,50	22,20	20,43	19,27	29,27
059_C	Blok GGB-N - noordgevel	7,50	23,07	21,26	20,11	30,11
059_D	Blok GGB-N - noordgevel	10,50	25,39	23,63	22,50	32,50
060_A	Blok GGB-N - oostgevel	1,50	27,01	25,59	24,36	34,36
060_B	Blok GGB-N - oostgevel	4,50	27,66	26,41	24,68	34,68
060_C	Blok GGB-N - oostgevel	7,50	28,15	26,86	25,12	35,12
060_D	Blok GGB-N - oostgevel	10,50	28,55	27,02	25,95	35,95
061_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	32,52	31,31	30,68	40,68
061_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	33,79	32,79	32,36	42,36
061_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	35,28	34,07	33,53	43,53
061_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	34,73	33,40	32,59	42,59
062_A	Blok GGB-N - zuidgevel	1,50	35,35	33,91	33,49	43,49
062_B	Blok GGB-N - zuidgevel	4,50	36,46	35,19	34,80	44,80
062_C	Blok GGB-N - zuidgevel	7,50	37,36	35,98	35,46	45,46
062_D	Blok GGB-N - zuidgevel	10,50	39,37	37,75	36,71	46,71
063_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	36,22	35,31	34,51	44,51
063_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	39,09	37,73	36,51	46,51
063_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	39,16	37,80	36,60	46,60
063_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	39,22	37,84	36,63	46,63
064_A	Blok GGB-Z - zuidgevel	1,50	36,70	35,84	35,09	45,09
064_B	Blok GGB-Z - zuidgevel	4,50	38,94	37,60	36,49	46,49
064_C	Blok GGB-Z - zuidgevel	7,50	39,04	37,71	36,62	46,62
064_D	Blok GGB-Z - zuidgevel	10,50	39,08	37,74	36,65	46,65
065_A	Blok GGB-Z - westgevel	1,50	33,49	32,50	31,42	41,42
065_B	Blok GGB-Z - westgevel	4,50	33,36	31,72	29,56	39,56
065_C	Blok GGB-Z - westgevel	7,50	33,28	31,56	29,26	39,26
065_D	Blok GGB-Z - westgevel	10,50	29,99	29,07	27,88	37,88
066_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	31,04	29,59	27,78	37,78
066_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	31,03	29,50	27,63	37,63
066_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	29,42	26,67	21,61	31,67
066_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	25,14	23,81	23,04	33,04
067_A	Blok GGB-Z - noordgevel	1,50	26,89	25,98	25,63	35,63
067_B	Blok GGB-Z - noordgevel	4,50	26,90	26,01	25,63	35,63
067_C	Blok GGB-Z - noordgevel	7,50	27,69	26,87	26,53	36,53
067_D	Blok GGB-Z - noordgevel	10,50	28,43	27,76	27,38	37,38
068_A	Blok MNO - westgevel	1,50	32,29	31,39	30,99	40,99
068_B	Blok MNO - westgevel	4,50	33,57	32,80	32,43	42,43
068_C	Blok MNO - westgevel	7,50	33,85	33,09	32,72	42,72
068_D	Blok MNO - westgevel	10,50	33,98	33,48	33,28	43,28
068_E	Blok MNO - westgevel	13,50	32,56	31,63	31,25	41,25
069_A	Blok MNO - noordgevel	1,50	35,16	32,40	29,03	39,03
069_B	Blok MNO - noordgevel	4,50	35,33	32,57	29,29	39,29
069_C	Blok MNO - noordgevel	7,50	35,51	32,89	29,88	39,88
069_D	Blok MNO - noordgevel	10,50	35,33	32,44	28,70	38,70
069_E	Blok MNO - noordgevel	13,50	36,25	33,32	29,97	39,97
070_A	Blok MNO - oostgevel	1,50	38,36	36,73	36,04	46,04
070_B	Blok MNO - oostgevel	4,50	40,29	38,08	36,41	46,41
070_C	Blok MNO - oostgevel	7,50	40,43	38,32	36,47	46,47
070_D	Blok MNO - oostgevel	10,50	40,47	38,39	36,50	46,50
070_E	Blok MNO - oostgevel	13,50	40,48	38,40	36,51	46,51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
071_A	Blok MNO - zuidgevel	1,50	28,83	27,48	26,90	36,90
071_B	Blok MNO - zuidgevel	4,50	31,69	30,65	30,23	40,23
071_C	Blok MNO - zuidgevel	7,50	34,61	32,86	31,96	41,96
071_D	Blok MNO - zuidgevel	10,50	39,21	36,91	34,45	44,45
071_E	Blok MNO - zuidgevel	13,50	40,41	38,36	36,55	46,55
072_A	Blok MNW - noordgevel	1,50	22,54	20,67	19,52	29,52
072_B	Blok MNW - noordgevel	4,50	23,09	21,16	20,04	30,04
072_C	Blok MNW - noordgevel	7,50	23,88	21,78	20,72	30,72
072_D	Blok MNW - noordgevel	10,50	26,08	24,04	23,07	33,07
073_A	Blok MN - noordgevel	1,50	23,05	20,66	18,94	28,94
073_B	Blok MN - noordgevel	4,50	23,97	21,36	19,72	29,72
073_C	Blok MN - noordgevel	7,50	25,46	23,26	22,27	32,27
074_A	Blok MN - noordgevel	1,50	26,37	23,36	20,93	30,93
074_B	Blok MN - noordgevel	4,50	26,53	23,46	21,12	31,12
074_C	Blok MN - noordgevel	7,50	28,53	25,65	23,65	33,65
075_A	Blok 2N - oostgevel	1,50	32,08	30,30	29,84	39,84
075_B	Blok 2N - oostgevel	4,50	34,19	33,19	32,94	42,94
075_C	Blok 2N - oostgevel	7,50	34,92	34,26	34,06	44,06
076_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	31,06	29,40	28,66	38,66
076_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	35,00	33,93	33,50	43,50
076_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	37,70	36,06	35,49	45,49
077_A	Blok MN - zuidgevel	1,50	31,78	29,85	28,74	38,74
077_B	Blok MN - zuidgevel	4,50	37,41	35,71	34,21	44,21
077_C	Blok MN - zuidgevel	7,50	40,06	37,84	36,27	46,27
078_A	Blok MNW - zuidgevel	1,50	31,95	29,91	28,67	38,67
078_B	Blok MNW - zuidgevel	4,50	37,77	36,05	34,11	44,11
078_C	Blok MNW - zuidgevel	7,50	40,84	38,61	36,58	46,58
078_D	Blok MNW - zuidgevel	10,50	40,42	38,36	36,75	46,75
079_A	Blok MNW - oostgevel	1,50	32,11	30,25	29,13	39,13
079_B	Blok MNW - oostgevel	4,50	37,85	35,94	33,82	43,82
079_C	Blok MNW - oostgevel	7,50	40,88	38,60	36,56	46,56
079_D	Blok MNW - oostgevel	10,50	41,57	39,57	37,87	47,87
080_A	Blok MW - oostgevel	1,50	32,56	30,93	29,98	39,98
080_B	Blok MW - oostgevel	4,50	37,72	35,75	34,05	44,05
080_C	Blok MW - oostgevel	7,50	40,07	38,05	36,44	46,44
081_A	Blok MW - oostgevel	1,50	33,87	32,36	31,28	41,28
081_B	Blok MW - oostgevel	4,50	37,32	35,58	34,27	44,27
081_C	Blok MW - oostgevel	7,50	36,57	34,69	32,45	42,45
082_A	Blok MZW - oostgevel	1,50	34,45	33,15	32,09	42,09
082_B	Blok MZW - oostgevel	4,50	35,96	34,54	33,68	43,68
082_C	Blok MZW - oostgevel	7,50	32,40	30,64	28,48	38,48
082_D	Blok MZW - oostgevel	10,50	31,72	29,84	28,57	38,57
083_A	Blok MZW - noordgevel	1,50	34,30	33,08	32,40	42,40
083_B	Blok MZW - noordgevel	4,50	35,11	33,96	33,45	43,45
083_C	Blok MZW - noordgevel	7,50	32,78	31,22	29,95	39,95
083_D	Blok MZW - noordgevel	10,50	26,88	25,30	24,59	34,59
084_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	34,45	33,28	32,72	42,72
084_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	36,74	34,80	33,35	43,35
084_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	34,37	31,32	27,18	37,18
085_A	Blok MZ - noordgevel	1,50	33,52	32,54	32,03	42,03
085_B	Blok MZ - noordgevel	4,50	35,02	33,99	33,36	43,36
085_C	Blok MZ - noordgevel	7,50	36,58	34,65	32,93	42,93
086_A	Blok MZO - westgevel	1,50	28,39	27,90	27,67	37,67
086_B	Blok MZO - westgevel	4,50	28,98	28,45	28,18	38,18
086_C	Blok MZO - westgevel	7,50	30,69	29,91	29,59	39,59
086_D	Blok MZO - westgevel	10,50	34,19	33,75	33,42	43,42
086_E	Blok MZO - westgevel	13,50	33,28	32,47	32,05	42,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
087_A	Blok MZO - noordgevel	1,50	29,23	28,82	28,61	38,61
087_B	Blok MZO - noordgevel	4,50	30,44	29,88	29,70	39,70
087_C	Blok MZO - noordgevel	7,50	32,34	31,48	31,29	41,29
087_D	Blok MZO - noordgevel	10,50	34,79	33,43	33,26	43,26
087_E	Blok MZO - noordgevel	13,50	31,94	29,62	29,19	39,19
088_A	Blok MZO - oostgevel	1,50	38,34	37,17	36,39	46,39
088_B	Blok MZO - oostgevel	4,50	40,70	38,61	36,91	46,91
088_C	Blok MZO - oostgevel	7,50	40,76	38,67	36,94	46,94
088_D	Blok MZO - oostgevel	10,50	40,85	38,84	37,03	47,03
088_E	Blok MZO - oostgevel	13,50	40,89	38,89	36,98	46,98
089_A	Blok MZO - zuidgevel	1,50	36,27	34,02	31,47	41,47
089_B	Blok MZO - zuidgevel	4,50	38,97	36,15	32,91	42,91
089_C	Blok MZO - zuidgevel	7,50	39,61	37,11	34,67	44,67
089_D	Blok MZO - zuidgevel	10,50	40,91	38,89	37,24	47,24
089_E	Blok MZO - zuidgevel	13,50	41,06	39,11	37,39	47,39
090_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	28,12	26,23	25,17	35,17
090_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	30,79	28,88	27,84	37,84
090_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	35,02	33,64	32,53	42,53
091_A	Blok MZ - zuidgevel	1,50	28,80	26,59	25,22	35,22
091_B	Blok MZ - zuidgevel	4,50	30,93	29,06	28,00	38,00
091_C	Blok MZ - zuidgevel	7,50	36,49	35,17	34,15	44,15
092_A	Blok MZW- zuidgevel	1,50	30,03	27,87	26,56	36,56
092_B	Blok MZW- zuidgevel	4,50	31,76	29,76	28,56	38,56
092_C	Blok MZW- zuidgevel	7,50	38,28	36,89	35,59	45,59
092_D	Blok MZW- zuidgevel	10,50	40,15	38,50	37,18	47,18
093_A	Blok MZW - westgevel	1,50	30,92	29,77	29,45	39,45
093_B	Blok MZW - westgevel	4,50	31,88	30,94	30,68	40,68
093_C	Blok MZW - westgevel	7,50	34,16	33,64	33,44	43,44
093_D	Blok MZW - westgevel	10,50	34,19	33,55	33,30	43,30
094_A	Blok MW - westgevel	1,50	30,23	29,48	29,25	39,25
094_B	Blok MW - westgevel	4,50	32,64	32,15	32,00	42,00
094_C	Blok MW - westgevel	7,50	33,78	33,30	33,11	43,11
095_A	Blok MW - westgevel	1,50	31,64	31,23	30,84	40,84
095_B	Blok MW - westgevel	4,50	32,66	32,20	32,03	42,03
095_C	Blok MW - westgevel	7,50	33,69	33,13	32,89	42,89
096_A	Blok MNW - westgevel	1,50	31,00	30,63	30,43	40,43
096_B	Blok MNW - westgevel	4,50	31,77	31,42	31,20	41,20
096_C	Blok MNW - westgevel	7,50	32,50	31,97	31,70	41,70
096_D	Blok MNW - westgevel	10,50	33,45	32,79	32,53	42,53
097_A	Blok MO - westgevel	1,50	27,86	27,33	27,05	37,05
097_B	Blok MO - westgevel	4,50	28,95	28,44	28,20	38,20
097_C	Blok MO - westgevel	7,50	30,45	29,75	29,46	39,46
098_A	Blok MO - noordgevel	1,50	32,99	30,69	29,97	39,97
098_B	Blok MO - noordgevel	4,50	33,29	31,17	30,52	40,52
098_C	Blok MO - noordgevel	7,50	34,82	33,31	32,66	42,66
099_A	Blok MO - oostgevel	1,50	38,70	37,02	36,25	46,25
099_B	Blok MO - oostgevel	4,50	40,56	38,33	36,63	46,63
099_C	Blok MO - oostgevel	7,50	40,63	38,44	36,68	46,68
100_A	Blok NNW - noordgevel	1,50	28,97	26,47	24,72	34,72
100_B	Blok NNW - noordgevel	4,50	30,93	28,69	26,29	36,29
100_C	Blok NNW - noordgevel	7,50	31,89	29,77	25,77	35,77
100_D	Blok NNW - noordgevel	10,50	27,63	25,79	24,83	34,83
101_A	Blok NN - noordgevel	1,50	30,68	29,24	28,38	38,38
101_B	Blok NN - noordgevel	4,50	33,87	32,75	32,08	42,08
101_C	Blok NN - noordgevel	7,50	34,98	34,27	34,00	44,00
102_A	Blok NN - noordgevel	1,50	30,04	28,26	27,17	37,17
102_B	Blok NN - noordgevel	4,50	32,99	31,66	30,76	40,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
102_C	Blok NN - noordgevel	7,50	34,47	33,13	31,84	41,84
103_A	Blok NN - noordgevel	1,50	35,40	32,75	29,20	39,20
103_B	Blok NN - noordgevel	4,50	36,32	34,06	31,60	41,60
103_C	Blok NN - noordgevel	7,50	37,44	35,58	33,85	43,85
104_A	Blok NNO - noordgevel	1,50	32,80	32,19	32,03	42,03
104_B	Blok NNO - noordgevel	4,50	33,63	32,82	32,63	42,63
104_C	Blok NNO - noordgevel	7,50	34,66	33,90	33,71	43,71
105_A	Blok NNO - oostgevel	1,50	38,10	37,20	36,64	46,64
105_B	Blok NNO - oostgevel	4,50	41,03	39,09	37,48	47,48
105_C	Blok NNO - oostgevel	7,50	41,13	39,16	37,53	47,53
106_A	Blok NO - oostgevel	1,50	38,30	37,41	36,84	46,84
106_B	Blok NO - oostgevel	4,50	41,38	39,49	38,01	48,01
106_C	Blok NO - oostgevel	7,50	41,58	39,61	38,05	48,05
106_D	Blok NO - oostgevel	10,50	41,57	39,61	38,00	48,00
107a_A	Blok NO - oostgevel	1,50	38,85	37,98	37,44	47,44
107a_B	Blok NO - oostgevel	4,50	41,39	39,66	38,23	48,23
107a_C	Blok NO - oostgevel	7,50	41,81	39,87	38,38	48,38
107a_D	Blok NO - oostgevel	10,50	41,82	39,89	38,35	48,35
107b_A	Blok NO - oostgevel	1,50	39,57	38,36	38,04	48,04
107b_B	Blok NO - oostgevel	4,50	41,13	39,47	38,34	48,34
107b_C	Blok NO - oostgevel	7,50	41,89	39,95	38,53	48,53
107b_D	Blok NO - oostgevel	10,50	41,91	39,99	38,48	48,48
108a_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	39,07	38,15	37,79	47,79
108a_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	40,17	39,07	38,48	48,48
108a_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	42,03	40,24	38,88	48,88
108a_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	42,07	40,28	38,82	48,82
108a_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	42,10	40,35	38,83	48,83
108b_A	Blok NZO - oostgevel	1,50	39,30	38,20	37,88	47,88
108b_B	Blok NZO - oostgevel	4,50	40,30	39,05	38,43	48,43
108b_C	Blok NZO - oostgevel	7,50	42,01	40,11	38,72	48,72
108b_D	Blok NZO - oostgevel	10,50	42,04	40,15	38,67	48,67
108b_E	Blok NZO - oostgevel	13,50	42,06	40,21	38,67	48,67
109_A	Blok NZO - zuidgevel	1,50	38,80	37,74	37,29	47,29
109_B	Blok NZO - zuidgevel	4,50	41,07	39,58	38,54	48,54
109_C	Blok NZO - zuidgevel	7,50	41,90	40,22	38,87	48,87
109_D	Blok NZO - zuidgevel	10,50	41,98	40,30	38,85	48,85
109_E	Blok NZO - zuidgevel	13,50	42,03	40,37	38,87	48,87
110_A	Blok NZO - westgevel	1,50	33,22	31,97	30,31	40,31
110_B	Blok NZO - westgevel	4,50	36,40	34,31	31,78	41,78
110_C	Blok NZO - westgevel	7,50	32,36	31,74	31,37	41,37
110_D	Blok NZO - westgevel	10,50	34,05	33,45	33,24	43,24
110_E	Blok NZO - westgevel	13,50	34,53	33,88	33,58	43,58
111_A	Blok NZO - noordgevel	1,50	31,66	30,86	30,62	40,62
111_B	Blok NZO - noordgevel	4,50	32,39	31,60	31,38	41,38
111_C	Blok NZO - noordgevel	7,50	31,03	29,02	28,12	38,12
111_D	Blok NZO - noordgevel	10,50	25,08	23,28	22,25	32,25
111_E	Blok NZO - noordgevel	13,50	27,44	25,68	24,66	34,66
112_A	Blok NZO - westgevel	1,50	29,84	28,94	28,66	38,66
112_B	Blok NZO - westgevel	4,50	31,23	30,63	30,46	40,46
112_C	Blok NZO - westgevel	7,50	31,91	30,29	30,03	40,03
112_D	Blok NZO - westgevel	10,50	24,94	23,11	22,02	32,02
112_E	Blok NZO - westgevel	13,50	27,36	25,53	24,61	34,61
113_A	Blok NO - westgevel	1,50	28,32	27,38	27,08	37,08
113_B	Blok NO - westgevel	4,50	30,43	29,55	29,35	39,35
113_C	Blok NO - westgevel	7,50	33,11	31,88	31,71	41,71
113_D	Blok NO - westgevel	10,50	34,10	32,95	32,75	42,75
114_A	Blok NO - westgevel	1,50	26,85	25,98	25,58	35,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
114_B	Blok NO - westgevel	4,50	28,23	27,53	27,21	37,21
114_C	Blok NO - westgevel	7,50	30,18	29,72	29,50	39,50
114_D	Blok NO - westgevel	10,50	33,60	33,23	32,92	42,92
115_A	Blok NNO - westgevel	1,50	24,85	23,54	22,80	32,80
115_B	Blok NNO - westgevel	4,50	25,76	24,51	23,81	33,81
115_C	Blok NNO - westgevel	7,50	28,32	27,09	26,53	36,53
116_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	27,62	26,06	25,32	35,32
116_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	29,13	27,58	26,87	36,87
116_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	31,58	29,87	29,07	39,07
117_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	33,76	33,08	32,44	42,44
117_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	34,84	34,24	33,77	43,77
117_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	35,36	34,62	34,25	44,25
118_A	Blok NN - zuidgevel	1,50	37,29	35,82	34,80	44,80
118_B	Blok NN - zuidgevel	4,50	40,22	38,61	37,54	47,54
118_C	Blok NN - zuidgevel	7,50	38,68	37,66	37,22	47,22
119_A	Blok NW - oostgevel	1,50	37,51	35,67	33,96	43,96
119_B	Blok NW - oostgevel	4,50	41,31	39,33	37,74	47,74
119_C	Blok NW - oostgevel	7,50	42,19	40,38	39,04	49,04
120_A	Blok NW - oostgevel	1,50	36,11	34,79	34,15	44,15
120_B	Blok NW - oostgevel	4,50	38,74	37,31	36,28	46,28
120_C	Blok NW - oostgevel	7,50	40,57	38,90	37,42	47,42
121_A	Blok NW - zuidgevel	1,50	31,02	29,29	28,14	38,14
121_B	Blok NW - zuidgevel	4,50	34,89	33,27	31,84	41,84
121_C	Blok NW - zuidgevel	7,50	40,35	38,94	37,58	47,58
122_A	Blok NW - westgevel	1,50	31,84	30,79	30,18	40,18
122_B	Blok NW - westgevel	4,50	34,82	34,00	33,27	43,27
122_C	Blok NW - westgevel	7,50	37,39	35,57	33,49	43,49
123_A	Blok NW - westgevel	1,50	33,98	33,32	33,00	43,00
123_B	Blok NW - westgevel	4,50	35,90	35,31	35,07	45,07
123_C	Blok NW - westgevel	7,50	37,83	36,54	35,40	45,40
124_A	Blok NNW - westgevel	1,50	32,54	32,00	31,75	41,75
124_B	Blok NNW - westgevel	4,50	33,96	33,49	33,25	43,25
124_C	Blok NNW - westgevel	7,50	35,22	34,19	33,39	43,39
124_D	Blok NNW - westgevel	10,50	32,83	32,07	31,81	41,81
125_A	Blok OW - westgevel	1,50	34,80	33,11	31,68	41,68
125_B	Blok OW - westgevel	4,50	31,10	30,41	30,19	40,19
125_C	Blok OW - westgevel	7,50	28,33	27,18	26,73	36,73
126_A	Blok OW - westgevel	1,50	33,73	32,61	31,92	41,92
126_B	Blok OW - westgevel	4,50	36,23	34,36	32,87	42,87
126_C	Blok OW - westgevel	7,50	27,95	26,68	26,13	36,13
127_A	Blok ONW - westgevel	1,50	32,85	31,88	31,15	41,15
127_B	Blok ONW - westgevel	4,50	36,65	34,93	33,42	43,42
127_C	Blok ONW - westgevel	7,50	25,84	24,54	23,97	33,97
127_D	Blok ONW - westgevel	10,50	27,71	26,47	25,84	35,84
128_A	Blok ONW - noordgevel	1,50	32,42	31,14	30,27	40,27
128_B	Blok ONW - noordgevel	4,50	37,17	35,43	34,04	44,04
128_C	Blok ONW - noordgevel	7,50	25,34	23,63	22,70	32,70
128_D	Blok ONW - noordgevel	10,50	27,32	25,75	24,77	34,77
129_A	Blok ON - noordgevel	1,50	33,25	31,91	31,05	41,05
129_B	Blok ON - noordgevel	4,50	36,35	35,20	34,33	44,33
129_C	Blok ON - noordgevel	7,50	32,94	30,87	27,01	37,01
130_A	Blok ON - noordgevel	1,50	32,44	32,00	31,88	41,88
130_B	Blok ON - noordgevel	4,50	33,08	32,63	32,49	42,49
130_C	Blok ON - noordgevel	7,50	32,19	31,53	31,30	41,30
131_A	Blok ON - oostgevel	1,50	32,84	32,32	32,06	42,06
131_B	Blok ON - oostgevel	4,50	34,67	34,14	33,40	43,40
131_C	Blok ON - oostgevel	7,50	37,57	36,81	36,44	46,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
132_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	33,43	31,80	30,52	40,52
132_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	37,12	35,45	33,80	43,80
132_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	36,36	35,50	34,93	44,93
133_A	Blok ON - zuidgevel	1,50	35,45	34,12	33,49	43,49
133_B	Blok ON - zuidgevel	4,50	39,64	38,47	37,60	47,60
133_C	Blok ON - zuidgevel	7,50	40,44	38,99	37,64	47,64
134_A	Blok ONW - zuidgevel	1,50	35,50	34,21	33,40	43,40
134_B	Blok ONW - zuidgevel	4,50	40,04	38,73	37,79	47,79
134_C	Blok ONW - zuidgevel	7,50	42,12	40,52	39,17	49,17
134_D	Blok ONW - zuidgevel	10,50	41,99	40,36	38,85	48,85
135_A	Blok ONW - oostgevel	1,50	35,37	34,09	33,28	43,28
135_B	Blok ONW - oostgevel	4,50	39,83	38,59	37,60	47,60
135_C	Blok ONW - oostgevel	7,50	42,11	40,53	39,19	49,19
135_D	Blok ONW - oostgevel	10,50	42,14	40,61	39,28	49,28
136_A	Blok OW - oostgevel	1,50	35,42	34,15	33,40	43,40
136_B	Blok OW - oostgevel	4,50	39,09	37,63	36,56	46,56
136_C	Blok OW - oostgevel	7,50	41,83	40,27	39,03	49,03
137_A	Blok OW - oostgevel	1,50	35,36	34,41	33,92	43,92
137_B	Blok OW - oostgevel	4,50	38,00	36,72	35,64	45,64
137_C	Blok OW - oostgevel	7,50	39,53	38,18	36,88	46,88
138_A	Blok OW - zuidgevel	1,50	27,83	26,34	25,25	35,25
138_B	Blok OW - zuidgevel	4,50	29,55	28,05	26,96	36,96
138_C	Blok OW - zuidgevel	7,50	34,66	33,33	32,03	42,03
139_A	Blok OO - zuidgevel	1,50	31,21	29,99	29,27	39,27
139_B	Blok OO - zuidgevel	4,50	33,55	32,32	31,52	41,52
139_C	Blok OO - zuidgevel	7,50	39,28	37,62	35,51	45,51
140_A	Blok OO - westgevel	1,50	31,64	30,42	29,90	39,90
140_B	Blok OO - westgevel	4,50	33,02	32,00	31,59	41,59
140_C	Blok OO - westgevel	7,50	35,56	34,61	34,32	44,32
141_A	Blok OO - westgevel	1,50	29,47	28,88	27,83	37,83
141_B	Blok OO - westgevel	4,50	30,58	29,90	28,86	38,86
141_C	Blok OO - westgevel	7,50	28,80	27,83	27,37	37,37
142_A	Blok OO - noordgevel	1,50	31,21	30,26	29,83	39,83
142_B	Blok OO - noordgevel	4,50	32,67	31,83	31,41	41,41
142_C	Blok OO - noordgevel	7,50	35,54	34,72	34,48	44,48
143_A	Blok OO - oostgevel	1,50	32,32	31,29	30,90	40,90
143_B	Blok OO - oostgevel	4,50	35,49	34,66	34,38	44,38
143_C	Blok OO - oostgevel	7,50	39,04	38,02	37,49	47,49
144_A	Blok OO - oostgevel	1,50	31,03	29,66	28,99	38,99
144_B	Blok OO - oostgevel	4,50	33,98	32,82	32,15	42,15
144_C	Blok OO - oostgevel	7,50	40,75	39,45	38,36	48,36
145_A	Blok OZO - oostgevel	1,50	30,44	29,05	28,18	38,18
145_B	Blok OZO - oostgevel	4,50	33,10	32,05	31,05	41,05
145_C	Blok OZO - oostgevel	7,50	38,07	37,07	36,29	46,29
146_A	Blok OZO - zuidgevel	1,50	30,22	28,61	27,47	37,47
146_B	Blok OZO - zuidgevel	4,50	30,34	29,11	28,32	38,32
146_C	Blok OZO - zuidgevel	7,50	35,72	34,76	33,87	43,87
147_A	Blok OZO - westgevel	1,50	32,98	31,25	29,24	39,24
147_B	Blok OZO - westgevel	4,50	31,53	30,32	29,58	39,58
147_C	Blok OZO - westgevel	7,50	35,40	33,94	32,06	42,06
148_A	Blok OZO - noordgevel	1,50	30,31	28,93	28,20	38,20
148_B	Blok OZO - noordgevel	4,50	32,33	31,32	30,80	40,80
148_C	Blok OZO - noordgevel	7,50	37,39	35,92	34,58	44,58
149_A	Blok OZW - oostgevel	1,50	32,34	31,48	31,03	41,03
149_B	Blok OZW - oostgevel	4,50	33,90	32,82	32,17	42,17
149_C	Blok OZW - oostgevel	7,50	38,07	36,76	35,42	45,42
150_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	31,70	31,08	30,79	40,79

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
150_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	31,28	30,06	29,37	39,37
150_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	37,14	36,12	35,20	45,20
150b_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	32,14	31,21	30,89	40,89
150b_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	30,66	29,27	28,54	38,54
150b_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	36,27	35,29	34,42	44,42
151_A	Blok OZW - zuidgevel	1,50	34,49	33,90	33,70	43,70
151_B	Blok OZW - zuidgevel	4,50	35,78	35,17	34,87	44,87
151_C	Blok OZW - zuidgevel	7,50	39,59	38,40	37,36	47,36
152_A	Blok OZW - westgevel	1,50	35,94	34,26	33,08	43,08
152_B	Blok OZW - westgevel	4,50	28,82	27,96	27,60	37,60
152_C	Blok OZW - westgevel	7,50	29,37	28,44	27,96	37,96
153_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	34,76	33,90	33,54	43,54
153_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	35,58	34,76	34,40	44,40
153_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	26,83	25,37	24,56	34,56
154_A	Blok OZW - noordgevel	1,50	32,84	32,24	31,95	41,95
154_B	Blok OZW - noordgevel	4,50	34,58	33,87	33,66	43,66
154_C	Blok OZW - noordgevel	7,50	27,67	26,14	25,22	35,22
155_A	Blok NZ - westgevel	1,50	32,05	31,12	30,70	40,70
155_B	Blok NZ - westgevel	4,50	33,40	32,63	32,31	42,31
156_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	35,76	34,91	34,60	44,60
156_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	36,02	35,46	35,28	45,28
157_A	Blok NZ - noordgevel	1,50	34,66	33,85	33,48	43,48
157_B	Blok NZ - noordgevel	4,50	35,81	34,88	34,11	44,11
158_A	Blok 4Z - oostgevel	1,50	38,02	36,49	35,61	45,61
158_B	Blok 4Z - oostgevel	4,50	40,64	38,70	36,91	46,91
159_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	35,08	32,31	28,80	38,80
159_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	37,78	35,05	31,23	41,23
160_A	Blok NZ - zuidgevel	1,50	28,95	27,56	26,27	36,27
160_B	Blok NZ - zuidgevel	4,50	31,21	29,91	28,66	38,66
161_B	Blok E - westgevel	5,50	26,15	25,20	24,80	34,80
161_C	Blok E - westgevel	8,50	26,55	25,62	25,20	35,20
161_D	Blok E - westgevel	11,50	29,66	28,78	28,21	38,21
162_B	Blok E - noordgevel	5,50	25,71	25,15	24,87	34,87
162_C	Blok E - noordgevel	8,50	23,37	22,11	21,33	31,33
162_D	Blok E - noordgevel	11,50	28,92	27,74	26,55	36,55
163_B	Blok E - noordgevel	5,50	32,14	30,10	27,09	37,09
163_C	Blok E - noordgevel	8,50	32,27	30,25	27,23	37,23
163_D	Blok E - noordgevel	11,50	33,49	31,77	29,33	39,33
164_B	Blok E - oostgevel	5,50	39,67	38,42	37,73	47,73
164_C	Blok E - oostgevel	8,50	39,87	38,54	37,84	47,84
164_D	Blok E - oostgevel	11,50	40,28	38,86	38,00	48,00
165_B	Blok E - zuidgevel	5,50	38,63	37,17	36,35	46,35
165_C	Blok E - zuidgevel	8,50	38,78	37,25	36,41	46,41
165_D	Blok E - zuidgevel	11,50	38,99	37,45	36,55	46,55
166_B	Blok E - zuidgevel	5,50	38,43	37,20	36,30	46,30
166_C	Blok E - zuidgevel	8,50	38,49	37,16	36,24	46,24
166_D	Blok E - zuidgevel	11,50	38,57	37,21	36,23	46,23
167_B	Blok E - westgevel	5,50	23,53	22,41	21,90	31,90
167_C	Blok E - westgevel	8,50	24,05	22,90	22,38	32,38
167_D	Blok E - westgevel	11,50	28,49	27,48	26,85	36,85
168_B	Blok E - westgevel	5,50	22,79	21,52	20,60	30,60
168_C	Blok E - westgevel	8,50	23,21	21,78	20,86	30,86
168_D	Blok E - westgevel	11,50	28,15	26,97	26,32	36,32
169_B	Blok E - westgevel	5,50	23,27	22,05	21,19	31,19
169_C	Blok E - westgevel	8,50	23,97	23,00	22,45	32,45
169_D	Blok E - westgevel	11,50	27,97	26,85	26,16	36,16
170_B	Blok E - noordgevel	5,50	28,99	28,11	27,56	37,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
170_C	Blok E - noordgevel	8,50	30,97	30,27	29,64	39,64
170_D	Blok E - noordgevel	11,50	28,87	27,82	26,51	36,51
171_B	Blok E - oostgevel	5,50	34,28	32,54	31,04	41,04
171_C	Blok E - oostgevel	8,50	35,46	34,00	32,63	42,63
171_D	Blok E - oostgevel	11,50	35,80	34,27	32,88	42,88
172_B	Blok E - oostgevel	5,50	35,95	34,26	32,31	42,31
172_C	Blok E - oostgevel	8,50	37,35	36,04	34,75	44,75
172_D	Blok E - oostgevel	11,50	38,39	36,79	36,06	46,06
173_B	Blok E - oostgevel	5,50	29,71	28,88	28,66	38,66
173_C	Blok E - oostgevel	8,50	30,98	29,93	29,57	39,57
173_D	Blok E - oostgevel	11,50	37,54	35,88	34,95	44,95
174_B	Blok G - westgevel	5,50	24,03	22,84	22,31	32,31
174_C	Blok G - westgevel	8,50	24,64	23,50	22,98	32,98
174_D	Blok G - westgevel	11,50	28,77	27,72	27,17	37,17
175_B	Blok G - zuidgevel	5,50	29,49	28,36	27,98	37,98
175_C	Blok G - zuidgevel	8,50	30,81	29,78	29,40	39,40
175_D	Blok G - zuidgevel	11,50	34,20	33,29	32,94	42,94
176_B	Blok G - oostgevel	5,50	31,56	30,01	28,77	38,77
176_C	Blok G - oostgevel	8,50	33,12	31,65	30,44	40,44
176_D	Blok G - oostgevel	11,50	35,01	33,90	33,03	43,03
177_B	Blok G - zuidgevel	5,50	28,54	27,28	26,45	36,45
177_C	Blok G - zuidgevel	8,50	29,88	28,56	27,38	37,38
177_D	Blok G - zuidgevel	11,50	32,10	30,80	29,86	39,86
178_A	Blok F - westgevel	1,50	21,98	20,55	19,74	29,74
178_B	Blok F - westgevel	4,50	22,32	20,92	20,12	30,12
178_C	Blok F - westgevel	7,50	23,02	21,67	20,85	30,85
178_D	Blok F - westgevel	10,50	25,52	24,19	23,45	33,45
179_A	Blok F - westgevel	1,50	22,19	21,17	20,67	30,67
179_B	Blok F - westgevel	4,50	20,63	18,99	18,09	28,09
179_C	Blok F - westgevel	7,50	21,56	19,93	18,99	28,99
179_D	Blok F - westgevel	10,50	24,42	22,90	22,23	32,23
179_E	Blok F - westgevel	13,50	25,68	24,39	23,87	33,87
179_F	Blok F - westgevel	16,50	26,86	25,52	24,95	34,95
180_A	Blok F - noordwestgevel	1,50	28,25	27,40	27,22	37,22
180_B	Blok F - noordwestgevel	4,50	21,50	19,76	18,84	28,84
180_C	Blok F - noordwestgevel	7,50	21,92	20,24	19,29	29,29
180_D	Blok F - noordwestgevel	10,50	22,40	20,81	19,97	29,97
180_E	Blok F - noordwestgevel	13,50	22,91	21,33	20,50	30,50
180_F	Blok F - noordwestgevel	16,50	24,81	23,24	22,44	32,44
181_A	Blok F - noordgevel	1,50	27,35	25,13	23,33	33,33
181_B	Blok F - noordgevel	4,50	26,57	25,10	24,14	34,14
181_C	Blok F - noordgevel	7,50	22,79	21,00	19,63	29,63
181_D	Blok F - noordgevel	10,50	22,97	21,21	19,89	29,89
181_E	Blok F - noordgevel	13,50	23,42	21,71	20,47	30,47
181_F	Blok F - noordgevel	16,50	25,32	23,67	22,58	32,58
182_A	Blok F - oostgevel	1,50	32,40	31,34	30,95	40,95
182_B	Blok F - oostgevel	4,50	31,81	29,76	29,34	39,34
182_C	Blok F - oostgevel	7,50	33,13	31,33	30,73	40,73
182_D	Blok F - oostgevel	10,50	37,56	35,73	34,30	44,30
182_E	Blok F - oostgevel	13,50	37,94	36,15	34,85	44,85
182_F	Blok F - oostgevel	16,50	37,99	36,21	34,92	44,92
183_A	Blok F - zuidgevel	1,50	27,10	24,67	22,61	32,61
183_B	Blok F - zuidgevel	4,50	28,80	26,53	24,59	34,59
183_C	Blok F - zuidgevel	7,50	31,62	29,44	27,45	37,45
183_D	Blok F - zuidgevel	10,50	36,80	34,94	32,89	42,89
183_E	Blok F - zuidgevel	13,50	37,69	35,90	34,55	44,55
183_F	Blok F - zuidgevel	16,50	37,77	35,99	34,66	44,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: IL01 Cambuur - industrielawaai Leeuwarden-Oost R01.V02
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
184_A	Blok F - oostgevel	1,50	26,47	24,37	22,76	32,76
184_B	Blok F - oostgevel	4,50	28,11	26,08	24,47	34,47
184_C	Blok F - oostgevel	7,50	31,29	29,43	27,62	37,62
184_D	Blok F - oostgevel	10,50	35,77	34,05	32,47	42,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

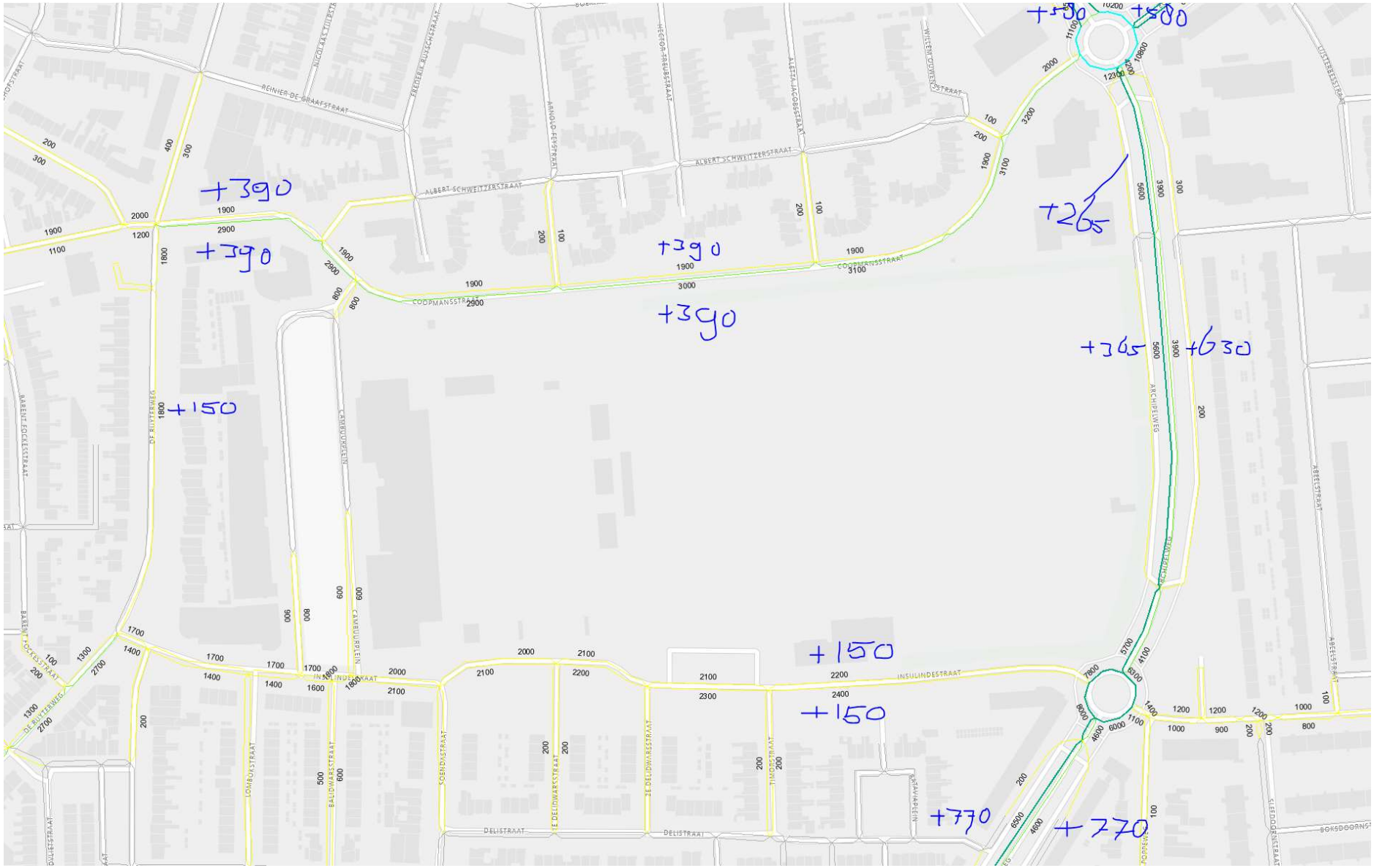
Rijsnelheden

Het plangebied voor Nieuw Oud Oost (zoals de herontwikkeling van het Cambuurstadion eo bij ons heet) zit nog niet in het verkeersmodel. Op basis van een best guess zijn we tot de volgende toename van het verkeer door de ontwikkeling gekomen, waarbij we zijn uitgegaan van circa 500 woningen met een gemiddelde ritproductie van 5 bewegingen per etmaal.

Grofweg vertaald naar wegvakken betekent dat:

Coopmanstraat	+ 780 in twee richtingen
Archipelweg	+ 1.260 in twee richtingen
Archipelweg zuid	+ 1.540 in twee richtingen
Insulindestraat	+ 300 in twee richtingen
De Ruyterweg	+ 150 in twee richtingen

In de toekomst zal Nieuw Oud Oost in het verkeersmodel worden opgenomen. Vertaald naar het verkeersmodel 2030 zullen de etmaal intensiteiten ongeveer zijn zoals aangegeven op onderstaand plaatje.


+390
+390
+390
+390
+265
+365
+630
+150
+150
+150
+770
+770
ALBERT SCHWEITZERSTRAAT
ALBERT SCHWEITZERSTRAAT
COOPMANSSTRAAT
COOPMANSSTRAAT
INSULINDESTRAAT
INSULINDESTRAAT
DELISTRAAT
DELISTRAAT
ARCHIPELWEG
REINIER DE GRAAFSTRAAT
DE RUITERWEG
DE RUITERWEG
CAMBURGPLEIN
CAMBURGPLEIN
LOMBOKSTRAAT
BALIDWARSSTRAAT
SOENDASTRAAT
DE DELIDWARSSTRAAT
DE DELIDWARSSTRAAT
TIMORSTRAAT
RATTAHAPLEIN
ABBESTRAAT
ABBESTRAAT
SLEEDOORNSTRAAT
BOKSDOORNSTRAAT
BARENT KOCKESSTRAAT
BARENT KOCKESSTRAAT
WILLEM COUWENSTRAAT
ALETTA JACOBSSTRAAT
HENDRIK SPIEGELSTRAAT
HENDRIK FREUBERSTRAAT
FREDERIK RUYSCHSTRAAT
NICOLAAS TULPSTRAAT
SCHUTTELOOSTE
VLISTERESSTRAAT

Voertuigverdeling en intensiteiten per weg:

Coopmanstraat + 780 in twee richtingen

Intensiteiten

	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	4709	100,0%	4440	100,0%	2373	2224	2336	2216
Dag (7-19u)	3942	83,7%	3736	84,2%	2008	1893	1934	1843
Avond (19-23u)	612	13,0%	549	12,4%	288	258	325	292
Nacht (23-7u)	155	3,3%	154	3,5%	78	73	77	81
Ochtendspits (7-9u)	401	8,5%	324	7,3%	179	147	222	177
Avondspits (16-18u)	869	18,5%	811	18,3%	469	434	400	377

Voertuigverdeling

	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	4376	92,9%	4148	93,4%	92,8%	93,3%	93,0%	93,5%
Middelzwaar verkeer (M)	196	4,2%	167	3,8%	4,2%	3,8%	4,2%	3,8%
Zwaar verkeer (Z)	136	2,9%	125	2,8%	3,0%	3,0%	2,8%	2,7%

Archipelweg + 1.260 in twee richtingen

Intensiteiten

	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	11825	100,0%	11038	100,0%	6069	5663	5756	5375
Dag (7-19u)	9279	78,5%	8639	78,3%	4753	4425	4525	4214
Avond (19-23u)	1931	16,3%	1778	16,1%	1037	950	893	828
Nacht (23-7u)	616	5,2%	621	5,6%	278	289	338	332
Ochtendspits (7-9u)	1232	10,4%	970	8,8%	532	417	700	553
Avondspits (16-18u)	1833	15,5%	1711	15,5%	1011	944	822	767

Voertuigverdeling

	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	11523	97,4%	10792	97,8%	97,8%	98,1%	97,1%	97,5%
Middelzwaar verkeer (M)	227	1,9%	183	1,7%	1,7%	1,4%	2,2%	1,9%
Zwaar verkeer (Z)	75	0,6%	62	0,6%	0,6%	0,5%	0,7%	0,6%

Archipelweg zuid + 1.540 in twee richtingen

Intensiteiten

	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	11825	100,0%	11038	100,0%	6069	5663	5756	5375
Dag (7-19u)	9279	78,5%	8639	78,3%	4753	4425	4525	4214
Avond (19-23u)	1931	16,3%	1778	16,1%	1037	950	893	828
Nacht (23-7u)	616	5,2%	621	5,6%	278	289	338	332
Ochtendspits (7-9u)	1232	10,4%	970	8,8%	532	417	700	553
Avondspits (16-18u)	1833	15,5%	1711	15,5%	1011	944	822	767

Voertuigverdeling

	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	11523	97,4%	10792	97,8%	97,8%	98,1%	97,1%	97,5%
Middelzwaar verkeer (M)	227	1,9%	183	1,7%	1,7%	1,4%	2,2%	1,9%
Zwaar verkeer (Z)	75	0,6%	62	0,6%	0,6%	0,5%	0,7%	0,6%

Insulindestraat + 300 in twee richtingen

Intensiteiten

	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	5060	100,0%	4559	100,0%	2660	2411	2400	2148
Dag (7-19u)	4315	85,3%	3858	84,6%	2258	2033	2056	1825
Avond (19-23u)	567	11,2%	519	11,4%	299	276	268	243
Nacht (23-7u)	178	3,5%	182	4,0%	103	102	76	79
Ochtendspits (7-9u)	797	15,8%	605	13,3%	539	407	259	199
Avondspits (16-18u)	1052	20,8%	896	19,6%	437	386	614	510

Voertuigverdeling

	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	4903	96,9%	4432	97,2%	96,6%	97,0%	97,2%	97,5%
Middelzwaar verkeer (M)	105	2,1%	84	1,8%	2,8%	2,4%	1,3%	1,2%
Zwaar verkeer (Z)	52	1,0%	43	0,9%	0,7%	0,6%	1,5%	1,4%

De Ruyterweg + 150 in twee richtingen

Intensiteiten

	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	5060	100,0%	4559	100,0%	2660	2411	2400	2148
Dag (7-19u)	4315	85,3%	3858	84,6%	2258	2033	2056	1825
Avond (19-23u)	567	11,2%	519	11,4%	299	276	268	243
Nacht (23-7u)	178	3,5%	182	4,0%	103	102	76	79
Ochtendspits (7-9u)	797	15,8%	605	13,3%	539	407	259	199
Avondspits (16-18u)	1052	20,8%	896	19,6%	437	386	614	510

Voertuigverdeling

	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	4903	96,9%	4432	97,2%	96,6%	97,0%	97,2%	97,5%
Middelzwaar verkeer (M)	105	2,1%	84	1,8%	2,8%	2,4%	1,3%	1,2%
Zwaar verkeer (Z)	52	1,0%	43	0,9%	0,7%	0,6%	1,5%	1,4%

Wegdek:
Gesloten asfalt op alle wegen -> dus: referentiewegdek

Snelheden:
Huidige snelheden aanhouden.

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN

Bijlage 4 Bodemonderzoek

ENVISO
Ingenieursbureau

Verkennend (asbest)bodemonderzoek

CAMBUURTERREIN TE LEEUWARDEN

COLOFON

Opdrachtgever:
Gemeente Leeuwarden
Postbus 21000 | 8900 JA LEEUWARDEN
Contactpersoon: [redacted]

Projectgegevens:

Locatie:	Cambuurterrein te Leeuwarden
Projectnummer:	EN06248-001
Kenmerk:	220345
Status:	definitief, versie 1

Onderzoek uitgevoerd door:
Enviso Ingenieursbureau
Postbus 332 | 9200 AH DRACHTEN
Telefoon: 0512-586246
E-mail: [redacted] | Internet: www.enviso.nl

[redacted]

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3
1.1 Algemeen 3
1.2 Aanleiding en doel 3

2 VOORONDERZOEK 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Beschrijving onderzoekslocatie 4
2.3 Bodemopbouw 4
2.4 Historisch onderzoek 5
2.5 Conclusie vooronderzoek 7

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA 8
3.1 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid 8
3.2 Onderzoeksopzet 8

4 VELDWERKZAAMHEDEN 9
4.1 Grond chemisch 9
4.2 Grondwater 10
4.3 Asbest in grond 11
4.4 Asbest in puin 11

5 LABORATORIUMONDERZOEK 12
5.1 Chemische analyses 12
5.2 Grond 12
5.3 Grondwater 13
5.4 Asbest in grond 14
5.5 Asbest in puin 14

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 16
6.1 Samenvatting 16
6.2 Conclusie 17

Bijlagen

1 Regionale ligging en kadastrale kaart
2 Overzichtstekening onderzoekslocatie
3 Bodemprofielen
4 Analysecertificaten grond en grondwater
5 Toetsingsresultaten grond en grondwater (Wbb)
6 Toetsingsresultaten grond (Bbk)
7 Analysecertificaten asbestonderzoek grond en puin
8 Toelichting toetsingskaders

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

In opdracht van de Gemeente Leeuwarden is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend (asbest)bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van het Cambuurterrein te Leeuwarden.

De regionale ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 AANLEIDING EN DOEL

De aanleiding voor het onderzoek is de herontwikkeling (herbestemmen en bouwrijp maken “BRM”) van het terrein.

Het doel van het bodemonderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie. Het doel van het asbestbodemonderzoek is het nagaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest al dan niet terecht is.

2 VOORONDERZOEK

2.1 ALGEMEEN

Voor aanvang van de veldwerkzaamheden is een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd. Aangezien het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herbestemming, is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. Als afbakening van het geografische besluitvormingsgebied heeft het vooronderzoek zich gericht op de kadastrale percelen behorende tot het Cambuurterrein en de aangrenzende percelen tot 25 meter. De resultaten van het vooronderzoek worden navolgend beschreven.

2.2 BESCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in tabel 2.2.1. Voor de kadastrale kaart wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 2.2.1: Geografische gegevens

Gemeente	Leeuwarden		
Adres	Cambuurplein 46-66/ Insulindestraat / Archipelweg / Coopmansstraat		
Kadastraal	Gemeente: Leeuwarden	Sectie: G	Nummers: 15423, 16309, 16286, 16876, 17283, 17285, 17287, 17602, 17603, 17647, 17812, 18470 en 18471
Coördinaten	X: 183.758	Y: 579.994	
Oppervlakte gehele locatie	113.593 m² / 11,36 hectare		
Oppervlakte onderzoeksterrein (exclusief stadion en duurzame verhardingslagen)	90.000 m² / 9,0 hectare		

De onderzoekslocatie bevindt zich in het stadsdeel Nieuw Oud Oost te Leeuwarden en bestaat uit het huidige Cambuurterrein. De onderzoekslocatie bevindt zich in de ruimte tussen de wegen ”Archipelweg, Coopmansstraat en Insulindestraat’’. Aan de westzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door winkelpanden aan het Cambuurplein. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere sportvelden aanwezig, onder andere het kunstgrasveld ter plaatse van het SC Cambuurstadion, als wel de grasvelden ter plaatse van de reeds opgeheven voetbalvereniging VV Leeuwarden. Het onderzoeksgebied kent een sterk afwisselend maaiveld, waar onder andere klinkers, tegels, openbaar groen en asfalt elkaar afwisselen.

Een overzichtstekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2 .

2.3 BODEMOPBOUW

De regionale bodemopbouw is ontleend aan het DINOLoket (Data en informatie van de Nederlandse ondergrond) van TNO. De regionale bodemopbouw van de locatie is weergegeven in tabel 2.3.1.

Tabel 2.3.1: Regionale bodemopbouw

Bodemtraject t.o.v. maaiveld (cm-mv)	Bodemopbouw
0 - 150	Klei, zwak tot matig siltig
150 - 200	Veen, mineraalarm
200 - 350	Klei, zwak tot matig siltig
350 - 500	Veen, mineraalarm

Het maaiveld ter plaatse van de locatie bevindt zich op een hoogte van circa 0,25 m+NAP. De stromingsrichting van het freatische grondwater is niet eenduidig te bepalen en kan beïnvloed worden door lokale factoren zoals waterlopen, drainagesystemen, (lekke) rioleringen en dergelijke. De locatie bevindt zich niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 HISTORISCH ONDERZOEK

Voor het bepalen van de aanwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele bodemverontreiniging ter plaatse van de onderzoekslocatie is een historisch onderzoek verricht. Ten behoeve van het historisch vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- bodeminformatiesysteem gemeente Leeuwarden (Nazca-i);
- bodemkwaliteitskaarten gemeente Leeuwarden (Zicht op grond);
- topografisch kaartmateriaal (Topotijdreis);
- locatie-inspectie.

Bodeminformatiesysteem, bodemarchief en opdrachtgever

Uit de verkregen gegevens van de opdrachtgever is gebleken dat het terrein al sinds de jaren ’50 in gebruik is als sportpark. In de jaren ’50 zijn de aanwezige kavelsloten gedempt in verband met de aanleg van het sportpark. Door de jaren heen is het terrein steeds verder ontwikkeld tot het Cambuurterrein zoals het hedendaags opgezet is.

Op de locatie zijn ook reeds diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. De kenmerken van de rapporten zijn navolgend weergegeven:

- Indicatief bodem- en grondwateronderzoek aan de Insulindestraat 1 te Leeuwarden, Oranjewoud, kenmerk 89-55555, d.d. februari 1990;
- Indicatief bodemonderzoek t.p.v. nieuw te bouwen tribunes op het Cambuurterrein aan het Cambuurplein te Leeuwarden, Van Dorsser, kenmerk 26/027/HS, d.d. februari 1993;
- Aanvullend indicatief bodemonderzoek t.p.v. nieuw te bouwen tribunes op het Cambuurterrein aan het Cambuurplein te Leeuwarden, Van Dorsser, kenmerk 31/012/HS, d.d. april 1993;
- Indicatief bodemonderzoek op het terrein aan de Insulindestraat te Leeuwarden, Milfac, kenmerk Rapport B1323, d.d. 1-02-1994;
- Verkennend bodemonderzoek aan het Cambuurplein te Leeuwarden, Wijnia en Van Dorsser, kenmerk 5981308.R01, d.d. 10-09-1998;
- Verkennend bodemonderzoek ‘Gebiedsontwikkeling Cambuurstadion te Leeuwarden’, DHV B.V., kenmerk A3598-01-002, d.d. juli 2006;
- Bodemonderzoeken verhardingsonderzoek wegtracé Coopmansstraat te Leeuwarden, Oranjewoud, kenmerk 16546-184510, d.d. 02-06-2008;
- Bodemonderzoek kabel- en leidingtracé ter plaatse van de Insulindestraat te Leeuwarden, Stantec, kenmerk M20B0282_1001340329, d.d. 12-05-2021.

Uit de rapporten is gebleken dat met betrekking tot de boven- en ondergrond ter plaatse van de diverse terreindelen rondom het Cambuurterrein ten hoogste lichte verontreinigingen zijn aangetroffen met diverse parameters zoals zware metalen, PAK en minerale olie. De grond ter plaatse van de slootdempingen in het sportveld was eveneens niet noemenswaardig verontreinigd.

Met betrekking tot het grondwater op de onderzoekslocatie kan uit de voorgaande rapportages geconcludeerd worden dat het grondwater op de locatie ten hoogste licht verontreinigd is, met name door diverse metalen. In een enkel geval is er echter een interventiewaarde voor de parameter arseen vastgesteld in het grondwater. Dit gehalte werd in het rapport van Wijnia en Van Dorsser (kenmerk 5981308.R01, d.d. 10-09-1998) gerelateerd aan de aanwezigheid van zeeklei ter plaatse van de onderzoekslocatie. Zeekleigebieden kennen vaker verhoogde gehalten aan metalen zonder dat daar een duidelijke verontreinigingssituatie verwacht wordt.

In de rapportages is asbest niet als individuele parameter onderzocht, er zijn echter geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de voorgaande onderzoeken.

Bodemkwaliteitskaart en PFAS

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart ligt de onderzoekslocatie in een gebied waar de bovengrond gemiddeld voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' en de ondergrond aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' (Altijd toepasbaar). De bodemfunctie van de onderzoekslocatie is 'Wonen'.

Namens de Friese gemeenten is in opdracht van de FUMO onderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van PFAS en is een bodemkwaliteitskaart voor PFAS opgesteld (Antea Group, kenmerk rapport: 0457469, d.d. 23 januari 2020). Uit het onderzoek blijkt dat de gemiddelde gehalten PFAS in Friesland lager of gelijk zijn aan de achtergrondwaarden, zoals opgenomen in het handelingskader PFAS (versie december 2021).

Aangezien de opgestelde bodemkwaliteitskaart voor PFAS op zeer weinig PFAS-metingen gestoeld is, en het bekend is dat PFAS voorkomt in de bovenste halve meter als gevolg van atmosferische depositie, is vooralsnog de bovengrond op de locatie verdacht op het voorkomen van PFAS. De gemeente is voornemens om in een later stadium de gehele locatie te onderzoeken op het voorkomen van PFAS.

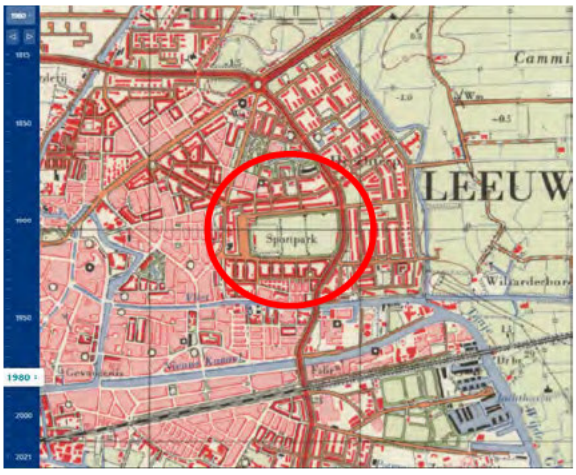
Topografie

De topografische kaarten zijn via de website van Topotijdreis (www.topotijdreis.nl) geraadpleegd en deze zijn navolgend weergegeven.

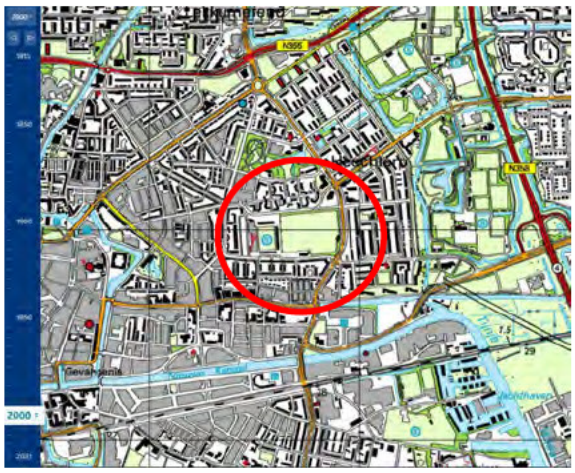
1925

1950

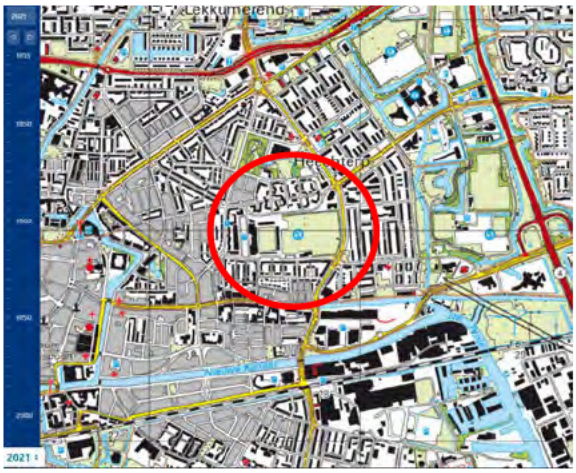
1954



1980



2000



2021

Uit het bestuderen van de topografische kaarten van Topotijdreis is gebleken dat sinds 1954 de eerste contouren van het sportpark zichtbaar zijn. Hiervoor betrof het agrarisch gebied (grasland). Gedurende de daaropvolgende decennia is goed te zien hoe de stad Leeuwarden zich naar het oosten uitbreidde met onder andere de wijken Heechterp en Schieringen. Tevens worden de wegen die de onderzoekslocatie omringen ook zichtbaar. In de periode tussen 1960 en 2000 is er veel veranderd ter plaatse van de onderzoekslocatie. Zo zijn er meerdere bouwwerken, zoals woningen, winkels en tribunes gebouwd en vervolgens later gesloopt, is het Cambuurstadion uitgebreid met nieuwe tribunes en zijn de winkelpanden aan de westzijde van het Cambuurstadion te zien. Na 2000 hebben nog enkele veranderingen plaatsgevonden.

Locatie-inspectie

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een locatie-inspectie verricht. Tijdens de locatie-inspectie is naar voren gekomen dat het maaiveld op de locatie bestaat uit diverse verhardingen, openbaar groen en grasveld. Tevens zijn ten noorden van het Cambuurstadion verhardingslagen met asfaltgranulaat en puin aangetroffen. Met betrekking tot invasieve exoten kan gesteld worden dat ten noorden van de sportvelden en het Cambuurstadion de Reuze Berenklauw is aangetroffen. Ter plaatse van een voortuin aan de Insulindestraat 84 is Japanse Duizendknoop geconstateerd.

Tijdens de inspectie zijn verder geen aanvullende gegevens verkregen welke eventueel duiden op aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

2.5 CONCLUSIE VOORONDERZOEK

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als ‘verdacht’ beschouwd.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 KWALITEITSBORGING EN ONAFHANKELIJKHEID

Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Enviso Ingenieursbureau over een kwaliteitssysteem dat is opgezet conform NEN-EN-ISO 9001.

In het kader van Kwalibo zijn de veldwerkzaamheden uitgevoerd onder een procescertificaat, hetgeen is omschreven in de vigerende versie van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018.

Met betrekking tot de functiescheiding kan worden gesteld dat er geen organisatorische relatie bestaat tussen Enviso Ingenieursbureau en de opdrachtgever of eigenaar van de onderzoekslocatie.

3.2 ONDERZOEKSOPZET

Verkennend (asbest)bodemonderzoek

Ten behoeve van het verkennend (asbest)bodemonderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld, waarbij de onderzoekslocatie op basis van het vooronderzoek als 'verdacht' kan worden beschouwd.

Op basis van de NEN 5740 'strategie verdacht (VED-HE-NL)' zijn het aantal boringen en analyses bepaald. Het verkennend chemisch bodemonderzoek wordt in dit geval gecombineerd met het verkennend asbestbodemonderzoek, conform de NEN 5707 'strategie (VED-HE)'. De onderzoeksstrategie is weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: Strategie bodemonderzoek

Locatie oppervlakte	Strategie	Boringen	Analyseparameters[1]		
			Grond	Grondwater	Asbest
9,0 hectare	VED-HE-NL	- 90x gat tot 0,5 m-mv - 20x gat tot 2,0 m-mv - 10x gat/boring met peilbuis	20x NEN-g, + L+H	10x NEN-gw	20x asbest in grond

1 Verklaring analyseparameters:

NEN-g	*= pakket NEN 5740 grond: droge stof, zware metalen (9), PAK (10), PCB (7) en minerale olie*
NEN-gw	*= pakket NEN 5740 grondwater: zware metalen (9), vluchtige aromaten (5), VOCl (18) en minerale olie*
L+H	*= lutum en humus (organische stof)*
Asbest in grond	*= Analyse asbest in grond conform NEN 5707*

Voorafgaand aan het onderzoek wordt het maaiveld visueel geïnspecteerd. Bij alle boringen/gaten vindt een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaats. Hierbij wordt eveneens aandacht besteed aan de eventuele aanwezigheid van asbest. Voor aanvang van de grondwaterbemonstering worden de stijghoogte, het elektrisch geleidingsvermogen (EC), de zuurgraad (pH), de temperatuur (T) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kunnen, afwijkend ten opzichte van tabellen 3.2.1, 3.2.2 en 3.2.3, aanvullende boringen worden uitgevoerd en aanvullende analyses worden ingezet.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 GROND CHEMISCH

De veldwerkzaamheden voor het verkennend (asbest)bodemonderzoek zijn uitgevoerd op 30 en 31 mei, 1, 2, 3 en 7 juni 2022. Ten behoeve van het nemen van de grondwatermonsters zijn boringen 008, 018, 024, 039, 057, 062, 070, 082, 091 en 116 gebruikt voor het plaatsen van een peilbuis. Voor een overzichtstekening met de situering van de boringen/gaten en de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 2.

Bij alle boringen/gaten heeft een zintuiglijke beoordeling van het opgeboorde materiaal plaatsgevonden. De lokale bodemopbouw is in tabel 4.1.1 weergegeven, op basis van boring 070. In bijlage 3 zijn de bodemprofielen weergegeven.

Tabel 4.1.1: Lokale bodemopbouw

Traject (cm-mv)			Grondsoort	Kleur
0	-	50	Zand, matig fijn, sterk siltig, sterk humeus	Neutraal grijs bruin
50	-	80	Klei, matig siltig, matig humeus	Neutraal grijs bruin
80	-	300	Klei, sterk siltig	Licht grijs blauw

Tijdens het veldwerk zijn waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Zo zijn ter plaatse van diverse bodemlagen resten kolengruis aangetroffen (boringen 043, 048, 049, 063, 064 en 065), diffuus verdeeld over de oostzijde van de onderzoekslocatie. Tevens is in enkele boringen bodemvreemde bijmenging aangetroffen, bestaande uit puin. Er zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in tabel 4.1.2.

Tabel 4.1.2: Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Bijzonderheid
2	0.25 - 0.50	resten puin
2	0.50 - 0.80	sporen baksteen
3	0.80 - 1.50	sporen baksteen
6	0.00 - 0.50	zwak baksteen, resten boomwortels
7	0.00 - 0.50	zwak baksteen, resten boomwortels
8	0.00 - 0.05	volledig tegel
8	0.70 - 1.00	resten puin
8	1.00 - 1.30	sporen baksteen
9	0.00 - 0.60	zwak baksteen
10	0.12 - 0.30	uiterst grind
15	1.00 - 1.50	sporen baksteen
16	0.00 - 0.08	volledig betonstraatstenen
16	0.20 - 0.50	resten puin
17	0.12 - 0.30	uiterst grind
21	0.12 - 0.30	uiterst grind
24	0.20 - 0.60	uiterst puin, resten glas, zwak baksteen, brokken asfalt
24	0.60 - 0.90	sporen baksteen
26	0.05 - 0.50	resten boomwortels
27	0.05 - 0.50	resten boomwortels
31	0.50 - 0.70	zwak baksteen
32	0.00 - 0.50	zwak boomwortels
33	0.05 - 0.50	brokken klei, resten boomwortels, resten grind
35	0.00 - 0.50	resten boomwortels
39	0.08 - 0.50	resten baksteen
39	0.50 - 0.80	sporen baksteen
40	0.00 - 0.15	uiterst puin
43	0.00 - 0.50	uiterst puin

Vervolg tabel 4.1.2: Zintuiglijke waarnemingen

Meetpunt	Traject (cm-mv)	Bijzonderheid
43	0.50 - 1.00	zwak kolengruis
44	0.00 - 0.50	resten baksteen
45	0.00 - 0.05	volledig tegel
45	0.30 - 1.00	brokken klei
47	0.50 - 1.00	resten baksteen
48	0.35 - 0.45	zwak kolengruis
49	0.50 - 1.00	resten kolengruis
49	1.30 - 1.80	zwak slib
50	0.50 - 1.00	sporen baksteen
55	0.30 - 0.50	brokken baksteen, brokken klei
58	0.05 - 0.50	brokken klei
60	0.00 - 0.30	zwak puin
61	0.00 - 0.50	zwak puin, matig baksteen
62	0.00 - 0.50	matig puin, zwak baksteen
62	0.50 - 1.30	zwak baksteen
63	0.50 - 1.00	resten kolengruis, zwak baksteen
64	0.05 - 0.70	resten boomwortels
64	0.70 - 1.20	resten kolengruis
65	0.50 - 1.00	resten kolengruis
69	0.60 - 1.00	resten baksteen
75	0.50 - 1.50	zwak grind
82	0.50 - 0.90	zwak baksteen
82	1.50 - 1.90	zwak baksteen
83	0.00 - 0.50	resten baksteen, sporen glas
86	0.00 - 0.50	sporen baksteen
87	0.00 - 0.50	sporen grind
88	0.50 - 1.00	sporen baksteen
91	0.90 - 1.50	sporen baksteen
91	1.50 - 1.90	zwak baksteen
95	0.50 - 1.00	sporen baksteen
95	1.00 - 1.50	sporen baksteen
98	0.00 - 0.50	sporen baksteen
101	0.00 - 0.50	sporen baksteen
102	0.05 - 0.50	sterk puin
103	0.50 - 1.00	resten baksteen
110	0.00 - 0.70	sterk puin
110	0.70 - 1.00	resten baksteen
112	0.60 - 1.00	resten baksteen
113	0.60 - 1.00	resten baksteen
116	0.80 - 1.10	resten baksteen
117	0.07 - 0.50	sterk Puin/zand
119	0.50 - 0.70	resten baksteen

4.2 GRONDWATER

Het grondwater is op 13 juni 2022 bemonsterd. Voor aanvang van de monsterneming van het grondwater zijn diverse metingen uitgevoerd. De resultaten van de metingen zijn weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC (µS/cm)	pH	T (°C)	NTU (0-10)
008	220-320	60	1731	6,53	15,0	62,2
018	200-300	55	806	6,48	16,1	42,3
024	220-320	65	1977	6,69	14,9	32,2
039	220-320	72	1334	6,80	12,7	55,5
057	220-320	80	1065	6,82	14,2	63,1
062	200-300	89	840	6,60	11,9	6,3

Vervolg tabel 4.2.1: Meetgegevens grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm-mv)	Stijghoogte (cm-mv)	EC (µS/cm)	pH	T (°C)	NTU (0-10)
070	200-300	81	1135	6,80	13,8	32,2
082	220-320	75	1634	6,52	13	12,2
091	220-320	81	837	6,89	12,1	25,2
116	220-320	80	1390	6,55	14,0	7,9

De grondwatermonsters uit nagenoeg alle peilbuizen zijn troebel (NTU > 10). Dit is te relateren aan de siltige kleilaag die ter hoogte van de filterstellingen aanwezig is. Het verhoogde troebelheidsgehalte is echter niet van invloed geweest op de analyseresultaten. De resultaten van de metingen hebben geen aanleiding gegeven tot het bijstellen van het onderzoeksprogramma.

4.3 ASBEST IN GROND

De veldwerkzaamheden zijn op 30 en 31 mei, 1, 2, 3 en 7 juni 2022 uitgevoerd. Voorafgaand aan het graven van de proefgaten en het verrichten van de boringen is het maaiveld visueel geïnspecteerd op eventuele aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Uit de visuele inspectie is gebleken dat op het maaiveld zintuiglijk geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen.
Na de visuele inspectie is gestart met het (handmatig) graven van proefgaten (circa 30x30x50 cm) en het verrichten van grondboringen. Ter plaatse van de asfaltverharding ten noordoosten van het Cambuurstadion zijn in totaal drie boringen (118, 119 en 120) verricht tot een diepte variërend van circa 1,0 tot 2,0 m-mv. Ter plaatse van de overige terreindelen zijn 117 proefgaten (001 tot en met 117) gegraven tot een diepte van circa 0,5 m-mv, waarbij er 28 proefgaten zijn doorgeboord tot een diepte variërend van 1,0 tot 2,0 m-mv. Tevens zijn 10 proefgaten doorgeboord ten behoeve van het plaatsen van peilbuizen.

De opgegraven en opgeboorde grond is uitgeharkt, gezeefd en zorgvuldig geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Op basis van de zintuiglijke waarnemingen kan worden gesteld dat tijdens het graven van de proefgaten en het uitvoeren van de boringen geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen in de grond. Er zijn echter wel asbestgaten waarbij puinbijmenging is aangetroffen. Deze gaten zijn in separate monsters samengesteld ter analyse.

Aangezien ter plaatse van de voormalige sportvelden van VV Leeuwarden nagenoeg geen bijmenging is aangetroffen in de bodem, is in overleg met de opdrachtgever besloten de voormalige sportvelden indicatief te onderzoeken op asbest. Het aantal asbestgaten is conform onderzoeksopzet uitgevoerd. Van de uitgevoerde meetpunten zijn twee mengmonsters samengesteld voor analyse op asbest in grond.

De situering van de proefgaten en de boringen is weergegeven op de overzichtstekening die is opgenomen in bijlage 2. De bodemprofielen met foto's zijn opgenomen in bijlage 3.

4.4 ASBEST IN PUIN

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn diverse bodemlagen aangetroffen waarbij het hoofdbestanddeel uit puin bestaat (>50 %) (boringen 024, 040, 043, 116, 118 en 119). Besloten is om deze puinhoudende lagen separaat te laten analyseren op de aanwezigheid van asbest. Hierbij dient opgemerkt te worden dat door de geringe monstername grootte de eis van 25 kilogram droge stof uit de NEN 5898 voor asbest in puin niet is behaald. De resultaten dienen dus als indicatief te worden beoordeeld.

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 CHEMISCHE ANALYSES

Het aantal analyses en de te analyseren parameters zijn niet volledig conform de onderzoeksopzet ingezet. Zo zijn in overleg met de opdrachtgever 10 aanvullende analyses op het standaardpakket bodem ingezet, om een beter beeld te krijgen van de kwaliteit van de bodem. Verder zijn er 11 analyses op asbest in grond minder uitgevoerd dan vooraf bepaald was, aangezien het asbestonderzoek ter plaatse van de sportvelden indicatief is uitgevoerd. Aanvullend zijn echter wel drie asbest in puin analyses ingezet om een goed beeld te kunnen krijgen van de kwaliteit van het aangetroffen puin.

De analyses zijn uitgevoerd door Eurofins Analytico B.V. te Barneveld dat geaccrediteerd is volgens het accreditatieschema AS3000 onder nummer L010.

De analysecertificaten van de grond(meng)monsters, grondwatermonsters en puin(meng)monsters zijn opgenomen in bijlage 4. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013 en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten (Wbb) voor de grond en grondwater opgenomen en in bijlage 6 de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit (grond). Een toelichting op de toetsingskaders is opgenomen in bijlage 8.

5.2 GROND

In de tabel 5.2.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen. Tevens is de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grond(meng)monsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Bbk
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
MM01, 001: 5-50, 002: 5-25, 003: 5-50, 005: 30-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM02, 006: 0-50, 007: 0-50, 009: 10-60	Minerale olie	-	Klasse industrie
MM03, 010: 12-30, 011: 5-50, 012: 12-50, 013: 5-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM04, 014: 5-50, 015: 15-65, 016: 20-50, 018: 10-60	-	-	Altijd toepasbaar
MM05, 020: 8-50, 022: 20-50, 023: 10-60, 025: 12-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM06, 026: 5-50, 027: 5-50, 028: 5-50, 029: 7-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM07, 030: 5-50, 031: 5-50, 033: 5-50, 034: 7-50	Zink	-	Altijd toepasbaar
MM08, 002: 50-80, 003: 100-150, 008: 100-130, 015: 100-150	Kwik, lood, minerale olie en PAK	-	Klasse industrie
MM09, 023: 90-140, 024: 100-150, 028: 90-140, 031: 70-120	-	-	Altijd toepasbaar
MM10, 036: 7-50, 037: 5-50, 038: 5-50, 039: 8-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM11, 041: 8-50, 042: 8-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM12, 045: 5-30, 046: 5-30, 047: 5-50, 049: 5-50	Zink	-	Klasse industrie
MM13, 054: 5-50, 056: 5-50, 058: 5-50, 059: 5-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM14, 066: 0-50, 067: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM15, 071: 0-50, 072: 0-50, 074: 0-50, 075: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM16, 076: 0-50, 077: 0-50, 081: 0-50, 083: 0-50	PAK	-	Altijd toepasbaar
MM17, 052: 8-50, 053: 8-50, 079: 0-50, 097: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM18, 061: 0-50, 098: 0-50, 099: 0-50, 101: 0-50	Kwik, PAK	-	Altijd toepasbaar
MM19, 062: 0-50, 085: 0-50, 086: 0-50, 100: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM20, 084: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 090: 0-50	-	-	Altijd toepasbaar

Vervolg tabel 5.2.1: Toetsingsresultaten grond(meng)monsters

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Toetsing Wbb		Indicatieve toetsing Bbk
	Licht (>AW)	Sterk (>I)	
MM21, 039: 80-130, 049: 100-130, 050: 100-150, 057: 110-150	Kwik, PAK	-	Klasse wonen
MM22, 069: 100-150, 070: 80-130, 075: 100-150, 081: 100-150	-	-	Altijd toepasbaar
MM23, 062: 130-180, 088: 100-150, 091: 90-140, 099: 100-150	-	-	Altijd toepasbaar
MM25, 063: 50-100, 064: 70-120, 065: 50-100	Lood, minerale olie, PAK	-	Niet toepasbaar > Industrie
MM26, 102: 5-50, 103: 5-50, 104: 5-50, 105: 50-100	-	-	Altijd toepasbaar
MM27, 048: 35-45, 049: 50-100	Kwik, lood, PAK	-	Klasse wonen
MM28, 106: 5-50, 107: 5-50, 109: 5-50, 111: 5-50	-	-	Altijd toepasbaar
MM29, 112: 40-60, 113: 30-60, 114: 50-70, 115: 35-60	Minerale olie	-	Niet toepasbaar > Industrie
MM30, 116 (2): 30-80, 118: 50-70, 119: 70-100, 120: 50-100	-	-	Altijd toepasbaar
MM31, 110: 100-150, 112: 60-100, 114: 70-100, 120:100-150	-	-	Altijd toepasbaar

Uit de toetsingsresultaten is gebleken dat er geen sterke verontreinigingen zijn aangetroffen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Er zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld. Het betreft onder andere kwik, lood, zink, PAK en minerale olie. In het merendeel van de mengmonsters zijn geen verhogingen vastgesteld.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoen de meeste mengmonsters aan bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' (Altijd toepasbaar), het overige deel voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' of 'Industrie'. Een tweetal monsters, MM25 en MM29, voldoen indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'Niet toepasbaar > Industrie' op basis van minerale olie.

Opgemerkt dient te worden dat bij enkele mengmonsters (MM25, MM26 en MM27) de conserveringstermijn voor minerale olie is overschreden. Dit kan invloed hebben op de gehalten minerale olie van de geanalyseerde monsters door (biologische) afbraak en/of vervluchtiging. De aangetoonde verhogingen betreffen echter de zwaardere olieketens (C16 en hoger). De mogelijke afbraak van minerale olie door de overschrijding van de conserveringstermijn is dus verwaarloosbaar voor de uiteindelijke uitkomst van de mengmonsters.

5.3 GRONDWATER

In tabel 5.3.1 is een overzicht van de toetsingsresultaten weergegeven met daarin de eventueel vastgestelde verontreinigingen.

Tabel 5.3.1: Toetsingsresultaten grondwatermonsters

Monsternummer, meetpunt en filterstelling (cm-mv)	Toetsing Wbb	
	Licht (>S)	Sterk (>I)
M01, 008-1 (220-320)	-	-
M02, 018-1 (200-300)	-	-
M03, 025-1 (220-320)	Barium	-
M04, 039-1 (220-320)	-	-
M05, 057-1 (220-320)	-	-
M06, 057-1 (220-320)	-	-
M07, 070-1 (200-300)	Naftaleen, tetrachlooretheen	-
M08, 081-1 (220-320)	Barium, naftaleen	-
M09, 091-1 (220-320)	-	-
M10, 116-1 (220-320)	Barium	-

Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 025, 070, 081 en 116 hoogstens licht verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde zijn vastgesteld van de onderzochte parameters. De parameter barium is hoogstwaarschijnlijk van nature aanwezig, aangezien deze vaker is waargenomen in het grondwater in en rond Leeuwarden. De parameters naftaleen en tetrachlooretheen kunnen door de historie van de locatie mogelijk in zeer geringe mate in het grondwater terecht zijn gekomen.

5.4 ASBEST IN GROND

Het (totale) asbestgehalte in de grond wordt bepaald op basis van de resultaten van de visuele inspectie van de grond (fractie groter dan 20 mm) afkomstig uit de proefgaten en de analyseresultaten van de samengestelde grond(meng)monsters. In tabel 5.4.1 is een overzicht van de analyseresultaten weergegeven. De analysecertificaten van asbest in grond zijn opgenomen in bijlage 7. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 5.4.1: Analyseresultaat asbestgehalte

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte <20mm mg/kg ds	Gewogen gehalte >20mm mg/kg ds	Totaal gehalte asbest (gewogen) mg/kg ds
AMM01, 003: 5-50, 004: 12-50, 005: 12-30, 011: 5-50	3,7	-	**3,7**
AMM02, 018: 10-60, 019: 12-30, 020: 8-50	<0,3	-	**<0,3**
AMM03, 023: 10-60, 025: 12-50, 026: 5-50, 027: 5-50	< 0,4	-	**< 0,4**
AMM04, 048: 5-35, 049: 5-50, 052: 8-50, 053: 8-50	< 0,5	-	**< 0,5**
AMM05, 047: 5-50, 054: 5-50, 055: 5-30, 057: 10-60	< 0,5	-	**< 0,5**
AMM06, 060: 0-30, 061: 0-50, 062: 0-50	< 0,6	-	**< 0,6**
AMM09[1], 066: 0-50, 067: 0-50, 068: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50, 071: 0-50, 072: 0-50, 073: 0-50, 074: 0-50, 075: 0-50, 076: 0-50, 077: 0-50, 078: 0-50, 079: 0-50, 080: 0-50, 081: 0-50, 082: 0-50, 083: 0-50	< 0,3	-	**< 0,3**
AMM10[1], 084: 0-50, 085: 0-50, 086: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50, 090: 0-50, 091: 0-50, 092: 0-50, 093: 0-50, 094: 0-50, 095: 0-50, 096- 0-50, 097: 0-50, 098: 0-50, 099: 0-50, 100: 0-50, 101: 0-50	< 0,2	-	**< 0,2**
AMM11, 107: 5-50, 108: 5-50, 109: 5-50, 111: 5-50	< 0,4	-	**< 0,4**

- = geen asbest aangetroffen in grond uit de proefgaten
1 = afwijkende monstername ten opzichte van de strategie, betreft een indicatief monster

Uit de analyseresultaten is gebleken dat er alleen in AMM01 analytisch asbest is vastgesteld, de concentratie overschrijdt de hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s. echter niet, noch de grens voor het uitvoeren van nader onderzoek van 50 mg/kg d.s.

In de overige asbest mengmonsters is uit zowel de visuele inspectie als uit de analyses gebleken dat er geen asbest is vastgesteld.

5.5 ASBEST IN PUIN

Het (totale) asbestgehalte in het puin wordt bepaald op basis van de resultaten van de visuele inspectie van de grond (fractie groter dan 20 mm) afkomstig uit de proefgaten en de analyseresultaten van de samengestelde grond(meng)monsters. In tabel 5.5.1 is een overzicht van de analyseresultaten weergegeven. De analysecertificaten van asbest in puin zijn opgenomen in bijlage 7. Om de resultaten te kunnen interpreteren worden deze vergeleken met de toetsingswaarden zoals deze zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 5.4.1: Analyseresultaat asbestgehalte

Monstercode met bijbehorende meetpunten en -diepten (cm-mv)	Gewogen gehalte <20mm mg/kg ds	Gewogen gehalte >20mm mg/kg ds	Totaal gehalte asbest (gewogen) mg/kg ds
AMM07[2], 024: 20-60	<1,1	-	**<1,1**
AMM08[2], 040: 0-15, 043: 0-50	<0,8	-	**<0,8**
AMM12[2], 116: 0-30, 118: 9-50, 119: 9-50, 120: 9-20	<0,9	-	**<0,9**

- geen asbest aangetroffen in grond uit de proefgaten

2 = afwijkend monstergewicht ten opzichte van de NEN 5898, betreft een indicatief monster

Uit de visuele inspectie en de analyseresultaten is gebleken dat er in zowel AMM07, AMM08 als AMM12 geen asbest is vastgesteld.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 SAMENVATTING

In opdracht van de Gemeente Leeuwarden is door Enviso Ingenieursbureau een verkennend (asbest)bodemonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707 uitgevoerd ter plaatse van het Cambuurterrein (Nieuw Oud Oost) te Leeuwarden.

De aanleiding van het onderzoek is de herontwikkeling (herbestemmen en bouwrijp maken “BRM”) van het terrein. Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van zowel de grond als het grondwater op de locatie. Het doel van het asbestonderzoek is het nagaan of de verdenking van een bodemverontreiniging met asbest al dan niet terecht is.

Vooronderzoek

De onderzoekslocatie bevindt zich in het stadsdeel Nieuw Oud Oost te Leeuwarden en bestaat uit het huidige Cambuurterrein. De onderzoekslocatie bevindt zich in de ruimte tussen de wegen ”Archipelweg, Coopmansstraat en Insulindestraat’’. Aan de westzijde wordt de onderzoekslocatie begrensd door winkelpanden aan het Cambuurplein. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere sportvelden aanwezig, onder andere het kunstgrasveld ter plaatse van het SC Cambuur stadion, als wel de grasvelden ter plaatse van de reeds opgeheven voetbalvereniging VV Leeuwarden. Het onderzoeksgebied kent een sterk afwisselend maaiveld, waar onder andere klinkers, tegels, openbaar groen en asfalt elkaar afwisselen.

Het gebied is tot de jaren ‘50 in gebruik geweest als agrarisch gebied (grasland). In de daaropvolgende decennia is het sportpark ontwikkeld en zijn de wijken Heechterp en Schieringen ontwikkeld rondom het stadsdeel Nieuw Oud Oost.

In het verleden zijn op de onderzoekslocatie diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Samenvattend kan gesteld worden de zowel de boven- als de ondergrond hoogstens licht verontreinigd is met diverse parameters, zijnde diverse metalen, PAK en minerale olie. Met betrekking tot het grondwater zijn eveneens lichte verhogingen vastgesteld in het verleden, met uitzondering van één grondwatermonster, dat een overschrijding van de interventiewaarde kende voor de parameter arseen (Wijnia en Van Dorsser, kenmerk 5981308.R01, d.d. 10-09-1998). Hiervan werd gesteld dat de verhoging waarschijnlijk te relateren is aan de natuurlijk voorkomende zeeklei ondergrond waar vaker metalen verhoogd worden vastgesteld zonder dat daar een duidelijke verontreinigingssituatie wordt verwacht.

Tijdens de locatie-inspectie is naar voren gekomen dat het maaiveld op de locatie bestaat uit diverse verhardingen, openbaar groen en grasveld. Tevens zijn diverse invasieve exoten zoals de Japanse duizendknoop en de Reuze berenklauw waargenomen.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als ‘verdacht’ beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldwerk zijn waarnemingen gedaan welke duiden op eventuele bodemverontreiniging. Zo zijn ter plaatse van diverse bodemlagen resten kolengruis aangetroffen, diffuus verdeeld over de onderzoekslocatie. Tevens is in enkele boringen bodemvreemde bijmenging met puin aangetroffen. Er zijn zowel in de grond als op het maaiveld visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Resultaten grond
Uit de toetsingsresultaten is gebleken dat er geen sterke verontreinigingen zijn aangetroffen ter plaatse van de onderzoekslocatie. Er zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters vastgesteld. Het betreft onder andere kwik, lood, zink, PAK en minerale olie. In het merendeel van de mengmonsters zijn geen verhogingen vastgesteld.

Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoen de meeste mengmonsters aan bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' (Altijd toepasbaar), het overige deel voldoet indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'Wonen' of 'Industrie'. Een tweetal monsters, MM25 en MM29, voldoen indicatief aan bodemkwaliteitsklasse 'Niet toepasbaar > Industrie' op basis van minerale olie.

Resultaten grondwater
Uit de toetsingsresultaten blijkt dat in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 025, 070, 081 en 116 hoogstens licht verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde zijn vastgesteld van de onderzochte parameters.

Resultaten asbest in grond
Uit de analyseresultaten is gebleken dat in nagenoeg alle asbest mengmonsters zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest is aangetoond. Enkel in monster AMM01 is een gering gehalte aan asbest vastgesteld. Het gehalte van 3,7 mg/kg d.s. overschrijdt de grens voor nader onderzoek van 50 mg/kg d.s. niet, noch de hergebruiksnorm van 100 mg/kg d.s.

Resultaten asbest in puin
Uit de toetsingsresultaten is gebleken dat er in het puin geen asbest is vastgesteld. Het betreft een drietal indicatieve monsters, aangezien het monstergewicht van 25 kg d.s. per (meng)monster niet behaald is.

6.2 CONCLUSIE

Op basis van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in de grond en het grondwater op de onderzoekslocatie ten hoogste lichte verontreinigingen zijn vastgesteld, betreffende diverse parameters.

De lichte verontreinigingen geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

Met betrekking tot asbest in grond of puin zijn er geen significant verhoogde gehalten vastgesteld. Het vermoeden dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest is hiermee niet bevestigd.

Uit milieuhygiënisch oogpunt bestaan er geen belemmeringen voor de voorgenomen herbestemming en herontwikkeling van de locatie.

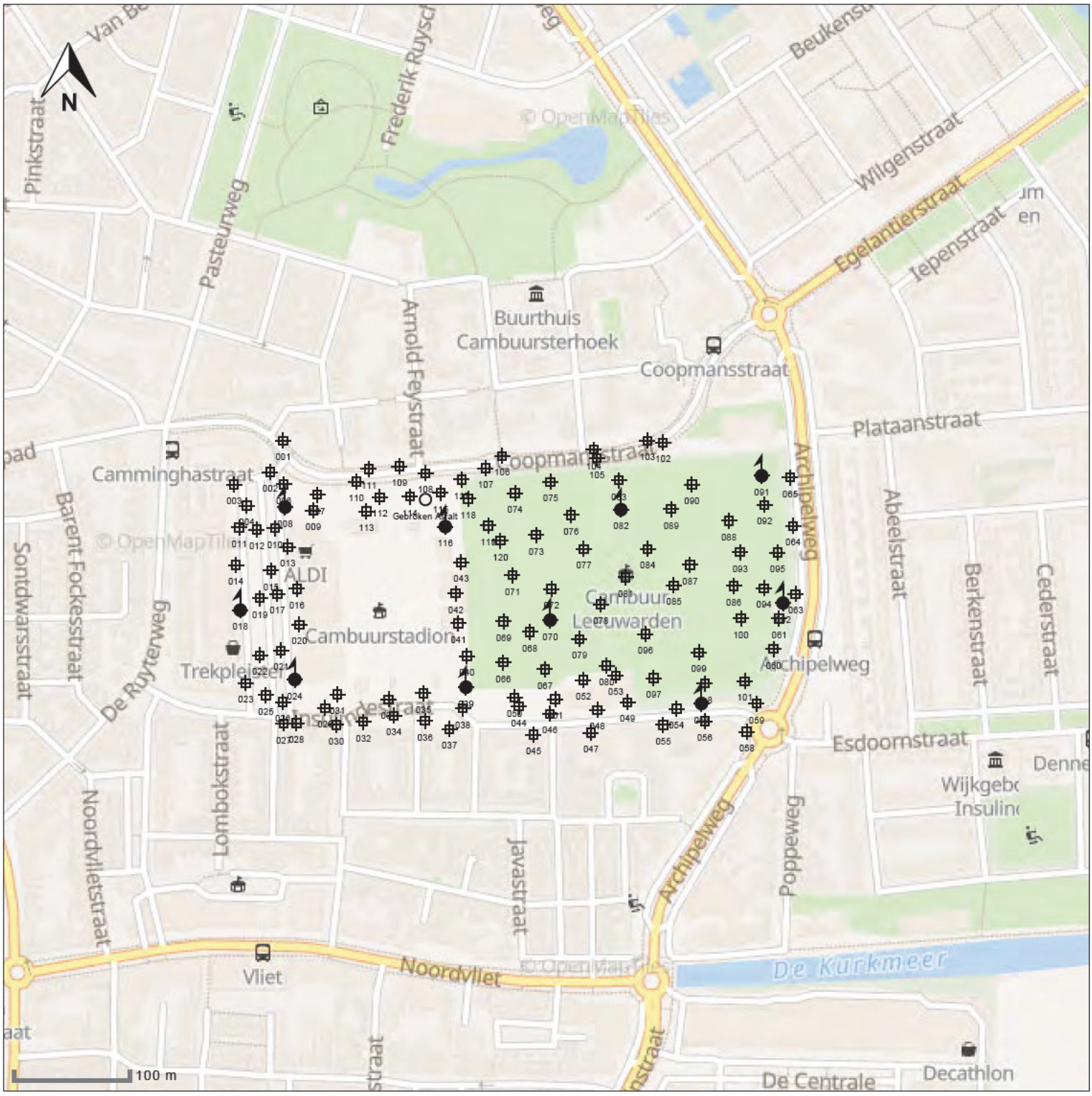
Indien grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het onderliggende bodemonderzoek mogelijk niet. Om definitief vast te stellen of de grond buiten de locatie kan worden hergebruikt, kan het bevoegd gezag (gemeente waar de grond zal worden toegepast) verzoeken om een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit.

Opgemerkt dient te worden dat er op de locatie diverse invasieve exoten aanwezig zijn, waar bij (graaf)werkzaamheden rekening gehouden dient te worden.

ENVISO INGENIEURSBUREAU

Bijlage 1

Regionale ligging en kadastrale kaart

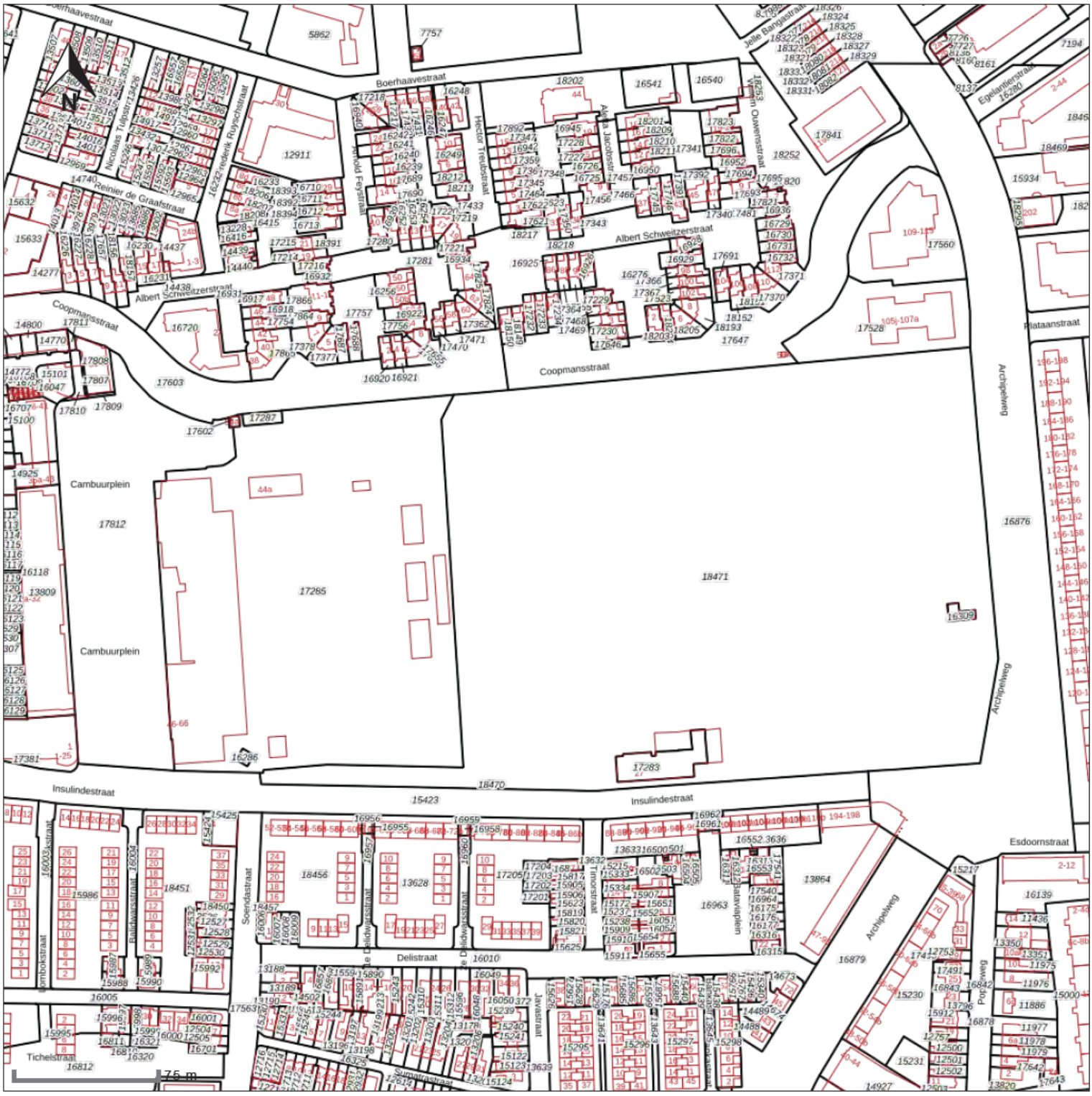


peilbuis	●
boring < 0.5m	⊕
boring < 1m	⊕
boring < 1.5m	⊕
boring < 2m	⊕
boring > = 2m	⊕
inspectiegat	⊕
sleuf	▭
slib	⊘
depot	△
overigen	○

situatie tekening

onderzoek	**Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode	**EN06248-001**
datum	**15-06-2022**
paraaf	
schaal	**1:5.000 op A4**

ENVISO Ingenieursbureau



peilbuis	●
boring < 0.5m	⊕
boring < 1m	⊕
boring < 1.5m	⊕
boring < 2m	⊕
boring > = 2m	●
inspectiegat	#
sleuf	▭
slib	⊘
depot	△
overigen	○

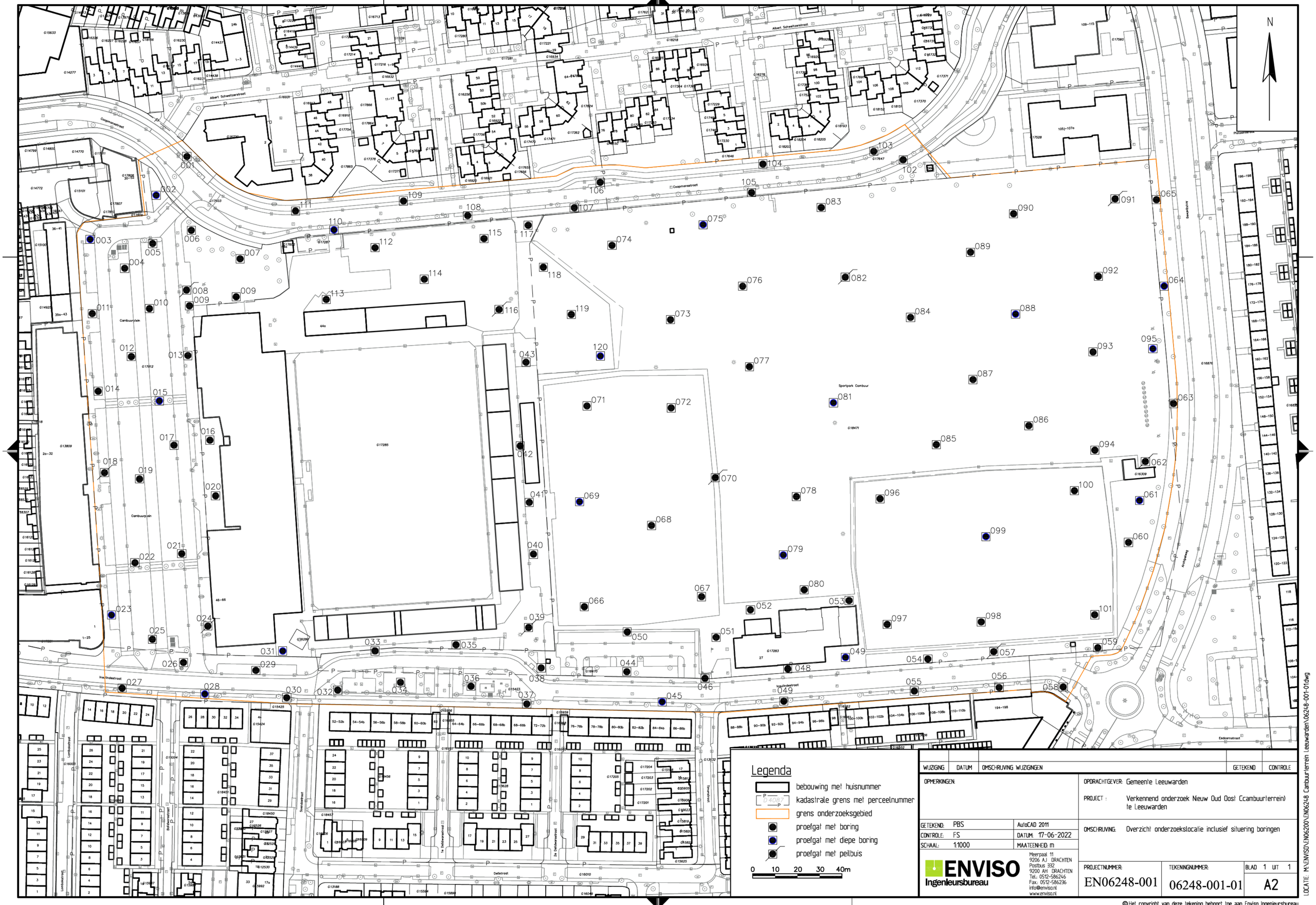
situatie tekening

onderzoek	**Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode	**EN06248-001**
datum	**15-06-2022**
paraaf	
schaal	**1:3.000 op A4**

ENVISO Ingenieursbureau

Bijlage 2

Overzichtstekening onderzoekslocatie



WIJZIGING	DATUM	OMSCHRIJVING WIJZIGINGEN	GETEKEND	CONTROLE

OPMERKINGEN:

OPDRACHTGEVER: Gemeente Leeuwarden

PROJECT: Verkennend onderzoek Nieuw Oud Oost (Cambuurterrein) te Leeuwarden

OMSCHRIJVING: Overzicht onderzoekslocatie inclusief situering boringen

GETEKEND:	PBS	AutoCAD 2011	
CONTROLE:	FS	DATUM: 17-06-2022	
SCHAAL:	1:1000	MAATEENHEID: m	

ENVISO Ingenieursbureau
Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
Postbus 352
9200 AH DRACHTEN
Tel.: 0512-586246
Fax.: 0512-586236
info@enviso.nl
www.enviso.nl

PROJECTNUMMER:	TEKENINGNUMMER:	BLAD 1 UIT 1
EN06248-001	06248-001-01	A2

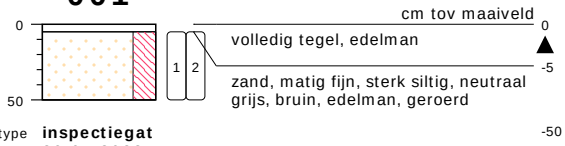
© Het copyright van deze tekening behoort toe aan Enviso Ingenieursbureau

LOCATIE: M:\ENVISO\EN06200\EN06248 Cambuurterrein Leeuwarden\06248-001-01.dwg

Bijlage 3

Bodemprofielen

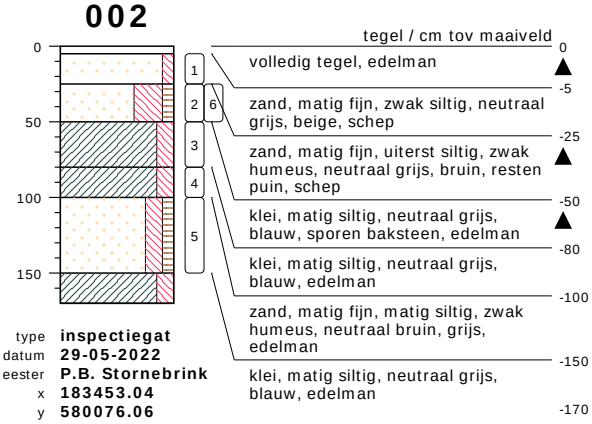
001



type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183464.17**
y **580103.04**

meetpunt 001
251601728

002



type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183453.04**
y **580076.06**

meetpunt 002
251280109

meetpunt 002
251601726

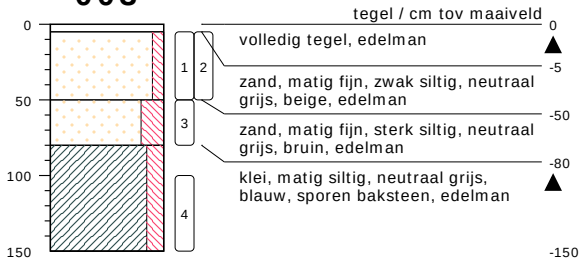
meetpunt 002
251601727

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

003

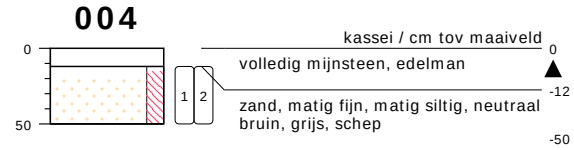


type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183421.94**
y **580065.02**

meetpunt 003
251601737

meetpunt 003
251601738

004



type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183433.09**
y **580046.94**

meetpunt 004
251601734

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

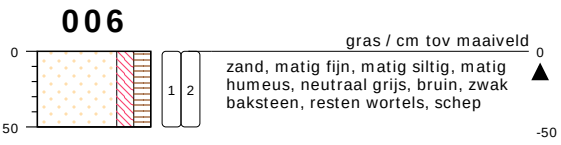
005

type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**

meetpunt 005
251601735

meetpunt 005
251601736

006



type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183464.94**
y **580065.49**

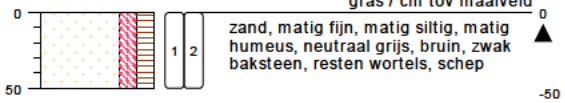
meetpunt 006
251280108

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

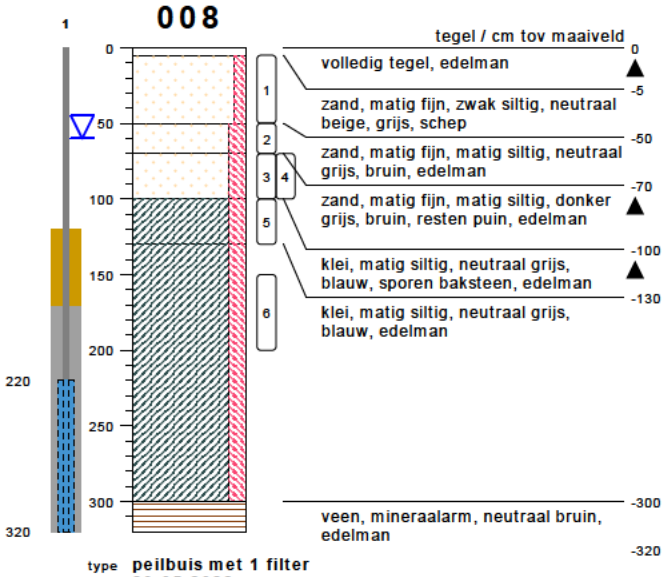
007



type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183494.11**
y **580056.84**

meetpunt 007
251280107

008



type **peilbuis met 1 filter**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183466.18**
y **580045.86**

meetpunt 008
251280103

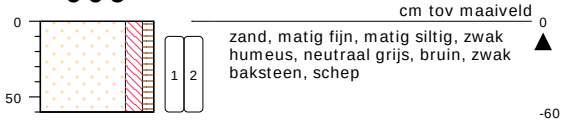
meetpunt 008
251280104

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

009

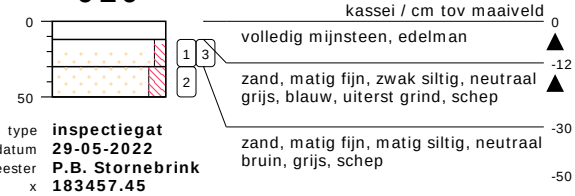


type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183490.61**
y **580043.14**

meetpunt 009
251280105

meetpunt 009
251280106

010



type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183457.45**
y **580027.75**

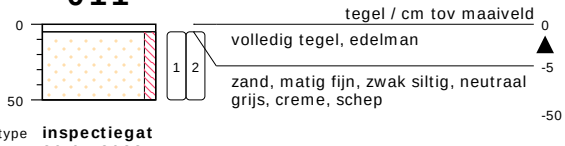
meetpunt 010
251601732

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

011



type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183426.61**
y **580028.17**

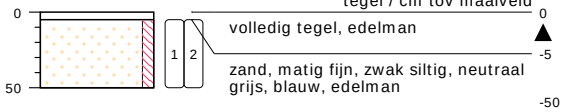
meetpunt 011
251601733

012

type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183441.77**
y **580026.28**

meetpunt 012
251601739

013



type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183468.73**
y **580011.45**

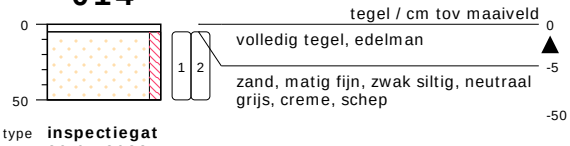
meetpunt 013
251601731

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

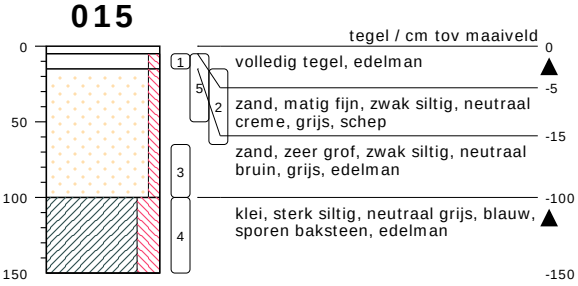
014



type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183423.91**
y **579995.64**

meetpunt 014
251601740

015



type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183454.38**
y **579991.41**

meetpunt 015
251601729

meetpunt 015
251601730

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

016

type	**inspectiegat**
datum	**29-05-2022**
boormeester	**P.B. Stornebrink**
x	**183476.82**
y	**579975.64**

meetpunt 016
251601741

meetpunt 016
251601742

017

type	**inspectiegat**
datum	**29-05-2022**
boormeester	**P.B. Stornebrink**
x	**183459.95**
y	**579970.94**

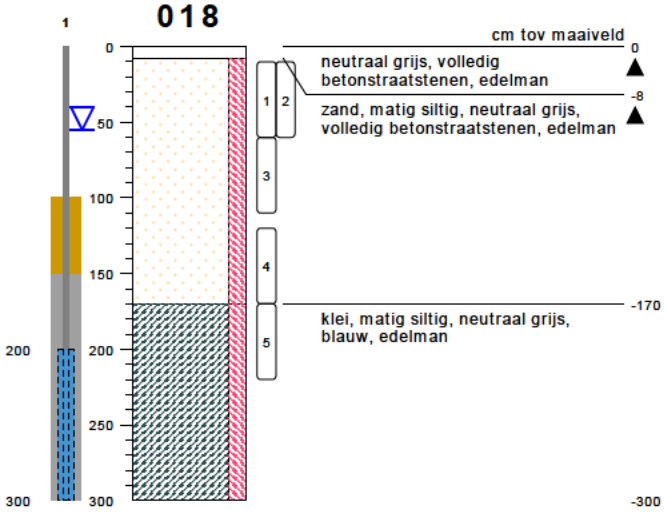
meetpunt 017
251601743

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

018

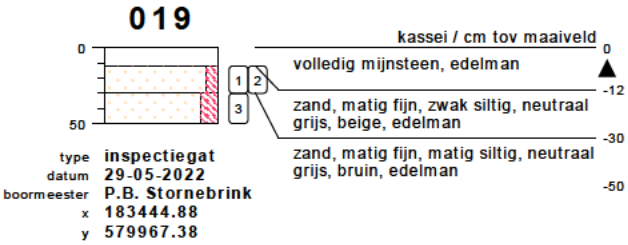


type **peilbuis met 1 filter**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183428.00**
y **579956.82**

meetpunt 018
251601746

meetpunt 018
251601747

019



type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183444.88**
y **579967.38**

meetpunt 019
251601745

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

020

type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183479.18**
y **579944.65**

meetpunt 020
251601744

021

type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183463.40**
y **579922.09**

meetpunt 021
251601748

022

type **inspectiegat**
datum **30-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183445.08**
y **579917.88**

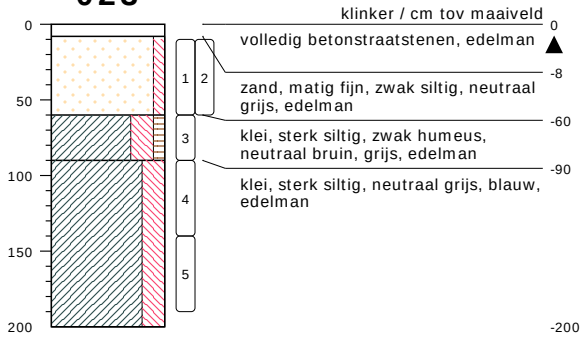
meetpunt 022
251601753

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

023



type	**inspectiegat**
datum	**30-05-2022**
boormeester	**P.B. Stornebrink**
x	**183433.04**
y	**579893.96**

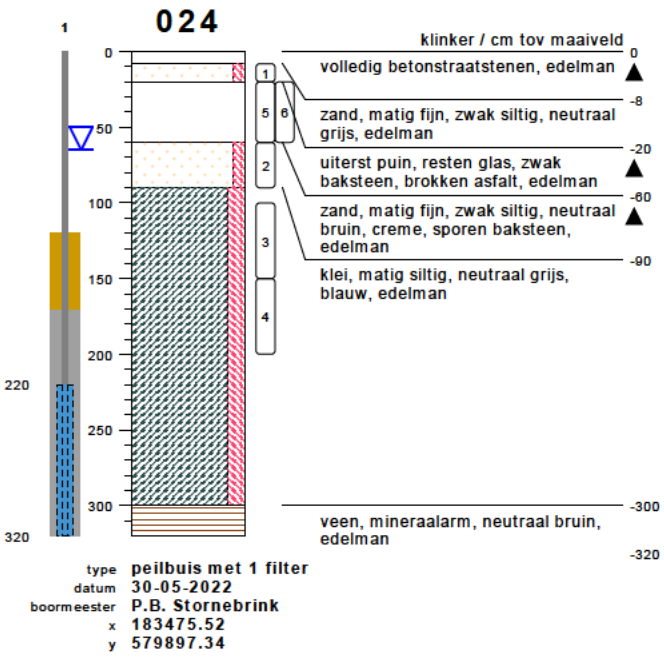
meetpunt 023
251601756

meetpunt 023
251601757

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau



type **peilbuis met 1 filter**
datum **30-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183475.52**
y **579897.34**

meetpunt 024
251601749

meetpunt 024
251601750

meetpunt 024
251601751

meetpunt 024
251601752

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

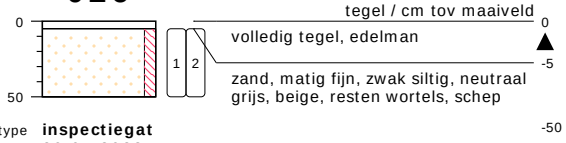
ENVISO Ingenieursbureau

025

type **inspectiegat**
datum **29-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183450.48**
y **579883.73**

meetpunt 025
251601754

026



type **inspectiegat**
datum **30-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183465.17**
y **579877.87**

meetpunt 026
251601755

027

type **inspectiegat**
datum **30-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183466.07**
y **579859.31**

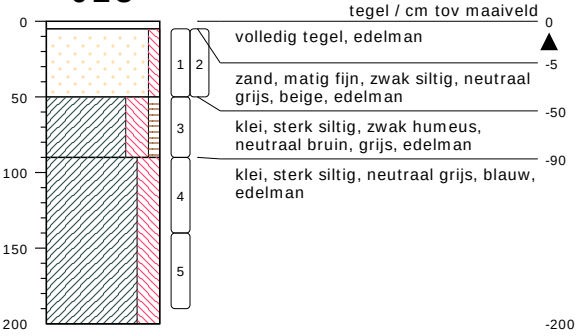
meetpunt 027
251601758

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

028

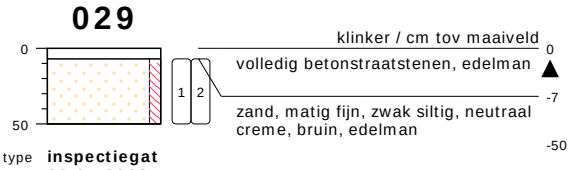


type **inspectiegat**
datum **30-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183477.09**
y **579859.75**

meetpunt 028
251601759

meetpunt 028
251601760

029



type **inspectiegat**
datum **30-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183501.98**
y **579872.76**

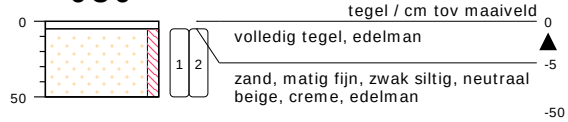
meetpunt 029
251601764

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

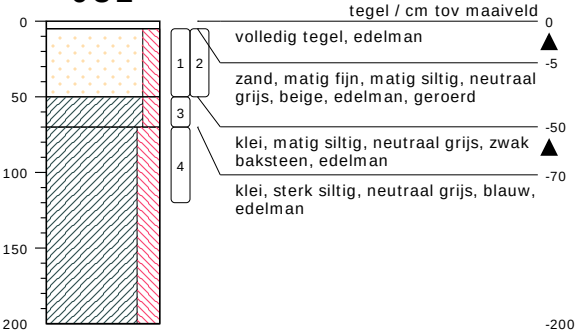
030



type **inspectiegat**
datum **30-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183511.59**
y **579858.36**

meetpunt 030
251601761

031



type **inspectiegat**
datum **30-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183512.36**
y **579884.78**

meetpunt 031
251601766

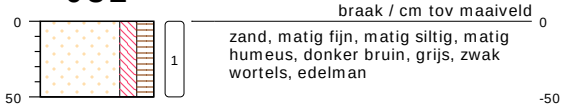
meetpunt 031
251601767

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

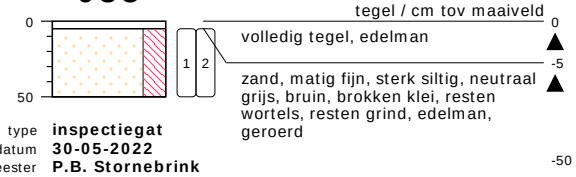
032



type **inspectiegat**
datum **30-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183535.00**
y **579861.34**

meetpunt 032
251601763

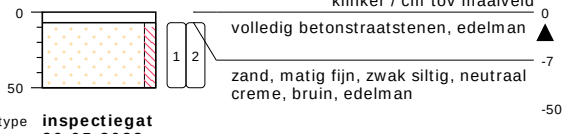
033



type **inspectiegat**
datum **30-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183556.74**
y **579880.51**

meetpunt 033
251601765

034



type **inspectiegat**
datum **30-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183561.50**
y **579866.64**

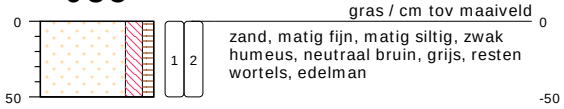
meetpunt 034
251601762

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

035



type **inspectiegat**
datum **30-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183586.71**
y **579886.11**

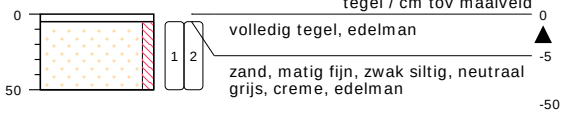
meetpunt 035
251601768

036

type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183588.39**
y **579862.37**

meetpunt 036
252242982

037



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183609.50**
y **579855.40**

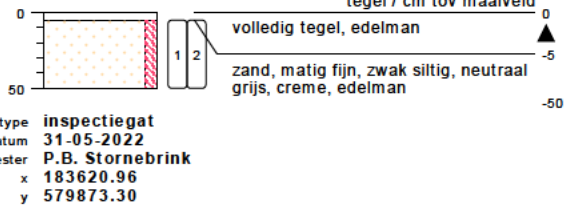
meetpunt 037
252242983

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

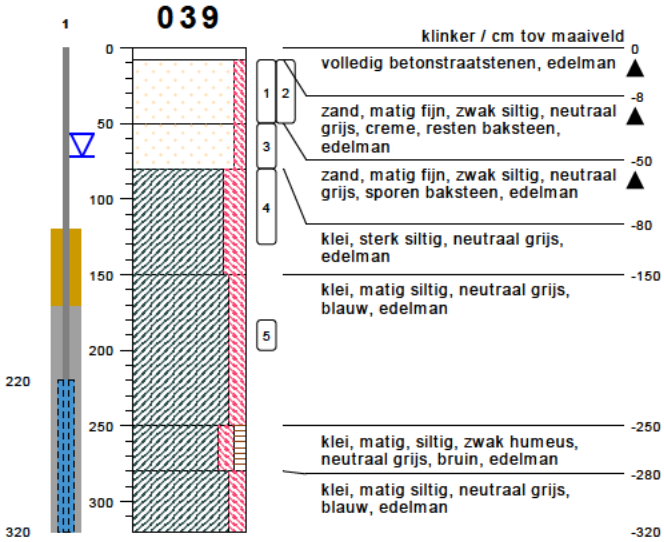
038



type inspectiegat
datum 31-05-2022
boormeester P.B. Stornebrink
x 183620.96
y 579873.30

meetpunt 038
252242984

039



type peilbuis met 1 filter
datum 30-05-2022
boormeester P.B. Stornebrink
x 183623.63
y 579891.56

meetpunt 039
251601769

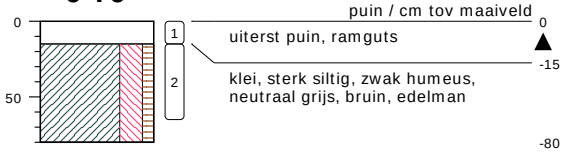
meetpunt 039
251601770

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

040

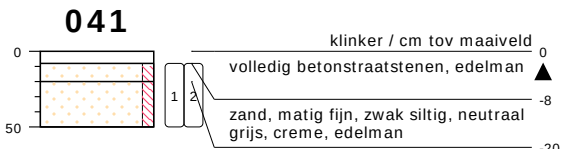


type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183624.22**
y **579918.40**

meetpunt 040
252242976

meetpunt 040
252242977

041



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183616.67**
y **579946.60**

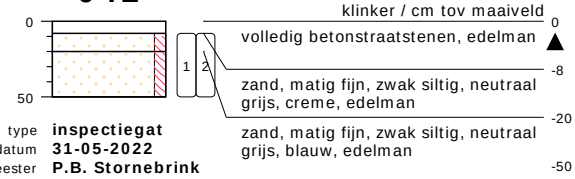
meetpunt 041
252242978

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

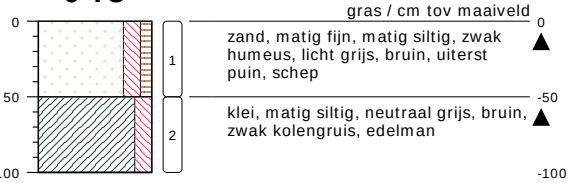
042



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183614.26**
y **579972.48**

meetpunt 042
252242979

043



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183618.82**
y **579999.09**

meetpunt 043
252242980

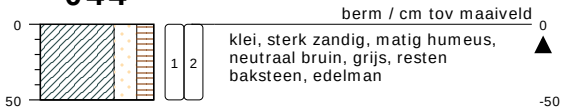
meetpunt 043
252242981

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

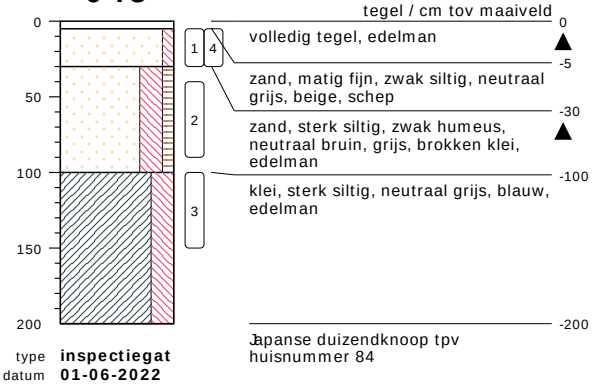
044



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183669.51**
y **579875.34**

meetpunt 044
252556338

045



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183682.26**
y **579851.04**

meetpunt 045
252556339

meetpunt 045
252556340

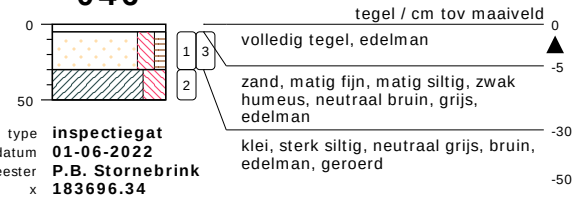
meetpunt 045
252556341

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

046



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183696.34**
y **579868.94**

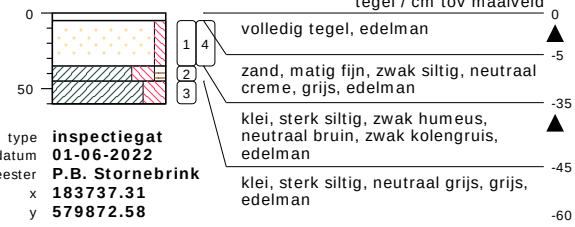
meetpunt 046
252556342

047

type **inspectiegat**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183731.91**
y **579852.90**

meetpunt 047
252556348

048



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183737.31**
y **579872.58**

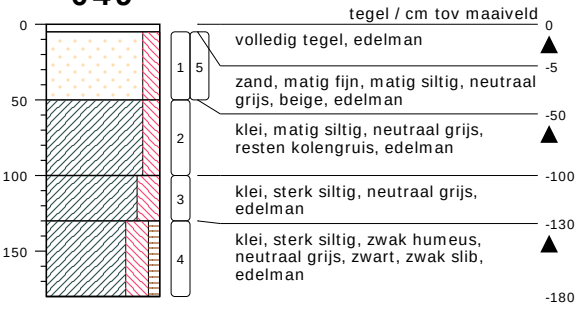
meetpunt 048
252556344

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

049

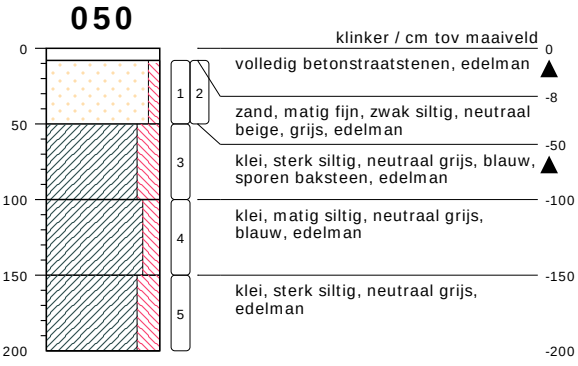


type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183763.36**
y **579879.35**

meetpunt 049
252556345

meetpunt 049
252556346

050



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183665.64**
y **579883.01**

meetpunt 050
252556335

meetpunt 050
252556336

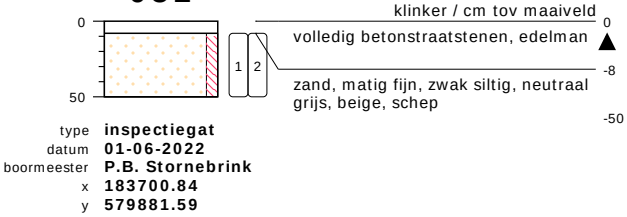
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

meetpunt 050
252556337

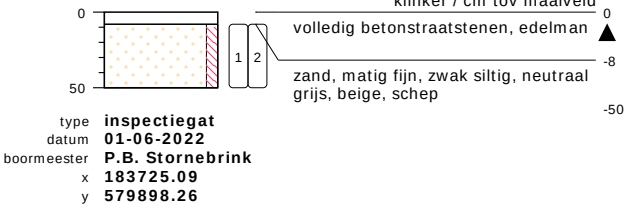
051



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183700.84**
y **579881.59**

meetpunt 051
252556343

052



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183725.09**
y **579898.26**

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

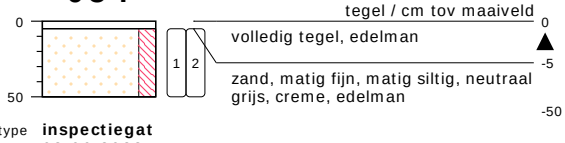
ENVISO Ingenieursbureau

053

type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183753.09**
y **579902.35**

meetpunt 053
252556347

054



type **inspectiegat**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183805.80**
y **579874.11**

meetpunt 054
252556352

055

type **inspectiegat**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183794.43**
y **579860.06**

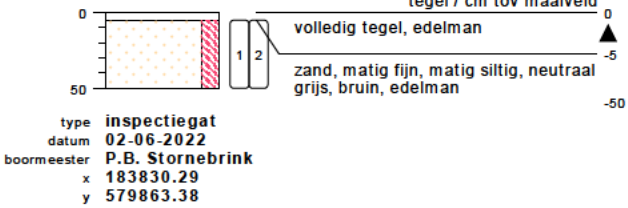
meetpunt 055
252556349

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

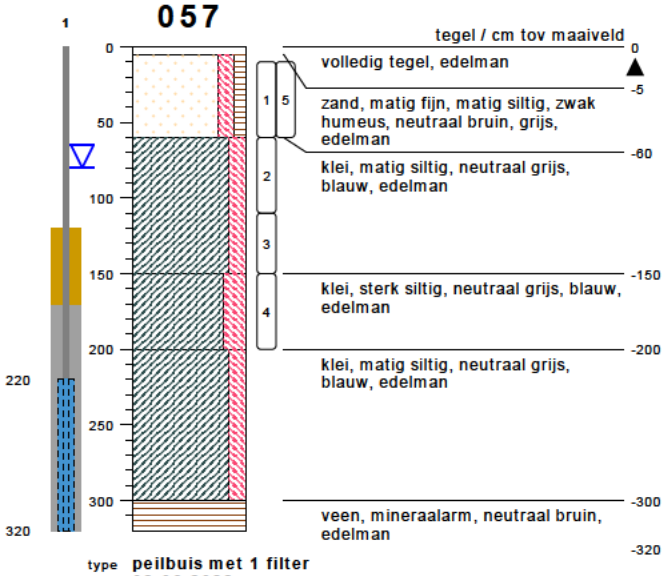
056



type inspectiegat
datum 02-06-2022
boormeester P.B. Stornebrink
x 183830.29
y 579863.38

meetpunt 056
252556355

057



type peilbuis met 1 filter
datum 02-06-2022
boormeester P.B. Stornebrink
x 183827.42
y 579878.73

meetpunt 057
252556350

meetpunt 057
252556351

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

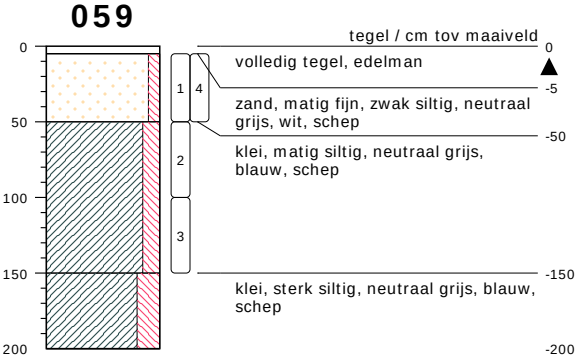
ENVISO Ingenieursbureau

058

type **inspectiegat**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183866.76**
y **579854.66**

meetpunt 058
252556356

059



type **inspectiegat**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183875.03**
y **579878.96**

meetpunt 059
252556353

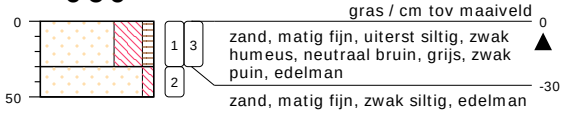
meetpunt 059
252556354

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

060

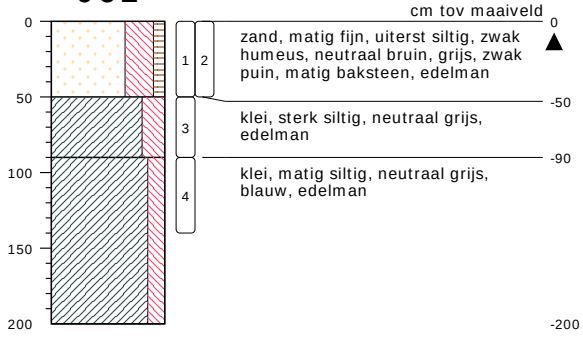


type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183889.41**
y **579926.12**

meetpunt 060
252556321

meetpunt 060
252556322

061



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183894.12**
y **579952.54**

meetpunt 061
252556323

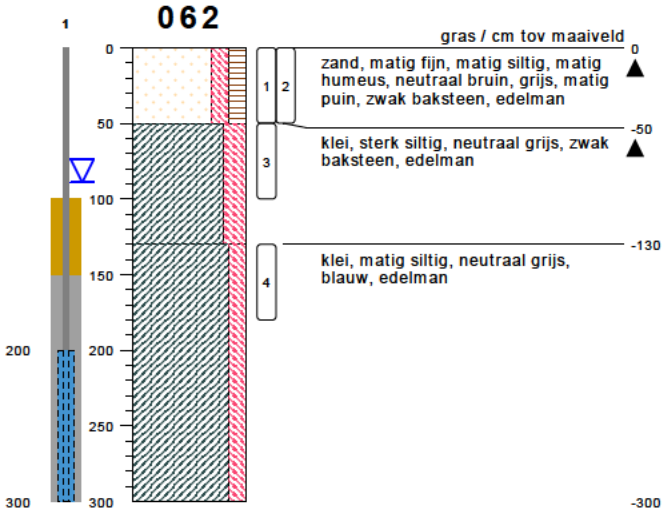
meetpunt 061
252556324

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

meetpunt 061
252556325



type peilbuis met 1 filter
datum 01-06-2022
boormeester P.B. Stornebrink
x 183897.39
y 579965.76

meetpunt 062
252556319

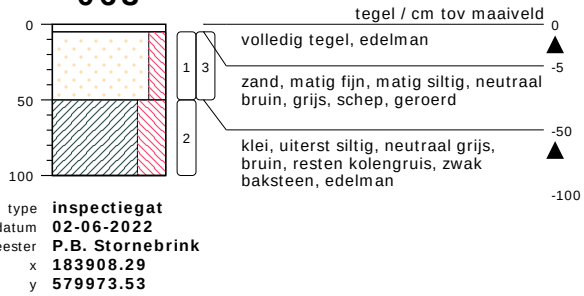
meetpunt 062
252556320

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

063

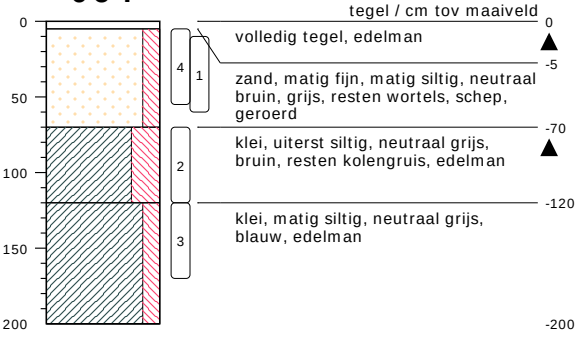


type **inspectiegat**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183908.29**
y **579973.53**

meetpunt 063
252561703

meetpunt 063
252561704

064



type **inspectiegat**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183905.79**
y **580032.29**

meetpunt 064
252561701

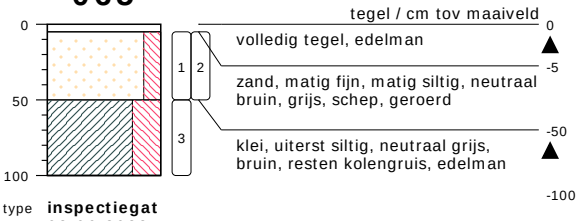
meetpunt 064
252561702

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

065

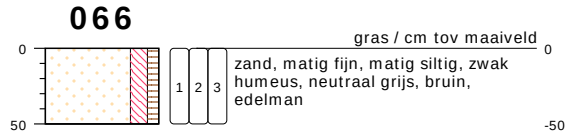


type **inspectiegat**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183902.78**
y **580074.19**

meetpunt 065
252556357

meetpunt 065
252556358

066



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183655.76**
y **579913.27**

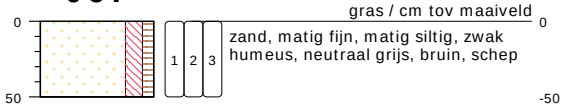
meetpunt 066
252242985

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

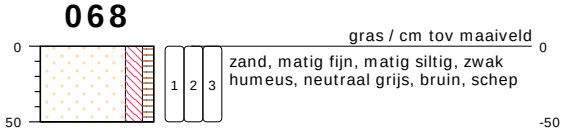
067



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183691.86**
y **579907.48**

meetpunt 067
252242991

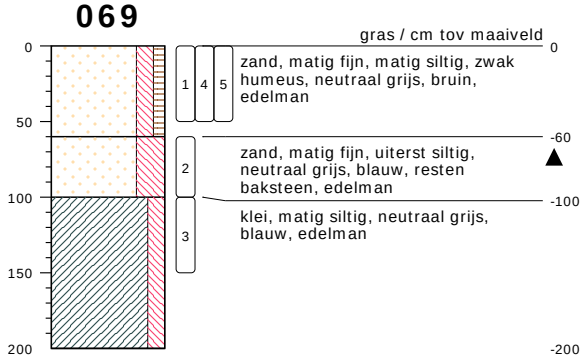
068



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183678.50**
y **579939.61**

meetpunt 068
252242990

069



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183655.81**
y **579948.54**

meetpunt 069
252242986

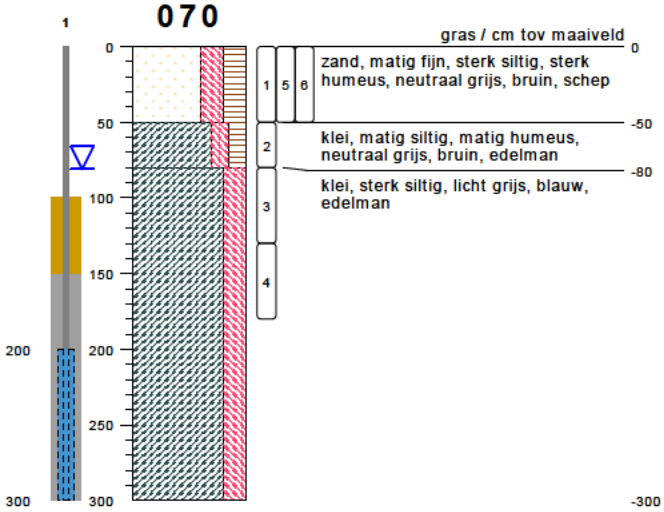
meetpunt 069
252242987

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

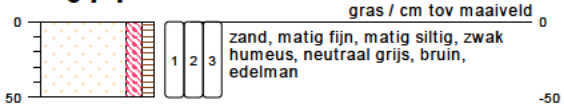
ENVISO Ingenieursbureau

070



type **peilbuis met 1 filter**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183696.14**
y **579949.85**

071



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183663.17**
y **579988.44**

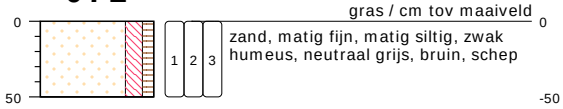
meetpunt 071
252242988

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

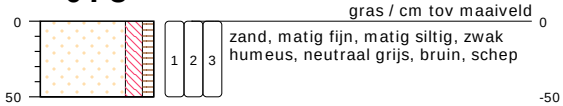
072



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183696.92**
y **579976.72**

meetpunt 072
252242989

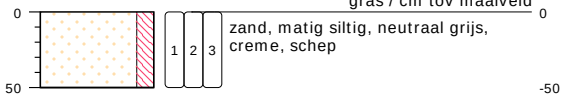
073



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183683.54**
y **580023.30**

meetpunt 073
252242992

074



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183665.01**
y **580059.03**

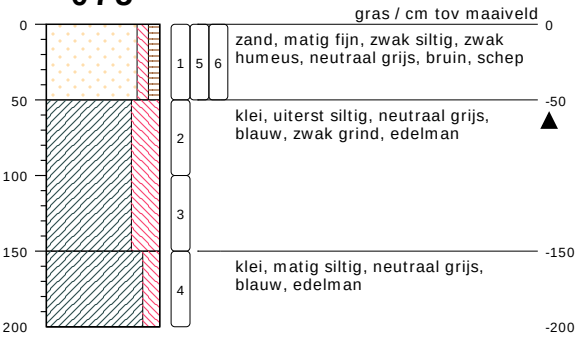
meetpunt 074
252242994

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

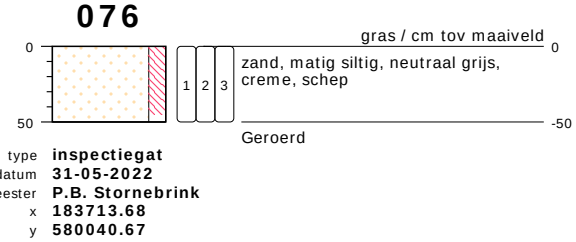
075



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183695.69**
y **580068.98**

meetpunt 075
252242993

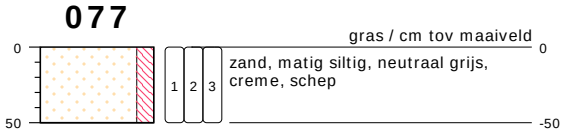
076



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183713.68**
y **580040.67**

meetpunt 076
252242995

077



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183724.80**
y **580011.41**

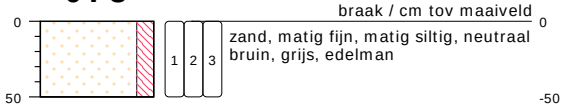
meetpunt 077
252242996

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

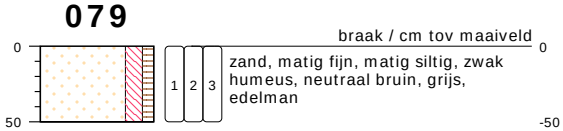
078



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183739.82**
y **579963.70**

meetpunt 078
252556331

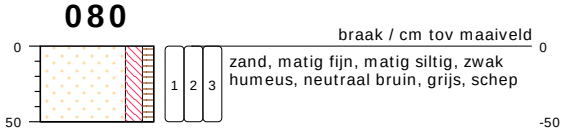
079



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183721.55**
y **579933.65**

meetpunt 079
252556332

080



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183745.10**
y **579910.80**

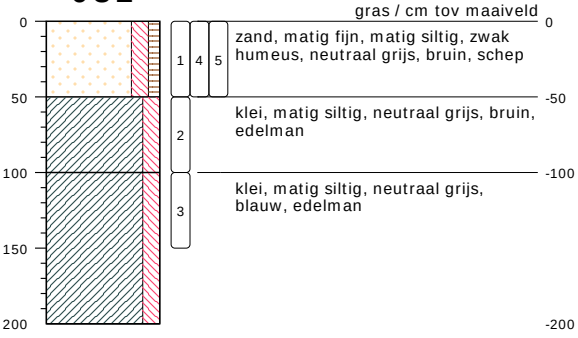
meetpunt 080
252556333

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

081



type	**inspectiegat**
datum	**31-05-2022**
boormeester	**P.B. Stornebrink**
x	**183761.02**
y	**579987.17**

meetpunt 081
252243001

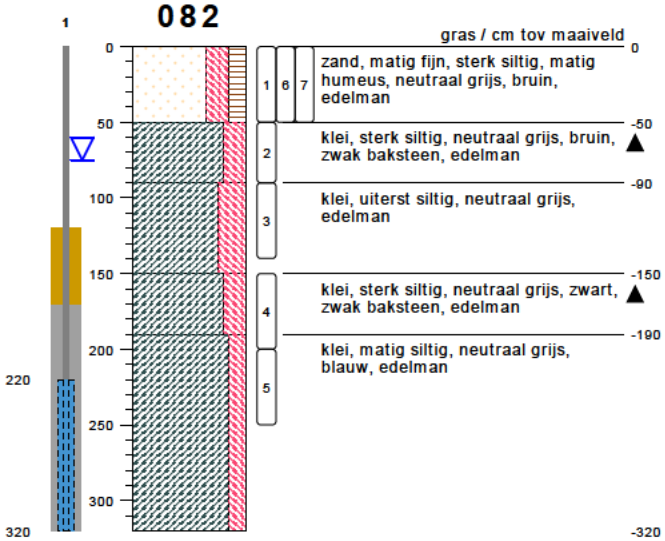
meetpunt 081
252556305

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

082

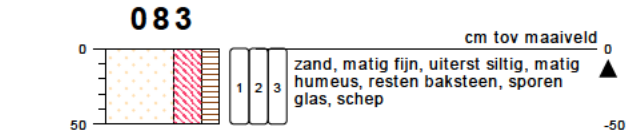


type **peilbuis met 1 filter**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183756.73**
y **580045.46**

meetpunt 082
252242997

meetpunt 082
252242998

083



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183754.77**
y **580070.83**

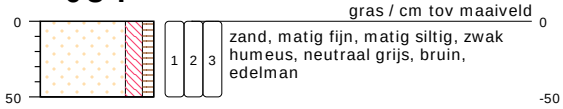
meetpunt 083
252242999

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

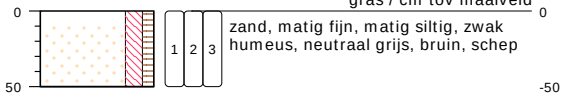
084



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183780.09**
y **580011.69**

meetpunt 084
252243000

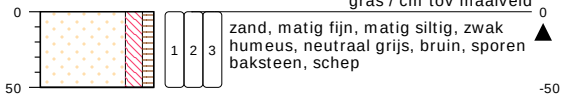
085



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183802.88**
y **579980.40**

meetpunt 085
252556318

086



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183854.72**
y **579980.26**

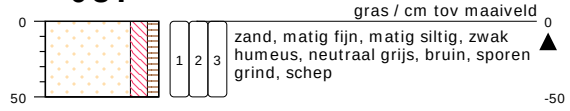
meetpunt 086
252556316

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

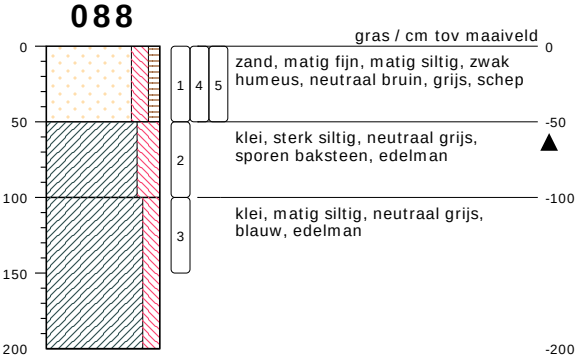
087



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183816.74**
y **579998.33**

meetpunt 087
252556317

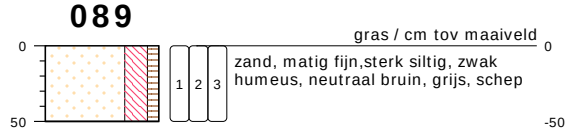
088



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183850.18**
y **580036.37**

meetpunt 088
252556310

089



type **inspectiegat**
datum **31-05-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183800.20**
y **580046.34**

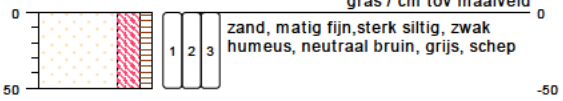
meetpunt 089
252556306

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

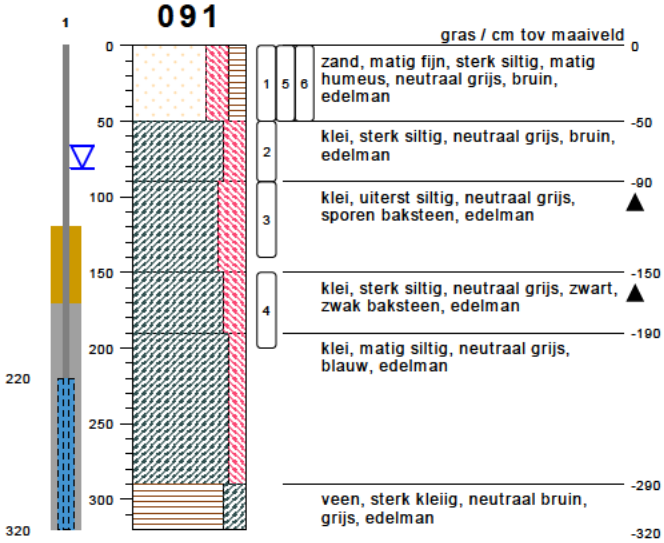
090



type inspectiegat
datum 31-05-2022
boormeester P.B. Stornebrink
x 183817.100
y 580067.40

meetpunt 090
252556307

091



type peilbuis met 1 filter
datum 31-05-2022
boormeester P.B. Stornebrink
x 183878.32
y 580075.38

meetpunt 091
252556308

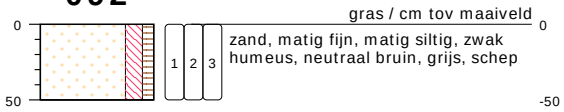
meetpunt 091
252556309

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

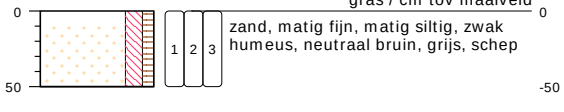
092



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183880.84**
y **580050.23**

meetpunt 092
252556311

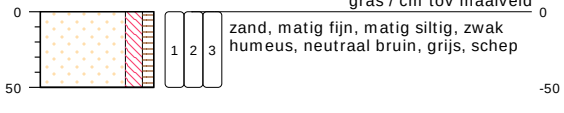
093



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183859.100**
y **580009.49**

meetpunt 093
252556312

094



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183880.89**
y **579978.41**

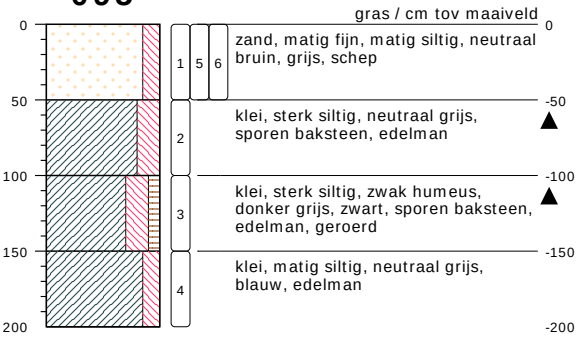
meetpunt 094
252556315

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

095

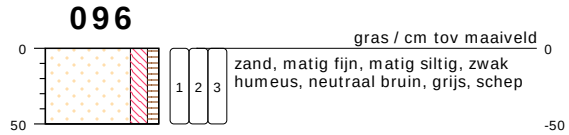


type	**inspectiegat**
datum	**01-06-2022**
boormeester	**P.B. Stornebrink**
x	**183892.37**
y	**580009.24**

meetpunt 095
252556313

meetpunt 095
252556314

096



type	**inspectiegat**
datum	**01-06-2022**
boormeester	**P.B. Stornebrink**
x	**183778.58**
y	**579938.29**

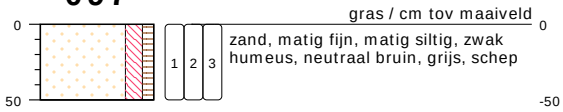
meetpunt 096
252556334

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

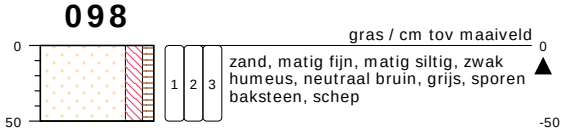
ENVISO Ingenieursbureau

097



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183785.95**
y **579900.26**

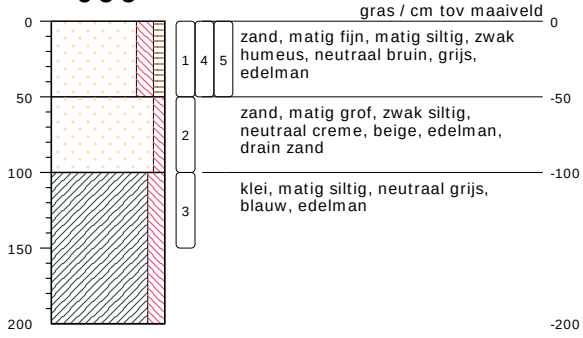
098



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183830.18**
y **579896.14**

meetpunt 098
252556330

099



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183824.77**
y **579922.77**

meetpunt 099
252556326

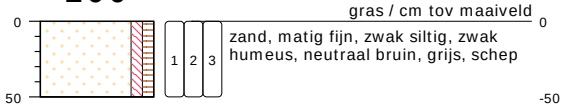
meetpunt 099
252556327

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

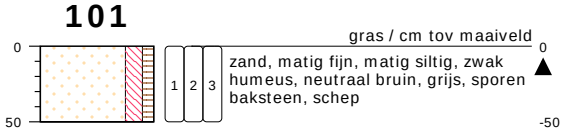
100



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183861.03**
y **579952.48**

meetpunt 100
252556328

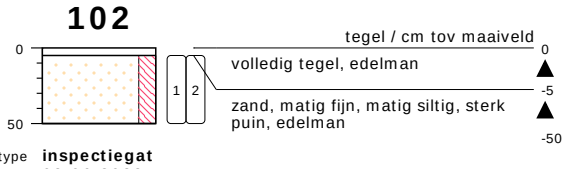
101



type **inspectiegat**
datum **01-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183864.72**
y **579898.24**

meetpunt 101
252556329

102



type **inspectiegat**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183792.62**
y **580103.54**

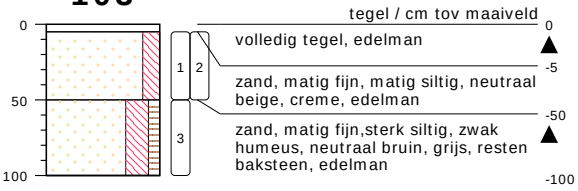
meetpunt 102
252561711

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

103

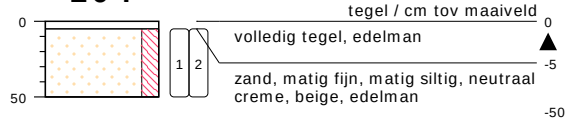


type **inspectiegat**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183779.21**
y **580104.94**

meetpunt 103
252561707

meetpunt 103
252561708

104



type **inspectiegat**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183732.91**
y **580097.19**

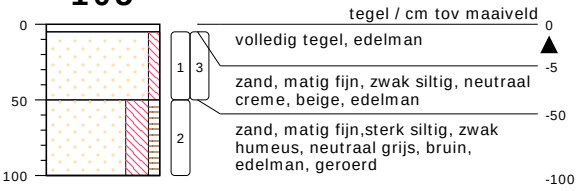
meetpunt 104
252561710

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

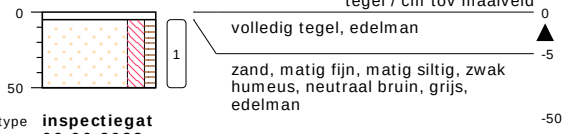
105



type **inspectiegat**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183735.65**
y **580089.67**

meetpunt 105
252561709

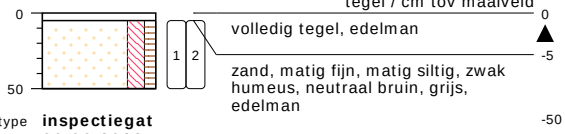
106



type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183653.74**
y **580091.01**

meetpunt 106
255679413

107



type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183639.42**
y **580080.38**

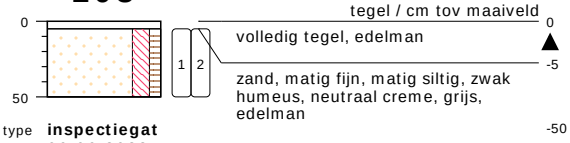
meetpunt 107
255679412

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

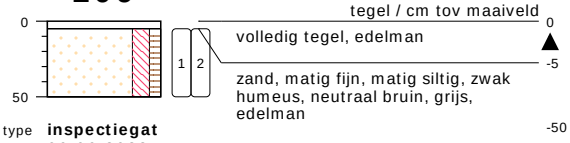
108



type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183587.41**
y **580075.73**

meetpunt 108
255679411

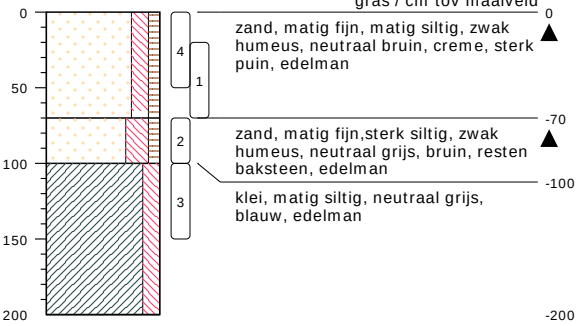
109



type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183564.91**
y **580081.60**

meetpunt 109
255679410

110



type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183527.68**
y **580068.26**

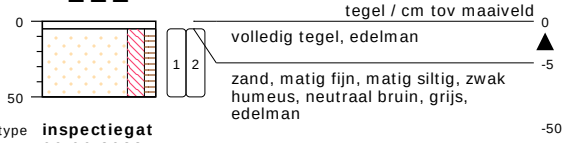
meetpunt 110
255679404

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

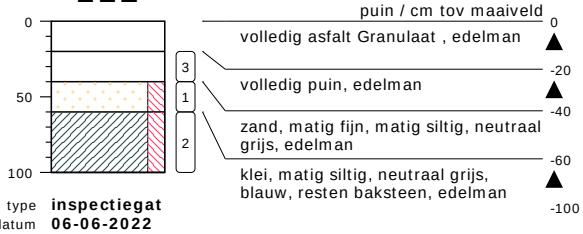
111



type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183538.47**
y **580079.17**

meetpunt 111
255679409

112



type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183548.01**
y **580054.98**

meetpunt 112
255679400

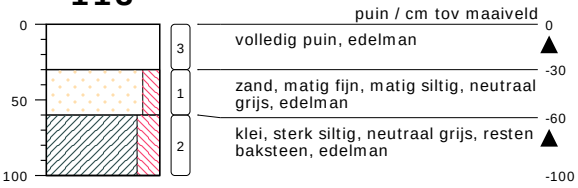
meetpunt 112
255679401

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

113

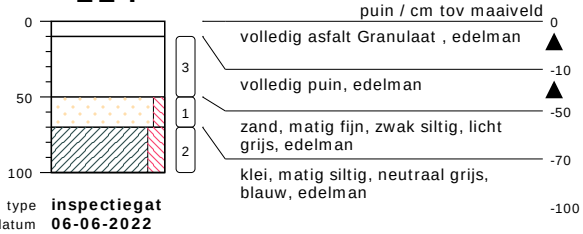


type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183536.45**
y **580042.64**

meetpunt 113
255679402

meetpunt 113
255679403

114



type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183574.13**
y **580055.64**

meetpunt 114
253782701

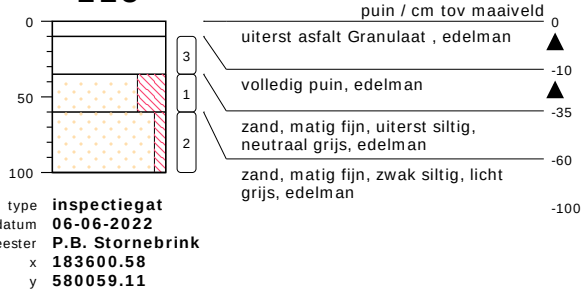
meetpunt 114
255679399

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

115



type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183600.58**
y **580059.11**

meetpunt 115
253782699

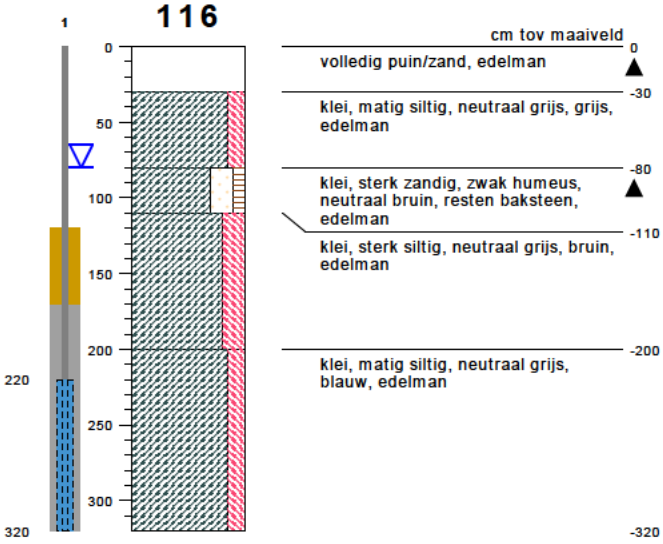
meetpunt 115
253782700

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

116



type **peilbuis met 1 filter**
datum **02-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183604.90**
y **580029.91**

meetpunt 116
252561705

meetpunt 116
252561706

117

type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183618.78**
y **580070.69**

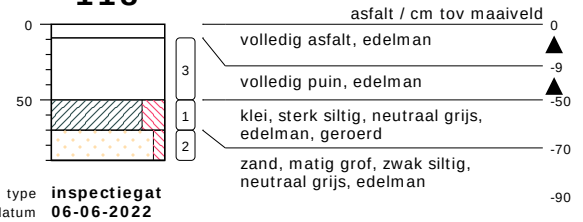
meetpunt 117
255679406

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

118



type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183624.52**
y **580054.11**

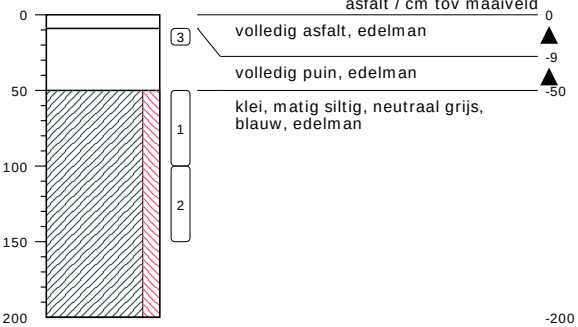
meetpunt 118
255679405

119

type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183642.05**
y **580031.12**

meetpunt 119
255679407

120



type **inspectiegat**
datum **06-06-2022**
boormeester **P.B. Stornebrink**
x **183652.67**
y **580018.10**

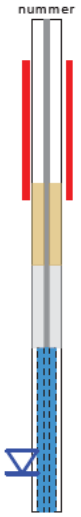
meetpunt 120
255679408

bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Cambuurterrein Leeuwarden**
projectcode **EN06248-001**
getekend conform **NEN 5104**

ENVISO Ingenieursbureau

PEILBUIS



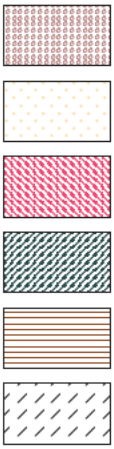
BORING

links= cm-maaiveld
rechts= cm+ NAP

OLIE OP WATER REACTIE

GEUR INTENSITEIT

GRONDSOORTEN



GRIND, grindig (G,g)

ZAND, zandig (Z,z)

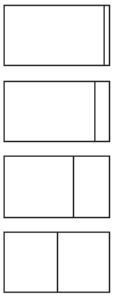
LEEM, siltig (L,s)

KLEI, kleiig (K,k)

VEEN, humeus (V,h)

slib

MATE VAN BIJMENGING



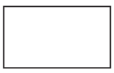
zwak - (0-5%)

matig - (5-15%)

sterk - (15-50%)

uiterst - (> 50%)

VERHARDINGEN



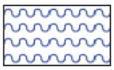
asfalt, beton, klinkers, tegels
stelconplaat, ondoordringbare laag

GRADATIE ZAND

uf = uiterst fijn (63-105 um)
zf = zeer fijn (105-150 um)
mf = matig fijn (150-210 um)
mg = matig grof (210-300 um)
zg = zeer grof (300-420 um)
ug = uiterst grof (420-2000 um)

OVERIG

bodemvreemde bestandsdelen aanwezig



water

GRADATIE GRIND

f = fijn (2-5.6 mm)
mg = matig grof (5.6-16 mm)
zg = zeer grof (16-63 mm)

BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector
bv = bodemvocht
ow = olie op water

Bijlage 4

Analysecertificaten grond en grondwater

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Freerk Schriemer
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022087735/1
Uw project/verslagnummer	EN06248-001
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Uw ordernummer	MM01 t/m MM08
Uw datum aanlevering monster(s)	01-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022087735/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	01-Jun-2022
Uw ordernummer	MM01 t/m MM08	Datum einde analyse	08-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	08-Jun-2022/12:20
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	86.5	83.7	87.3	87.4	88.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.9	3.3	<0.7	0.9	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	96	100	99	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	5.7	<2.0	2.4	<2.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	29	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.1	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	8.5	<5.0	<5.0	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.056	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.6	4.7	4.1	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	34	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	51	<20	21	<20
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.2	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	26	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.5	25	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.9	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	70	<35	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 001: 5-50, 002: 5-25, 003: 5-50, 005: 30-50	Grond (AS3000)	12790379
2	MM02 006 0 50 007 0 50 009 10 60	Grond (AS3000)	12790380
3	MM03, 010: 12-30, 011: 5-50, 012: 12-50, 013: 5-50	Grond (AS3000)	12790381
4	MM04, 014: 5-50, 015: 15-65, 016: 20-50, 018: 10-60	Grond (AS3000)	12790382
5	MM05, 020: 8-50, 022: 20-50, 023: 10-60, 025: 12-50	Grond (AS3000)	12790383

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022087735/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	01-Jun-2022
Uw ordernummer	MM01 t/m MM08	Datum einde analyse	08-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	08-Jun-2022/12:20
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0013 2)	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0055	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.054	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.26	<0.050	0.055	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.13	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.18	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.085	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	1.3	0.35 1)	0.37	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01, 001: 5-50, 002: 5-25, 003: 5-50, 005: 30-50	Grond (AS3000)	12790379
2	MM02 006 0 50 007 0 50 009 10 60	Grond (AS3000)	12790380
3	MM03, 010: 12-30, 011: 5-50, 012: 12-50, 013: 5-50	Grond (AS3000)	12790381
4	MM04, 014: 5-50, 015: 15-65, 016: 20-50, 018: 10-60	Grond (AS3000)	12790382
5	MM05, 020: 8-50, 022: 20-50, 023: 10-60, 025: 12-50	Grond (AS3000)	12790383

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022087735/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	01-Jun-2022
Uw ordernummer	MM01 t/m MM08	Datum einde analyse	08-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	08-Jun-2022/12:20
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	87.2	87.8	73.6	77.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	0.9	1.5	1.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	97	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.1	16.1	12.2
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	26	31	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	5.1	4.9
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	14	5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.13	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.8	13	14
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	26	47	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	87	55	33
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.3	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	32	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.6	7.1	15	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	69	<35
	Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06, 026: 5-50, 027: 5-50, 028: 5-50, 029: 7-50	Grond (AS3000)	12790384
7	MM07, 030: 5-50, 031: 5-50, 033: 5-50, 034: 7-50	Grond (AS3000)	12790385
8	MM08, 002: 50-80, 003: 100-150, 008: 100-130, 015: 100-150	Grond (AS3000)	12790386
9	MM09, 023: 90-140, 024: 100-150, 028: 90-140, 031: 70-120	Grond (AS3000)	12790387

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022087735/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	01-Jun-2022
Uw ordernummer	MM01 t/m MM08	Datum einde analyse	08-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	08-Jun-2022/12:20
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.060	0.092	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.062	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.39	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.057	0.17	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.070	0.18	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.088	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.066	0.19	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.051	0.16	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.053	0.16	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.58	1.5	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06, 026: 5-50, 027: 5-50, 028: 5-50, 029: 7-50	Grond (AS3000)	12790384
7	MM07, 030: 5-50, 031: 5-50, 033: 5-50, 034: 7-50	Grond (AS3000)	12790385
8	MM08, 002: 50-80, 003: 100-150, 008: 100-130, 015: 100-150	Grond (AS3000)	12790386
9	MM09, 023: 90-140, 024: 100-150, 028: 90-140, 031: 70-120	Grond (AS3000)	12790387

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

NV
TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022087735/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12790379	MM01, 001: 5-50, 002: 5-25, 003: 5-50, 005: 30-50				
0539283978	002	5	25	30-May-2022	
0539283994	001	5	50	30-May-2022	
0539284008	005	30	50	30-May-2022	
0539284000	003	5	50	30-May-2022	
12790380	MM02, 006: 0-50, 007: 0-50, 009: 10-60				
0539283988	009	10	60	30-May-2022	
0539283986	007	0	50	30-May-2022	
0539283975	006	0	50	30-May-2022	
12790381	MM03, 010: 12-30, 011: 5-50, 012: 12-50, 013: 5-50				
0539283987	013	5	50	30-May-2022	
0539284020	010	12	30	30-May-2022	
0539284011	011	5	50	30-May-2022	
0539283984	012	12	50	30-May-2022	
12790382	MM04, 014: 5-50, 015: 15-65, 016: 20-50, 018: 10-6 0				
0539284006	015	15	65	30-May-2022	
0539283989	014	5	50	30-May-2022	
0539283963	016	20	50	30-May-2022	
0539283974	018	10	60	30-May-2022	
12790383	MM05, 020: 8-50, 022: 20-50, 023: 10-60, 025: 12-5 0				
0539283960	020	8	50	30-May-2022	
0539283968	022	20	50	31-May-2022	
0539284131	025	12	50	31-May-2022	
0539284137	023	10	60	31-May-2022	
12790384	MM06, 026: 5-50, 027: 5-50, 028: 5-50, 029: 7-50				
0539284016	026	5	50	31-May-2022	
0539283977	027	5	50	31-May-2022	
0539284282	028	5	50	31-May-2022	
0539284277	029	7	50	31-May-2022	
12790385	MM07, 030: 5-50, 031: 5-50, 033: 5-50, 034: 7-50				
0539283962	030	5	50	31-May-2022	
0539284297	034	7	50	31-May-2022	
0539284300	033	5	50	31-May-2022	
0539284292	031	5	50	31-May-2022	
12790386	MM08, 002: 50-80, 003: 100-150, 008: 100-130, 015: 100-150				
0539283985	008	100	130	30-May-2022	
0539283979	002	50	80	30-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022087735/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0539284004	015	100	150	30-May-2022	
0539284014	003	100	150	30-May-2022	
12790387	MM09, 023: 90-140, 024: 100-150, 028: 90-140, 031: 70-120				
0539284122	024	100	150	31-May-2022	
0539284135	023	90	140	31-May-2022	
0539283958	028	90	140	31-May-2022	
0539284293	031	70	120	31-May-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022087735/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022087735/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

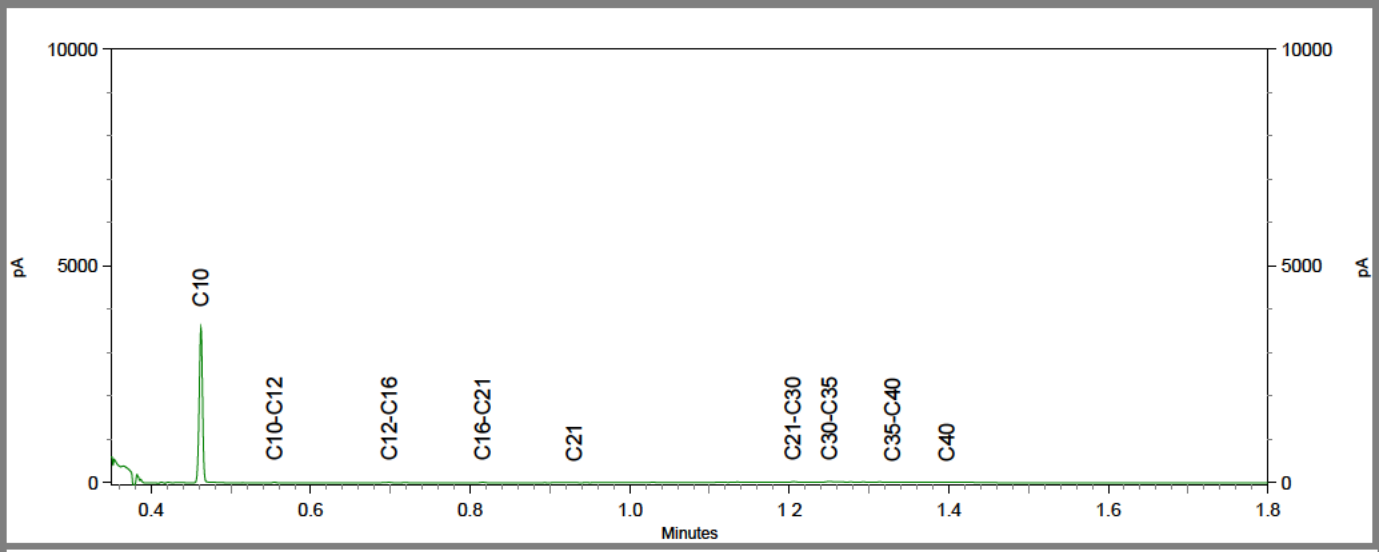
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

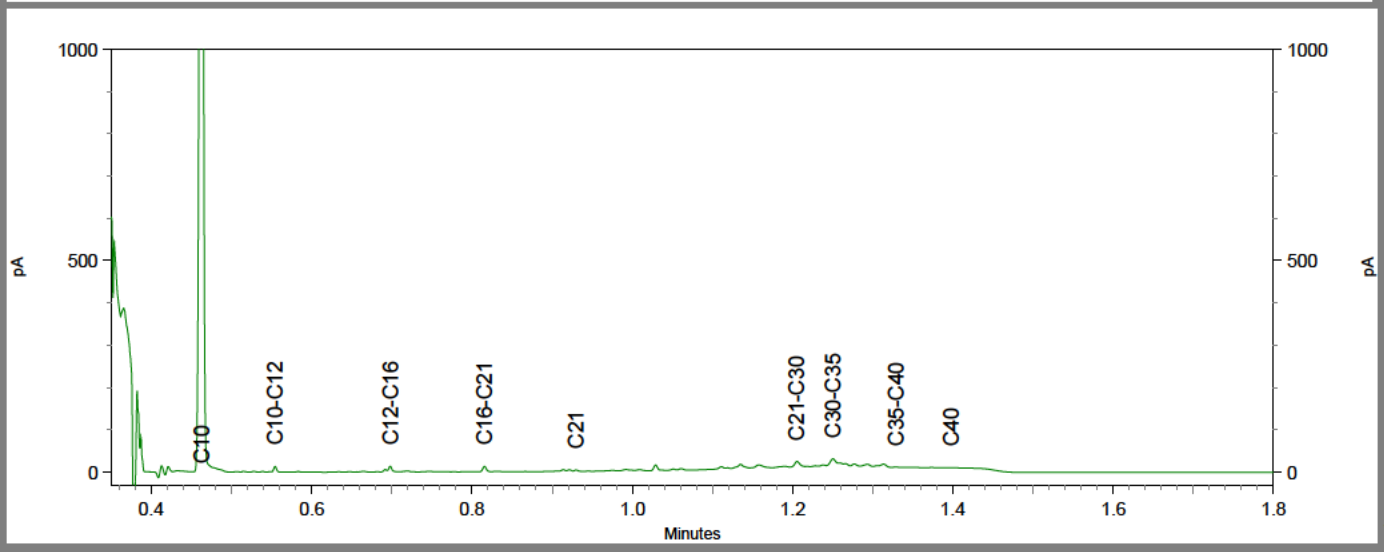
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

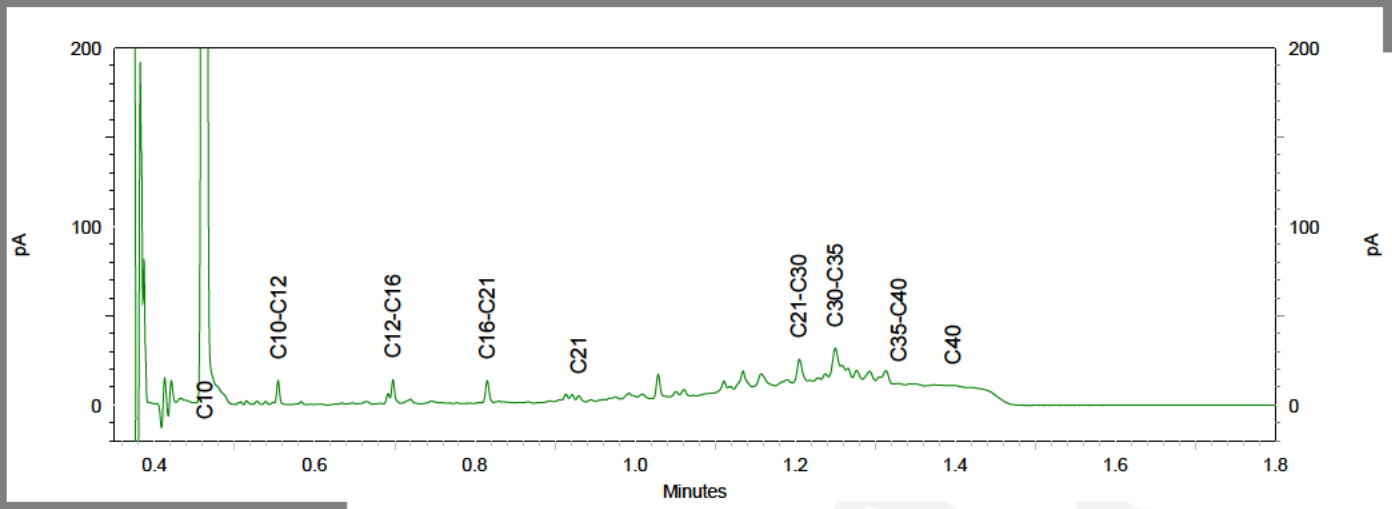
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12790380 0602_27B_1 v1 HI CC
Certificate no.: 2022087735
Sample description.: MM02, 006: 0-50, 007: 0-50, 009: 10-60



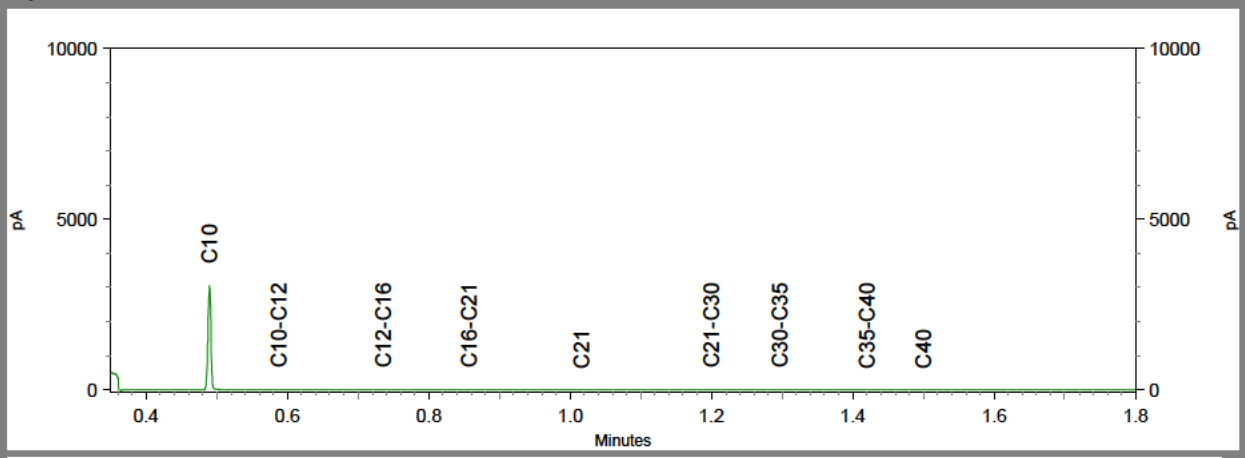


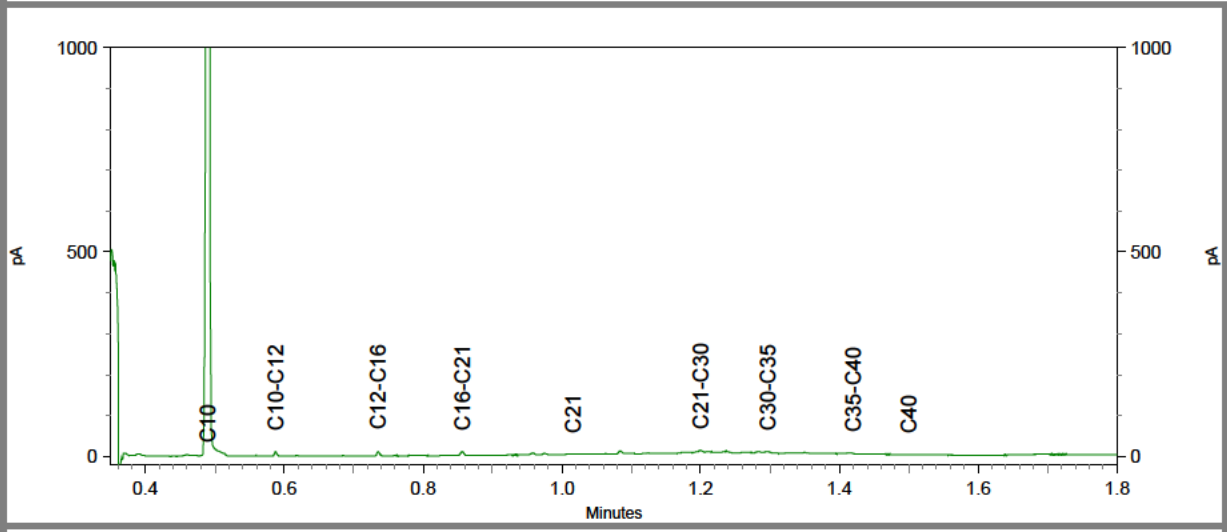


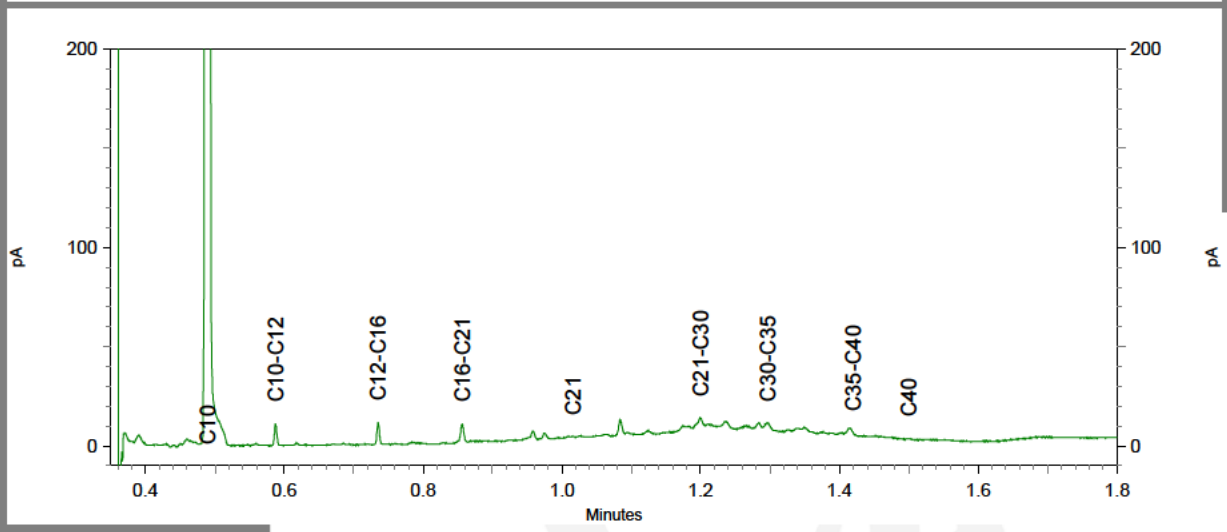
eurofins | – analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12790386
Certificate no.: 2022087735
Sample description.: MM08, 002: 50-80, 003: 100-150, 008: 100-130, 015: V







Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Freerk Schriemer
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 10-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022089638/1
Uw project/verslagnummer	EN06248-001
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Uw ordernummer	MM10 t/m MM23
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022089638/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	03-Jun-2022
Uw ordernummer	MM10 t/m MM23	Datum einde analyse	10-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	10-Jun-2022/07:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	90.2	84.2	87.3	91.4	89.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.8	<0.7	<0.7	<0.7	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	99	100	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2.2	2.6	5.9	3.3
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	7.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.057
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0	5.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	13	21
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	120	22	33
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	17	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	8.1	<5.0	<5.0	5.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM10, 036: 7-50, 037: 5-50, 038: 5-50, 039: 8-50	Grond (AS3000)	12797579
2	MM11 041 8 50 042 8 50	Grond (AS3000)	12797580
3	MM12, 045: 5-30, 046: 5-30, 047: 5-50, 049: 5-50	Grond (AS3000)	12797581
4	MM13, 054: 5-50, 056: 5-50, 058: 5-50, 059: 5-50	Grond (AS3000)	12797582
5	MM14, 066: 0-50, 067: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50	Grond (AS3000)	12797583

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022089638/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	03-Jun-2022
Uw ordernummer	MM10 t/m MM23	Datum einde analyse	10-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	10-Jun-2022/07:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/6

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.050	<0.050	<0.050	0.068
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	0.056	0.15
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.071	<0.050	<0.050	0.077
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050	<0.050	0.078
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.077	<0.050	<0.050	0.097
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.076	<0.050	<0.050	0.082
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.061	<0.050	<0.050	0.081
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.64	0.35 [1)]	0.37	0.73

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM10, 036: 7-50, 037: 5-50, 038: 5-50, 039: 8-50	Grond (AS3000)	12797579
2	MM11 041 8 50 042 8 50	Grond (AS3000)	12797580
3	MM12, 045: 5-30, 046: 5-30, 047: 5-50, 049: 5-50	Grond (AS3000)	12797581
4	MM13, 054: 5-50, 056: 5-50, 058: 5-50, 059: 5-50	Grond (AS3000)	12797582
5	MM14, 066: 0-50, 067: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50	Grond (AS3000)	12797583

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022089638/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	03-Jun-2022
Uw ordernummer	MM10 t/m MM23	Datum einde analyse	10-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	10-Jun-2022/07:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	91.5	90.3	90.1	87.1	86.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6	0.7	1.0	3.0	3.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	99	99	97	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.7	4.5	2.5	5.5	4.2
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.0	5.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.12	0.051
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.8	4.9	<4.0	5.4	5.6
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	12	<10	34	19
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	26	24	<20	49	41
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.5	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	12	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.5	5.4	<5.0	6.0	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM15, 071: 0-50, 072: 0-50, 074: 0-50, 075: 0-50	Grond (AS3000)	12797584
7	MM16 076 0 50 077 0 50 081 0 50 083 0 50	Grond (AS3000)	12797585
8	MM17, 052: 8-50, 053: 8-50, 079: 0-50, 097: 0-50	Grond (AS3000)	12797586
9	MM18, 061: 0-50, 098: 0-50, 099: 0-50, 101: 0-50	Grond (AS3000)	12797587
10	MM19, 062: 0-50, 085: 0-50, 086: 0-50, 100: 0-50	Grond (AS3000)	12797588

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022089638/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	03-Jun-2022
Uw ordernummer	MM10 t/m MM23	Datum einde analyse	10-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	10-Jun-2022/07:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/6

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012 2)
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0012 3)
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0059
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.41	<0.050	0.13	0.095
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.059	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.33	0.063	0.31	0.23
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.15	<0.050	0.18	0.13
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050	0.21	0.14
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050	0.11	0.066
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	0.24	0.13
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.093	<0.050	0.18	0.083
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.069	<0.050	0.19	0.069
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	1.5	0.38	1.7	1.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM15, 071: 0-50, 072: 0-50, 074: 0-50, 075: 0-50	Grond (AS3000)	12797584
7	MM16 076 0 50 077 0 50 081 0 50 083 0 50	Grond (AS3000)	12797585
8	MM17, 052: 8-50, 053: 8-50, 079: 0-50, 097: 0-50	Grond (AS3000)	12797586
9	MM18, 061: 0-50, 098: 0-50, 099: 0-50, 101: 0-50	Grond (AS3000)	12797587
10	MM19, 062: 0-50, 085: 0-50, 086: 0-50, 100: 0-50	Grond (AS3000)	12797588

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022089638/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	03-Jun-2022
Uw ordernummer	MM10 t/m MM23	Datum einde analyse	10-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	10-Jun-2022/07:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	5/6

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	87.8	75.1	76.0	75.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.7	5.0	1.3	1.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	94	97	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	15.5	25.3	28.4
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	38	22	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	6.6	6.9	7.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.0	11	7.0	7.1
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.061	0.14	<0.050	0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.3	17	19	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	38	28	32
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	28	64	42	47
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	14	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	46	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	24	<5.0	5.1
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	6.3	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	95	<35	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MM20, 084: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 090: 0-50	Grond (AS3000)	12797589
12	MM21, 039: 80-130, 049: 100-130, 050: 100-150, 057: 110-150	Grond (AS3000)	12797590
13	MM22, 069: 100-150, 070: 80-130, 075: 100-150, 081: 100-150	Grond (AS3000)	12797591
14	MM23, 062: 130-180, 088: 100-150, 091: 90-140, 099: 100-150	Grond (AS3000)	12797592

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022089638/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	03-Jun-2022
Uw ordernummer	MM10 t/m MM23	Datum einde analyse	10-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	10-Jun-2022/07:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	6/6

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	0.14	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.66	<0.050	0.10
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.20	<0.050	0.051
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	1.2	<0.050	0.12
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.54	<0.050	0.057
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.61	<0.050	0.059
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.29	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.64	<0.050	0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.45	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.48	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	5.2	0.35 [1)]	0.58

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MM20, 084: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 090: 0-50	Grond (AS3000)	12797589
12	MM21, 039: 80-130, 049: 100-130, 050: 100-150, 057: 110-150	Grond (AS3000)	12797590
13	MM22, 069: 100-150, 070: 80-130, 075: 100-150, 081: 100-150	Grond (AS3000)	12797591
14	MM23, 062: 130-180, 088: 100-150, 091: 90-140, 099: 100-150	Grond (AS3000)	12797592

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022089638/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12797579	MM10, 036: 7-50, 037: 5-50, 038: 5-50, 039: 8-50				
0539283961	036	7	50	01-Jun-2022	
0539284078	037	5	50	01-Jun-2022	
0539284093	038	5	50	01-Jun-2022	
0539284017	039	8	50	31-May-2022	
12797580	MM11, 041: 8-50, 042: 8-50				
0539284291	041	8	50	01-Jun-2022	
0539284001	042	8	50	01-Jun-2022	
12797581	MM12, 045: 5-30, 046: 5-30, 047: 5-50, 049: 5-50				
0539283655	045	5	30	02-Jun-2022	
0539283668	046	5	30	02-Jun-2022	
0539283664	049	5	50	02-Jun-2022	
0539283627	047	5	50	03-Jun-2022	
12797582	MM13, 054: 5-50, 056: 5-50, 058: 5-50, 059: 5-50				
0539283633	054	5	50	03-Jun-2022	
0539283616	059	5	50	03-Jun-2022	
0539283610	056	5	50	03-Jun-2022	
0539283625	058	5	50	03-Jun-2022	
12797583	MM14, 066: 0-50, 067: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50				
0539284084	066	0	50	01-Jun-2022	
0539284095	069	0	50	01-Jun-2022	
0539284069	067	0	50	01-Jun-2022	
0539284523	070	0	50	01-Jun-2022	
12797584	MM15, 071: 0-50, 072: 0-50, 074: 0-50, 075: 0-50				
0539284100	071	0	50	01-Jun-2022	
0539284094	072	0	50	01-Jun-2022	
0539284519	075	0	50	01-Jun-2022	
0539284520	074	0	50	01-Jun-2022	
12797585	MM16, 076: 0-50, 077: 0-50, 081: 0-50, 083: 0-50				
0539284525	076	0	50	01-Jun-2022	
0539284524	077	0	50	01-Jun-2022	
0539284772	083	0	50	01-Jun-2022	
0539284877	081	0	50	01-Jun-2022	
12797586	MM17, 052: 8-50, 053: 8-50, 079: 0-50, 097: 0-50				
0539283635	079	0	50	02-Jun-2022	
0539283650	097	0	50	02-Jun-2022	
0539283670	052	8	50	02-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022089638/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
0539283659	053	8	50	02-Jun-2022	
12797587	MM18, 061: 0-50, 098: 0-50, 099: 0-50, 101: 0-50				
0539283639	061	0	50	02-Jun-2022	
0539283638	099	0	50	02-Jun-2022	
0539283644	101	0	50	02-Jun-2022	
0539283643	098	0	50	02-Jun-2022	
12797588	MM19, 062: 0-50, 085: 0-50, 086: 0-50, 100: 0-50				
0539283674	086	0	50	02-Jun-2022	
0539283665	085	0	50	02-Jun-2022	
0539283636	062	0	50	02-Jun-2022	
0539283630	100	0	50	02-Jun-2022	
12797589	MM20, 084: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 090: 0-50				
0539284522	084	0	50	01-Jun-2022	
0539284597	090	0	50	01-Jun-2022	
0539283690	088	0	50	02-Jun-2022	
0539283677	087	0	50	02-Jun-2022	
12797590	MM21, 039: 80-130, 049: 100-130, 050: 100-150, 057 : 110-150				
0539283656	050	100	150	02-Jun-2022	
0539283667	049	100	130	02-Jun-2022	
0539283617	057	110	150	03-Jun-2022	
0539284295	039	80	130	31-May-2022	
12797591	MM22, 069: 100-150, 070: 80-130, 075: 100-150, 081 : 100-150				
0539284099	069	100	150	01-Jun-2022	
0539284593	075	100	150	01-Jun-2022	
0539284362	070	80	130	01-Jun-2022	
0539284810	081	100	150	01-Jun-2022	
12797592	MM23, 062: 130-180, 088: 100-150, 091: 90-140, 099 : 100-150				
0539284882	091	90	140	01-Jun-2022	
0539283698	088	100	150	02-Jun-2022	
0539283642	062	130	180	02-Jun-2022	
0539283640	099	100	150	02-Jun-2022	

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022089638/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 2)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022089638/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

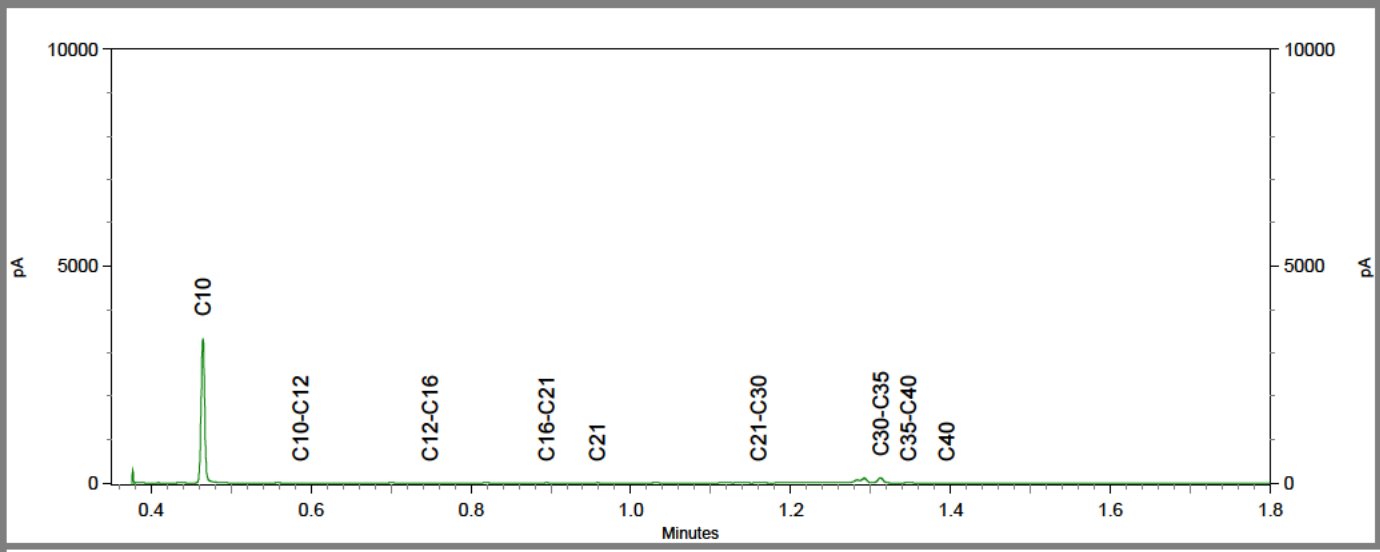
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

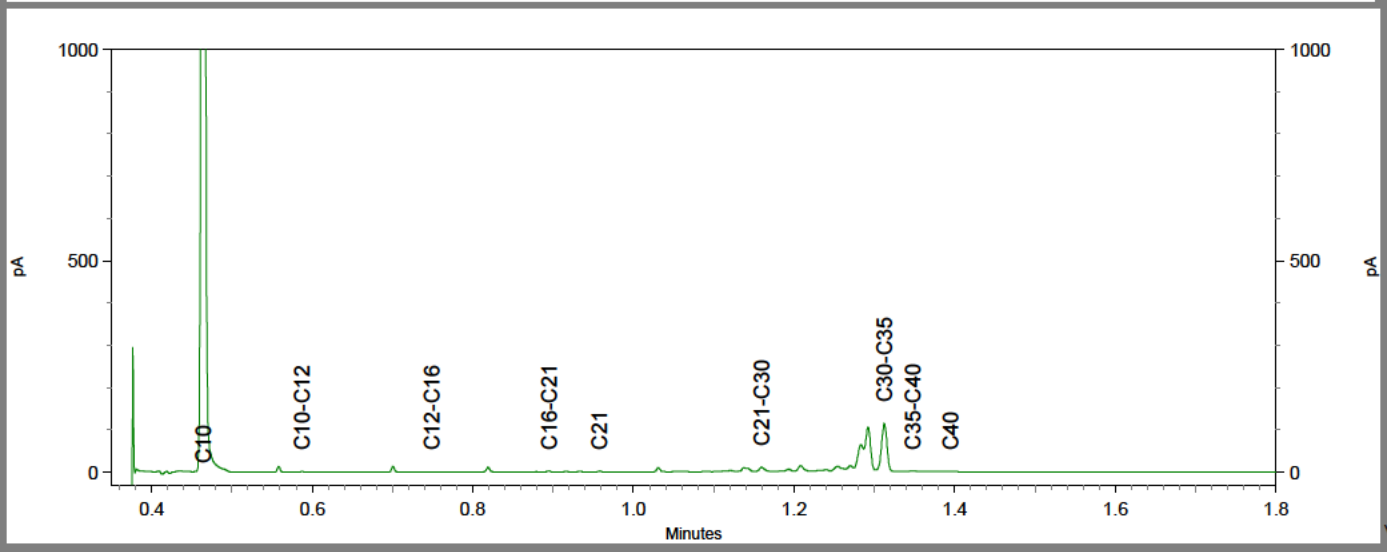
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

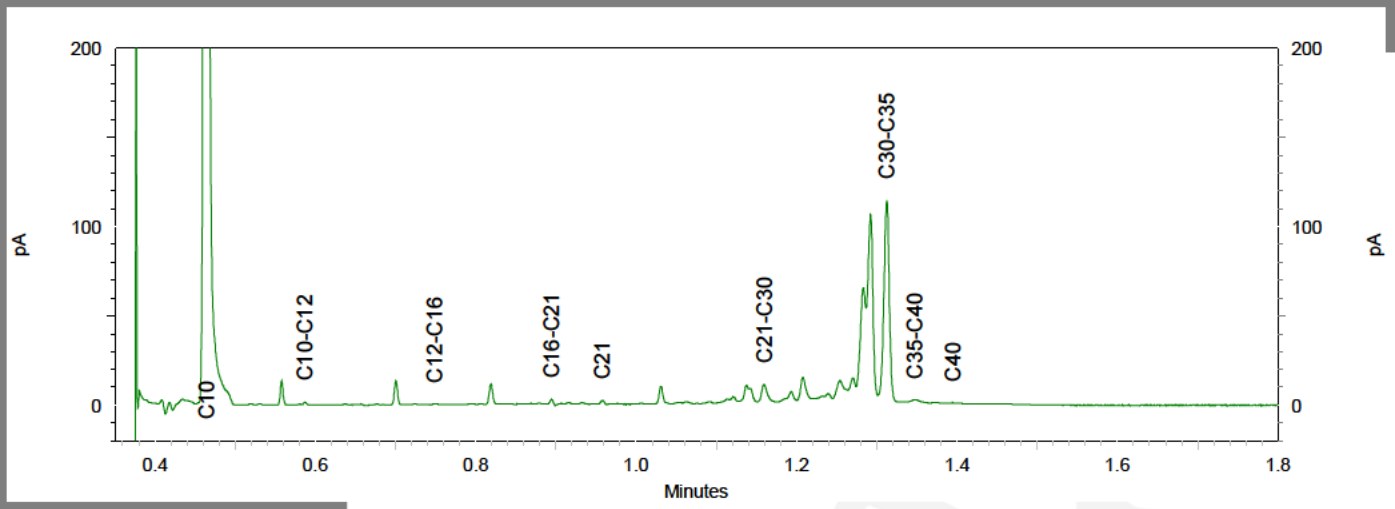
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12797589
Certificate no.: 2022089638
Sample description.: MM20, 084: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 090: 0-50



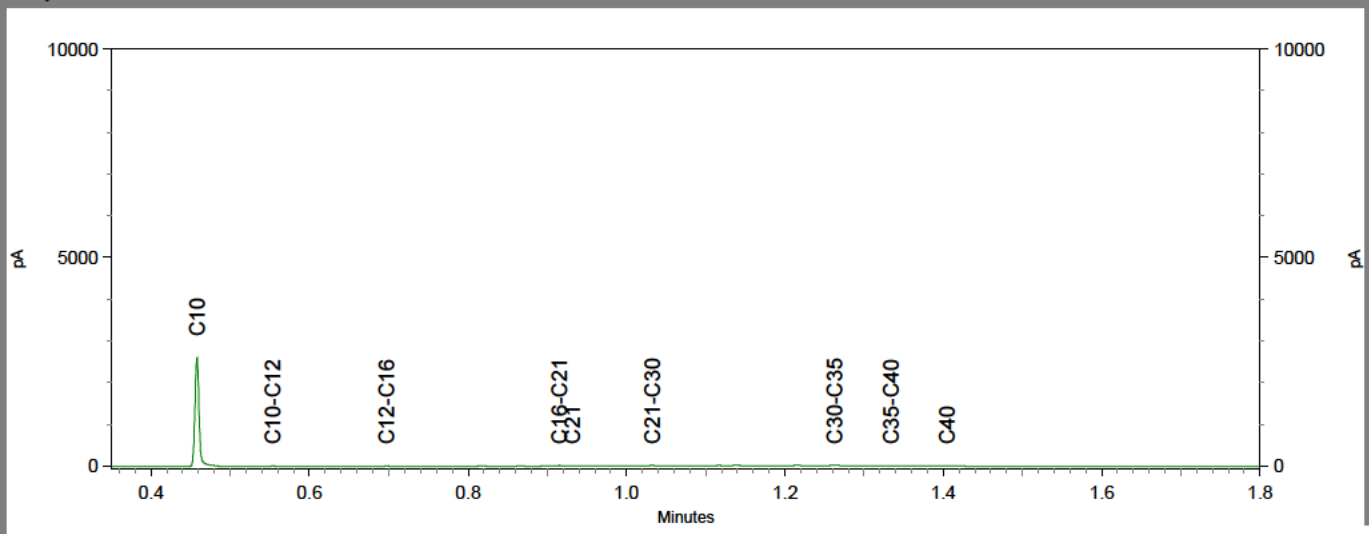


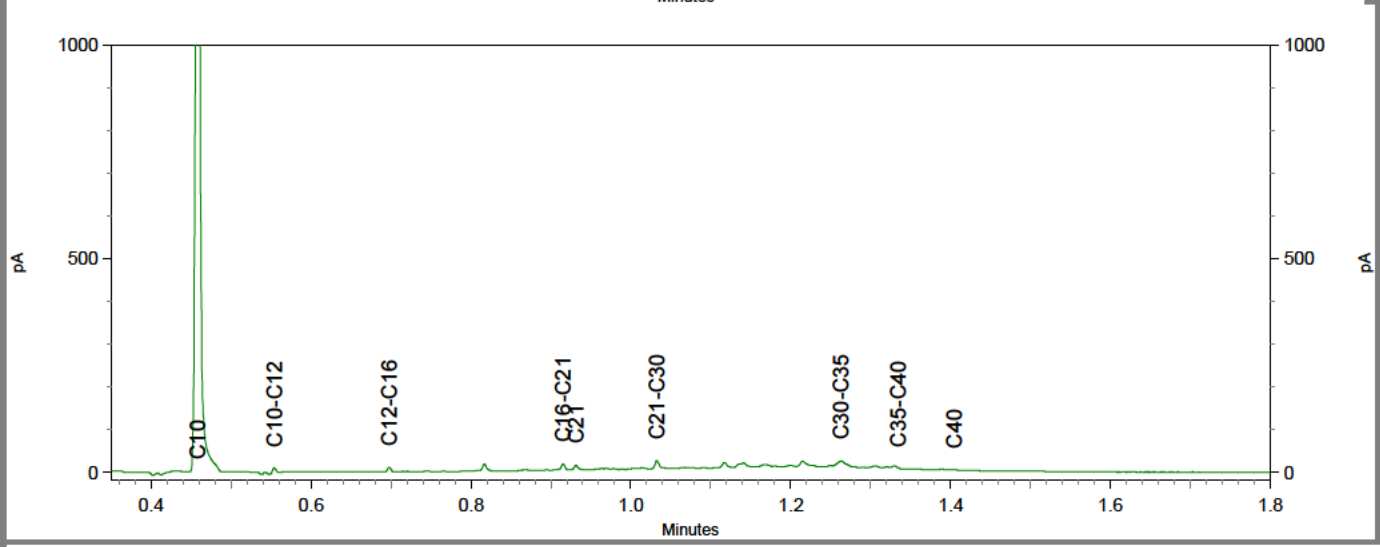


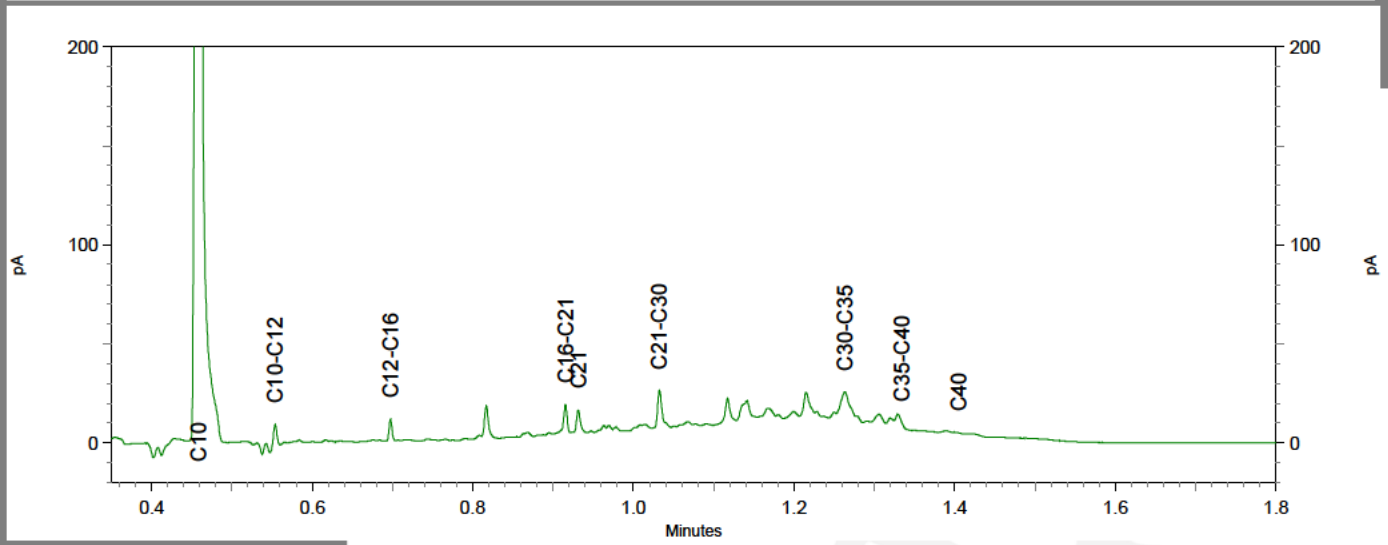
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12797590
Certificate no.:2022089638
Sample description.: MM21, 039: 80-130, 049: 100-130, 050: 100-150, 057

V







Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Freerk Schriemer
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022090006/1
Uw project/verslagnummer	EN06248-001
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Uw ordernummer	MM24 t/m MM27
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022090006/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	03-Jun-2022
Uw ordernummer	MM24 t/m MM27	Datum einde analyse	16-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	16-Jun-2022/12:15
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Verkleinen kaakbreker			Uitgevoerd	
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	81.5	87.4	82.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.1	3.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	99	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.8	<2.0	7.1
	Metalen				
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	20	<20	32
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	<3.0	3.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.7	5.8	7.9
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.080	<0.050	0.15
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.0	5.4	8.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	45	<10	37
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	52	<20	74
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7.3	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	48	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	11	23
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	79	10	13
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	49	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	<35	43
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM25, 063: 50-100, 064: 70-120, 065: 50-100	Grond (AS3000)	12798848
2	MM26, 102: 5-50, 103: 5-50, 104: 5-50, 105: 50-100	Grond (AS3000)	12798849
3	MM27, 048: 35-45, 049: 50-100	Grond (AS3000)	12798850

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022090006/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	03-Jun-2022
Uw ordernummer	MM24 t/m MM27	Datum einde analyse	16-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	16-Jun-2022/12:15
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.069	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	3.8	<0.050	0.41
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.83	<0.050	0.13
S	Fluorantheen	mg/kg ds	4.0	0.11	0.79
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1.5	0.077	0.37
S	Chryseen	mg/kg ds	1.4	0.086	0.41
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.57	<0.050	0.20
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	0.093	0.44
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.65	0.070	0.35
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.75	0.056	0.27
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	0.64	3.4

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM25, 063: 50-100, 064: 70-120, 065: 50-100	Grond (AS3000)	12798848
2	MM26, 102: 5-50, 103: 5-50, 104: 5-50, 105: 50-100	Grond (AS3000)	12798849
3	MM27, 048: 35-45, 049: 50-100	Grond (AS3000)	12798850

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022090006/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12798848	MM25, 063: 50-100, 064: 70-120, 065: 50-100				
0539283749	064	70	120	03-Jun-2022	
0539283637	063	50	100	03-Jun-2022	
0539283629	065	50	100	03-Jun-2022	
12798849	MM26, 102: 5-50, 103: 5-50, 104: 5-50, 105: 50-100				
0539283754	103	5	50	03-Jun-2022	
0539283759	105	50	100	03-Jun-2022	
0539283746	104	5	50	03-Jun-2022	
0539283755	102	5	50	03-Jun-2022	
12798850	MM27, 048: 35-45, 049: 50-100				
0539283661	048	35	45	02-Jun-2022	
0539283666	049	50	100	02-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022090006/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022090006/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Malen kaakbreker (1kg)	W0101	Voorbehandeling	NEN-EN 16179
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022090006/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	12798848
	12798849
	12798850

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

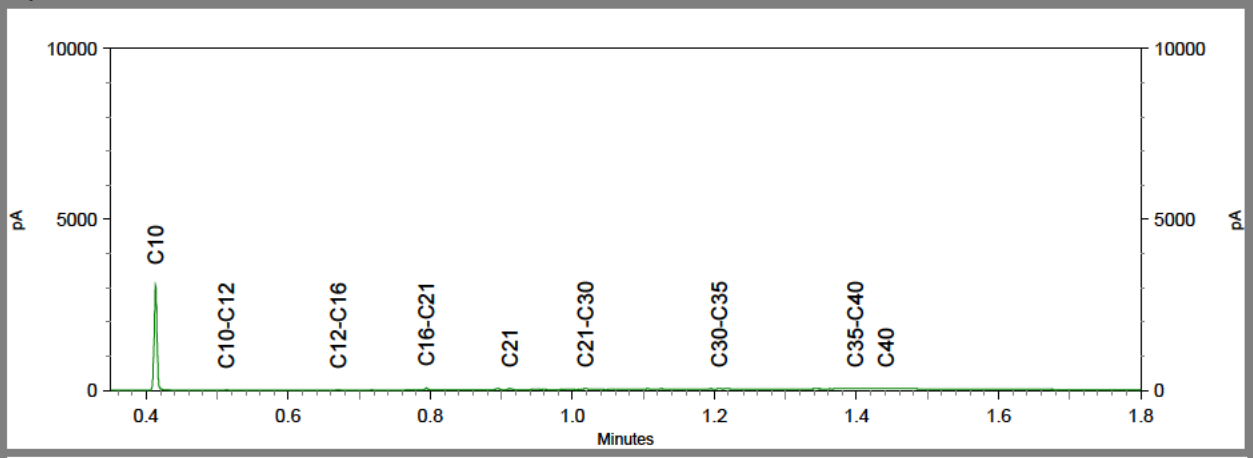
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

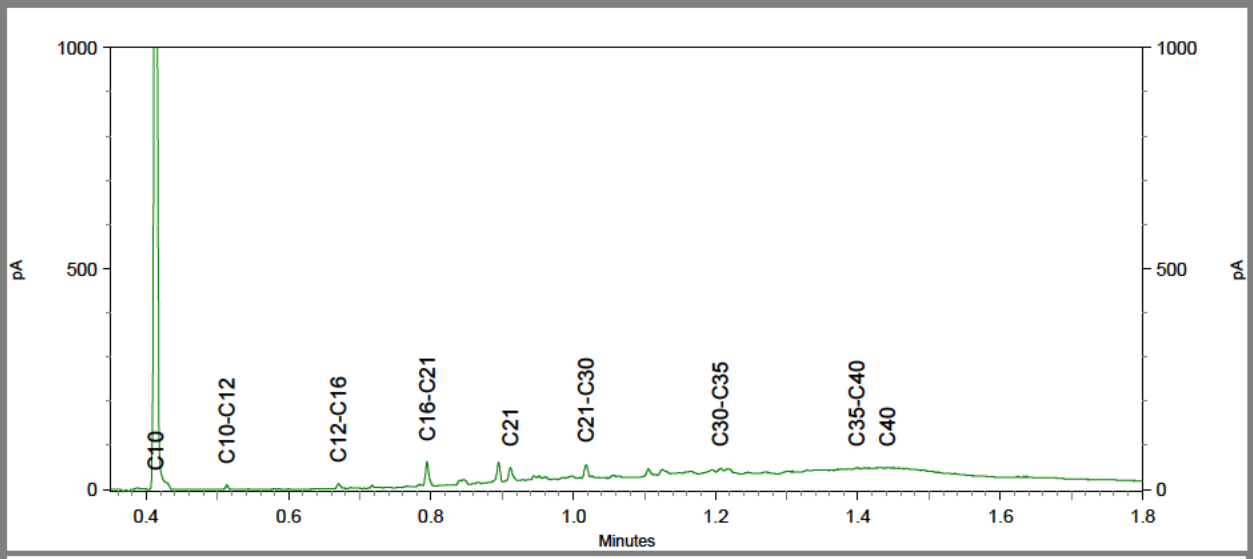
eurofins | – analytico®

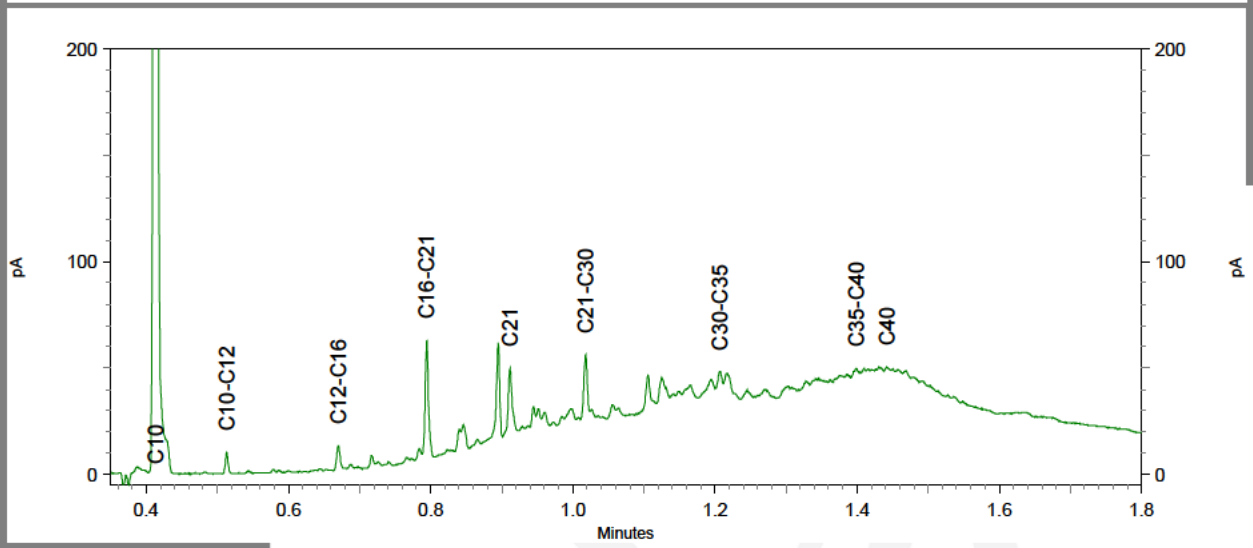
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12798848
Certificate no.: 2022090006
Sample description.: MM25, 063: 50-100, 064: 70-120, 065: 50-100

V



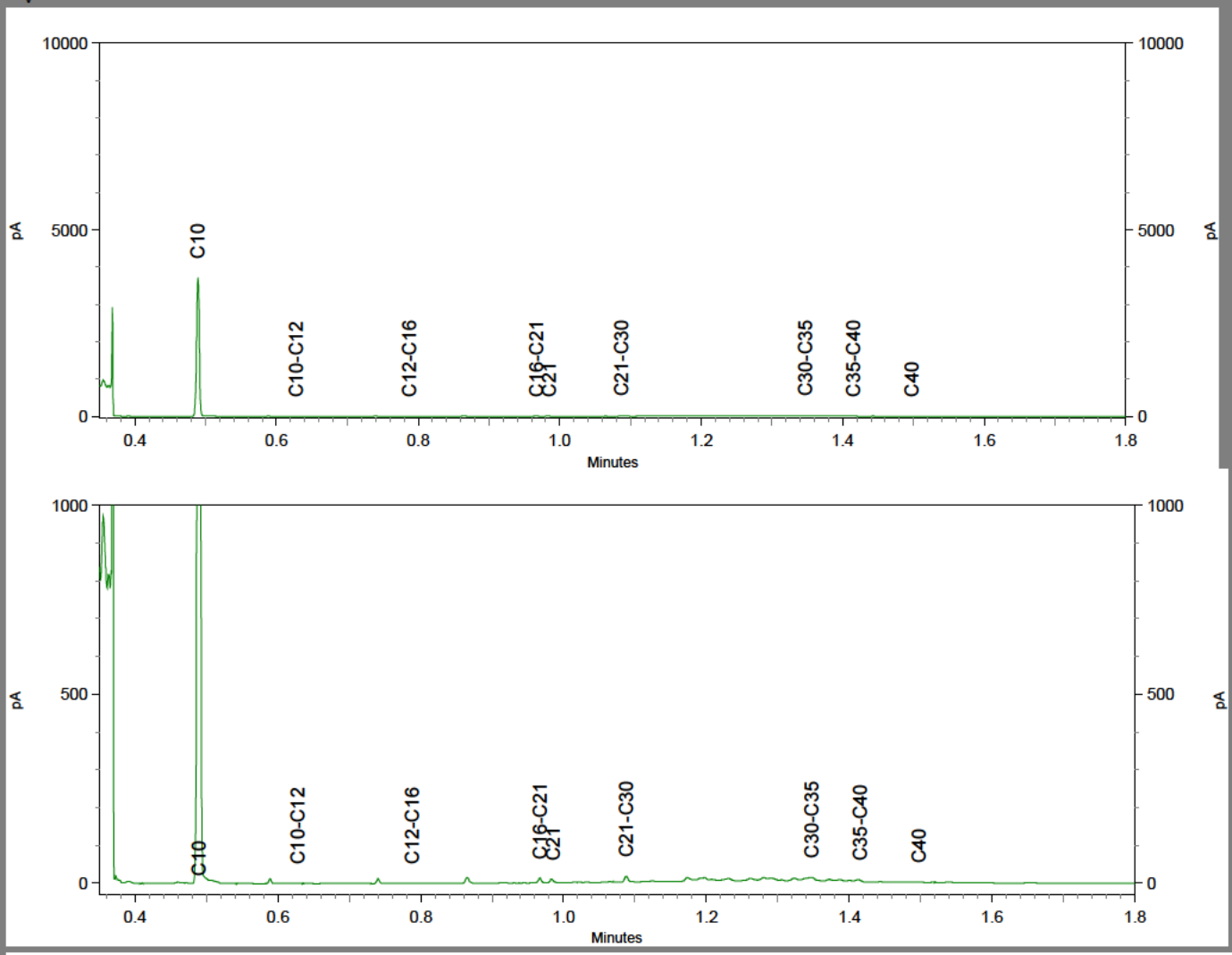


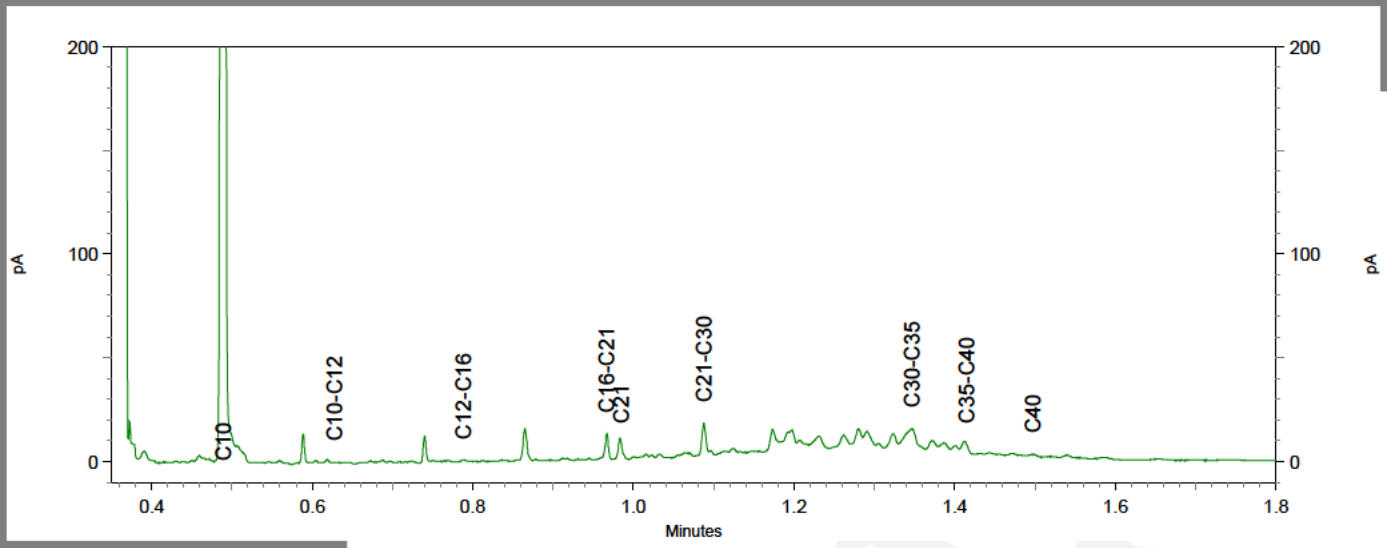


eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12798850
Certificate no.: 2022090006
Sample description.: MM27, 048: 35-45, 049: 50-100
V





Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Freerk Schriemer
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022090951/1
Uw project/verslagnummer	EN06248-001
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Uw ordernummer	MM28 t/m MM29
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022090951/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer	MM28 t/m MM29	Datum einde analyse	20-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	20-Jun-2022/10:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	86.6	85.8	77.0	75.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.1	1.1	3.0	3.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	99	96	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	2.7	19.2	18.7
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	31	28
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	6.9	6.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	9.9	10
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.071	0.083
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	5.3	19	18
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	12	<10	31	32
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23	60	62
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.7	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	5.4	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	99	15	16
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	90	8.5	12
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	45	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	250	<35	40
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM28, 106: 5-50, 107: 5-50, 109: 5-50, 111: 5-50	Grond (AS3000)	12801918
2	MM29, 112: 40-60, 113: 30-60, 114: 50-70, 115: 35-60	Grond (AS3000)	12801919
3	MM30, 116 (2): 30-80, 118: 50-70, 119: 70-100, 120: 50-100	Grond (AS3000)	12801920
4	MM31, 110: 100-150, 112: 60-100, 114: 70-100, 120: 100-150	Grond (AS3000)	12801921

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022090951/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer	MM28 t/m MM29	Datum einde analyse	20-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	20-Jun-2022/10:00
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.050	0.092	0.11
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.055	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	0.062
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	0.078
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.060	0.064
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.066	0.061
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.37	0.51	0.54

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM28, 106: 5-50, 107: 5-50, 109: 5-50, 111: 5-50	Grond (AS3000)	12801918
2	MM29, 112: 40-60, 113: 30-60, 114: 50-70, 115: 35-60	Grond (AS3000)	12801919
3	MM30, 116 (2): 30-80, 118: 50-70, 119: 70-100, 120: 50-100	Grond (AS3000)	12801920
4	MM31, 110: 100-150, 112: 60-100, 114: 70-100, 120: 100-150	Grond (AS3000)	12801921

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022090951/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12801918	MM28, 106: 5-50, 107: 5-50, 109: 5-50, 111: 5-50				
0539283758	111	5	50	07-Jun-2022	
0539283743	109	5	50	07-Jun-2022	
0539578333	107	5	50	07-Jun-2022	
0539578332	106	5	50	07-Jun-2022	
12801919	MM29, 112: 40-60, 113: 30-60, 114: 50-70, 115: 35- 60				
0539578328	115	35	60	07-Jun-2022	
0539578312	114	50	70	07-Jun-2022	
0539578310	112	40	60	07-Jun-2022	
0539578317	113	30	60	07-Jun-2022	
12801920	MM30, 116 (2): 30-80, 118: 50-70, 119: 70-100, 120 : 50-100				
0539283751	116 (2)	30	80	07-Jun-2022	
0539283653	118	50	70	07-Jun-2022	
0539578337	119	70	100	07-Jun-2022	
0539578172	120	50	100	07-Jun-2022	
12801921	MM31, 110: 100-150, 112: 60-100, 114: 70-100, 120: 100-150				
0539578326	114	70	100	07-Jun-2022	
0539578304	112	60	100	07-Jun-2022	
0539578324	110	100	150	07-Jun-2022	
0539578195	120	100	150	07-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022090951/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022090951/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

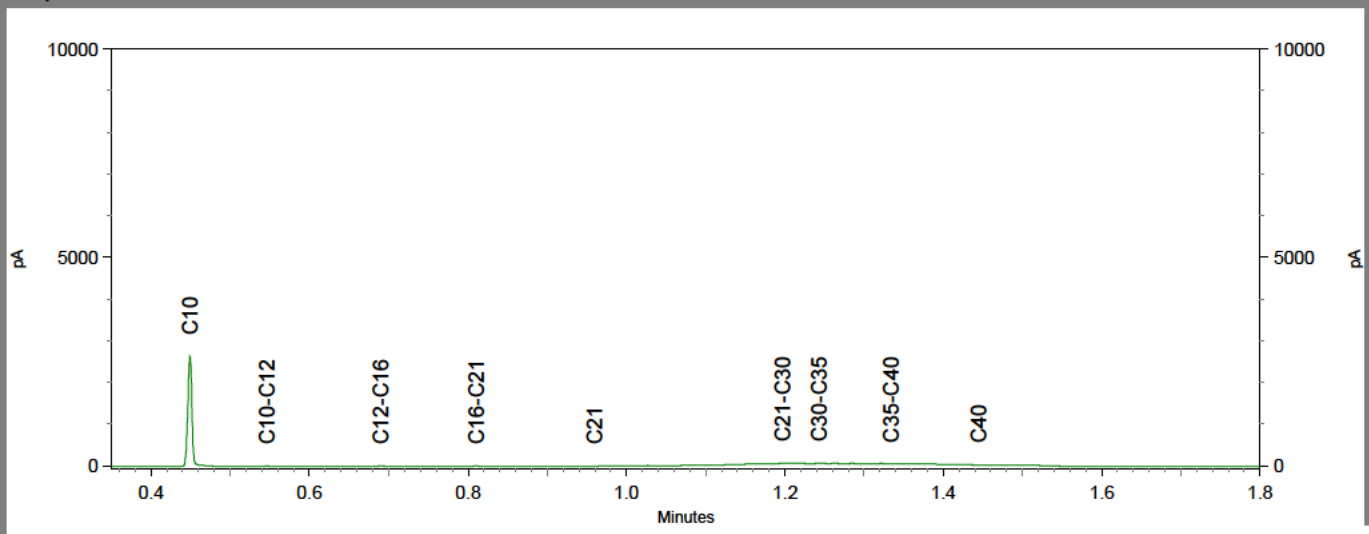
Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

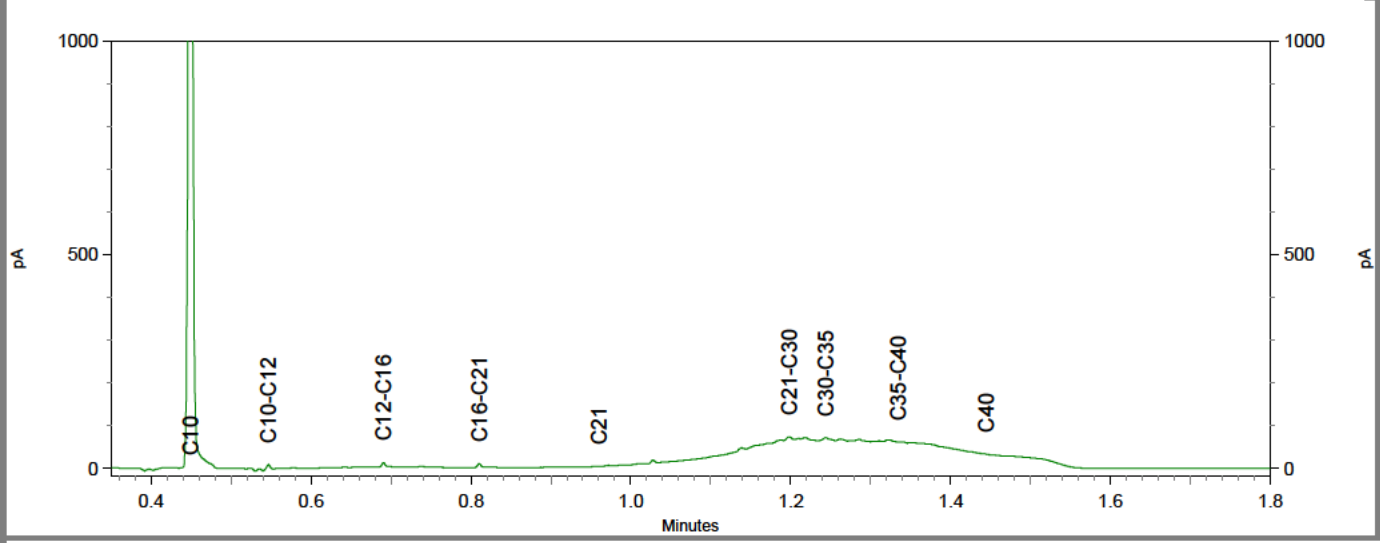
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

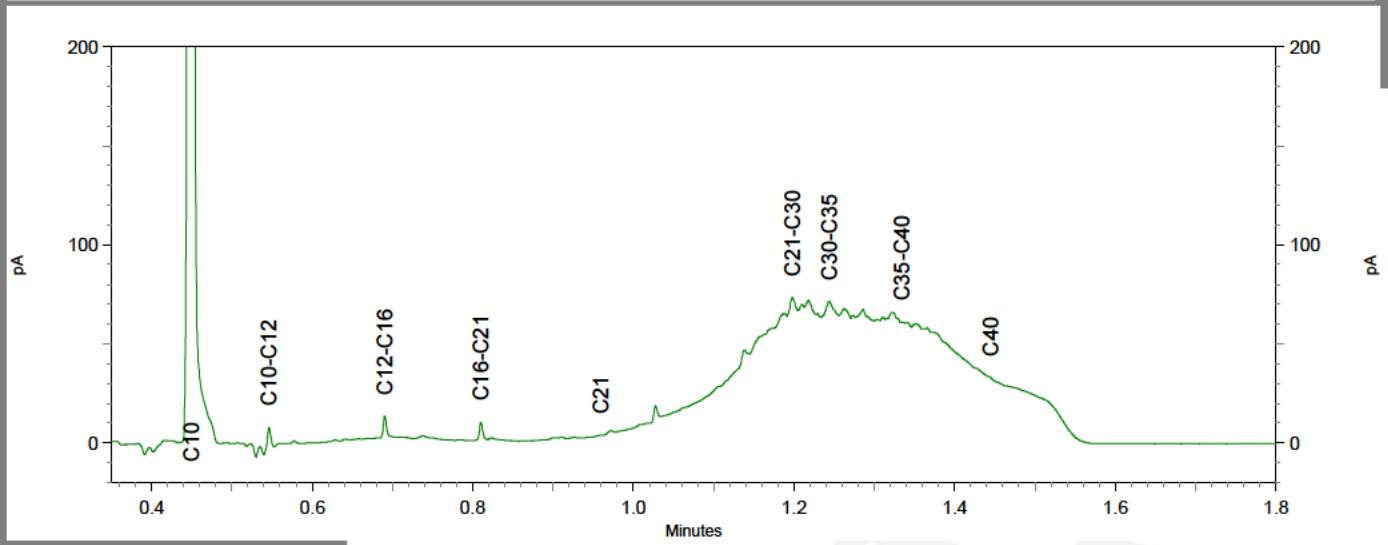
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12801919
Certificate no.:2022090951
Sample description.: MM29, 112: 40-60, 113: 30-60, 114: 50-70, 115: 35-
V



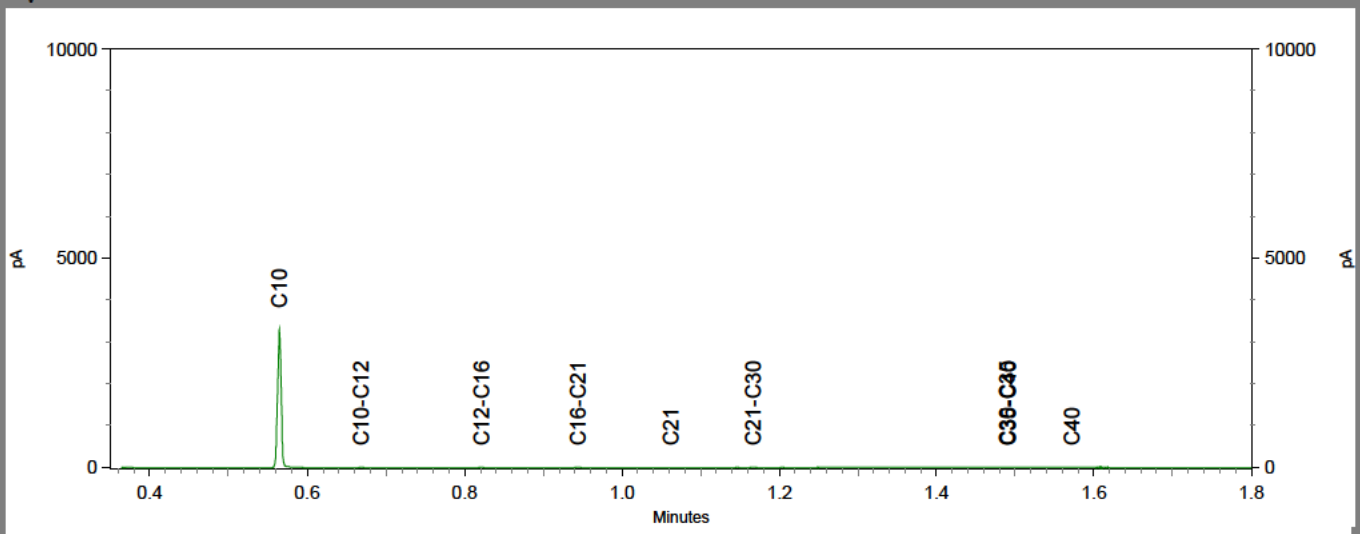


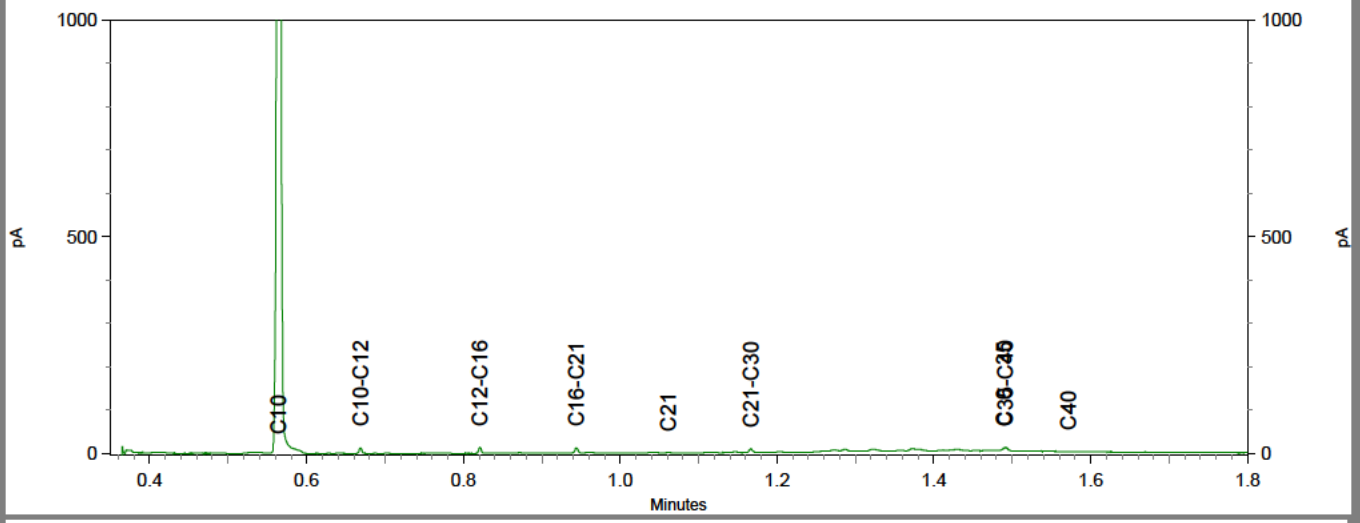


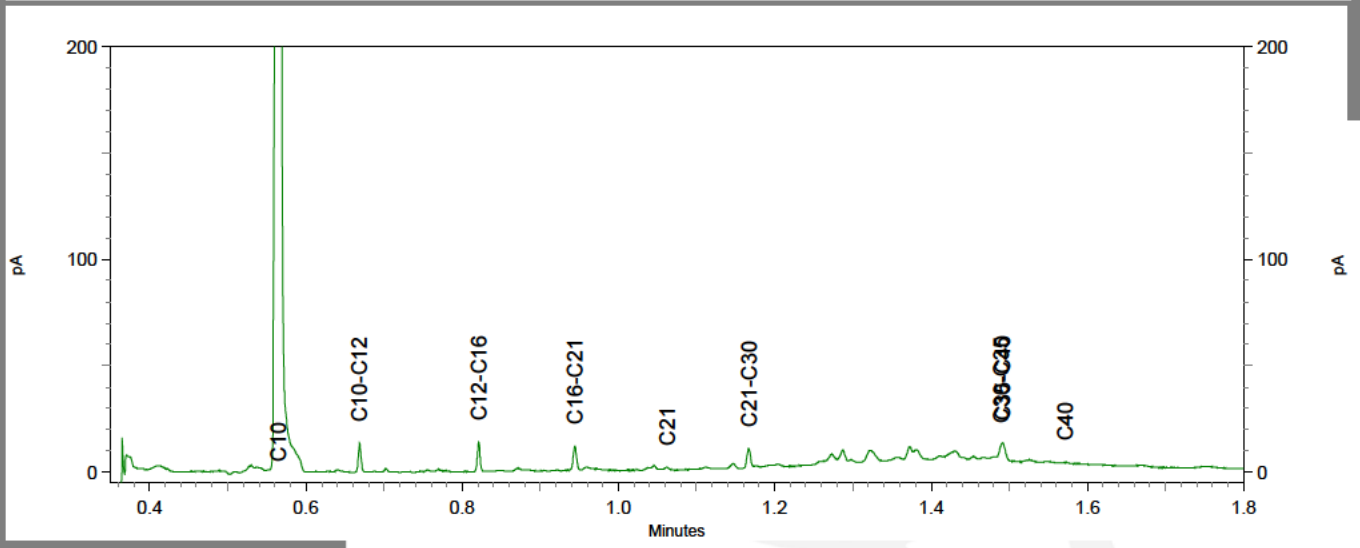
eurofins | – analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12801921
Certificate no.: 2022090951
Sample description.: MM31, 110: 100-150, 112: 60-100, 114: 70-100, 120: V







Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Pyter Stornebrink
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022094347/1
Uw project/verslagnummer	EN06248-001
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Uw ordernummer	Grondwater NEN
Uw datum aanlevering monster(s)	13-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022094347/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	13-Jun-2022
Uw ordernummer	Grondwater NEN	Datum einde analyse	15-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	15-Jun-2022/18:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	38	34	65	48	24
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	2.6	<2.0	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	4.6	<2.0	<2.0	<2.0
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	2.2	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	4.0	7.1	5.3	3.5	<3.0
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	11	55	20	22	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01, 008-1: 220-320	Water (AS3000)	12813201
2	M02 018 1 200 300	Water (AS3000)	12813202
3	M03, 024-1: 220-320	Water (AS3000)	12813203
4	M04, 039-1: 220-320	Water (AS3000)	12813204
5	M05, 057-1: 220-320	Water (AS3000)	12813205

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022094347/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	13-Jun-2022
Uw ordernummer	Grondwater NEN	Datum einde analyse	15-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	15-Jun-2022/18:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	19	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M01, 008-1: 220-320	Water (AS3000)	12813201
2	M02 018 1 200 300	Water (AS3000)	12813202
3	M03, 024-1: 220-320	Water (AS3000)	12813203
4	M04, 039-1: 220-320	Water (AS3000)	12813204
5	M05, 057-1: 220-320	Water (AS3000)	12813205

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022094347/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	13-Jun-2022
Uw ordernummer	Grondwater NEN	Datum einde analyse	15-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	15-Jun-2022/18:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/L	<20	<20	72	22	66
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	7.0
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.8
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	3.8	<2.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	8.8	<3.0	<3.0	10
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/L	15	<10	19	<10	12
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	<0.020	0.42	0.058	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	0.31	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M06, 062-1: 200-300	Water (AS3000)	12813206
7	M07 070 1 200 300	Water (AS3000)	12813207
8	M08, 082-1: 220-320	Water (AS3000)	12813208
9	M09, 091-1: 220-320	Water (AS3000)	12813209
10	M10, 116-1: 220-320	Water (AS3000)	12813210

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022094347/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	13-Jun-2022
Uw ordernummer	Grondwater NEN	Datum einde analyse	15-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	15-Jun-2022/18:05
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)	0.14 1)
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	M06, 062-1: 200-300	Water (AS3000)	12813206
7	M07 070 1 200 300	Water (AS3000)	12813207
8	M08, 082-1: 220-320	Water (AS3000)	12813208
9	M09, 091-1: 220-320	Water (AS3000)	12813209
10	M10, 116-1: 220-320	Water (AS3000)	12813210
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022094347/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Uw monsteromschrijving					
12813201	M01, 008-1: 220-320				
0680632569	1	220	320	13-Jun-2022	
0680632582	1	220	320	13-Jun-2022	
0801046813	1	220	320	13-Jun-2022	
12813202	M02, 018-1: 200-300				
0680632587	1	200	300	13-Jun-2022	
0680632591	1	200	300	13-Jun-2022	
0801046834	1	200	300	13-Jun-2022	
12813203	M03, 024-1: 220-320				
0680632577	1	220	320	13-Jun-2022	
0680632581	1	220	320	13-Jun-2022	
0801046836	1	220	320	13-Jun-2022	
12813204	M04, 039-1: 220-320				
0680632573	1	220	320	13-Jun-2022	
0680632574	1	220	320	13-Jun-2022	
0801046828	1	220	320	13-Jun-2022	
12813205	M05, 057-1: 220-320				
0800979019	1	220	320	13-Jun-2022	
0680574617	1	220	320	13-Jun-2022	
0680574618	1	220	320	13-Jun-2022	
12813206	M06, 062-1: 200-300				
0680574605	1	200	300	13-Jun-2022	
0680574610	1	200	300	13-Jun-2022	
0800978969	1	200	300	13-Jun-2022	
12813207	M07, 070-1: 200-300				
0680632579	1	200	300	13-Jun-2022	
0680632592	1	200	300	13-Jun-2022	
0801046915	1	200	300	13-Jun-2022	
12813208	M08, 082-1: 220-320				
0680632588	1	220	320	13-Jun-2022	
0680632568	1	220	320	13-Jun-2022	
0801046818	1	220	320	13-Jun-2022	
12813209	M09, 091-1: 220-320				
0800978879	1	220	320	13-Jun-2022	
0680632580	1	220	320	13-Jun-2022	
0680632575	1	220	320	13-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022094347/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12813210	M10, 116-1: 220-320				
0801046797	1	220	320	13-Jun-2022	
0680632586	1	220	320	13-Jun-2022	
0680632570	1	220	320	13-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022094347/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022094347/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 5

Toetsingsresultaten grond en grondwater (Wbb)

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5	32,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12790379	MM01, 001 5-50, 002 5-25, 003 5-50, 005 30-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,8						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2					
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12797579	MM10, 036 7-50, 037 5-50, 038 5-50, 039 8-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	85					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1	40,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071					
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,076	0,076					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,64	0,642	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12797580	MM11, 041 8-50, 042 8-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	276,3	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12797581	MM12, 045 5-30, 046 5-30, 047 5-50, 049 5-50

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9	5,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,47		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2274	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,175	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,383	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,164	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,08	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	43,56	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,371	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12797582	MM13, 054 5-50, 056 5-50, 058 5-50, 059 5-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6					
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2342	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	14,75	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,08	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	13,42	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32,16	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	73,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	25,45					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,068	0,068					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Chryseen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,082					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	0,738	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12797583	MM14, 066 0-50, 067 0-50, 069 0-50, 070 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	13,23	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,65	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	59,57	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	27,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12797584	MM15, 071 0-50, 072 0-50, 074 0-50, 075 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3					
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,33		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,667	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	11,83	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,05	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	50,53	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,5	27,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4	27					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15					
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,524	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12797585	MM16, 076 0-50, 077 0-50, 081 0-50, 083 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1					
Organische stof	% (m/m) ds	1	1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,378	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12797586	MM17, 052 8-50, 053 8-50, 079 0-50, 097 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,5	5,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37,74		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2191	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,339	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	12,54	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1619	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	12,19	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	49,4	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	96,62	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	40					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	20					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,644	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12797587	MM18, 061 0-50, 098 0-50, 099 0-50, 101 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,55		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2194	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,951	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	10,12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0699	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	13,8	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28,04	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	84,79	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	38,24					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	38,24					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	0,0173	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,095	0,095					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,013	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12797588	MM19, 062 0-50, 085 0-50, 086 0-50, 100 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		2,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8					
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2271	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	9,494	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0845	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	13,35	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,03	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	59,62	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	122,2					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	159,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	12797589	MM20, 084 0-50, 087 0-50, 088 0-50, 090 0-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,5						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1					
Organische stof	% (m/m) ds	5	5					
Gloeirest	% (m/m) ds	94						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,5	15,5					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	54,79		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1791	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	9,369	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	14,51	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1619	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	23,33	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	45,82	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	86,15	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	28					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	92					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	48					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,3	12,6					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	95	190	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0098	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,66	0,66					
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54					
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,2	5,21	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	12797590	MM21, 039 80-130, 049 100-130, 050 100-150, 057 110-150

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,3						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	76	76					
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,3	25,3					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	21,79		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1775	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	6,836	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	8,031	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0365	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	18,84	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	30,79	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	45,62	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	12797591	MM22, 069 100-150, 070 80-130, 075 100-150, 081 100-150

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,4						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,2	75,2					
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,4	28,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	23,43		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1715	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	6,692	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	7,69	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,0503	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	17,32	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	33,83	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	47,61	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	25,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1					
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Chryseen	mg/kg ds	0,059	0,059					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,577	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	12797592	MM23, 062 130-180, 088 100-150, 091 90-140, 099 100-150

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	76,84		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2158	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,256	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5	15	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0751	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	14,71	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	48,98	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	99,1	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	15,76					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	78,79					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	75,76					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,9	26,97					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	212,1	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,085					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,344	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12790380	MM02, 006 0-50, 007 0-50, 009 10-60

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	100						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	13,71	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12790381	MM03, 010 12-30, 011 5-50, 012 12-50, 013 5-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,4	87,4					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,44	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	11,57	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	48,84	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0065					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	0,0275	*	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,37	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12790382	MM04, 014 5-50, 015 15-65, 016 20-50, 018 10-60

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	88	88					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12790383	MM05, 020 8-50, 022 20-50, 023 10-60, 025 12-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,7						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2					
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	38					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12790384	MM06, 026 5-50, 027 5-50, 028 5-50, 029 7-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		0,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8					
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	88,57		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,237	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,977	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	12,82	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	40,11	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	195,5	*	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1	35,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057					
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,582	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12790385	MM07, 030 5-50, 031 5-50, 033 5-50, 034 7-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,5						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	73,6	73,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,1	16,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	43,48		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1981	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	7,053	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	19,49	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1521	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	17,43	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	58,66	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	76,01	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,3	46,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	160					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	75					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	345	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17					
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,527	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12790386	MM08, 002 50-80, 003 100-150, 008 100-130, 015 100-150

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,2						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77,9	77,9					
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2					
Gloeirest	% (m/m) ds	98						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,2	12,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23,85		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2084	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	8,143	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	7,653	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0431	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	22,07	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	18,54	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	51,56	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12790387	MM09, 023 90-140, 024 100-150, 028 90-140, 031 70-120

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM24 t/m MM27
Datum monstername	02-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090006
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	16-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,9						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,8						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5					
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9					
Gloeirest	% (m/m) ds	97						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,8	8,8					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	41,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2182	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	6,855	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	12,91	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1035	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	13,03	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	62,91	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	91,69	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,3	36,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	48	240					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	600					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	79	395					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	49	245					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	1550	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	0,069	0,069					
Fenanthreen	mg/kg ds	3,8	3,8					
Anthraceen	mg/kg ds	0,83	0,83					
Fluorantheen	mg/kg ds	4	4					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5					
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,65	0,65					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,75	0,75					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	14,87	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12798848	MM25, 063 50-100, 064 70-120, 065 50-100

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM24 t/m MM27
Datum monstername	02-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090006
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	16-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	87,4	87,4					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8	12	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	15,75	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	55					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	50					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077					
Chryseen	mg/kg ds	0,086	0,086					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,093					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,64	0,632	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12798849	MM26, 102 5-50, 103 5-50, 104 5-50, 105 50-100

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM24 t/m MM27
Datum monstername	02-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090006
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	16-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,1						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	82	82					
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,1	7,1					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	75,73		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2118	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	8,576	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	13,39	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1972	*	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,9	18,22	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	52,07	*	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	135,9	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	69,7					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	39,39					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	130,3	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37					
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	3,405	*	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12798850	MM27, 048 35-45, 049 50-100

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM28 t/m MM29
Datum monstername	07-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090951
Startdatum	07-06-2022
Rapportagedatum	20-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,89	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12801918	MM28, 106 5-50, 107 5-50, 109 5-50, 111 5-50

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	Grondwater NEN
Datum monstername	13-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022094347
Startdatum	13-06-2022
Rapportagedatum	15-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	38	38	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	4	4	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	11	11	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12813201	M01, 008-1 220-320

Eindoordeel Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	Grondwater NEN
Datum monstername	13-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022094347
Startdatum	13-06-2022
Rapportagedatum	15-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	34	34	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	4,6	4,6	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	7,1	7,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	55	55	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	19	19					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12813202	M02, 018-1 200-300

Eindoordeel Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	Grondwater NEN
Datum monstername	13-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022094347
Startdatum	13-06-2022
Rapportagedatum	15-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	65	65	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	2,6	2,6	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	5,3	5,3	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	20	20	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12813203	M03, 024-1 220-320

Eindoordeel	Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	Grondwater NEN
Datum monstername	13-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022094347
Startdatum	13-06-2022
Rapportagedatum	15-06-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	48	48	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	2,2	2,2	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	3,5	3,5	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	22	22	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12813204	M04, 039-1 220-320

Eindoordeel Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	Grondwater NEN
Datum monstername	13-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022094347
Startdatum	13-06-2022
Rapportagedatum	15-06-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	24	24	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12813205	M05, 057-1 220-320

Eindoordeel Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	Grondwater NEN
Datum monstername	13-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022094347
Startdatum	13-06-2022
Rapportagedatum	15-06-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	15	15	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12813206	M06, 062-1 200-300

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	Grondwater NEN
Datum monstername	13-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022094347
Startdatum	13-06-2022
Rapportagedatum	15-06-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	<20	14	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	3,8	3,8	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	8,8	8,8	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,42	0,42	*	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	0,31	0,31	*	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12813207	M07, 070-1 200-300

Eindoordeel	Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	Grondwater NEN
Datum monstername	13-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022094347
Startdatum	13-06-2022
Rapportagedatum	15-06-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	72	72	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	19	19	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	0,058	0,058	*	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12813208	M08, 082-1 220-320

Eindoordeel — Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	Grondwater NEN
Datum monstername	13-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022094347
Startdatum	13-06-2022
Rapportagedatum	15-06-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	22	22	-	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	2,1	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<10	7	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12813209	M09, 091-1 220-320

Eindoordeel Voldoet aan Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	Grondwater NEN
Datum monstername	13-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022094347
Startdatum	13-06-2022
Rapportagedatum	15-06-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	66	66	*	20	50	337,5	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	7	7	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,8	2,8	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	152,5	300
Nikkel (Ni)	µg/L	10	10	-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	12	12	-	10	65	432,5	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07					
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90						
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35,01	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	453,5	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	203,5	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07					
CKW (som)	µg/L	<1,6						
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14					630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,505	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5,005	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10,01	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14					
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5					
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7					
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7					
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L		0,77	Geen oordeel mogelijk				

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12813210	M10, 116-1 220-320

Eindoordeel — Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
S	Streefwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM28 t/m MM29
Datum monstername	07-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090951
Startdatum	07-06-2022
Rapportagedatum	20-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		1,1						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8					
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1					
Gloeirest	% (m/m) ds	99						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	14,61	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	52,7	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,7	28,5					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4	27					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	99	495					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	90	450					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	45	225					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	1250	*	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,365	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12801919	MM29, 112 40-60, 113 30-60, 114 50-70, 115 35-60

Eindoordeel Overschrijding Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM28 t/m MM29
Datum monstername	07-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090951
Startdatum	07-06-2022
Rapportagedatum	20-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,2						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	77	77					
Organische stof	% (m/m) ds	3	3					
Gloeirest	% (m/m) ds	96						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,2	19,2					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	38,13		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,184	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	8,419	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	12,58	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0793	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	22,77	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	36,5	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	74,93	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	50					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,5	28,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	-	35	190	2600	5000
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055					
Chryseen	mg/kg ds	0,058	0,058					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,506	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12801920	MM30, 116 (2) 30-80, 118 50-70, 119 70-100, 120 50-100

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM28 t/m MM29
Datum monstername	07-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090951
Startdatum	07-06-2022
Rapportagedatum	20-06-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG	AW	T	I
Bodemtype correctie								
Organische stof		3,6						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,7						
Voorbehandeling								
Cryogeen malen		Uitgevoerd						
Bodemkundige analyses								
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1					
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6					
Gloeirest	% (m/m) ds	95						
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,7	18,7					
Metalen								
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	35,14		20	190	555	920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1812	-	0,2	0,6	6,8	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	8,085	-	3	15	103	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	12,68	-	5	40	115	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	0,0929	-	0,05	0,15	18,1	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	1,5	1,5	95,8	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21,95	-	4	35	67,5	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	37,62	-	10	50	290	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	77,85	-	20	140	430	720
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833					
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722					
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	44,44					
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	33,33					
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67					
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	111,1	-	35	190	2600	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.						
Polychloorbifenylen, PCB								
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019					
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	-	0,007	0,02	0,51	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK								
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062					
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035					
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078					
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064	0,064					
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061					
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,54	0,55	-	0,35	1,5	20,8	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12801921	MM31, 110 100-150, 112 60-100, 114 70-100, 120 100-150

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

Gebruikte afkortingen

-	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
RG	Vereiste Rapportagegrens
AW	Achtergrondwaarde
T	Tussenwaarde
I	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info http //www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

N.B. de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Bijlage 6

Toetsingsresultaten grond (Bbk)

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,5	86,5						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6,5	32,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12790379	MM01 001: 5-50 002: 5-25 003: 5-50 005: 30-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	83,7	83,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,7	5,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	29	76,84		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2158	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,256	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	8,5	15	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,056	0,0751	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6,6	14,71	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	48,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	51	99,1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,2	15,76						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	26	78,79						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	25	75,76						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,9	26,97						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	70	212,1	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Anthraceen	mg/kg ds	0,054	0,054						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,085	0,085						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,3	1,344	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12790380	MM02 006: 0-50 007: 0-50 009: 10-60

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,7	13,71	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12790381	MM03 010: 12-30 011: 5-50 012: 12-50 013: 5-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,4	87,4						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,4	2,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2395	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,1	10,44	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,143	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0499	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,1	11,57	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,94	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	21	48,84	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	0,0065						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0055	0,0275	Wonen	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,37	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12790382	MM04 014: 5-50 015: 15-65 016: 20-50 018: 10-60

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	88	88						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12790383	MM05 020: 8-50 022: 20-50 023: 10-60 025: 12-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,2	87,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,6	38						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12790384	MM06 026: 5-50 027: 5-50 028: 5-50 029: 7-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8						
Organische stof	% (m/m) ds	0,9	0,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,1	3,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	88,57		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,237	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,59	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,977	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0494	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	12,82	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	26	40,11	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	87	195,5	Wonen	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,1	35,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,06	0,06						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Chryseen	mg/kg ds	0,07	0,07						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,053	0,053						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,582	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12790385	MM07 030: 5-50 031: 5-50 033: 5-50 034: 7-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		16,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	73,6	73,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,5	1,5						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	16,1	16,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	43,48		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1981	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	5,1	7,053	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	19,49	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,13	0,1521	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	13	17,43	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	47	58,66	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	55	76,01	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	9,3	46,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	32	160						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	15	75						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	69	345	Industrie	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Anthraceen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17						
Chryseen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,088	0,088						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,16	0,16						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,527	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12790386	MM08 002: 50-80 003: 100-150 008: 100-130 015:100-150

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM01 t/m MM08
Datum monstername	30-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022087735
Startdatum	01-06-2022
Rapportagedatum	08-06-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		12,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77,9	77,9						
Organische stof	% (m/m) ds	1,2	1,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12,2	12,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	23,85		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2084	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,9	8,143	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	7,653	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0431	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	22,07	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	14	18,54	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	51,56	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12790387	MM09 023: 90-140 024: 100-150 028: 90-140 031:70-120

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,2	90,2						
Organische stof	% (m/m) ds	0,8	0,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2	2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12797579	MM10 036: 7-50 037: 5-50 038: 5-50 039: 8-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	84,2	84,2						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	52,93		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2403	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,225	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,192	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0501	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,033	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,98	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,89	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	85						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,1	40,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,071	0,071						
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,076	0,076						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,64	0,642	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12797580	MM11 041: 8-50 042: 8-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,6							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,3	87,3						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,6	2,6						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	50,47		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2388	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,928	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,095	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,778	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,9	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	120	276,3	Industrie	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12797581	MM12 045: 5-30 046: 5-30 047: 5-50 049: 5-50

Eindoordeel: Klasse industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,4	91,4						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	100							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,9	5,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	36,47		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2274	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,175	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,383	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0473	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	6,164	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	13	19,08	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	22	43,56	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,056	0,056						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,371	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12797582	MM13 054: 5-50 056: 5-50 058: 5-50 059: 5-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	5	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,2							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	89,6	89,6						
Organische stof	% (m/m) ds	2,2	2,2						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	46,67		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2342	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,464	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,5	14,75	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,057	0,08	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,1	13,42	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	21	32,16	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	33	73,1	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	9,545						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	15,91						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	35						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,6	25,45						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	19,09						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	111,4	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0031						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0222	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,068	0,068						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Chryseen	mg/kg ds	0,078	0,078						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,082	0,082						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,081	0,081						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,73	0,738	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
5	12797583	MM14 066: 0-50 067: 0-50 069: 0-50 070: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	6	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	91,5	91,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,6	1,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	98							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,8	13,23	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,65	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	26	59,57	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,5	27,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
6	12797584	MM15 071: 0-50 072: 0-50 074: 0-50 075: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	7	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,3	90,3						
Organische stof	% (m/m) ds	0,7	0,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,5	4,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	41,33		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2321	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,798	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,667	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0483	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,9	11,83	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,05	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	24	50,53	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,5	27,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,4	27						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15						
Chryseen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,093	0,093						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,5	1,524	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
7	12797585	MM16 076: 0-50 077: 0-50 081: 0-50 083: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	8	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	90,1	90,1						
Organische stof	% (m/m) ds	1	1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,5	2,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	51,06		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2392	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,119	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0498	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	7,84	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,92	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	32,4	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,38	0,378	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
8	12797586	MM17 052: 8-50 053: 8-50 079: 0-50 097: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	9	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,1	87,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,5	5,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	37,74		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2191	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,339	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	12,54	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,12	0,1619	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	12,19	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	34	49,4	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	49	96,62	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12	40						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6	20						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Anthraceen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,31	0,31						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,18	0,18						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1,7	1,644	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
9	12797587	MM18 061: 0-50 098: 0-50 099: 0-50 101: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	10	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		4,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,7	86,7						
Organische stof	% (m/m) ds	3,4	3,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4,2	4,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	42,55		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2194	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	5,951	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,5	10,12	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,051	0,0699	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,6	13,8	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	28,04	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	41	84,79	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,176						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,29						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	13	38,24						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	38,24						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,35						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	72,06	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	0,0012	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,002						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	0,0173	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,095	0,095						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,083	0,083						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1	1,013	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
10	12797588	MM19 062: 0-50 085: 0-50 086: 0-50 100: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	11	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		2,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,9							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,8	87,8						
Organische stof	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,9	3,9						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	43,84		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2271	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,113	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5	9,494	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	0,0845	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	13,35	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	18	27,03	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	28	59,62	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7,778						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	12,96						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	28,52						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	33	122,2						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	15,56						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	159,3	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0025						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0181	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
11	12797589	MM20 084: 0-50 087: 0-50 088: 0-50 090: 0-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	12	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		5							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,5							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1						
Organische stof	% (m/m) ds	5	5						
Gloeirest	% (m/m) ds	94							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,5	15,5						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	38	54,79		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1791	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,6	9,369	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	11	14,51	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,14	0,1619	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	23,33	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	38	45,82	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	64	86,15	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	4,2						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	7						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	28						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	46	92						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	24	48						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	6,3	12,6						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	95	190	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0014						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0098	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,14	0,14						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,66	0,66						
Anthraceen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,54	0,54						
Chryseen	mg/kg ds	0,61	0,61						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,64	0,64						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,45	0,45						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,48	0,48						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	5,2	5,21	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
12	12797590	MM21 039: 80-130 049: 100-130 050: 100-150 057: 110-150

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	13	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		25,3							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	76	76						
Organische stof	% (m/m) ds	1,3	1,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	25,3	25,3						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	22	21,79		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1775	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	6,836	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7	8,031	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0365	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	18,84	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	30,79	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	42	45,62	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
13	12797591	MM22 069: 100-150 070: 80-130 075: 100-150 081: 100-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM10 t/m MM23
Datum monstername	31-05-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022089638
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	10-06-2022

Analyse	Eenheid	14	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,4							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		28,4							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,2	75,2						
Organische stof	% (m/m) ds	1,4	1,4						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	28,4	28,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	26	23,43		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1715	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	7,4	6,692	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,1	7,69	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,05	0,0503	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	17,32	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	33,83	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	47,61	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,1	25,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,1	0,1						
Anthraceen	mg/kg ds	0,051	0,051						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,057	0,057						
Chryseen	mg/kg ds	0,059	0,059						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,58	0,577	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
14	12797592	MM23 062: 130-180 088: 100-150 091: 90-140 099: 100-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM24 t/m MM27
Datum monstername	02-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090006
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	16-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,9							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		8,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	81,5	81,5						
Organische stof	% (m/m) ds	1,9	1,9						
Gloeirest	% (m/m) ds	97							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8,8	8,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	41,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2182	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	6,855	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,7	12,91	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,08	0,1035	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7	13,03	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	45	62,91	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	52	91,69	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	7,3	36,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	48	240						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	120	600						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	79	395						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	49	245						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	310	1550	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	0,069	0,069						
Fenanthreen	mg/kg ds	3,8	3,8						
Anthraceen	mg/kg ds	0,83	0,83						
Fluorantheen	mg/kg ds	4	4						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,5	1,5						
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,65	0,65						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,75	0,75						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	15	14,87	Industrie	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12798848	MM25 063: 50-100 064: 70-120 065: 50-100

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM28 t/m MM29
Datum monstername	07-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090951
Startdatum	07-06-2022
Rapportagedatum	20-06-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	86,6	86,6						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,241	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	12	18,89	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	12801918	MM28 106: 5-50 107: 5-50 109: 5-50 111: 5-50

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM28 t/m MM29
Datum monstername	07-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090951
Startdatum	07-06-2022
Rapportagedatum	20-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	85,8	85,8						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2,7	2,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	49,89		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2384	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,858	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	7,071	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0497	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,3	14,61	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,88	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	23	52,7	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	5,7	28,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	5,4	27						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	99	495						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	90	450						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	45	225						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	250	1250	Niet toepasbaar	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,37	0,365	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12801919	MM29 112: 40-60 113: 30-60 114: 50-70 115: 35-60

Eindoordeel: Niet Toepasbaar > industrie

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM28 t/m MM29
Datum monstername	07-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090951
Startdatum	07-06-2022
Rapportagedatum	20-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		19,2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	77	77						
Organische stof	% (m/m) ds	3	3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19,2	19,2						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	31	38,13		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,184	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,9	8,419	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	9,9	12,58	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,071	0,0793	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	19	22,77	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	31	36,5	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	60	74,93	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	7						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	11,67						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	15	50						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8,5	28,33						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	14						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	81,67	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0023						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0163	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,055	0,055						
Chryseen	mg/kg ds	0,058	0,058						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,066	0,066						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,51	0,506	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12801920	MM30 116 (2): 30-80 118: 50-70 119: 70-100 120: 50-100

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM28 t/m MM29
Datum monstername	07-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090951
Startdatum	07-06-2022
Rapportagedatum	20-06-2022

Analyse	Eenheid	4	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,6							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		18,7							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	75,1	75,1						
Organische stof	% (m/m) ds	3,6	3,6						
Gloeirest	% (m/m) ds	95							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18,7	18,7						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	28	35,14		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,1812	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	6,5	8,085	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	10	12,68	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,083	0,0929	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	21,95	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	32	37,62	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	62	77,85	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,833						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,722						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	16	44,44						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	12	33,33						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,67						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	40	111,1	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0019						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0136	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	0,062	0,062						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,078	0,078						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,064	0,064						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,061	0,061						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,54	0,55	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
4	12801921	MM31 110: 100-150 112: 60-100 114: 70-100 120:100-150

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM24 t/m MM27
Datum monstername	02-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090006
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	16-06-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		1,1							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Verkleinen kaakbreker		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,4	87,4						
Organische stof	% (m/m) ds	1,1	1,1						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	54,25		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,241	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	5,8	12	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0502	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5,4	15,75	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	11,02	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	33,22	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	55						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	50						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,077	0,077						
Chryseen	mg/kg ds	0,086	0,086						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,093	0,093						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,056	0,056						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,64	0,632	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	12798849	MM26 102: 5-50 103: 5-50 104: 5-50 105: 50-100

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de lanc

Projectnummer	EN06248-001
Projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Ordernummer	MM24 t/m MM27
Datum monstername	02-06-2022
Monsternemer	Pyter Stornebrink
Certificaatnummer	2022090006
Startdatum	03-06-2022
Rapportagedatum	16-06-2022

Analyse	Eenheid	3	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,3							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		7,1							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82	82						
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	3,3						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	7,1	7,1						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	32	75,73		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2118	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	3,8	8,576	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	7,9	13,39	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,15	0,1972	Wonen	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8,9	18,22	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	37	52,07	Wonen	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	74	135,9	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	6,364						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	10,61						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	23	69,7						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	13	39,39						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	12,73						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	43	130,3	<=AW	35	190	190	500	5000
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.							
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0021						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0148	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13						
Fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37						
Chryseen	mg/kg ds	0,41	0,41						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,2	0,2						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,44	0,44						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,35	0,35						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3,4	3,405	Wonen	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
3	12798850	MM27 048: 35-45 049: 50-100

Eindoordeel: Klasse wonen

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 7

Analysecertificaten asbest in grond en asbest in puin

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Pyter Stornebrink
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022089999/1
Uw project/verslagnummer	EN06248-001
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Uw ordernummer	Asbest in grond
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Pyter Stornebrink
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022090966/1
Uw project/verslagnummer	EN06248-001
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Uw ordernummer	Asbest in grond
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022090966/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer	Asbest in grond	Datum einde analyse	16-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	16-Jun-2022/17:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3
Extern / Overig onderzoek				
Droge stof (Extern)	% (m/m)	95.4 [1)]	93.2 [1)]	90.0 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	31.7 [2)]	31.8 [2)]	20.0 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	30251 [1)]	29619 [1)]	17991 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	0.5 [1)]	0.2 [1)]	0.6 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.2 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.2 [1)]	0.1 [1)]	0.3 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.2 [2)]	<0.4 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.2 [2)]	<0.4 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.3 [2)]	<0.2 [2)]	<0.4 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM09, 066: 0-50, 067: 0-50, 068: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50, 071: 0-50, 07	Grond (AS3000)	12801959
2	AMM10, 084: 0-50, 085: 0-50, 086: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-50, 09	Grond (AS3000)	12801960
3	AMM11, 107: 5-50, 108: 5-50, 109: 5-50, 111: 5-50	Grond (AS3000)	12801961

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022090966/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12801959	AMM09, 066: 0-50, 067: 0-50, 068: 0-50, 069: 0-50, 070: 0-50, 071: 0-5				
1718787MG	066	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	069	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	071	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	072	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	068	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	067	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	073	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	075	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	074	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	076	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	070	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	082	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	083	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	081	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	078	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	079	0	50	02-Jun-2022	
1718787MG	080	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	066	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	069	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	071	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	072	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	068	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	067	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	073	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	075	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	074	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	076	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	077	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	070	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	082	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	083	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	081	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	078	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	079	0	50	02-Jun-2022	
1718786MG	080	0	50	02-Jun-2022	
12801960	AMM10, 084: 0-50, 085: 0-50, 086: 0-50, 087: 0-50, 088: 0-50, 089: 0-5				
1718788MG	084	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	084	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	089	0	50	02-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022090966/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
1718789MG	089	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	090	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	090	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	091	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	091	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	088	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	088	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	092	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	092	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	093	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	093	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	095	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	095	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	094	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	094	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	086	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	086	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	087	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	087	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	085	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	085	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	099	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	099	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	100	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	100	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	101	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	101	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	098	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	098	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	096	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	096	0	50	02-Jun-2022	
1718788MG	097	0	50	02-Jun-2022	
1718789MG	097	0	50	02-Jun-2022	
12801961	AMM11, 107: 5-50, 108: 5-50, 109: 5-50, 111: 5-50				
1742037MG	111	5	50	07-Jun-2022	
1742037MG	109	5	50	07-Jun-2022	
1742037MG	108	5	50	07-Jun-2022	
1742037MG	107	5	50	07-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022090966/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022090966/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1364674**
Uw project omschrijving : **2022090966-EN06248-001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7207237**
Uw referentie : **AMM09, 066: 0-50, 067: 0-50, 068: 0-50, 069: 0-50,**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Analysedatum : 15-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 31710 g
Droge massa aangeleverde monster : 30251 g
Percentage droogrest : 95,4 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	28435,3	95,0	10,1	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	466,2	1,6	63,3	13,58	0	0,0
1-2 mm	573,5	1,9	167,6	29,22	0	0,0
2-4 mm	134,1	0,4	134,1	100,00	0	0,0
4-8 mm	133,2	0,4	133,2	100,00	0	0,0
8-20 mm	203,8	0,7	203,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29946,1**	**100,0**	**712,1**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1364674**
Uw project omschrijving : **2022090966-EN06248-001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7207238**
Uw referentie : **AMM10, 084: 0-50, 085: 0-50, 086: 0-50, 087: 0-50,**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.
Analysedatum : 16-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 31780 g
Droge massa aangeleverde monster : 29619 g
Percentage droogrest : 93,2 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	28084,9	95,7	11,0	0,04	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	532,5	1,8	124,1	23,31	0	0,0
1-2 mm	186,6	0,6	83,9	44,96	0	0,0
2-4 mm	209,8	0,7	209,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	186,8	0,6	186,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	148,1	0,5	148,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**29348,7**	**100,0**	**763,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,2**	**0,0**	**0,2**	**<0,2**	**0,0**	**0,1**	**0,0**	**0,0**	**0,1**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1364674**
Uw project omschrijving : **2022090966-EN06248-001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7207239**
Uw referentie : **AMM11, 107: 5-50, 108: 5-50, 109: 5-50, 111: 5-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Analysedatum : 15-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 19990 g
Droge massa aangeleverde monster : 17991 g
Percentage droogrest : 90,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16493,0	93,3	10,3	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	233,2	1,3	43,3	18,57	0	0,0
1-2 mm	292,2	1,7	93,5	32,00	0	0,0
2-4 mm	288,4	1,6	288,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	128,1	0,7	128,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	186,2	1,1	186,2	100,00	0	0,0
>20 mm	63,9	0,4	63,9	100,00	0	0,0
Totaal	**17685,0**	**100,0**	**813,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,6**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode	:	**1364674**
Uw project omschrijving	:	**2022090966-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico 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.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

Projectcode	:	**1364674**
Uw project omschrijving	:	**2022090966-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7207237	AMM09, 066: 0-50, 067: 0-50, 068: 0-50, 069: 0-50,	069	0-.5	1718787MG
		066	0-.5	1718786MG
		068	0-.5	1718786MG
		081	0-.5	1718786MG
		079	0-.5	1718786MG
		067	0-.5	1718787MG
		075	0-.5	1718787MG
		071	0-.5	1718786MG
		071	0-.5	1718787MG
		072	0-.5	1718787MG
		083	0-.5	1718787MG
		073	0-.5	1718786MG
		077	0-.5	1718786MG
		070	0-.5	1718786MG
		078	0-.5	1718786MG
		083	0-.5	1718786MG
		076	0-.5	1718787MG
		070	0-.5	1718787MG
		079	0-.5	1718787MG
		075	0-.5	1718786MG
		080	0-.5	1718786MG
		068	0-.5	1718787MG
		069	0-.5	1718786MG
		067	0-.5	1718786MG
		074	0-.5	1718787MG
		082	0-.5	1718787MG
		072	0-.5	1718786MG
		076	0-.5	1718786MG
		082	0-.5	1718786MG
		066	0-.5	1718787MG
		073	0-.5	1718787MG
		081	0-.5	1718787MG
		078	0-.5	1718787MG
		080	0-.5	1718787MG
		074	0-.5	1718786MG

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

Projectcode : **1364674**
Uw project omschrijving : **2022090966-EN06248-001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

7207238	AMM10, 084: 0-50, 085: 0-50, 086: 0-50, 087: 0-50,	090	0-.5	1718788MG
		090	0-.5	1718789MG
		095	0-.5	1718789MG
		087	0-.5	1718789MG
		101	0-.5	1718788MG
		091	0-.5	1718788MG
		088	0-.5	1718788MG
		093	0-.5	1718789MG
		094	0-.5	1718788MG
		091	0-.5	1718789MG
		086	0-.5	1718789MG
		097	0-.5	1718788MG
		089	0-.5	1718788MG
		089	0-.5	1718789MG
		087	0-.5	1718788MG
		100	0-.5	1718789MG
		096	0-.5	1718789MG
		097	0-.5	1718789MG
		084	0-.5	1718789MG
		093	0-.5	1718788MG
		085	0-.5	1718788MG
		099	0-.5	1718788MG
		096	0-.5	1718788MG
		084	0-.5	1718788MG
		088	0-.5	1718789MG
		085	0-.5	1718789MG
		100	0-.5	1718788MG
		098	0-.5	1718788MG
		092	0-.5	1718789MG
		095	0-.5	1718788MG
		099	0-.5	1718789MG
		101	0-.5	1718789MG
		098	0-.5	1718789MG
		092	0-.5	1718788MG
		094	0-.5	1718789MG
		086	0-.5	1718788MG
7207239	AMM11, 107: 5-50, 108: 5-50, 109: 5-50, 111: 5-50	109	.05-.5	1742037MG
		108	.05-.5	1742037MG
		111	.05-.5	1742037MG
		107	.05-.5	1742037MG

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

Projectcode	:	**1364674**
Uw project omschrijving	:	**2022090966-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden 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.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022089999/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	03-Jun-2022
Uw ordernummer	Asbest in grond	Datum einde analyse	15-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	15-Jun-2022/17:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	90.2 [1)]	87.8 [1)]	90.4 [1)]	91.2 [1)]	91.3 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	20.5 [2)]	19.5 [2)]	19.8 [2)]	17.1 [2)]	18.2 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	18527 [1)]	17130 [1)]	17863 [1)]	15623 [1)]	16589 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	530 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	530 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	2.9 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	4.4 [1)]	0.5 [1)]	0.7 [1)]	0.9 [1)]	1.0 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	2.9 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	4.4 [1)]	0.2 [1)]	0.4 [1)]	0.5 [1)]	0.5 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.0 [1)]	0.2 [1)]	0.4 [1)]	0.5 [1)]	0.5 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	3.7 [2)]	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	3.7 [2)]	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	3.7 [2)]	<0.3 [2)]	<0.4 [2)]	<0.5 [2)]	<0.5 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	3.7 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM01, 003: 5-50, 004: 12-50, 005: 12-30, 011: 5-50	Grond (AS3000)	12798796
2	AMM02 018 10 60 019 12 30 020 8 50	Grond (AS3000)	12798797
3	AMM03, 023: 10-60, 025: 12-50, 026: 5-50, 027: 5-50	Grond (AS3000)	12798798
4	AMM04, 048: 5-35, 049: 5-50, 052: 8-50, 053: 8-50	Grond (AS3000)	12798799
5	AMM05, 047: 5-50, 054: 5-50, 055: 5-30, 057: 10-60	Grond (AS3000)	12798800

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022089999/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	03-Jun-2022
Uw ordernummer	Asbest in grond	Datum einde analyse	15-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	15-Jun-2022/17:26
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	85.4 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.4 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	13997 [1)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [1)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [1)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.0 [1)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.5 [1)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [1)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.5 [1)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 [2)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.6 [2)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.6 [2)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	AMM06, 060: 0-30, 061: 0-50, 062: 0-50	Grond (AS3000)	12798801

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022089999/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12798796	AMM01, 003: 5-50, 004: 12-50, 005: 12-30, 011: 5-5 0				
1675897MG	011	5	50	30-May-2022	
1675897MG	004	12	50	30-May-2022	
1675897MG	005	12	30	30-May-2022	
1675897MG	003	5	50	30-May-2022	
12798797	AMM02, 018: 10-60, 019: 12-30, 020: 8-50				
1718870MG	020	8	50	30-May-2022	
1718870MG	019	12	30	30-May-2022	
1718870MG	018	10	60	30-May-2022	
12798798	AMM03, 023: 10-60, 025: 12-50, 026: 5-50, 027: 5-5 0				
1675892MG	025	12	50	31-May-2022	
1675892MG	026	5	50	31-May-2022	
1675892MG	023	10	60	31-May-2022	
1675892MG	027	5	50	31-May-2022	
12798799	AMM04, 048: 5-35, 049: 5-50, 052: 8-50, 053: 8-50				
1742023MG	048	5	35	02-Jun-2022	
1742023MG	049	5	50	02-Jun-2022	
1742023MG	052	8	50	02-Jun-2022	
1742023MG	053	8	50	02-Jun-2022	
12798800	AMM05, 047: 5-50, 054: 5-50, 055: 5-30, 057: 10-60				
1742024MG	047	5	50	03-Jun-2022	
1742024MG	055	5	30	03-Jun-2022	
1742024MG	057	10	60	03-Jun-2022	
1742024MG	054	5	50	03-Jun-2022	
12798801	AMM06, 060: 0-30, 061: 0-50, 062: 0-50				
1718785M	062	0	50	02-Jun-2022	
1718785M	060	0	30	02-Jun-2022	
1718785M	061	0	50	02-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022089999/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022089999/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	pb. 3070-1 NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1364034**
Uw project omschrijving : **2022089999-EN06248-001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7205759**
Uw referentie : **AMM01, 003: 5-50, 004: 12-50, 005: 12-30, 011: 5-5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/05/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Analysedatum : 14-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 20540 g
Droge massa aangeleverde monster : 18527 g
Percentage droogrest : 90,2 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	17275,6	94,9	10,5	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	138,4	0,8	22,9	16,55	0	0,0
1-2 mm	240,4	1,3	53,9	22,42	0	0,0
2-4 mm	196,9	1,1	196,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	190,6	1,0	190,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	169,5	0,9	169,5	100,00	1	534,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**18211,4**	**100,0**	**644,3**		**1**	**534,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	3,7	2,9	4,4	3,7	2,9	4,4	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**3,7**	**2,9**	**4,4**	**3,7**	**2,9**	**4,4**	**0,0**	**0,0**	**0,0**

Aangetroffen type asbest : serpentijn
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,7	0,0	3,7
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3,7	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **3,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode	:	**1364034**
Uw project omschrijving	:	**2022089999-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7205759**
Uw referentie	:	**AMM01, 003: 5-50, 004: 12-50, 005: 12-30, 011: 5-5**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**30/05/2022**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, vlakke plaat	hecht	chrysotiel	10-15

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1364034**
Uw project omschrijving : **2022089999-EN06248-001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7205760**
Uw referentie : **AMM02, 018: 10-60, 019: 12-30, 020: 8-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **30/05/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : K.K.
Analysedatum : 14-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 19510 g
Droge massa aangeleverde monster : 17130 g
Percentage droogrest : 87,8 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16202,0	95,9	10,5	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	103,0	0,6	26,3	25,53	0	0,0
1-2 mm	135,3	0,8	51,3	37,92	0	0,0
2-4 mm	28,2	0,2	28,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	174,1	1,0	174,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	137,5	0,8	137,5	100,00	0	0,0
>20 mm	121,4	0,7	121,4	100,00	0	0,0
Totaal	**16901,5**	**100,0**	**549,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1364034**
Uw project omschrijving : **2022089999-EN06248-001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7205761**
Uw referentie : **AMM03, 023: 10-60, 025: 12-50, 026: 5-50, 027: 5-5**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **31/05/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Analysedatum : 14-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 19760 g
Droge massa aangeleverde monster : 17863 g
Percentage droogrest : 90,4 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	16703,4	95,0	10,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	151,3	0,9	19,1	12,62	0	0,0
1-2 mm	125,3	0,7	40,9	32,64	0	0,0
2-4 mm	140,2	0,8	140,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	188,7	1,1	188,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	142,3	0,8	142,3	100,00	0	0,0
>20 mm	122,6	0,7	122,6	100,00	0	0,0
Totaal	**17573,8**	**100,0**	**664,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode	:	**1364034**
Uw project omschrijving	:	**2022089999-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7205762**
Uw referentie	:	**AMM04, 048: 5-35, 049: 5-50, 052: 8-50, 053: 8-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**02/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Analysedatum : 14-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17130 g
Droge massa aangeleverde monster : 15623 g
Percentage droogrest : 91,2 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14781,1	96,2	10,6	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	174,9	1,1	15,2	8,69	0	0,0
1-2 mm	54,3	0,4	19,6	36,10	0	0,0
2-4 mm	39,4	0,3	39,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	150,3	1,0	150,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	158,1	1,0	158,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15358,1**	**100,0**	**393,2**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1364034**
Uw project omschrijving : **2022089999-EN06248-001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7205763**
Uw referentie : **AMM05, 047: 5-50, 054: 5-50, 055: 5-30, 057: 10-60**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.B.
Analysedatum : 14-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 18170 g
Droge massa aangeleverde monster : 16589 g
Percentage droogrest : 91,3 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	15517,0	95,2	10,9	0,07	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	185,8	1,1	16,6	8,93	0	0,0
1-2 mm	123,8	0,8	39,9	32,23	0	0,0
2-4 mm	145,3	0,9	145,3	100,00	0	0,0
4-8 mm	159,3	1,0	159,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	175,0	1,1	175,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**16306,2**	**100,0**	**547,0**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**1,0**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1364034**
Uw project omschrijving : **2022089999-EN06248-001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7205764**
Uw referentie : **AMM06, 060: 0-30, 061: 0-50, 062: 0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **02/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.L.
Analysedatum : 15-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16390 g
Droge massa aangeleverde monster : 13997 g
Percentage droogrest : 85,4 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10983,0	79,8	14,2	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	330,0	2,4	39,1	11,85	0	0,0
1-2 mm	359,6	2,6	112,6	31,31	0	0,0
2-4 mm	295,2	2,1	295,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	693,9	5,0	693,9	100,00	0	0,0
8-20 mm	1104,8	8,0	1104,8	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13766,5**	**100,0**	**2259,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,0**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode	:	**1364034**
Uw project omschrijving	:	**2022089999-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico 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.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

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

Projectcode	:	**1364034**
Uw project omschrijving	:	**2022089999-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7205759	AMM01, 003: 5-50, 004: 12-50, 005: 12-30, 011: 5-5	003	.05-.5	1675897MG
		011	.05-.5	1675897MG
		005	.12-.3	1675897MG
		004	.12-.5	1675897MG
7205760	AMM02, 018: 10-60, 019: 12-30, 020: 8-50	020	.08-.5	1718870MG
		019	.12-.3	1718870MG
		018	.1-.6	1718870MG
7205761	AMM03, 023: 10-60, 025: 12-50, 026: 5-50, 027: 5-5	027	.05-.5	1675892MG
		025	.12-.5	1675892MG
		026	.05-.5	1675892MG
		023	.1-.6	1675892MG
7205762	AMM04, 048: 5-35, 049: 5-50, 052: 8-50, 053: 8-50	049	.05-.5	1742023MG
		052	.08-.5	1742023MG
		048	.05-.35	1742023MG
		053	.08-.5	1742023MG
7205763	AMM05, 047: 5-50, 054: 5-50, 055: 5-30, 057: 10-60	055	.05-.3	1742024MG
		047	.05-.5	1742024MG
		054	.05-.5	1742024MG
		057	.1-.6	1742024MG
7205764	AMM06, 060: 0-30, 061: 0-50, 062: 0-50	060	0-.3	1718785MG
		061	0-.5	1718785MG
		062	0-.5	1718785MG

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

Projectcode	:	**1364034**
Uw project omschrijving	:	**2022089999-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden 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.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Pyter Stornebrink
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022090007/1
Uw project/verslagnummer	EN06248-001
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Uw ordernummer	Asbest in puin
Uw datum aanlevering monster(s)	03-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022090007/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	03-Jun-2022
Uw ordernummer	Asbest in puin	Datum einde analyse	15-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	15-Jun-2022/14:19
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1[1)]	2[1)]
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	88.0 [2)]	91.0 [2)]
Droge massa aangeleverd monster	g	15171 [2)]	16790 [2)]
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t. [2)]	N.v.t. [2)]
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	2.1 [2)]	1.5 [2)]
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	1.1 [2)]	0.7 [2)]
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	1.1 [2)]	0.7 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	17.2 [3)]	18.4 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest in puin	mg/kg ds	<1.1 [3)]	<0.8 [3)]
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<1.1 [3)]	<0.8 [3)]
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<1.1 [3)]	<0.8 [3)]
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM07, 024: 20-60	Overig	12798851
2	AMM08 040 0 15 043 0 50	Overig	12798852

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
MC

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022090007/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12798851	AMM07, 024: 20-60				
1675894MG	024	20	60	31-May-2022	
12798852	AMM08, 040: 0-15, 043: 0-50				
1675888MG	040	0	15	01-Jun-2022	
1675888MG	043	0	50	01-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022090007/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022090007/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1364036**
Uw project omschrijving	:	**2022090007-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7205767**
Uw referentie	:	**AMM07, 024: 20-60**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**31/05/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.L.
Analysedatum : 15-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 17240 g
Droge massa aangeleverde monster : 15171 g
Percentage droogrest : 88,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9130,0	61,2	14,2	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	400,6	2,7	54,9	13,70	0	0,0
1-2 mm	635,9	4,3	144,7	22,76	0	0,0
2-4 mm	670,9	4,5	385,3	57,43	0	0,0
4-8 mm	1555,7	10,4	1555,7	100,00	0	0,0
8-20 mm	2514,1	16,9	2514,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**14907,2**	**100,0**	**4668,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<1,1**	**0,0**	**2,1**	**<1,1**	**0,0**	**1,1**	**0,0**	**0,0**	**1,1**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<1,1 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode	:	**1364036**
Uw project omschrijving	:	**2022090007-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**7205768**
Uw referentie	:	**AMM08, 040: 0-15, 043: 0-50**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**01/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Analysedatum : 15-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 18450 g
Droge massa aangeleverde monster : 16790 g
Percentage droogrest : 91,0 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	7412,2	45,0	12,9	0,17	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	300,8	1,8	82,0	27,26	0	0,0
1-2 mm	803,6	4,9	357,8	44,52	0	0,0
2-4 mm	884,8	5,4	458,4	51,81	0	0,0
4-8 mm	1378,6	8,4	1378,6	100,00	0	0,0
8-20 mm	2515,7	15,3	2515,7	100,00	0	0,0
>20 mm	3175,3	19,3	3175,3	100,00	0	0,0
Totaal	**16471,0**	**100,0**	**7980,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**1,5**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode	:	**1364036**
Uw project omschrijving	:	**2022090007-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico 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.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**AMM07, 024: 20-60**
Monstercode	:	**7205767**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
Uw referentie	:	**AMM08, 040: 0-15, 043: 0-50**
Monstercode	:	**7205768**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

Projectcode	:	**1364036**
Uw project omschrijving	:	**2022090007-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7205767	AMM07, 024: 20-60	024	.2-.6	1675894MG
7205768	AMM08, 040: 0-15, 043: 0-50	040	0-.15	1675888MG
		043	0-.5	1675888MG

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

Projectcode	:	**1364036**
Uw project omschrijving	:	**2022090007-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Enviso Ingenieursbureau
T.a.v. Pyter Stornebrink
De Meerpaal 11
9206 AJ DRACHTEN
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022090965/1
Uw project/verslagnummer	EN06248-001
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden
Uw ordernummer	Asbest in puin
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	EN06248-001	Certificaatnummer/Versie	2022090965/1
Uw projectnaam	Cambuurterrein Leeuwarden	Startdatum analyse	07-Jun-2022
Uw ordernummer	Asbest in puin	Datum einde analyse	16-Jun-2022
Uw monsternemer	Pyter Stornebrink	Rapportagedatum	16-Jun-2022/14:18
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1[1)]	
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	92.2	2)
Droge massa aangeleverd monster	g	15619	2)
Asbest fractie <0,5mm	mg	N.v.t.	2)
Totaal asbest (ondergrens)	mg/kg ds	0.0	2)
Totaal asbest (bovengrens)	mg/kg ds	1.8	2)
Serpentijn ondergrens	mg/kg ds	0.0	2)
Serpentijn bovengrens	mg/kg ds	0.9	2)
Amfibool ondergrens	mg/kg ds	0.0	2)
Amfibool bovengrens	mg/kg ds	0.9	2)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.9	3)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0	3)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0	3)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0	3)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0	3)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0	3)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0	3)
Asbest (som)	mg	0.0	3)
Asbest in puin	mg/kg ds	<0.9	3)
Totaal gehalte asbest	mg/kg ds	<0.9	3)
Serpentijn concentratie	mg/kg ds	<0.9	3)
Amfibool concentratie	mg/kg ds	0.0	3)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	3)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0	3)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM12, 116 (2): 0-30, 118: 9-50, 119: 9-50, 120: 9-20	Overig	12801958

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: BS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
KD

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022090965/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
12801958	AMM12, 116 (2): 0-30, 118: 9-50, 119: 9-50, 120: 9 -20				
1742026MG	116 (2)	0	30	07-Jun-2022	
1742035MG	118	9	50	07-Jun-2022	
1742035MG	119	9	50	07-Jun-2022	
1742035MG	120	9	20	07-Jun-2022	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022090965/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022090965/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest NEN5898 (2016) ext	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1364673**
Uw project omschrijving : **2022090965-EN06248-001**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **7207236**
Uw referentie : **AMM12, 116 (2): 0-30, 118: 9-50, 119: 9-50, 120: 9**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **07/06/2022**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Analysedatum : 16-06-2022

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 16940 g
Droge massa aangeleverde monster : 15619 g
Percentage droogrest : 92,2 m/m %
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	8115,7	52,7	13,2	0,16	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	291,7	1,9	64,0	21,94	0	0,0
1-2 mm	694,8	4,5	198,5	28,57	0	0,0
2-4 mm	822,8	5,3	448,3	54,48	0	0,0
4-8 mm	1574,3	10,2	1574,3	100,00	0	0,0
8-20 mm	3907,3	25,4	3907,3	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**15406,6**	**100,0**	**6205,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpent jn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,9**	**0,0**	**1,8**	**<0,9**	**0,0**	**0,9**	**0,0**	**0,0**	**0,9**

Aangetroffen type asbest : Geen
B jzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amf bool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderl jke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

Gebondenheid	Serpentijn asbest	Amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amf boolasbestconcentratie) is: **<0,9 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amf bool asbest. De weergegeven resultaten z jn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

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

Projectcode	:	**1364673**
Uw project omschrijving	:	**2022090965-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico 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.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.
Uw referentie	:	**AMM12, 116 (2): 0-30, 118: 9-50, 119: 9-50, 120: 9**
Monstercode	:	**7207236**
Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

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

Projectcode	:	**1364673**
Uw project omschrijving	:	**2022090965-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
7207236	AMM12, 116 (2): 0-30, 118: 9-50, 119: 9-50, 120: 9	118	.09-.5	1742035MG
		116 (2)	0-.3	1742026MG
		119	.09-.5	1742035MG
		120	.09-.2	1742035MG

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

Projectcode	:	**1364673**
Uw project omschrijving	:	**2022090965-EN06248-001**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Bijlage 8

Toelichting toetsingskader

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden
Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overallconclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het wel of niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen. Deze index is als volgt berekend:
Index = (GSSD - AW) / (I - AW).
Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt.

Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kan de ernst en spoedeisendheid van het geval wordt vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van genoemde 25 of 100 m^3 bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, niet getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter ontbreken van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest
De resultaten van het NEN 5707 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg d.s., uitgaande van een gewogen gehalte (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's
Hierbij dient de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's
Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin
De resultaten van het NEN 5897 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.

In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin
Indien de grond en het puin wordt hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit
De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaald tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

Toetsingskader PFAS
In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toepassingswaarden die in de onderscheiden situaties waarin grond en baggerspecie worden toegepast, kunnen worden gehanteerd. Dit zijn toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten. Het is momenteel nog niet mogelijk om een cumulatieve toepassingswaarde voor PFAS vast te stellen. Daarom zijn er in het handelingskader alleen toepassingswaarden voor individuele PFAS aangegeven.

De aangegeven toepassingswaarden kunnen binnen de randvoorwaarden die daarvoor in het Besluit bodemkwaliteit zijn gegeven, op lokaal of regionaal niveau in een aangewezen bodembeheergebied worden gespecificeerd als er lokaal aanleiding is om een andere waarde vast te stellen. Ook is het mogelijk om de zorgplichten voor specifieke toepassingen nader in te vullen.

De nummers in de eerste kolom corresponderen met de nummers van de paragrafen waarin de toepassingswaarden in het hiernavolgende worden toegelicht.

Tabel A: Toepassingsnormen voor het toepassen van grond en baggerspecie

Categorie	Toepassingssituatie		Toepassingswaarde (µg/kg d.s.) (2) (3) (4) (5) (7)
Op de landbodem			
4.1	Grond en baggerspecie toepassen		
	Bodemkwaliteitsklasse	**Bodemfunctieklasse**	
	wonen of industrie	wonen of industrie	PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
	landbouw/natuur	wonen of industrie	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
	Landbouw/natuur, wonen of industrie	landbouw/natuur	PFOS = 1,4 PFOA = 1,9 Overige PFAS = 1,4
4.2	Baggerspecie verspreiden, als bedoeld in artikel 35, onder f, Bbk (verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel of weilanddepot)		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.3	Grond en baggerspecie grootschalig toepassen		PFOS = 3 PFOA = 7 Overige PFAS = 3
4.4	Grond en baggerspecie toepassen in grondwaterbeschermingsgebieden		Gebiedskwaliteit, indien niet bekend 0,1
4.5, vervallen	Grond en baggerspecie toepassen onder grondwaterniveau, met inbegrip van grootschalige toepassing.		Vervalt, zie categorie 4.1, 4.2 en 4.3
In een oppervlaktewaterlichaam(9)			
4.6, vervallen	Grond toepassen		Vervalt, zie categorie 4.8.2, 4.9.1 en 4.9.2
4.7	Baggerspecie verspreiden in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam of aansluitende (sedimentdelende)(10) stroomafwaarts gelegen oppervlaktewaterlichamen (als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters(8).
4.8.1	Baggerspecie toepassen in hetzelfde oppervlaktewaterlichaam in ophogingen in waterbouwkundige constructies, uitgezonderd de diepe plas, als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk		Toepasbaar, wel meten en toetsen op uitschieters(8).
4.8.2	Het in een ander oppervlaktewaterlichaam uitgezonderd een diepe plas(1): • verspreiden van baggerspecie (bij niet-sedimentdelende oppervlaktewaterlichamen) als bedoeld in artikel 35, onder g, Bbk en • het toepassen van baggerspecie en grond in ophogingen in waterbouwkundige constructies als bedoeld in artikel 35, onder d, Bbk.		Rijkswater: PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8 Anders: PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS= 0,8
4.9.1	Baggerspecie en grond toepassen in niet-vrijliggende diepe plassen die in open verbinding staan met een rijkswater (1) (6)		PFOS = 3,7 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8
4.9.2	Baggerspecie en grond toepassen in andere diepe plassen dan bedoeld onder 4.9.1(5)(6)		PFOS = 1,1 PFOA = 0,8 Overige PFAS = 0,8

Voetnoten bij tabel:

(1) Onder 'diepe plas' wordt verstaan: Een met water gevulde verdieping / put in de (water)bodem die ontstaan is als gevolg van zand-, grind-, of kleiwinning of dijkdoorbraak (zoals wielen en kolken).
Onder 'vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, die niet is gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het Rijk en die bovendien boven de spronglaag nauwelijks wordt gevoed door oppervlaktewater van elders (de verblijftijd van het water is voor 90% van het jaar langer dan een maand). Als de diepe plas is gelegen in een groter oppervlaktewaterlichaam wordt de rest van het oppervlaktewaterlichaam beschouwd als oppervlaktewater van elders.
Onder 'niet-vrijliggende diepe plas' wordt verstaan: diepe plas, gelegen in een oppervlaktewaterlichaam in beheer bij het

Rijk, of diepe plas die niet aan de definitie van vrijliggende plas voldoet. Deze definities zijn afkomstig uit de 'Handreiking voor het herinrichten van diepe plassen'.

(2) Op de waarden uit deze tabel hoeft geen bodemtypecorrectie te worden toegepast als het gehalte van organische stof minder dan 10% bedraagt. Als het gehalte organisch stof ligt tussen 10-30% dient wel een bodemtypecorrectie uitgevoerd te worden. Als het gehalte organisch stof boven de 30% is aangetoond dient het gehalte organisch stof van 30% gebruikt te worden bij de bodemtypecorrectie.

(3) Tenzij een lokale maximale waarde is vastgesteld (zie paragraaf5).

(4) PFOS en PFOA worden getoetst aan de hand van de sommatie van de concentraties lineair en vertakt. Overige PFAS worden getoetst per stof (dus niet gesommeerd).

(5) Voor plassen waar nog geen verondieping heeft plaatsgevonden, kan niet van de toepassingswaarde in de tabel worden uitgegaan. In deze gevallen zal de waterbeheerder als bevoegd gezag in overleg met gemeente en provincie een uitvoerige afweging moeten maken of deze verondieping gewenst is en welke voorwaarden hieraan moeten worden gesteld. Hierbij moet op basis van de zorgplichten zelf worden bepaald welke kwaliteit grond en baggerspecie verantwoord kan worden toegepast.

(6) Alleen indien in de nabijheid van de diepe plas geen kwetsbaar object is gelegen. Hiervoor is een toetsingskader opgenomen in de Handreiking voor de herinrichting van diepe plassen.

(7) Indien meetgehalten onder de bepalingsgrens liggen, mag de beoordelaar naar analogie van bijlage G, onderdeel IV van de Rbk (Regeling bodemkwaliteit), ervan uitgaan dat de kwaliteit van de grond, grondwater, baggerspecie, bodem, bodem of oever van een oppervlaktewaterlichaam voldoet aan de toepassingswaarden.

(8) Metingen om uitschieters te identificeren zijn bedoeld om te bepalen of er in partijen mogelijk sprake kan zijn van puntbronvervuilingen. Als vuistregel kan hiervoor de P95-waarde van een bepaalde PFAS worden gehanteerd.
Bagger uit rijkswateren: In 2007 is voor een aantal metalen het onderscheid tussen matig verontreinigde locaties en hot spots gemaakt op basis van bagger uit het rivierengebied (Maas en Rijn). Per stof zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid. Destijds zijn geen PFAS gemeten, maar aangevuld met recente projecten van RWS is hieruit een P95-percentiel af te leiden: PFOS = 8,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,8 µg/kg d.s., EtFOSAA = 5,5 µg/kg d.s., MeFOSAA = 1,0 µg/kg d.s.. Op basis hiervan kan voor overige PFAS de laagste van de genoemde waarden, 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Bagger uit regionale wateren: In 2019 is in het kader van het herverontreinigingsniveau (HVN) een inventarisatie uitgevoerd van de gehalten PFAS in bagger uit regionale watergangen. Hiervoor zijn PFAS-gehalten verzameld en verwerkt in een database. Uitsluitend voor de stoffen die voldoende vaak zijn gemeten, zijn uit deze gegevens P95-waarden afgeleid: PFOS = 2,2 µg/kg d.s., PFOA = 0,9 µg/kg d.s., EtFOSAA = 1,8 µg/kg d.s. Voor overige PFAS kan de waarde 0,8 µg/kg d.s., worden aangehouden.
Hogere dan voornoemde waarden in respectievelijk bagger uit rijkswateren en regionale wateren kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een puntbronvervuiling in de partij. Wat vervolgens de mogelijkheden zijn voor de betreffende partij, hangt onder meer af van de aantallen gemeten uitschieters, de hoogte van de gemeten waarden en de lokale situatie. Dit is aan het bevoegd gezag om te beoordelen.

(9) Hier wordt met ‘oppervlaktewaterlichaam’ bedoeld: samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, alsmede de bijbehorende bodem en oevers (met uitzondering van uitdrukkelijk krachtens de Waterwet aangewezen drogere oevergebieden), alsmede flora en fauna.

(10) Oppervlaktewaterlichamen zijn ‘sedimentdelend’ als sediment vrij uitgewisseld kan worden tussen de oppervlaktewaterlichamen door stroming, wind of getij.

Gebiedsspecifiek beleid

De toepassingswaarden die in het handelingskader zijn opgenomen, zijn in beginsel voor het hele land bedoeld. Het verdient aanbeveling dat de betrokken overheden, zoals gemeenten, zelf het initiatief nemen om de aanwezigheid van PFAS op lokaal niveau preciezer in beeld te brengen. Zij hebben deze informatie namelijk nodig als grondslag voor hun gebiedsspecifieke beleid als zij lokale maximale waarden willen vaststellen die afwijken van de generieke waarden. Een van de vereisten die het Besluit bodemkwaliteit voor dergelijk gebiedsspecifiek beleid stelt is de vaststelling van een bodemkwaliteitskaart, die een beeld geeft van het voorkomen van PFAS in een aangewezen bodembeheergebied. Een dergelijke bodemkwaliteitskaart kan ook dienen als grondslag om op eenvoudige wijze de voor het toepassen benodigde milieuhygiënische verklaringen te kunnen afgeven en daarmee onderzoekslasten in individuele gevallen te beperken en vertraging bij het grondverzet te voorkomen.

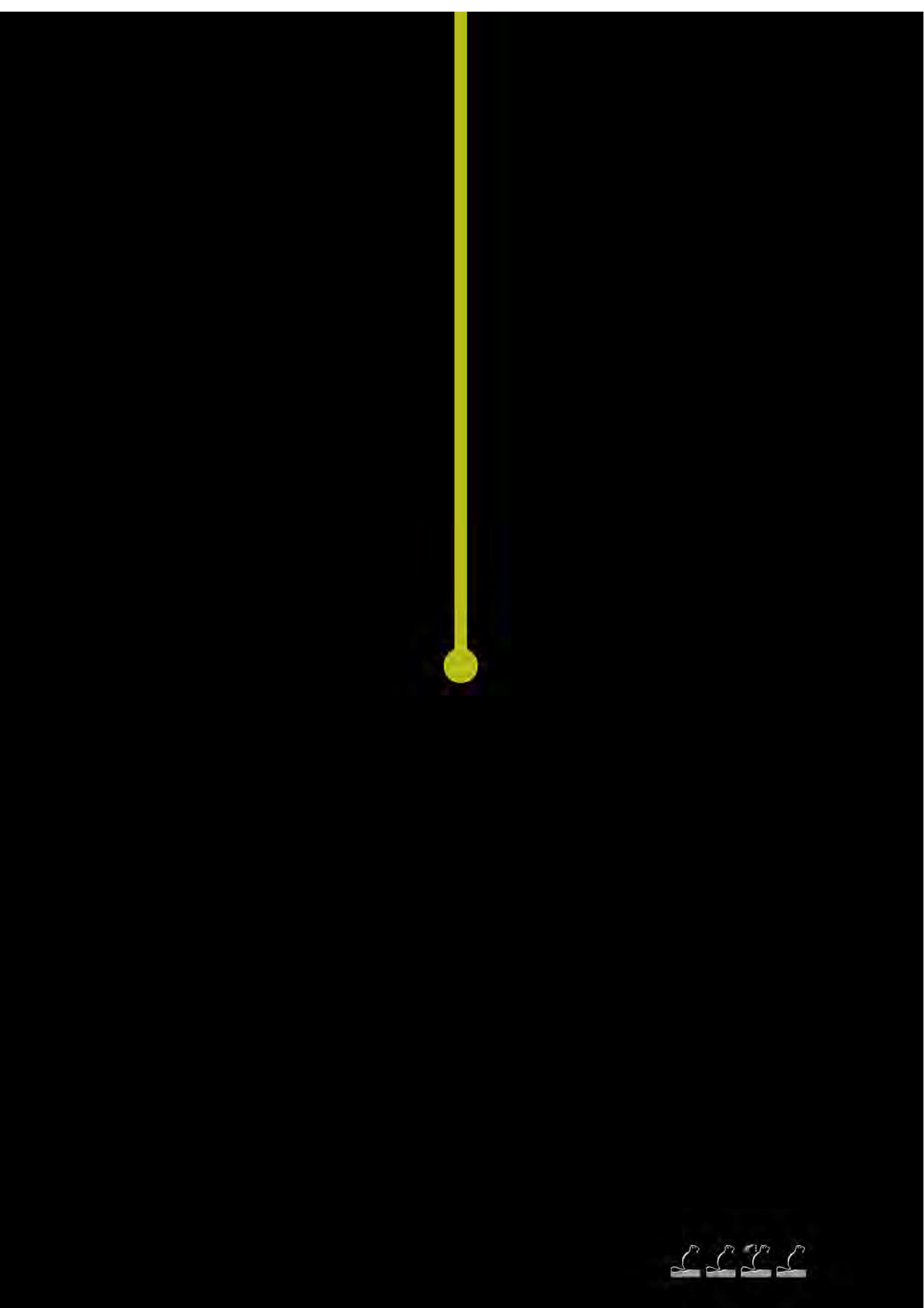
Met gebiedsspecifiek beleid kan voor PFAS lokaal meer ruimte worden geboden, maar kan ook een strengere waarde worden vastgesteld dan de toepassingswaarden van het handelingskader. Via het vaststellen van minder strenge lokale maximale waarden kan worden afgeweken van het uitgangspunt van het Besluit bodemkwaliteit dat geen verslechtering van de bestaande bodemkwaliteit op een specifieke locatie is toegestaan. Dit houdt in dat de bestaande bodemkwaliteit op de locatie waar de grond of baggerspecie wordt toegepast kan verslechteren, maar omdat tot de lokale maximale waarde alleen grond en baggerspecie mogen worden toegepast die in het bodembeheergebied zelf zijn ontgraven, is op gebiedsniveau echter geen sprake van verslechtering.

De in het handelingskader opgenomen achtergrondwaarden kunnen in heel Nederland worden aangehouden, tenzij is of wordt voorzien in gebiedsspecifiek beleid [1]**.**

Als de wens bestaat om in het kader van gebiedsspecifiek beleid een lokale maximale waarde vast te stellen moet de gemeente, onderscheidenlijk waterbeheerder, een bodembeheergebied aanwijzen (indien de lokale maximale waarde een verslechtering op de locatie van toepassen toestaat) en een goede motivering, bij voorkeur in een nota bodembeheer, vaststellen die aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit voldoet. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van de Risicotoolbox bodem, onderscheidenlijk de Risicotoolbox waterbodems. Deze zullen worden aangevuld met informatie over PFAS. Tot die tijd kan bij het vaststellen van lokale maximale waarden boven de risicogrenswaarde die door het RIVM zijn aangegeven, over de risico's van de lokale maximale waarden advies worden ingewonnen bij het RIVM.

Voor het vaststellen van soepelere waarden kan aanleiding bestaan als de bestaande bodemkwaliteit in een gebied slechter is dan de toepassingswaarden die landelijk worden gehanteerd, en de in het gebied vrijkomende grond en baggerspecie van slechtere kwaliteit hierdoor volgens de landelijke toepassingswaarden niet mag worden toegepast. Op voorwaarde dat in het aangewezen bodembeheergebied op gebiedsniveau sprake is van stand-still kunnen de nodige afwegingen worden gemaakt die vraag en aanbod van grond en baggerspecie binnen het gebied op elkaar afstemmen teneinde impasses bij het grondverzet en baggerwerkzaamheden te voorkomen.

[1] Overigens staat artikel 39 van het Besluit bodemkwaliteit niet in de weg aan het vaststellen van lokale maximale waarden voor PFAS die lager zijn dan de achtergrondwaarde. PFAS zijn immers niet-genormeerde stoffen waarvoor nog geen achtergrondwaarde is vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.



Bijlage 5 Onderzoek stikstofdepositie

AERIUS-Berekening

Leeuwarden, herontwikkeling Cambuurstadion en omgeving

Uw specialist in

- Omgevingsvergunningen
- Wijzigingsplannen
- **Bestemmingsplannen**
- Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
- Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

T 0546 454 466

E info@bjz.nu

14 april 2023

Status: Definitief

AERIUS-BEREKENING

LEEUWARDEN, HERONTWIKKELING CAMBUURSTADION EN OMGEVING

Opdrachtgever:	Gemeente Leeuwarden
Status:	Definitief
Datum:	14 april 2023
Projectnummer:	2022-251
Versie:	4

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 4

HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING 5

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN 6

3.1 Algemeen 6
3.2 Aanlegfase 6
3.3 Gebruiksfase 8

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE 12

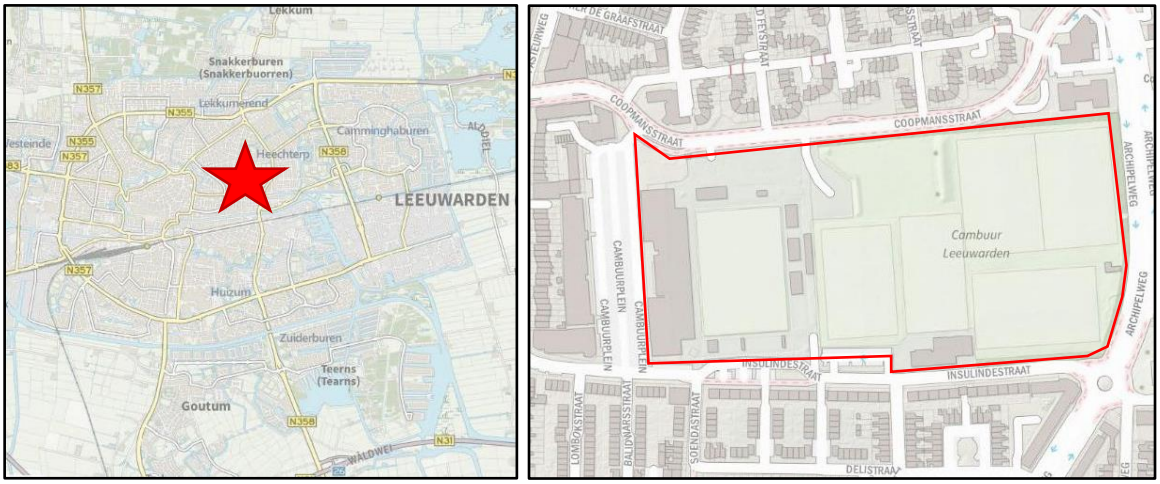
BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING 13

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase 13
Bijlage 2 Rekenresultaten gebruiksfase 14

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggende AERIUS-berekening heeft betrekking op de herontwikkeling van het Cambuurstadion in de gemeente en plaats Leeuwarden. Vanwege het vertrek van Sportclub Cambuur uit de wijk Oud Oost naar een nieuw onderkomen in het westen van Leeuwarden komen het Cambuurplein, de winkels, het voetbalstadion en de voetbalvelden komen vrij voor herontwikkeling. Concreet voorzien de plannen in de herontwikkeling van het Cambuurterrein tot een gevarieerde woonwijk met een diversiteit aan woningen. Hierbij worden in totaal circa 219 grondgebonden en 329 appartementen gerealiseerd. Tevens voorziet de ontwikkeling in een uitbreiding van de reeds aanwezige commerciële functies.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode ster) ten opzichte van de directe omgeving (rode omkadering) weergegeven worden.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (bron: PDOK)

In het kader van het voornemen is inzicht in de te verwachten effecten van stikstof op nabijgelegen Natura 2000-gebieden nodig. BJZ.nu is gevraagd om de te verwachten stikstofemissie als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling en de eventuele gevolgen daarvan inzichtelijk te maken.

De stikstofberekening is uitgevoerd met behulp van de voorgeschreven rekentool AERIUS Calculator 2022. In voorliggend rapport wordt een toelichting op de AERIUS berekening gegeven.

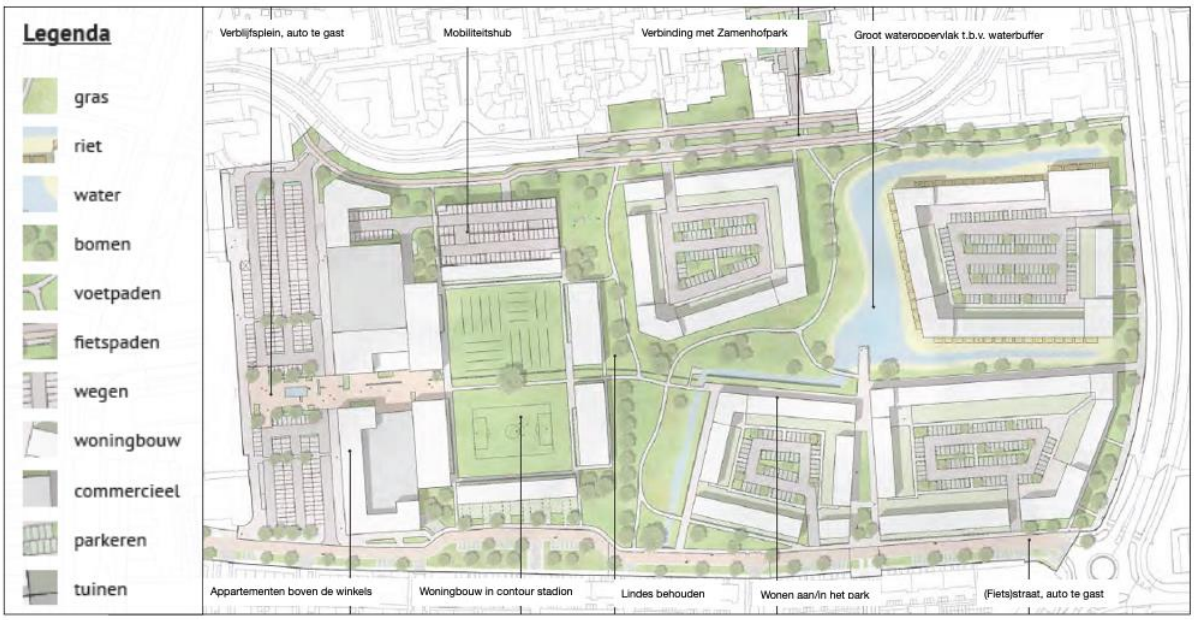
HOOFDSTUK 2 VOORGENOMEN ONTWIKKELING

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op de herontwikkeling van het Cambuurstadion en omgeving tot de woonwijk 'Nieuw Oud Oost'. Binnen de ontwikkeling wordt voorzien in de realisatie van maximaal 548 woningen verdeeld over drie deelgebieden.

Deelgebied 1 betreft het Cambuurplein in het westen van het projectgebied waar in de huidige situatie een parkeerterrein en commerciële functies zijn gevestigd. De bestaande commerciële functies worden losgemaakt van het stadion en worden uitgebreid tot vier bouwlagen met appartementen op de verdieping. Tevens wordt hier ruimte gemaakt voor maatschappelijke functies.

Deelgebied 2 betreft het te slopen voetbalstadion waar voornamelijk woningen zullen worden gerealiseerd. De woningen worden gerealiseerd in vier bouwblokken die als zijnde de voormalige voetbaltribunes worden gebouwd. Ten noorden van de noordelijke tribune wordt een mobiliteitshub gerealiseerd waar het grootste deel van de parkeerbehoefte zal worden opgevangen, om zo het projectgebied grotendeels autovrij te houden.

Het derde deelgebied betreft de voormalige voetbalvelden die worden getransformeerd tot een park met vier wooncluster. Parkeren geschiedt in de binnenhoven, waarmee het park zoveel mogelijk autoluw blijft. In het noordoosten van het park wordt een omvangrijk wateroppervlak aangelegd om te voorzien in de benodigde waterberging. In afbeelding 1 is het stedenbouwkundig plan van de wijk 'Nieuw Oud Oost' opgenomen.



Afbeelding 1 Stedenbouwkundige plan 'Nieuw Oud-Oost (Bron: DAAD Architecten)

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het projectgebied bevindt zich op circa 2,6 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied 'Groote Wielen'.

Om de stikstofdepositie van het voornemen op Natura 2000-gebieden te bepalen zijn twee berekeningen gemaakt, namelijk: een berekening van de stikstofdepositie als gevolg van de aanlegfase en als gevolg van de gebruiksfase. Hieronder worden de uitgangspunten per fase toegelicht.

3.2 Aanlegfase

3.2.1 Algemeen

Binnen de aanlegfase is in voorliggend geval sprake van de volgende activiteiten (bronnen) die bijdragen aan de emissie van stikstof:

1. Sloop- en bouwactiviteiten;
    - Verkeer van en naar het projectgebied en het verkeer in het projectgebied;
    - Emissies mobiele werktuigen.

Hoewel het project langer dan een periode van één jaar zal duren, zijn in het kader van een worst-case benadering alle activiteiten in één jaar gemodelleerd.

3.2.2 Verkeersgeneratie

De realisatie van het voornemen heeft een tijdelijke toename van vervoersbewegingen tot gevolg, namelijk door de komst van het personeel (bouwvakkers en aannemers) en de aan- en afvoer van bouwmateriaal en bouwafval. Dit heeft tijdelijke stikstofuitstoot tot gevolg.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten is tijdens de aanlegfase van de voorgenomen ontwikkeling sprake van de volgende verkeersgeneratie:

Type verkeer	Aantal voertuigen	Aantal verkeersbewegingen (aantal voertuigen x2)
Licht verkeer	24.000	48.000
Middelzwaar verkeer	2.000	4.000
Zwaar verkeer	6.000	12.000

De vorenstaande gegevens zijn gebaseerd op ervaringscijfer van BJZ.nu[1].

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het locatie, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via zes verschillende routes. De hiervoor genoemde verkeersbewegingen zijn evenredig over de routes verdeeld.

Route 1 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via de Archipelweg in noordelijke richting. Ter hoogte van de rotonde Coopmanstraat/Archipelweg wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een natuurlijke manier afgeremd. Na circa 250 meter na deze rotonde is het verkeer van route 1 verdund tot enkele procenten, waardoor het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via de Coopmanstraat in noordelijke richting. Ter hoogte van de rotonde Coopmanstraat/Archipelweg wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een natuurlijke manier afgeremd. Na circa 250

[1] De ervaringscijfers zijn gebaseerd op basis van input geleverd door verschillende projectontwikkelaars, vastgoed- sloop en bouwpartijen.

meter na deze rotonde is het verkeer van route 2 verdund tot enkele procenten, waardoor het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 3 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via Insulindestraat in oostelijke richting. Ter hoogte van de rotonde Insulindestraat/Archipelweg wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een natuurlijke manier afgeremd. Na circa 250 meter na deze rotonde is het verkeer van route 3 verdund tot enkele procenten, waardoor het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 4 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via Insulindestraat in oostelijke richting. Ter hoogte van de rotonde Insulindestraat/Archipelweg wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een natuurlijke manier afgeremd. Na circa 250 meter na deze rotonde is het verkeer van route 4 verdund tot enkele procenten, waardoor het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 5 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied vanaf de Cambuurplein in oostelijke richting, via de Coopmansstraat. Ter hoogte van de rotonde Coopmanstraat/Archipelweg wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een natuurlijke manier afgeremd. Na circa 250 meter na deze rotonde is het verkeer van route 5 verdund tot enkele procenten, waardoor het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Route 6 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied vanaf de Cambuurplein in oostelijke richting, via de Insuliondestraat. Ter hoogte van de rotonde Insulindestraat/Archipelweg wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een natuurlijke manier afgeremd. Na circa 250 meter na deze rotonde is het verkeer van route 6 verdund tot enkele procenten, waardoor het rij- en stopgedrag niet meer te onderscheiden is van het overige wegverkeer vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

3.2.3 Emissie mobiele werktuigen

Tijdens de realisatie van het voornemen worden er werktuigen ingezet. Deze werktuigen stoten stikstof uit en dienen om deze reden in ogenschouw genomen te worden.

Voor het berekenen van de emissie is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 2021[2] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt.

[2] *Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305*

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

Werktuig	Stage Klasse	Aantal uren	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
Bouwrijp maken					
Graafmachine met kraker	IV	300	200	5.862	352
Graafmachine	IV	250	120	2.985	179
Shovel	IV	180	100	1.807	108
Hijskraan	IV	250	270	6.548	393
Bouwfase					
Graafmachine	IV	60	120	716	43
Betonpomp	IV	40	140	554	33
Heistelling	IV	600	230	13.434	806
Mobiele hijskraan	IV	850	170	14.187	851
Verreiker	IV	520	70	3739	224
Hoogwerker	IV	520	70	3.738	225
Shovel	IV	670	120	7.999	480
Erfinrichting					
Minigraafmachine	IV	140	30	474	--
Minishovel	IV	140	30	474	--
Trilplaat/stamper	IV	140	10	208 (2-takt)	--

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron.

3.3 Gebruiksfase

In de gebruiksfase wordt inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH_3 emissie. Om dit te bepalen zijn alle mogelijke emitterende bronnen geanalyseerd. In voorliggend geval betreft dit de onderstaande bronnen:

- Gasverbruik;
- Verkeersgeneratie;
- Emissie laden en lossen;
- Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase.

De bovenstaande emitterende bronnen worden in deze paragraaf nader onderzocht en toegelicht.

3.3.1 Gasverbruik

De nieuwe woningen worden conform aansluitverbod uit 2018 (Wet Voortgang Energietransitie)niet op het gasnet aangesloten. Hierdoor zijn de woningen zelf geen NO_x of NH_3 emitterende bron. De woningen zijn dan ook niet als opzichzelfstaande bron in de AERIUS-Calculator ingevoerd.

Voor de commerciële/maatschappelijke plint geldt geen wettelijke verplichting om van het gas af te gaan. In het kader van een worst-case scenario is gekozen om deze plint als gas stokende bron in de AERIUS-Calculator mee te nemen. In de nieuwe situatie is uitgegaan van een commerciële plint van circa 4.500 m^2.

Om het gasverbruik te bepalen is gebruik gemaakt van kengetallen utiliteitsbouw afkomstig van het CBS.

> "Deze tabel bevat cijfers over het gemiddelde verbruik van elektriciteit en aardgas per m^2 gebruiksoppervlakte voor verschillende typen utiliteitsbouw (kantoren, winkels, scholen etc.) in de dienstensector. Het gaat hierbij om het verbruik van aardgas en elektriciteit dat is geleverd via het openbaar net. Het aardgasverbruik is gecorrigeerd voor temperatuureffecten."[3]

Voor het berekenen de NO_x emissie is gebruik gemaakt van de onderstaande formule:

> NO_x Emissie = EF*GI*BVO*COA*10^-6

[3] https://www.cbs.nl/nl-nl/cijfers/detail/83374NED?q=utiliteitsbouw

EF staat voor de emissiefactor van de CV-installatie. GI is de gasintensiteit van de betreffende functie per oppervlak categorie. BVO is het bruto vloeroppervlak en de COA staat voor Calorische onderwaarde aardgas.

In de berekening is rekening gehouden met de vier verschillende functies. Elk van deze functie heeft namelijk een gasintensiteit. In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten voor de AERIUS-berekening weergegeven.

Functie	**Bvo In m^2**	**Gasintensiteit m^3/m^2**	**Emissiefactor CV (g/GJ^4)**	**Calorische onderwaarde**	**NO_x emissie /jaar**
Kantoor overig (500 – 1.000 m^2) maatschappelijk	880	12,8	14	$31,65*10^6$	4,99
Detailhandel met koeling (1.000 – 2.500 m^2) Jumbo	2.400	11,1	14	$31,65*10^6$	11,80
Detailhandel met koeling (250– 500 m^2) Lidl	390	17,2	14	$31,65*10^6$	2,97
Detailhandel zonder koeling (250– 500 m^2) Action	390	11,9	14	$31,65*10^6$	2,06
Totaal					**21,82**

Voor elke functie is een puntbron met een uitstoothoogte van 12 meter in de AERIUS-Calculator ingevoerd.

Naast de bovenstaande NO_x emissies, zijn de emissiehoogte en de warmte-inhoud van invloed op de rekenresultaten. De ingevoerde gegevens zijn terug te vinden in bijlage 1.

3.3.2 Verkeersgeneratie

Het te realiseren voornemen brengt een bepaald aantal verkeersbewegingen met zich mee. Het aantal Om de verkeersgeneratie te bepalen wordt aangesloten bij de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'. Op basis van deze publicatie kan per functie de verkeersgeneratie als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling worden berekend. Bij iedere functie wordt in de CROW-publicatie een maximum en minimum genoemd. Dit is de bandbreedte. In voorliggend geval zal van het gemiddelde worden uitgegaan.

Om de verkeersgeneratie te berekenen dienen ten eerste de stedelijkheidsgraad en de stedelijke zone te worden bepaald. De mate van stedelijkheid is gebaseerd op de omgevingadressendichtheid (oad) van het CBS. De oad wordt uitgedrukt in het aantal adressen per vierkante kilometer. Op basis van de 'Demografische kerncijfers per gemeente 2015' wordt de gemeente Leeuwarden, met een oad van 2.181, getypeerd als 'sterk stedelijk gebied'. Het projectgebied ligt daarnaast buiten de binnenstad van Leeuwarden, waardoor wordt uitgegaan van de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'.

Op basis van de vorenstaande uitgangspunten ontstaat qua verkeersgeneratie als gevolg van het project het volgende beeld:

Functie	**Verkeersgeneratie per woning / 100 m^2 bvo**	**Aantal woningen / aantal bvo in m^2**	**Totaal**
Koop, huis, tussen/hoek	7,1	177	1.256,70
Huur, huis, sociale huur	4,9	42	205,80
Koop, appartement, duur	7,1	174	1.235,40
Huur, appartement, duur	5,6	49	274,40
Huur, appartement, midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	3,6	106	381,6
Commerciële dienstverlening met baliefunctie	11,1	880	97,68
Supermarkt Jumbo (Full service)	112,7	2.400	2704,80
Supermarkt Lidl (Buurt)	89,05	390	347,29
Action (wijkcentrum gemiddeld)	61,1	390	238,29
Totaal			**6.741,96**

[4] Kok, H.J.G., Update NOx-emissiefactoren kleine vuurhaarden, glastuinbouw en huishoudens, TNO, 2014

De totale verkeersgeneratie voor de te realiseren woningen komt neer op **afgerond 6.742 verkeersbewegingen per weekdagetmaal**.

Naast de hierboven genoemde lichte verkeersbewegingen dient er in de berekening rekening gehouden te worden met vrachtverkeer. Voor woningen geldt dat er sprake is van 0,02 vrachtbewegingen per dag per woning. Dit resulteert in 10,96 vrachtwagens per dag. Voor het aanleveren van goederen en diensten voor de commerciële/maatschappelijke plint is in de berekening rekening gehouden met 15 vrachtwagenbewegingen per werkdag.

De verkeersbewegingen zijn in de AERIUS-Calculator in twee verschillende categorieën gemodelleerd. Het verkeer van de commerciële plint en het verkeer van woningen. De verdeling is in de onderstaande tabel weergegeven.

Functie	Verkeer	Aantal
Wonen	licht	3.354
	Zwaar	10,96
Commerciële plint	Licht	3.388
	zwaar	15

In totaal is er dus rekening gehouden met **6.464 lichte verkeersbewegingen** en **25,54 zware verkeersbewegingen per dag.**

In voorliggend geval wordt er, gezien de ligging van het locatie, vanuit gegaan dat het gebruiksverkeer de locatie bereikt en verlaat via zes verschillende routes. De verkeersbewegingen behorende bij de woningen zijn over vier verschillende routes gemodelleerd. Voor elk van deze route is gerekend met 838,5 lichte verkeersbewegingen en 2,74 zware verkeersbewegingen per etmaal. Voor de commerciële plint zijn twee routes gemodelleerd met elk 7,5 zware vrachtbewegingen en 1.694 lichte verkeersbewegingen per weekdagetmaal. Deze routes zijn aangeduid als route 5 en route 6.

Route 1 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via de Archipelweg in noordelijke richting. Ter hoogte van de rotonde Coopmanstraat/Archipelweg wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een natuurlijke manier afgeremd. Het rij- en stopgedrag van het verkeer van route 1 is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat op in het heersende verkeersbeeld.

Route 2 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via de Coopmanstraat in noordelijke richting. Ter hoogte van de rotonde Coopmanstraat/Archipelweg wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een natuurlijke manier afgeremd. Het rij- en stopgedrag van het verkeer van route 2 is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat op in het heersende verkeersbeeld.

Route 3 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via Insulindestraat in oostelijke richting. Ter hoogte van de rotonde Insulindestraat/Archipelweg wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een natuurlijke manier afgeremd. Het rij- en stopgedrag van het verkeer van route 3 is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat op in het heersende verkeersbeeld.

Route 4 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied via Insulindestraat in oostelijke richting. Ter hoogte van de rotonde Insulindestraat/Archipelweg wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een natuurlijke manier afgeremd. Het rij- en stopgedrag van het verkeer van route 4 is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat op in het heersende verkeersbeeld.

Route 5 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied vanaf de Cambuurplein in oostelijke richting, via de Coopmansstraat. Ter hoogte van de rotonde Coopmanstraat/Archipelweg wordt het gebruiksverkeer, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een natuurlijke manier afgeremd. Het rij- en stopgedrag van het verkeer van route 5 is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat op in het heersende verkeersbeeld.

Route 6 van het gebruiksverkeer bereikt en verlaat het projectgebied vanaf de Cambuurplein in oostelijke richting, via de Insuliondestraat. Ter hoogte van de rotonde Insulindestraat/Archipelweg wordt het

gebruiksverkeer, overeenkomstig het overig wegverkeer, door de verkeersmaatregel rotonde op een natuurlijke manier afgeremd. Het rij- en stopgedrag van het verkeer van route 6 is vanaf dit punt niet meer te onderscheiden van het overige wegverkeer en gaat op in het heersende verkeersbeeld.

3.3.3 Laden en lossen vrachtwagens en busjes

In het projectgebied is er tevens sprake van het leveren van goederen en diensten. Wanneer een vrachtwagen aan het laden en lossen is, geldt dat deze stationair draait. Koeltransport draait altijd stationair, voor overige transporten geldt dat stationair draaien van de motor niet nodig is. Echter, in de werkelijkheid draait meer dan de helft van het aantal vrachtwagens wel stationair tijdens het laden en lossen. In de berekening is enkel uitgegaan van zwaar vrachtverkeer. Dagelijks zijn er 25,96 vrachtbewegingen naar en van het projectgebied. Dit zijn 12,98 vrachtwagens. In de berekening wordt uitgegaan van 60% stationair draaien van vrachtwagens. Tevens wordt uitgegaan van een stationair draaien van 10 minuten per vrachtwagen.

In de berekening is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens

Type	Reken-jaar	Vracht-aantal	Maximaal aantal laad-los minuten	Aantal uren totaal/jaar	Emissiefactor Gr/uur		Emissie kg/jaar	
					NO_x	NH_3	NO_x	NH_3
Zwaar verkeer	2022	2.842,62	10	474	80,38152	0,58464	38,1	0,28

De emissie is als oppervlaktebron over het gehele projectgebied gemodelleerd. Voor de spreiding en uitstoothoogte is 2,5 meter aangehouden. Voor de warmte-inhoud is 0,000 MW aangehouden.

3.3.4 Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase

In de gebruiksfase is er sprake van onderhoud van het openbaar groen en de wegen in de wijk. Werktuigen die hiervoor worden ingezet zijn bijvoorbeeld maaimachines, straatvegers en andere werktuigen/voertuigen die gebruikt worden om het gebied te onderhouden. Welke werktuigen er exact en hoelang deze gebruikt gaan worden is echter onbekend. Ingeschat wordt dat zij gezamenlijk in een worst-case scenario 800 uur per jaar in werking zijn. Daarnaast wordt er in de AERIUS-calculator onderscheid gemaakt tussen het aantal kW en STAGE-klasse. In voorliggend onderzoek is rekening gehouden met de volgende zaken:

- 400 uur, Stage IV, 60 kW;
- 250 uur, STAGE IV, 100 kW;
- 150 uur, STAGE IV 200 kW.

Voor het berekenen van de emissie is de volgende formule aangehouden:

$$LBPJ = (0.095 * Pmax + 0.54) * D$$

LBPJ staat in de bovengenoemde formule voor literverbruik per jaar. Pmax is het maximale vermogen van het werktuig en D staat voor het aantal draaiuren. Daarnaast is er rekening gehouden met het gebruik van Ad-Blue. Ligterink et al 20214[5] constateert dat voor Stage IV en V werktuigen dit 6% van het totale dieselverbruik bedraagt.

In de onderstaande tabel zijn de gegevens zoals ingevoerd in de AERIUS-Calculator weergegeven.

Categorie	Aantal uren totaal	Max. vermogen (kW)	Dieselverbruik totaal	Aantal liter Ad-Blue
STAGE IV	400	60	2.496	149,76
STAGE IV	250	100	2.510	150,60
STAGE IV	150	200	2.931	175,86

De werktuigen zijn in de AERIUS-berekening ingevoerd als oppervlaktebron.

[5] *Ligterink et al., 2021. 'AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen'. TNO_2021_R12305*

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN & CONCLUSIE

Het voornemen voorziet in de realisatie van 527 nieuwe woningen op de locatie van het voormalige Cambuurstadion. 219 van deze woningen betreffen grondgebonden woningen en 308 zullen appartementen worden.

In voorliggende AERIUS-berekening is inzicht gegeven in de te verwachten NO_x en NH_3 emissie tijdens de gebruiksfase. Om dit te bepalen zijn de onderstaande bronnen in de AERIUS-calculator ingevoerd:

- Gasverbruik;
- Verkeersgeneratie;
- Emissie laden en lossen;
- Werktuigen die worden ingezet tijdens de gebruiksfase.

Uit de rekenresultaten van de gebruiksfase blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jr.

Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een stikstofdepositie met een mogelijk significant negatief effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

BIJLAGEN BIJ DE STIKSTOFBEREKENING

Bijlage 1 Rekenresultaten aanlegfase

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	BJz.nu
Inrichtingslocatie	Cambuurstadion, - Leeuwarden

Activiteit

Omschrijving	Cambuur transformatie
Toelichting	transformatie van Cambuurstadion naar woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RWvdWvupz6F9
Datum berekening	14 april 2023, 13:59
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	16,6 kg/j	324,7 kg/j

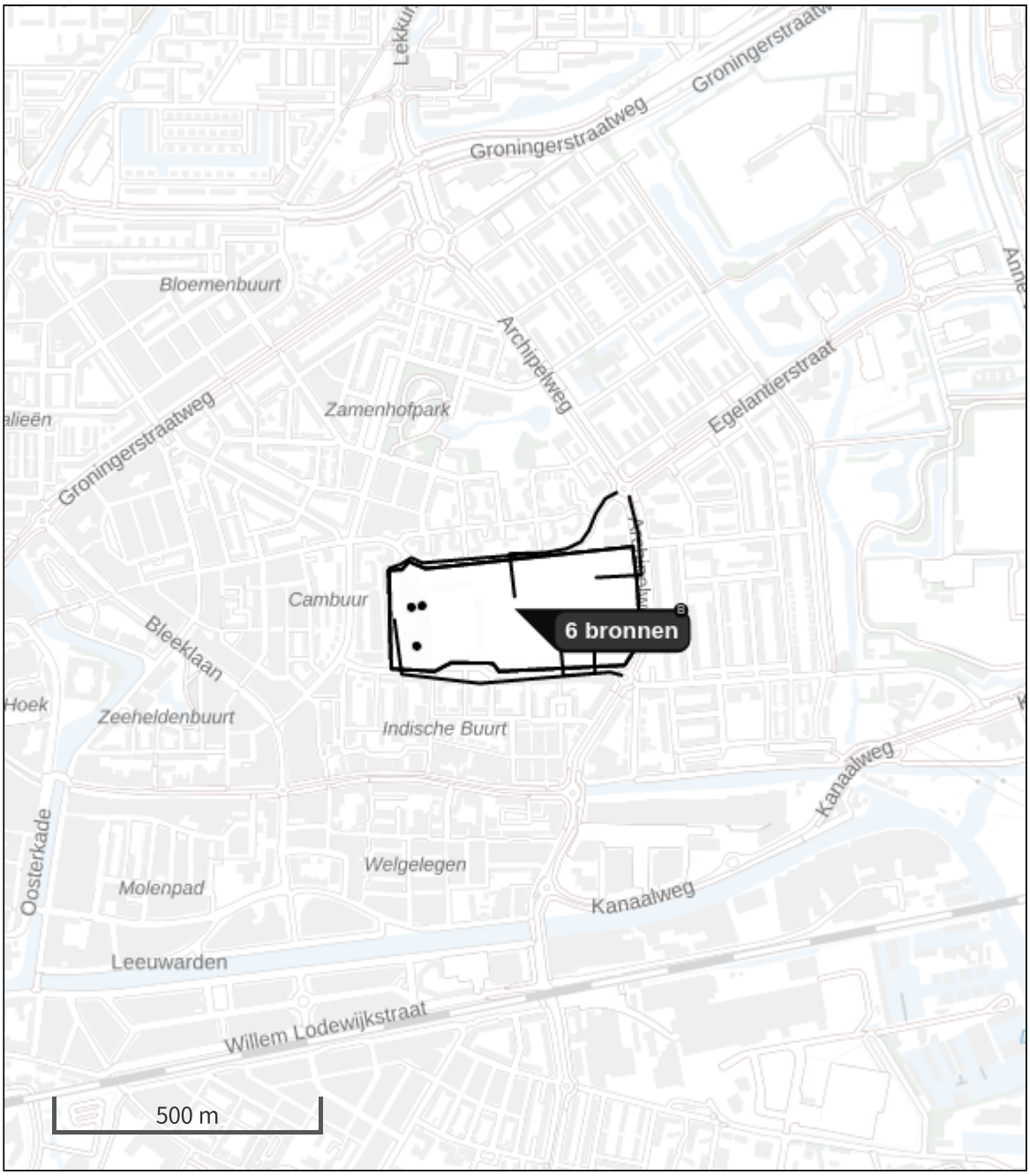
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Projectgebied	-	-
8 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Gasverbruik maatschappelijk	-	5,0 kg/j
9 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Gasverbruik Jumbo	-	11,8 kg/j
10 Wonen en Werken | Kantoren en winkels | Gasverbruik Lidl en Action	-	5,0 kg/j
11 Anders... | Anders... | Laden en lossen	0,2 kg/j	25,0 kg/j
12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Werktuigen die worden ingezet in de gebruiksfase	1,9 kg/j	46,5 kg/j
Verkeersnetwerk	14,5 kg/j	231,4 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 "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectgebied	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:183672,35 Y:579988,47	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	9,61 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 1 gebruiksvekreer		Links	Rechts	NO_x	16,2 kg/j
Locatie	X:183912,45 Y:580086,38	Type scherm	-	-	NO_2	3,6 kg/j
Lengte	237,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,0 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	768,8 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,6 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 2 gebruiksverkeer		Links	Rechts	NO_x	23,2 kg/j
Locatie	X:183752,08 Y:580099,78	Type scherm	-	-	NO_2	5,2 kg/j
Lengte	340,26 m	Hoogte	-	-	NH_3	1,5 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	768,8 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,6 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Route 3 gebruiksverkeer		Links	Rechts	NO_x	9,6 kg/j
Locatie	X:183825,9 Y:579885,16	Type scherm	-	-	NO_2	2,1 kg/j
Lengte	140,59 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	768,8 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,6 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 4 gebruiksverkeer				NO_x	12,6 kg/j
Locatie	X:183785,56 Y:579863,42	Type scherm	-	-	NO_2	2,8 kg/j
Lengte	184,58 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 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	768,8 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2,6 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 5 gebruiksverkeer				NO_x	89,5 kg/j
Locatie	X:183629,68 Y:580087,55	Type scherm	-	-	NO_2	20,2 kg/j
Lengte	586,45 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,6 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	1.694,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,5 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 6 gebruiksverkeer				NO_x	80,2 kg/j
Locatie	X:183615,95 Y:579848,1	Type scherm	-	-	NO_2	18,1 kg/j
Lengte	525,17 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,0 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	1.694,0 p/etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7,5 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

8 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik maatschappelijk	Uittreedhoogte	9,0 m	NO_x	5,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Locatie	X:183477,19 Y:579993,26				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

9 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik Jumbo	Uittreedhoogte	9,0 m	NO_x	11,8 kg/j
Locatie	X:183487,55 Y:579919,37	Warmteinhoud	0,014 MW		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

10 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

Naam	Gasverbruik Lidl en Action	Uittreedhoogte	11,0 m	NO_x	5,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,014 MW		
Locatie	X:183496,96 Y:579994,67				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

11 Anders... | Anders...

Naam	Laden en lossen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	25,0 kg/j
Locatie	X:183672,35 Y:579988,47	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	3 m		
Oppervlakte	9,61 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

12 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Werktuigen die worden ingezet in de gebruiksfase	NO_x	46,5 kg/j
		NH_3	1,9 kg/j
Locatie	X:183672,35 Y:579988,47		
Oppervlakte	9,61 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
60 kW	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2496 l/j	400 u/j	150 l/j	NO_x	15,4 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
100 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2510 l/j	250 u/j	151 l/j	NO_x	14,6 kg/j
					NH_3	0,6 kg/j
200 kW	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2931 l/j	150 u/j	176 l/j	NO_x	16,5 kg/j
					NH_3	0,7 kg/j

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 2 Rekenresultaten gebruiksfase

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	BJz.nu
Inrichtingslocatie	Cambuurstadion, - Leeuwarden

Activiteit

Omschrijving	Cambuur transformatie
Toelichting	transformatie van Cambuurstadion naar woningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RgdBwJ8qfUDb
Datum berekening	14 april 2023, 13:54
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2024	12,0 kg/j	315,1 kg/j

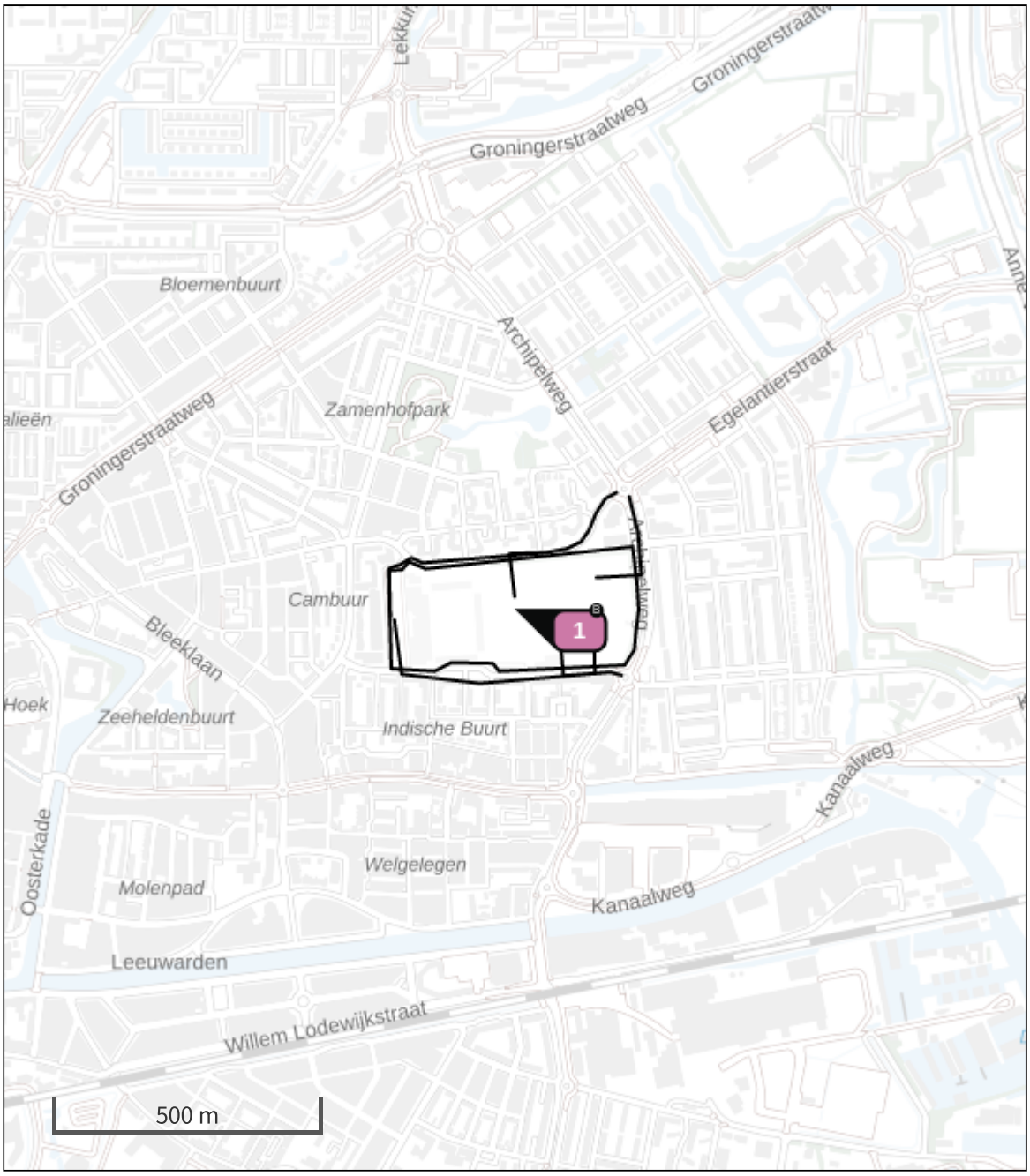
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Projectgebied	11,4 kg/j	294,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,6 kg/j	20,6 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 "Situatie 1" (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	-	-	-	-	-	-

Situatie 1, Rekenjaar 2024

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Projectgebied	NO_x	294,5 kg/j
Locatie	X:183672,35 Y:579988,47	NH_3	11,4 kg/j
Oppervlakte	9,61 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine met kraker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5862 l/j	300 u/j	352 l/j	NO_x NH_3	33,0 kg/j 1,4 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2985 l/j	250 u/j	179 l/j	NO_x NH_3	17,4 kg/j 0,7 kg/j
shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1807 l/j	180 u/j	108 l/j	NO_x NH_3	10,9 kg/j 0,4 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6548 l/j	250 u/j	393 l/j	NO_x NH_3	36,6 kg/j 1,6 kg/j
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	716 l/j	60 u/j	43 l/j	NO_x NH_3	4,1 kg/j 0,2 kg/j
betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	554 l/j	40 u/j	33 l/j	NO_x NH_3	3,3 kg/j 0,1 kg/j
Heistelling	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	13434 l/j	600 u/j	806 l/j	NO_x NH_3	75,6 kg/j 3,2 kg/j
Verreiker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3739 l/j	520 u/j	224 l/j	NO_x NH_3	22,9 kg/j 0,9 kg/j
Hoogwerker	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	3739 l/j	520 u/j	224 l/j	NO_x NH_3	22,9 kg/j 0,9 kg/j
Shovel	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7999 l/j	670 u/j	480 l/j	NO_x NH_3	46,5 kg/j 1,9 kg/j
minigraafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	474 l/j	140 u/j		NO_x NH_3	10,2 kg/j 3,6 g/j
minishovel	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	474 l/j	140 u/j		NO_x NH_3	10,2 kg/j 3,6 g/j
trilplaat/stamper	alle werktuigen op benzine, 2takt	208 l/j			NO_x NH_3	0,8 kg/j 1,6 g/j

2 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 1 gebruiksvekreer				NO_x	2,4 kg/j
Locatie	X:183912,45 Y:580086,38	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	237,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	74,2 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	8.000,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	667,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 2 gebruiksverkeer				NO_x	3,5 kg/j
Locatie	X:183752,08 Y:580099,78	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	340,26 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	8.000,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	667,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 3 gebruiksverkeer				NO_x	1,4 kg/j
Locatie	X:183825,9 Y:579885,16	Type scherm	-	-	NO_2	0,4 kg/j
Lengte	140,59 m	Hoogte	-	-	NH_3	44,0 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	8.000,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	667,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 4 gebruiksverkeer				NO_x	1,9 kg/j
Locatie	X:183785,56 Y:579863,42	Type scherm	-	-	NO_2	0,6 kg/j
Lengte	184,58 m	Hoogte	-	-	NH_3	57,8 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	8.000,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	667,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

6 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 5 gebruiksverkeer				NO_x	6,0 kg/j
Locatie	X:183629,68 Y:580087,55	Type scherm	-	-	NO_2	1,8 kg/j
Lengte	586,45 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	8.000,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	667,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

7 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Route 6 gebruiksverkeer				NO_x	5,4 kg/j
Locatie	X:183615,95 Y:579848,1	Type scherm	-	-	NO_2	1,6 kg/j
Lengte	525,17 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	8.000,0 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	667,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	2.000,0 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 6 Quickscan Wet Natuurbescherming

Natuurtoets
Cambuurstadion, Leeuwarden

Toetsing in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Uw specialist in

Omgevingsvergunningen
Wijzigingsplannen
Bestemmingsplannen
Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte
Ruimtelijk advies

BJZ.nu - Ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo

T 0546 454 466

Vestiging Zwolle
Dr. van Wiechenweg 2
8025 BZ Zwolle

E info@bjz.nu

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV Utrecht

01-07-2022

Definitief

NATUURTOETS
CAMBUURSTADION, LEEUWARDEN

Auteur:	[redacted]
Veldwerk uitgevoerd door:	[redacted]
Gecontroleerd door:	[redacted]
Opdrachtgever:	Gemeente Leeuwarden
Status:	Definitief
Datum:	01-07-2022
Projectnummer:	2022-251

BJZ.nu
ruimtelijke plannen en advies

Vestiging Almelo
Twentepoort Oost 16
7609 RG ALMELO

Vestiging Zwolle
Dr. Van Wiechenweg 2
8025 BZ ZWOLLE

Vestiging Utrecht
Euclideslaan 265
3584 BV UTRECHT

T: 0546-54 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu

NATIONALE DATABANK FLORA EN FAUNA

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING 3
1.1 AANLEIDING 3
1.2 DOELSTELLING 3
HOOFDSTUK 2 PLANGEBIED 4
2.1 LIGGING 4
2.2 IMPRESSIE EN BEGRENZING 4
2.3 VOORGENOMEN INGREPEN 9
2.4 VASTSTELLEN VAN HET ONDERZOEKSGEBIED 10
HOOFDSTUK 3 WETTELIJK KADER 11
3.1 WET NATUURBESCHERMING 11
3.2 WET RUIMTELIJKE ORDENING: NATUURNETWERK NEDERLAND 13
HOOFDSTUK 4 WERKWIJZE 14
4.1 WET NATUURBESCHERMING 14
4.2 WET RUIMTELIJKE ORDENING: NATUURNETWERK NEDERLAND 15
HOOFDSTUK 5 RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING 16
5.1 NATURA 2000 16
5.2 NATUURNETWERK NEDERLAND 17
HOOFDSTUK 6 RESULTATEN SOORTBESCHERMING 18
6.1 VOGELS 18
6.2 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN 19
6.3 VLEERMUIZEN 20
6.4 AMFIBIEËN 24
6.5 OVERIGE SOORTEN 24
6.6 SAMENVATTENDE TABEL 24
HOOFDSTUK 7 CONCLUSIE EN ADVIES 25
BIJLAGEN 27
BIJLAGE 1 GERAADPLEEGDE BRONNEN 28
BIJLAGE 2 TOELICHTING OP WETTELIJKE KADERS 29
BIJLAGE 3 VRIJGESTELDE SOORTEN PER PROVINCIE 32
BIJLAGE 4 NATUURKALENDER 33

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Er zijn plannen voor de herontwikkeling van het Cambuurstadion en het omliggende terrein aan het Cambuurplein 44 in Leeuwarden. Bestaande bebouwing wordt gesloopt, om ruimte te maken voor nieuwbouw. Omdat overtreding van de wet- en regelgeving voor beschermde soorten en gebieden op voorhand niet uitgesloten kan worden, is BJZ.nu door de gemeente Leeuwarden gevraagd om een natuurwaardenonderzoek uit te voeren. In voorliggend rapport worden de bevindingen van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd. Naast een beschrijving van het onderzoeksgebied, de onderzoeksopzet en de resultaten van het onderzoek, worden de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten weergegeven.

1.2 Doelstelling

In het voorliggende rapport worden mogelijke effecten van het project op de natuur in kaart gebracht en getoetst aan de kaders van de Wnb (Soortbescherming, Gebiedsbescherming en bescherming van Houtopstanden) en de provinciale verordening voor het onderdeel betreffende het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Op basis van de onderzoeksresultaten worden de wettelijke consequenties in beeld gebracht. De resultaten hebben in principe een geldigheid van drie jaar. Wijzigingen in het project of wezenlijke veranderingen binnen het onderzoeksgebied kunnen invloed hebben op de beoordeelde effecten. In dat geval dient een nieuwe beoordeling plaats te vinden.

De onderzoeksvragen voor deze natuurtoets zijn:

- Welke beschermde planten en dieren en beschermde nesten, holen, vaste rust- en voortplantingsplaatsen en andere beschermde functies kunnen voorkomen binnen (de invloedsfeer van) het plangebied?
- Welke negatieve effecten kunnen vanuit het voornemen op deze gebieden, soorten en houtopstanden worden verwacht of niet worden uitgesloten?
- Zijn er voorzorgsmaatregelen te treffen om deze effecten te voorkomen?
- Is er nader onderzoek nodig om effecten op beschermde gebieden te bepalen en/of om de aanwezigheid van beschermde soorten vast te stellen of uit te sluiten?

HOOFDSTUK 2 PLANGEBIED

2.1 Ligging

Het plangebied (Figuur 2.1) bevindt zich aan het Cambuurplein 44 in het centrum van de stad Leeuwarden. Het plangebied wordt omgeven door woonwijk. Op ongeveer 2,6 kilometer ten noordoosten ligt het Natura 2000-gebied Groote Wielen.

Figuur 2.1: Ligging van het plangebied (Bron: PDOK).

2.2 Impressie en begrenzing

Het plangebied bestaat uit het Cambuurstadion aan de westelijke zijde (inclusief winkelplint), een clubhuis centraal in het zuiden, een bijgebouw aan de oostzijde en bijbehorende sportvelden. Het gehele terrein van de sportvelden wordt omringd door bomenrijen en bosschage. Figuur 2.2 weergeeft een impressie van het plangebied (rode lijn).

Figuur 2.2: Impressie van het plangebied (Bron: PDOK).

Cambuurstadion (Figuur 2.3 – 2.11)

Het stadion is opgedeeld in de hoofdentreezijde aan de oostzijde en de tribunes aan de west-, noord,- en zuidzijde. De westzijde bestaat gedeeltelijk uit het kantoor van het stadion en gedeeltelijk uit een winkelplint (Figuur 2.3 – 2.5). Deze bebouwing heeft gemetselde muren met open stootvoegen op de begane grond en eerste verdieping. Vanaf de tweede verdieping is de gevel bedekt met metalen platen. De bebouwing grenst aan een parkeerterrein.

Figuur 2.3 (links): Impressie van de westelijke zijde van het stadion (hoofdingang stadion en kantoorgedeelte); Figuur 2.4 (rechts): Impressie van het kantoorgedeelte, links naast de hoofdingang. Boven de eerste verdieping is de gevel opgebouwd uit metalen platen, de rest bestaat uit gemetselde muren met stootvoegen.

Figuur 2.5 (links): Impressie van een van de winkels met bovenliggende sportschool aan de westelijke zijde van het stadion; Figuur 2.6 (rechts): Impressie van de achterzijde van de tribune aan de noordzijde van het stadion.

Figuur 2.7 (links): Aangrenzend aan de tribune aan de westzijde staat een bijgebouw met gemetselde muren en enkele kieren. Het bijgebouw heeft deels een golfplaten dakbedekking en deels een plat dak; Figuur 2.8 (rechts): Zijaanzicht van tribune aan de zuidzijde.

Figuur 2.9 (links): Achterzijde van de westelijke tribune met aangrenzende lindelaan. Onder de tribune begeven zich ruimten voor materialenopslag; Figuur 2.10 (rechts): Binnenaanzicht van het stadion. Het veld bestaat uit een kunstgrasveld.

Figuur 2.11: Alle tribunen zijn aan de achterkant voorzien van metalen beplating en vertonen geen kieren of holten.

Clubhuis

Centraal aan de zuidelijke zijde van het terrein is een clubhuis gesitueerd. Het gebouw heeft gemetselde gevels met daarboven een plat dak bedekt met dakleer.

Figuur 2.12 (links): Impressie van het clubhuis; Figuur 2.13 (rechts): Het clubhuis beschikt over een daklijst. Deze sluit nagenoeg overal goed aan op de gevel.

Figuur 2.14: Het clubhuis beschikt over gemetselde muren met spouwgaten.

Bijgebouw (oostzijde).

Aan de oostzijde van het terrein is een bijgebouw gesitueerd welke vermoedelijk in het verleden als clubhuis heeft gediend. Momenteel is het gebouw in gebruik als opslag. Het gebouw verkeert in slechte staat van onderhoud, waarbij vermoedelijk, in het verleden een deel van het gebouw afgebroken is. Hierbij is een deel van de doucheruimte bloot komen te liggen.

Figuur 2.15 (links): Impressie van de dakrand, welke in slechte staat van onderhoud verkeert. Hierbij zijn diverse gaten waarneembaar; Figuur 2.16 (rechts): Impressie van de achterzijde van het gebouw. Deze is deels overgroeid.

Figuur 2.17 (links): De daklijst sluit goed aan op de gevel.; Figuur 2.18 (rechts): De gevel vertoont op diverse plekken gaten waar voorheen een deel van de bebouwing aangesloten is geweest.

Figuur 2.19: Impressie van de daklijst van het bijgebouw, welke in slechte staat van onderhoud verkeert. Hierbij zijn diverse gaten waarneembaar.

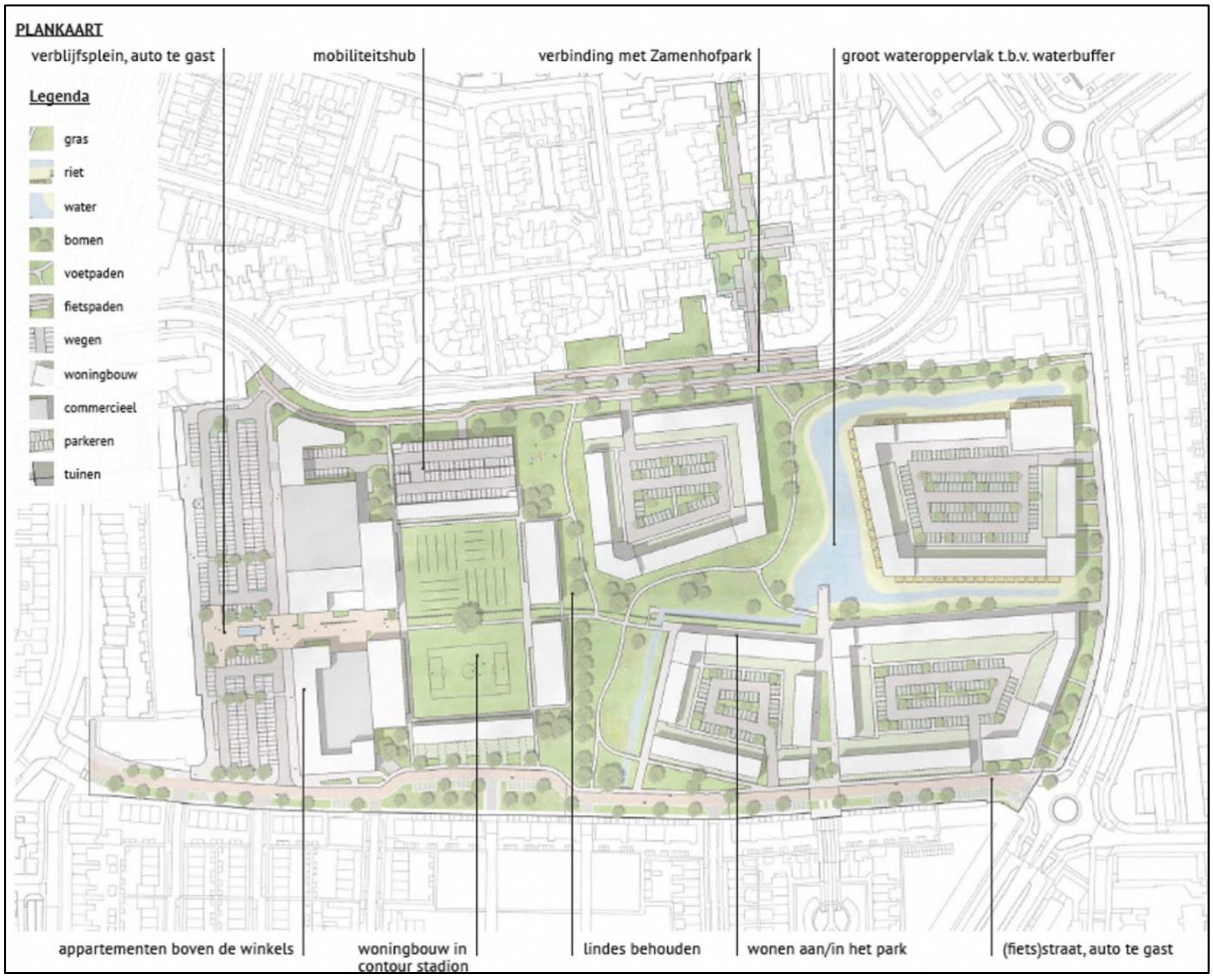
Omliggende bosschage

Langs de rand van het plangebied, aan de oost-, noord- en zuidzijde bevindt zich een groenstrook. Deze wekt het vermoeden dat deze een voedselrijke bodem heeft door, in grote mate, aanwezige braamstruiken en brandnetels. Andere waargenomen soorten zijn onder andere vlier, meidoorn, linde en esdoorn.

Figuur 2.20: Impressie van de omliggende groenstrook.

2.3 Voorgenomen ingrepen

Het voornemen ziet toe een herinrichting te realiseren van het gehele plangebied. Het stadion en de bijgebouwen worden gesloopt om ruimte te maken voor nieuwbouwwoningen en bijbehorende parkeergelegenheid. De lindelaan langs de oostelijk gelegen tribune van het stadion blijft behouden. Er wordt een wateroppervlak gerealiseerd en tussen de nieuwbouwwoning complexen wordt ruimte voor groen gerealiseerd. Er is op het moment van schrijven niet geheel duidelijk of de groenstroken aan de noord-, zuid- en oostelijke grens van het plangebied behouden blijven, ten behoeve van de volledigheid van de natuurtoets wordt er vanuit gegaan dat deze verwijderd wordt. Figuur 2.21 weergeeft een impressie van het wenselijk eindbeeld.



Figuur 2.21: Verbeelding van het wenselijk eindbeeld.

De volgende activiteiten worden getoetst op relevantie t.a.v. de Wet natuurbescherming:

- Verwijderen beplanting;
- Slopen bebouwing;
- Uitvoeren grondverzet;
- Bouwen woningen;
- Aanleggen erfverharding;
- Aanleggen erfbeplanting.

Voorgenoemde ingrepen zijn onder te verdelen in tijdelijke en permanente effecten. Tijdelijke effecten treden alleen op tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Permanente effecten kunnen een gevolg zijn van de activiteiten zelf alsmede de resultaten hiervan.

2.3.1 Tijdelijke effecten

- Verstoren rust- en voortplantingsplaatsen als gevolg van geluid, stof en trillingen tijdens de werkzaamheden.

2.3.2 Permanente effecten

- Mogelijk afname/verdwijnen van beschermde vaste rust- of voortplantingsplaatsen en/of jaar rond beschermde nesten;
- Vernielen/verdwijnen van beschermde soorten;
- Aantasting van de kwaliteit van het leefgebied van beschermde soorten.

2.4 Vaststellen van het onderzoeksgebied

Naast een tijdelijk effect in het plangebied, kan het voorkomen dat een voorgenomen activiteit een negatief effect heeft op beschermde soorten of beschermd natuurgebied buiten het plangebied. Dit noemen we de invloedsfeer. De omvang van de invloedsfeer wordt bepaald door de duur, aard en omvang van de tijdelijke en/of permanente nieuwe situatie. Bij het bepalen van de invloedsfeer wordt alleen gekeken naar de uitvoering van de fysieke werkzaamheden, zoals sloop- en bouwwerkzaamheden.

Het plangebied grenst aan woonwijken en wordt gescheiden door een openbare weg. Het is niet aannemelijk dat beschermde waarden nabij het plangebied negatief beïnvloed worden door uitvoering van de voorgenomen activiteiten. Er is geen aanleiding te veronderstellen dat beschermde soorten en/of -waarden buiten het plangebied op een dusdanige wijze aangetast worden, dat dit leidt tot wettelijke consequenties. De fysieke werkzaamheden hebben een minimale invloedssfeer, daarom wordt het onderzoeksgebied gelijkgesteld aan het plangebied.

HOOFDSTUK 3 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader weergeeft de diverse kaders waaraan het initiatief getoetst wordt.

3.1 Wet natuurbescherming

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al geruime tijd achteruit. In verband met het grensoverschrijdende karakter van de natuur is het van belang om de bescherming van deze soortenrijkdom op Europees niveau aan te pakken. Zo wordt voorkomen dat de natuur in nationaal en internationaal verband eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn, welke in 2017 zijn samengevoegd onder één wet, de Wet natuurbescherming (Wnb). Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

3.1.1 Natura 2000

Het gebiedsbeschermingsdeel van de Wet natuurbescherming (Wnb) heeft als doel het beschermen van Natura 2000-gebieden (Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden) in Nederland. Projecten die significante gevolgen voor deze gebieden kunnen hebben, zijn in beginsel – zonder vergunning – niet toegestaan. Ook het vaststellen van plannen zoals een bestemmingsplan of een inpassingsplan is niet toegestaan, indien het betreffende plan significante gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden. Naast directe effecten (bijv. ruimtebeslag), dient ook gekeken te worden naar indirecte effecten als gevolg van externe werking (bijv. door geluid, licht en stikstofdepositie). De eerste stap in de toetsing is vaak een voortoets of effectenbeoordeling. Als significante gevolgen in de voortoets niet op voorhand met zekerheid kunnen worden uitgesloten, dan is een passende beoordeling noodzakelijk. In dat geval is voor een project een vergunning noodzakelijk op grond van artikel 2.7 Wet natuurbescherming.

3.1.2 Soortenbescherming

In de Wnb is de soortenbescherming in Nederland geregeld. In de wet zijn lijsten opgenomen met beschermde soorten. In de Wnb worden drie verschillende beschermingsregimes gehanteerd waaraan verschillende verbodsbepalingen zijn gekoppeld:

<u>Soorten Vogelrichtlijn (artikel 3.1 e.v.):</u>

- lid 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;
- lid 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;
- lid 3) Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben;
- lid 4) Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen;
- lid 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.

<u>Soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5 e.v.);</u>

- lid 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;
- lid 2) Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren;

- lid 3) Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen;
- lid 4) Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen;
- lid 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.

Andere Soorten (artikel 3.10 e.v.)
lid 1) Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- onderdeel 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;
- onderdeel b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- onderdeel 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 vernielen.

Ten aanzien van de andere beschermde soorten geldt dat het bevoegd gezag (provincies c.q. ministerie van LNV) de vrijheid hebben om soorten binnen deze categorie vrij te stellen van de verbodsbepalingen uit ontheffingsplicht artikel 3.10 uit de Wnb. Voor beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld dient bij overtreding van de verbodsbepalingen uit de Wnb een ontheffing te worden aangevraagd. Het is ook mogelijk om voor beide categorie soorten te werken volgens een goedgekeurde gedragscode die is afgestemd op de Wet natuurbescherming. Er is dan geen ontheffing nodig.

3.1.3 Zorgplicht

Binnen de Wnb, artikel 1.11, is de algemene zorgplicht opgenomen die na streeft om het doden, verontrusten en beschadigen van aanwezige soorten te voorkomen en indien voorkomen in redelijkheid niet mogelijk is, dit zoveel mogelijk te beperken. Deze geldt ten alle tijden voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe omgeving en voor Natura 2000-gebieden.

3.1.4 Houtopstanden

In de Wnb is ook de bescherming van houtopstanden geregeld. Dit is een implementatie van de oude Boswet die het doel had om bossen te beschermen. Dit geldt nog steeds. Het uitgangspunt is dat
Er netto geen oppervlakte bos mag verdwijnen.

De handhaving hiervan ligt in principe bij de provincies en in sommige gevallen bij het Ministerie van LNV, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland.

Onder houtopstanden wordt verstaan: een zelfstandige eenheid aan bomen, boomvormers, struiken, hakhout of griend, die een oppervlakte grond beslaat vanaf 10 are of bestaat uit een bomenrij van meer dan 20 bomen. Wanneer een houtopstand gekapt wordt, of er andere maatregelen genomen worden die (eventueel indirect) tot het verminderen van het oppervlakte bos leiden geldt er een meld- en herplantingsplicht, tenzij:

- het bomen op erven of in tuinen zijn;
- het fruitbomen en windschermen om boomgaarden zijn;
- het wilgen of populieren langs wegen of landbouwgrond zijn;
- het kerstbomen (niet ouder dan 20 jaar) zijn;
- het kweekgoed is;

- het dunnen van een houtopstand is;
- het uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen bedoeld voor de productie van houtige biomassa en die:
    - minimaal eens per tien jaar worden geoogst;
    - bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare ;
    - na 1 januari 2013 zijn aangelegd.
- het houtopstanden zijn binnen de begrenzing van een bebouwde kom.

Volgens artikel 4.2 is het verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen zonder daar (zoels hiervoor genoemd) melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Aan de hand van een kapmelding kan de provincie ervoor kiezen om een kapverbod op te leggen (maximaal 5 jaar), ter bescherming van bijzondere natuur of landschapswaarden.

Daarnaast geldt er voor kap van houtopstanden een herplantplicht: binnen 3 jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant. Kan deze niet worden uitgevoerd op het oorspronkelijke perceel, dan kan er compensatie plaatsvinden door de herplant te realiseren op een ander perceel. De voorwaarden hiervan verschillen per provincie.

Er geldt daarentegen geen meldingsplicht of verplichting om binnen 3 jaar te herplanten als er wordt gewerkt met een goedgekeurde gedragscode waarin een werkwijze is opgenomen die waarborgt dat:

- er geen afbreuk wordt gedaan aan bijzondere natuur- of landschapswaarden;
- de te vellen houtopstanden geen deel uitmaken van een boskern;
- herplanting op een bosbouwkundig verantwoorde wijze plaatsvindt;
- de grond waarop herbeplanting plaatsvindt ten minste dezelfde kwaliteit heeft als de grond waarop de gevelde houtopstand zich bevond;
- de grond waarop de herbeplanting plaatsvindt ten minste een gelijke oppervlakte heeft als de grond waarop de gevelde houtopstand zich bevond.

Daarnaast is er een vrijstelling van de herplantplicht mits het bijdraagt aan het halen van de instandhoudingsdoelstellingen voor Natura 2000-gebieden en opgelegde mitigatie of compensatie in het kader van vergunningen of ontheffingen, nodig zijn voor aanleg en het onderhoud van brandgangen op natuurterreinen en houtkap voor biomassaplantages.

3.2 Wet ruimtelijke ordening: Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN)/Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is verankerd. De EHS werd officieel geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan en is daarna opgenomen in de Nota Ruimte, welke inmiddels vervangen is door de Nationale omgevingsvisie (NOVI). Kaderstellende regels ten aanzien van o.a. NNN/EHS zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Bij geplande ingrepen die binnen het NNN/EHS vallen moet het belang van de natuurbescherming worden afgewogen tegen andere belangen, indien de voorgenomen ingreep negatief uitwerkt op de aanwezige natuurwaarden. De kern van de afweging vormt het 'nee, tenzij'-principe. Dit wil zeggen dat schadelijke ingrepen **niet** zijn toegestaan, **tenzij** er andere belangen zijn die de ingreep rechtvaardigen. In dat geval zijn compenserende maatregelen voorgeschreven.

Concrete beleidsregels ten aanzien van de NNN in Friesland zijn opgenomen in de vigerende provinciale ruimtelijke verordening van de provincie.

HOOFDSTUK 4 WERKWIJZE

In dit hoofdstuk worden de wettelijk vastgelegde beoordelingskaders toegelicht waaraan het initiatief getoetst wordt.

4.1 Wet Natuurbescherming

4.1.1 Natura 2000

Voor de oriëntatie in het kader van de Gebiedsbescherming is bekeken of nabijgelegen Natura 2000-gebieden mogelijk significante directe en indirecte effecten ondervinden van de beoogde ingrepen.

4.1.2 Soortenbescherming

In de Wnb is de soortenbescherming in Nederland geregeld. Voor de totstandkoming van het advies betreffende dit onderzoek zijn de volgende stappen gezet:

1. Bureaustudie;
2. Veldbezoek;
3. Concluderende analyse.

Bureaustudie

De bureaustudie bestaat uit het bestuderen van (de geschiedenis van) het plangebied, bronnenonderzoek en een analyse van de flora- en faunagegevens van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF).

Voor verdere verkenning in het kader van de Soortenbescherming is een analyse van de bestaande flora- en faunagegevens uitgevoerd. Hierbij zijn de gegevens van beschermde soorten in een straal van 1000 meter rondom het plangebied van de laatste 10 jaar opgevraagd in de NDFF.

Het plangebied bestaat uit bebouwing, bosschage en (buiten gebruik geraakte) voetbalvelden. Gelet op de inrichting en het gevoerde beheer, behoort het plangebied mogelijk tot functioneel leefgebied van diersoorten uit onderstaande soortgroepen:

- Vogels;
- Vleermuizen;
- Grondgebonden zoogdieren;
- Amfibieën.

Het onderzoeksgebied is niet onderzocht op het voorkomen van beschermde soorten als reptielen, libellen, vissen, dag- en nachtvlinders, bladmossen, sporenplanten, haften en kreeftachtigen omdat het onderzoeksgebied geen geschikte (voortplantings)habitat vormt voor deze soorten, niet de juiste abiotische omstandigheden biedt of omdat het plangebied buiten het normale verspreidingsgebied van deze soortgroepen ligt. Het is niet aannemelijk dat soorten, of soortgroepen, die (soms) moeilijk nieuwe leefgebieden koloniseren, zich spontaan buiten het normale verspreidingsgebied vestigen. Dit geldt bijvoorbeeld voor sommige kleine grondgebonden zoogdieren, reptielen en voor planten.

Veldbezoek

Het veldbezoek heeft een verkennend karakter en kan daarom niet worden gezien als uitputtende soorteninventarisatie. In het kader van het natuurwaardenonderzoek is het plangebied op 8 juni 2022 bezocht door T. Dalderup, Q. Vos en S. van Staa, ecologen in dienst bij BJZ.nu en J. Gruijters, ecoloog in dienst bij Teia, gedurende de daglichtperiode. Het plangebied is visueel en auditief onderzocht op de aanwezigheid van beschermde flora- en faunawaarden. Hierbij is gebruik gemaakt van een verrekijker (Vortex Crossfire HD 10x42) en een zaklamp. Tijdens het veldbezoek was het bewolkt, ongeveer 13^{o}C met een matige wind. Het plangebied is te voet onderzocht. Daarnaast is bewijslast verzameld met fotomateriaal.

Gedurende het veldbezoek is het volgende onderzocht:

- Houtopstanden en struweel;
- Bestaande bebouwing en potentiele rust- en verblijfsplaatsen;
- Sporen in de vorm van holen en nesten;
- Sporen in de vorm van pootafdrukken, graaf-, krab- en bijtsporen;
- Sporen in de vorm van fecaliën, veren/haren en prooiresten;
- Overige indicaties die wijzen op de aanwezigheid van beschermde soorten.

Analyse en conclusie

Aan de hand van de verzamelde verspreidingsgegevens en de resultaten van het veldbezoek is beoordeeld voor welke beschermde soorten geschikt habitat aanwezig is in en/of rondom het plangebied. De beoogde ingrepen zijn beoordeeld in relatie tot de biotoopeisen van de beschermde soorten uit het plangebied. Bij voldoende zekerheid over het al dan niet voorkomen van beschermde soorten, zijn mogelijke (negatieve) effecten bepaald. Ten slotte is beoordeeld of wettelijke consequenties aan de orde zijn.

In hoeverre het mogelijk is om een complete effectenanalyse te maken, is afhankelijk van de volledigheid en bruikbaarheid van de beschikbare verspreidingsgegevens en duidelijkheid over de beoogde werkzaamheden en uitvoeringsplanning.

4.1.3 Houtopstanden

Omdat het plangebied binnen de bebouwde kom van Leeuwarden ligt, is er geen sprake van overtreding van de verbodsbepalingen als weergeven in H4 van de Wnb. Om deze reden worden Houtopstanden ook niet verder behandeld in voorliggende rapportage.

4.2 Wet ruimtelijke ordening: Natuurnetwerk Nederland

In de Wet ruimtelijke ordening is het ruimtelijk beleid op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau vastgesteld, waarin onder andere de bescherming van Natuurnetwerk Nederland (NNN) is verankerd. Provincies zijn verantwoordelijk voor de veiligstelling en ontwikkeling van het NNN. Ter beoordeling van de voorgenomen activiteiten in relatie tot de NNN is gekeken naar de nabijheid van NNN en de eventuele (negatieve) effecten op de aanwezige natuurwaarden.

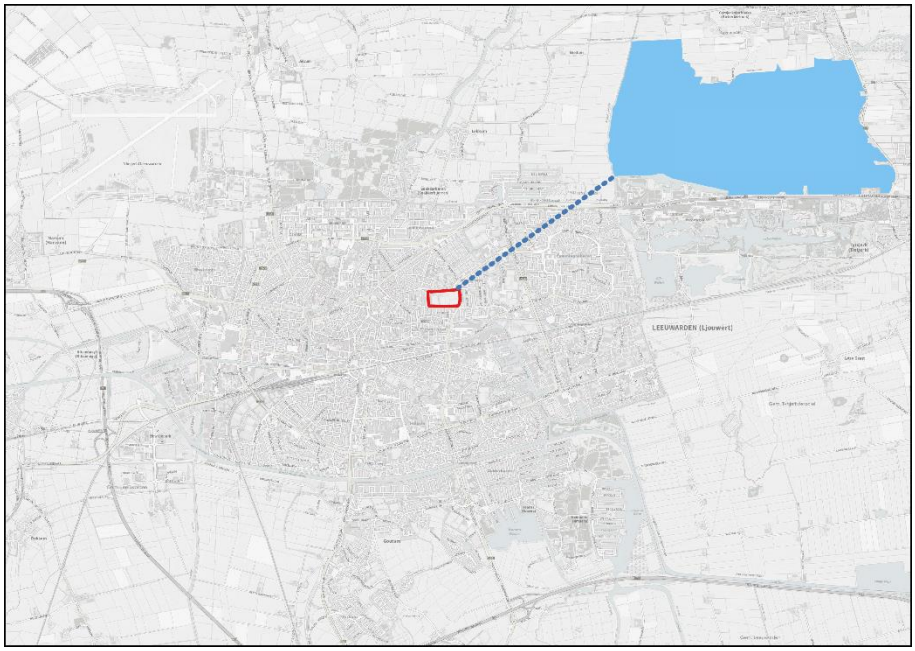
HOOFDSTUK 5 RESULTATEN GEBIEDSBESCHERMING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het mogelijke effect van de voorgenomen activiteiten op Natura 2000-gebied en het Natuurnetwerk Nederland (NNN).

5.1 Natura 2000

5.1.1 Ligging t.o.v. het plangebied

Het plangebied ligt op minimaal 2,6 kilometer afstand van Natura 2000-gebied (Figuur 5.1). Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is Groote Wielen.



Figuur 5.1: Ligging van Natura 2000 in de omgeving van het plangebied (rood). Gronden die tot Natura 2000 behoren worden met de blauwe kleur op de kaart aangeduid. De minimale afstand tussen het plangebied en Natura 2000-gebied bedraagt 2,6 km (Bron: PDOK).

5.1.2 Effectbeoordeling

Beoordeling uitvoering fysieke activiteiten

Het plangebied is niet zichtbaar vanuit Natura 2000-gebied. Van verstoringseffecten, zoals geluid, optische verstoring of licht is derhalve geen sprake. Gelet op de aard en omvang van de voorgenomen activiteiten en de afstand tussen plangebied en Natura 2000-gebied, wordt een negatief effect op instandhoudingsdoelen van Natura 2000-gebied uitgesloten.

Beoordeling stikstof (ontwikkelfase)

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering van kracht. Dat houdt in dat stikstofemissie welke ontstaat tijdens de ontwikkelfase, niet beoordeeld hoeft te worden op mogelijk negatieve effecten op Natura 2000-gebied. Wel dient de gebruiksfase beoordeeld te worden. Deze regeling staat op moment van schrijven onder druk. In geval van uitloop van de procedure kan het mogelijk zijn dat stikstofemissie gedurende de ontwikkelfase ook beoordeeld dient te worden.

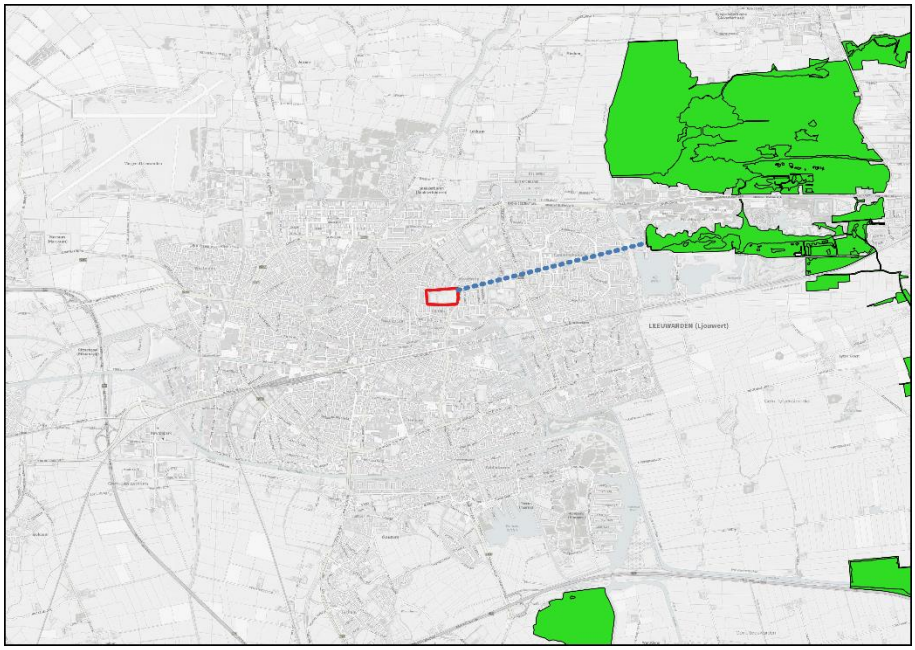
Beoordeling stikstof (nieuwe gebruiksfase)

Het is aannemelijk dat de voorgenomen ingrepen voor een toename van verkeersbewegingen zal zorgen ten opzichte van de huidige situatie. Door de omvang en ingebruikname van het plangebied kan een negatief effect op Natura 2000-gebied niet uitgesloten worden. Om vast te kunnen stellen of sprake is van toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden.

5.2 Natuurnetwerk Nederland

5.2.1 Ligging t.o.v. het plangebied

Het plangebied ligt op minimaal 2,6 kilometer afstand van gronden die tot NNN behoren. Het plangebied ligt daarmee buiten de begrenzing van het NNN. In Figuur 5.2 wordt de ligging van het NNN in de omgeving van het plangebied weergegeven.



Figuur 5.2: Ligging van Natuurnetwerk Nederland in de omgeving van het plangebied (rood). Gronden die tot NNN behoren worden met de groene kleur op de kaart aangeduid. De minimale afstand tussen het plangebied en gronden die tot NNN behoren bedraagt 2,6 km (Bron: PDOK).

5.2.2 Beschermingsregime

De bescherming van het NNN kent geen externe werking. Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

HOOFDSTUK 6 RESULTATEN SOORTBESCHERMING

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten en de bijbehorende wettelijke consequenties en verplichtingen.

6.1 Vogels

6.1.1 Resultaat

Jaarrond beschermde nestsoorten

De bebouwing wordt niet als geschikt beschouwd voor jaarrond beschermde nestsoorten als gierzwaluw en huismus. Gedurende het veldbezoek zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat deze soorten een nest bezetten in het plangebied. Er zijn geen geschikte locaties aangetroffen als pannen daken of kieren voor huismussen of gierzwaluwen om een nest te bezetten en er is geen geschikt huismussen habitat in de vorm van drinkwater of groenblijvende struiken ten behoeve van nest- of rustplaatsen nabij de bebouwing aangetroffen. Bij nader inspectie van de bomenrijen rond het plangebied zijn geen takkennesten waargenomen welke kunnen duiden op de aanwezigheid van kraaiachtigen als de roek (categorie 2 jaarrond beschermde nesten) of categorie 5 jaarrond beschermde eksters en zwarte kraaien. Er zijn weliswaar jonge inrottingsholten waargenomen in de bomen, echter worden deze als ongeschikte nestlocatie beschouwd omdat deze geen ruimte bieden om een nest te bezetten. Er zijn in het plangebied geen aanwijzingen gevonden dat roofvogels en uilen er een vaste rust- of nestplaats bezetten. Aanwezigheid van deze soorten is doorgaans gemakkelijk vast te stellen aan de hand van braakballen, schijtsporen en ruiveren. Uit de NDFF analyse is tot slot de grote gele kwikstaart in de afgelopen 10 jaar meermaals waargenomen binnen een straal van 1 kilometer van het plangebied. De aanwezigheid van een nest van deze soort valt echter op voorhand uit te sluiten omdat deze soort zich doorgaans vestigt nabij langzaam tot snel stromend water. Dit is niet in de directe omgeving van het plangebied aanwezig.

Categorie 5 beschermde nest soorten

Gedurende het veldbezoek zijn op diverse plekken onder de tribunes spreeuwennesten waargenomen (figuur 6.1). Spreeuwen genieten een categorie 5 jaarronde nestbescherming, wat inhoudt dat de nesten van deze soort onder zwaarwegende ecologische factoren een jaarronde bescherming genieten. Omdat spreeuwen weinig kritische habitatseisen stellen en er in de omgeving een ruim aanbod aan alternatieve nestlocaties aanwezig is, kan worden verondersteld dat de populatie niet in voortbestaan wordt bedreigd. Hierom worden deze nesten niet als jaarrond beschermd beschouwd.

Figuur 6.1: Voorbeelden van spreeuwennesten onder de tribunes.

Vogels algemeen

Gedurende het veldbezoek zijn enkele foeragerende kraaien en spreeuwen op de voetbalvelden waargenomen. Echter, gelet op de omgeving, worden de velden niet als essentieel foerageergebied beschouwd. Er is voldoende alternatief in de omgeving aanwezig. Daarnaast wordt in de nieuwe gebruiksfase voldoende ruimte gemaakt voor groen, waarbij verondersteld kan worden dat de effecten van de ingrepen van tijdelijke aard zijn. Mogelijk leidt de nieuwe inrichting tot een hogere natuurwaarde dan de huidige inrichting als voetbalveld, waarbij het een hogere waarde als

foerageergebied geniet. Alhoewel er geen directe aanwijzingen zijn aangetroffen dat algemene vogels (zonder jaarronde nestbescherming) een nest bezetten binnen het plangebied kan verondersteld worden dat de groenstrook in en rond het plangebied ten behoeve van nestgelegenheid gebruikt wordt. Bij uitvoering van de beoogde werkzaamheden gedurende het broedseizoen worden mogelijk bezette nesten verstoord, vernield of in functie belemmerd.

6.1.2 Wettelijke consequenties

N.a.v. het veldbezoek valt de aanwezigheid van jaarrond beschermde nestsoorten op voorhand uit te sluiten, nader onderzoek wordt niet als noodzakelijk geacht. Als gevolg van het verwijderen van beplanting, het slopen van bebouwing, uitvoeren van grondverzet en bouwen van nieuwe bebouwing tijdens de broedperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de in het plangebied verwachte soorten is het nest beschermd indien deze bezet is.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten. Om gedurende de werkzaamheden broedgevallen in de bomen te voorkomen kan ook gekozen worden om een net te plaatsen om de te behouden bomen, deze dienen tevens ook buiten het broedseizoen geplaatst te worden.

6.2 Grondgebonden zoogdieren

6.2.1 Resultaat

Er zijn in het plangebied geen sporen van beschermde grondgebonden zoogdieren waargenomen. Het plangebied behoort vermoedelijk tot functioneel leefgebied van verschillende grondgebonden zoogdiersoorten als huisspitsmuis, bosmuis, veldmuis, bunzing, wezel, steenmarter en egel. Voorgenoemde soorten benutten het plangebied mogelijk als foerageergebied, vaste rust- en voortplantingsplaats of als migratieroute. Deze soorten kunnen een rust- en voortplantingsplaats bezetten in holen en gaten in de grond, onder rommel, opgeslagen bouwmaterialen, groenafval en onder dichte begroeiing (Figuur 6.2). Er zijn geen geschikte gaten/openingen in de bebouwing aangetroffen voor steenmarters om een verblijf in de bebouwing te bezetten. Voorgenoemde soorten zijn opgenomen in de vrijgestelde soortenlijst van de provincie Friesland. Echter is deze vrijstelling voor de bunzing en wezel niet meer van toepassing per intreding van de Omgevingsverordening, welke zoals het nu staat, op 1 januari 2023 in werking treedt. Gelet op de landelijke achteruitgang van marterpopulaties en de huidige status van het project, worden marterachtigen niet als vrijgesteld beschouwd.

Figuur 6.2: Impressie van geschikte rust- en voortplantingslocaties van diverse grondgebonden zoogdieren.

6.2.2 Wettelijke consequenties

Alhoewel marterachtigen momenteel opgenomen zijn op de vrijgestelde soortenlijst van Friesland, wordt nader onderzoek naar de functie(s) van het plangebied voor marterachtigen geadviseerd. Kleine marterachtigen zijn per intreding van de Omgevingsverordening niet meer vrijgesteld, waarvan de intreding op moment van schrijven per 1 januari 2023 gepland staat. Mede door de landelijk verslechterende trend van (kleine)marterpopulaties en de huidige status van het project en andere nader onderzoeken welke nog uitgevoerd moeten worden (zie 6.3 Vleermuizen), wordt er vanuit gegaan dat de werkzaamheden niet aanvangen vóór de intreding van de Omgevingsverordening.

6.3 Vleermuizen

6.3.1 Resultaat

- *Verblijfplaatsen*

Bebouwing westzijde en clubhuis

Er zijn tijdens het veldbezoek geen vleermuizen waargenomen, maar de bebouwing binnen het plangebied wordt wel als potentiële verblijfplaats van vleermuizen beschouwd. De bebouwing aan de westzijde en het clubhuis beschikken over gemetselde buitengevels met luchtspouw en open stootvoegen (Figuur 6.4 en 6.5). Vleermuizen als de gewone, ruige en kleine dwergvleermuis kunnen dergelijke verblijfplaatsen benutten als zomer-, kraam-, paarverblijf. Er wordt niet vanuit gegaan dat de bebouwing aan de westzijde en het clubhuis geschikt is als massawinterverblijf omdat de geschikte openingen niet omvangrijk genoeg beschouwd worden. Deze bevinden zich maximaal op de tweede verdieping en bieden mogelijk geen geschikt microklimaat. De daklijst van het clubhuis wordt als ongeschikt beschouwd omdat deze goed aansluit op de gevel.

Bijgebouw aan de oostzijde

Het bijgebouw aan de oostzijde van het plangebied wordt als matig geschikt vleermuisverblijf beschouwd. De daklijst (Figuur 6.6) bevat gaten en kieren welke mogelijk tot een holle ruimte kunnen leiden welke kunnen fungeren als zomerverblijf voor gewone dwergvleermuizen, ruige

dwergvleermuizen en laatvliegers. Door de potentiele tochtmogelijkheid wordt het microklimaat niet als geschikt beschouwd als kraam- of paarverblijf, evenals de lage isolatiewaarde die de daklijst biedt, waardoor een (massa)winterverblijf uit te sluiten valt. De groene vlakken van Figuur 6.7 weergeven de bebouwing welke als geschikt wordt beschouwd voor vleermuisverblijven.

Er zijn in de bomenrijen rond het plangebied weliswaar inrottingsholten waargenomen, deze zijn echter bij nadere inspectie niet als geschikt beschouwd als verblijven omdat deze nog vrij 'jong' zijn en onvoldoende ruimte bieden voor een verblijf. Dit geldt ook voor loszittend schors. Alhoewel er op diverse bomen loszittend schors is waargenomen, biedt het niet voldoende beschutting voor boombewonende soorten om als rustplaats te dienen.

Figuur 6.4: Voorbeelden van mogelijke verblijfplaatsen in de bebouwing aan de westzijde van het plangebied. Mogelijk voorkomende soorten: Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, klein dwergvleermuis.

Figuur 6.5: Voorbeelden van mogelijke verblijfplaatsen in het clubhuis. Mogelijk voorkomende soorten: Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis.

Figuur 6.6: Impressie van de daklijst van het bijgebouw aan de oostzijde van het plangebied. Deze vertoont op meerdere plekken gaten welke mogelijk tot een holte leiden. Alhoewel matig geschikt, wordt niet op voorhand uitgesloten dat deze als zomerverblijf gebruikt kan worden. Mogelijk voorkomende soorten: Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

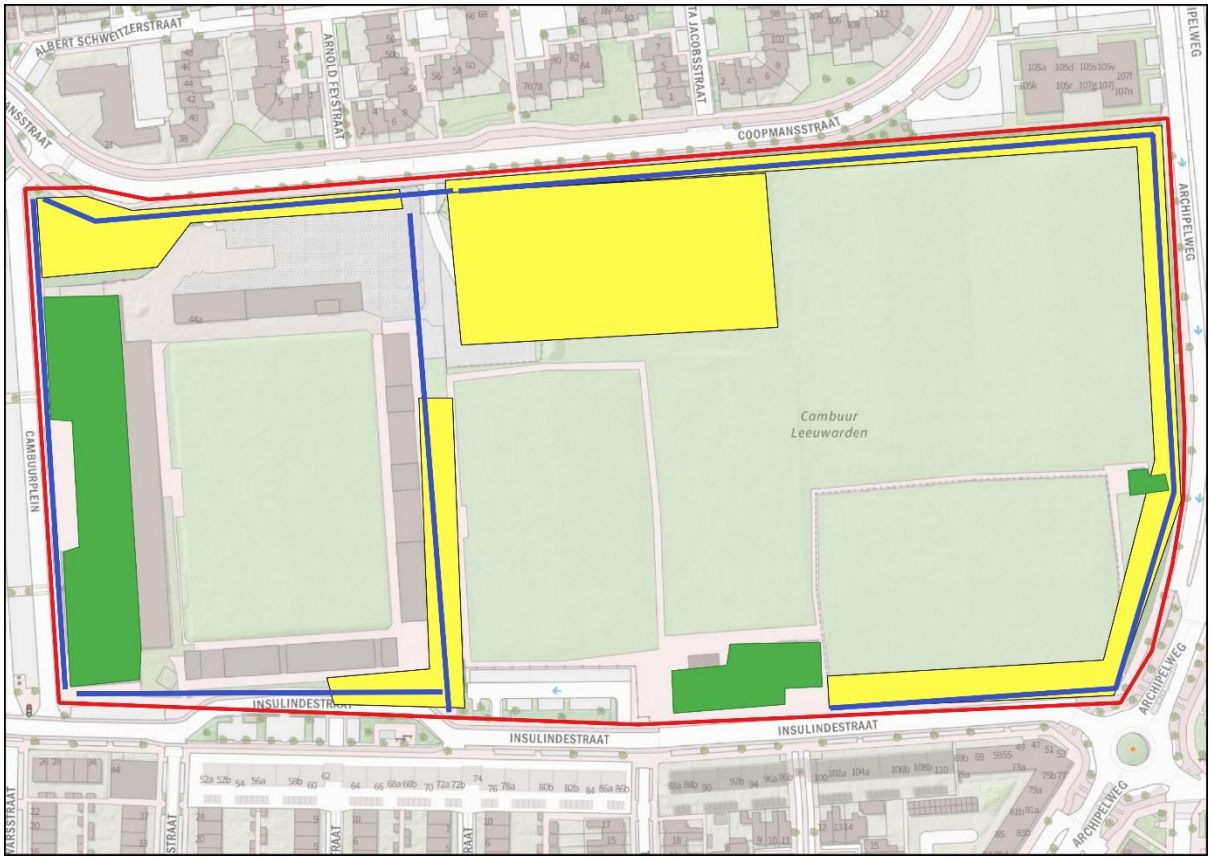
- *Foerageergebied*

Het veldbezoek is uitgevoerd buiten de periode van de dag waarop vleermuizen foerageren, maar op basis van een beoordeling van de inrichting en het gevoerde beheer, wordt de opgaande vegetatie rond en in het plangebied als geschikt foerageergebied voor vleermuizen beschouwd. Vermoedelijk foerageren verschillende vleermuissoorten rond de beplanting. Door de omvang van het plangebied kan niet op voorhand worden uitgesloten of het om essentieel foerageergebied gaat. De gele vlakken in Figuur 6.7 weergeven mogelijke foerageergebieden, alhoewel niet uit te sluiten valt dat er ook boven de velden gefoerageerd wordt. Deze zijn redelijk verruigd verondersteld kan worden dat er meer insecten aanwezig zijn dan bij een onderhouden grasveld.

- *Vliegroute*

Sommige vleermuissoorten benutten lijnvormige elementen ter geleiding tijdens het foerageren en om van verblijfplaats naar foerageergebied te vliegen (en van foerageergebied naar verblijfplaats). Lijnvormige elementen die benut worden als vliegroute kunnen bestaan uit houtopstanden en wateren, maar ook een rij gevels van woningen.

Het plangebied vormt mogelijk verbindende schakels in lijnvormige landschapselementen en maakt daarom mogelijk onderdeel uit van een vliegroute van vleermuizen. Uitvoering van de voorgenomen activiteiten heeft daarbij mogelijk negatief effect op vliegroutes van vleermuizen. De blauwe lijnen in Figuur 6.7 weergeven lijnvormige elementen welke mogelijk ten behoeve van vliegroutes worden gebruikt. Alhoewel er in het centrum van de stad Leeuwarden veel lijnvormige elementen aanwezig zijn, kan niet op voorhand worden uitgesloten dat de lijnvormige elementen van oost naar west essentieel zijn als vliegroute omdat de opgaande vegetatie beschutting biedt, welke niet in de directe omgeving in een zelfde mate aanwezig is.



Figuur 6.7: Mogelijke functies van diverse aspecten binnen het plangebied voor vleermuizen. De groene vlakken zijn de gebouwen welke mogelijk vleermuisverblijven kunnen bieden. De gele vlakken weergeven mogelijke foerageergebieden met bomenrijen ter beschutting, alhoewel niet uit te sluiten valt dat er boven de velden ook gefoerageerd wordt. Deze bieden echter wel weinig beschutting. De blauwe lijnen weergeven mogelijke lijnvormige elementen welke als vliegroute kunnen fungeren.

6.3.2 Wettelijke consequenties

- *Verblijfplaatsen*

Door het uitvoeren van de voorgenomen activiteiten (slopen van gebouw) wordt mogelijk een vleermuis verstoord of gedood en wordt mogelijk een vaste rust- of verblijfplaats beschadigd of vernield. Verblijfplaatsen van vleermuizen zijn beschermd en mogen alleen met een ontheffing van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming beschadigd en vernield worden. Tevens mogen vleermuizen niet (opzettelijk) gedood worden.

Om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in beeld te krijgen is nader onderzoek nodig. Dit nader onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het vleermuisprotocol[1]. Het is niet aannemelijk dat de voorgenomen activiteiten niet door kunnen gaan als gevolg van de aanwezigheid van een verblijfplaats van vleermuizen indien gepaste maatregelen getroffen worden om (opzettelijke) doding te voorkomen en geschikte (tijdelijke en permanente) verblijfplaatsen aan te bieden gedurende de uitvoer- en nieuwe gebruiksfase.

- *Essentieel foerageergebied*

Indien de bomenrijen langs het plangebied verwijderd worden, leiden voorgenomen activiteiten mogelijk tot overtreding van de wettelijke bepalingen van de Wnb. Er wordt, gelet op de omgeving, daarbij mogelijk essentieel foerageergebied aangetast.

Om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in beeld te krijgen is nader onderzoek nodig. Dit nader onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het vleermuisprotocol.

[1] https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol

- *Essentiële vliegroute*

Indien de bomenrijen langs het plangebied verwijderd worden, leiden voorgenomen activiteiten mogelijk tot overtreding van de wettelijke bepalingen van de Wnb. Er valt niet op voorhand uit te sluiten of de bomenrijen onderdeel zijn van essentiële vliegroutes.

Om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in beeld te krijgen is nader onderzoek nodig. Dit nader onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het vleermuisprotocol.

6.4 Amfibieën

6.4.1 Resultaat

Er zijn tijdens het veldbezoek geen amfibieën waargenomen. Geschikt voortplantingsbiotoop ontbreekt in het plangebied. Amfibieën kunnen een (winter)rustplaats bezetten in holen en gaten in de grond en onder lage, dichte begroeiing. Gelet op de omgeving is er geen aanleiding te veronderstellen dat amfibieën gebruik maken van het plangebied. Het plangebied wordt niet als functioneel leefgebied van zeldzame amfibieënsoorten als kamsalamander, rugstreeppad of poelkikker beschouwd. Voorgenoemde soorten komen niet in het plangebied voor en er zijn geen waarnemingen van deze soorten in of nabij het plangebied bekend.

6.4.2 Wettelijke consequenties

Omdat er niet verwacht wordt dat (beschermde) amfibieën gebruik maken van het plangebied wordt nader onderzoek niet als noodzakelijk geacht.

6.5 Overige soorten

Het plangebied behoort niet tot het functioneel leefgebied van andere beschermde flora- of faunasoorten. Nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is niet noodzakelijk.

6.6 Samenvattende tabel

Tabel 6.1: Samenvatting Soortenbescherming

Soortgroep	Mogelijk voorkomende soorten	Te beoordelen effecten?	Overtreding Wnb	Vervolgstappen
Vogels	Algemene soorten	Verstoring broedende vogels en doding van individuen.	Art. 3.1, lid 1, 2 en 4.	Nemen voorzorgsmaatregelen om verstoring broedende vogels te voorkomen, uitvoeren werkzaamheden buiten broedperiode of onder toeziend oog van een ervaren ecoloog, plaatsen van netten om de te behouden bomen.
Grondgebonden zoogdieren	huisspitsmuis, bosmuis, veldmuis, bunzing, wezel, steenmarter en egel	Verstoring en doding van individuen en aantasten van verblijfplaatsen, foerageergebied en migratieroutes.	Art. 3.10, lid 1a en 1b.	Nader onderzoek marterachtigen geadviseerd.
Vleermuizen	Gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, laatvlieger	Verstoring en doding van individuen en aantasten van verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes.	Art 3.5, lid 1, 2 en 4	Nader onderzoek verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes noodzakelijk.
Amfibieën	Niet verwacht	Niet van toepassing.	N.v.t.	Geen nader onderzoek noodzakelijk. Aanvraag van ontheffing is niet aan de orde.
Overige soorten	Niet aanwezig.	Niet van toepassing.	N.v.t.	Niet van toepassing.

HOOFDSTUK 7 CONCLUSIE EN ADVIES

De voorgenomen activiteiten worden gezien als 'ruimtelijke ontwikkeling'. Voor beschermde soorten die niet op de vrijstellingslijst (bijlage 3) van de provincie staan, is een ontheffing vereist om ze te mogen verstoren en om opzettelijk de vaste rust- en voortplantingsplaats te mogen beschadigen en te vernielen. Voor het doden van beschermde diersoorten geldt geen vrijstelling van de verbodsbepalingen. Afhankelijk van de status van de beschermde soorten, kan soms ook gewerkt worden conform een door de minister goedgekeurde, en op de situatie toepasbare, gedragscode. In het kader van de zorgplicht moet rekening worden gehouden met alle in het plangebied aanwezige planten en dieren en moet er gekozen worden voor een werkmethode en/of planning in de tijd, waardoor planten en dieren zo min mogelijk schade ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteiten.

Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland

Met uitzondering van het aspect stikstof, kan een negatief effect op Natura 2000-gebied uitgesloten worden. Om vast te kunnen stellen of sprake is van toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebied, dient een stikstofberekening uitgevoerd te worden. De bescherming van het NNN kent geen externe werking in Friesland. Omdat het plangebied buiten het Natuurnetwerk Nederland ligt, hoeft voorgenomen initiatief niet getoetst te worden aan provinciaal beleid t.a.v. Natuurnetwerk Nederland.

Vogels

N.a.v. het veldbezoek valt de aanwezigheid van jaarrond beschermde nestsoorten op voorhand uit te sluiten, nader onderzoek wordt niet als noodzakelijk geacht. Als gevolg van het verwijderen van beplanting, het slopen van bebouwing, uitvoeren van grondverzet en bouwen van nieuwe bebouwing tijdens de broedperiode wordt mogelijk een bezet vogelnest beschadigd en vernield. Van de in het plangebied verwachte soorten is het nest beschermd indien deze bezet is.

Werkzaamheden die kunnen leiden tot het verstoren/vernielen van vogelnesten dienen daarom buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. De meest geschikte periode om de voorgenomen activiteiten uit te voeren is augustus-februari. Voorgenomen werkzaamheden mogen juridisch beschouwd wel plaats vinden tijdens het broedseizoen van vogels, mits geen bezette vogelnesten beschadigd/vernield worden. Indien de voorgenomen activiteiten uitgevoerd worden tijdens de voortplantingsperiode, dient een broedvogelscan uitgevoerd te worden om de aanwezigheid van een bezet vogelnest uit te sluiten. Om gedurende de werkzaamheden broedgevallen in de bomen te voorkomen kan ook gekozen worden om een net te plaatsen om de te behouden bomen, deze dienen tevens ook buiten het broedseizoen geplaatst te worden.

Grondgebonden zoogdieren

Alhoewel marterachtigen momenteel opgenomen zijn op de vrijgestelde soortenlijst van Friesland, wordt nader onderzoek naar de functie(s) van het plangebied voor marterachtigen geadviseerd. Kleine marterachtigen zijn per intreding van de Omgevingsverordening niet meer vrijgesteld, waarvan de intreding op moment van schrijven per 1 januari 2023 gepland staat. Mede door de landelijk verslechterende trend van (kleine)marterpopulaties en de huidige status van het project en andere nader onderzoeken welke nog uitgevoerd moeten worden (zie 6.3 Vleermuizen), wordt er vanuit gegaan dat de werkzaamheden niet aanvangen vóór de intreding van de Omgevingsverordening.

Vleermuizen

Om de wettelijke consequenties van de voorgenomen activiteiten in beeld te krijgen is nader onderzoek nodig naar verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes. Dit nader onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het vleermuisprotocol.

Amfibieën
Voor de beschermde amfibieën geldt dat ze niet (opzettelijk) gedood mogen worden. Er worden geen beschermde amfibieën in het plangebied verwacht, het naleven van de zorgplicht wordt hierbij als voldoende geacht.

Tot slot wordt benadrukt dat te allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht zoals opgenomen in de Wet natuurbescherming. De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving.

BIJLAGEN

Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen
Bijlage 2: Toelichting op wettelijke kaders
Bijlage 3: Vrijgestelde soorten per provincie
Bijlage 4: Natuurkalender

Bijlage 1 Geraadpleegde bronnen

Internet
Verspreidingsatlas
Natura 2000
Beschermde soorten
Vleermuisprotocol
AERIUS-calculator
Ruimtelijkeplannen.nl
Nationale Databank Flora en Fauna
Effectenindicator
Wet Natuurbescherming

Bijlage 2 Toelichting op wettelijke kaders

De biodiversiteit (soortenrijkdom) in Europa gaat al jaren achteruit. Duurzame bescherming van flora en fauna is hard nodig. Planten en dieren trekken zich weinig aan van landsgrenzen en het is daarom belangrijk om natuurbescherming in Europees verband aan te pakken. Zo voorkomen we dat de natuur in Europa en in Nederland steeds eenvormiger wordt. Daartoe is in 1979 de Vogelrichtlijn opgesteld en in 1992 de Habitatrichtlijn. Deze richtlijnen hebben twee componenten: soortenbescherming en gebiedsbescherming. Alle EU-lidstaten wijzen beschermde gebieden aan voor specifieke (leefgebieden van) (vogel-)soorten. De onder beide richtlijnen aangewezen beschermde gebieden vormen het Natura 2000-netwerk. De Nederlandse bijdrage aan dit Europese netwerk van beschermde natuurgebieden bestaat uit ruim 160 gebieden.

Drie beschermingsregimes
De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, soorten van de Habitatrichtlijn (het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn) en voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Alle vogels (ruim 700 soorten), zijn beschermd. Daarnaast worden ongeveer 230 overige Europese en nationale soorten beschermd.

Om af te mogen wijken van de verbodsbepalingen via een ontheffing of vrijstelling moet aan drie criteria zijn voldaan:

1. Ten eerste mag alleen van de verbodsbepaling afgeweken worden als er geen andere bevredigende oplossing voor de handeling mogelijk is.
2. Ten tweede moet tegenover de afwijking van het verbod een in de wet genoemd belang staan. De wet geeft voor de verschillende beschermingsregimes aan wat die belangen zijn zoals volksgezondheid of openbare veiligheid.
3. Tenslotte mag de ingreep geen afbreuk doen aan de staat van instandhouding van de soort.

Als aan deze drie vereisten voldaan is, kan een ontheffing worden verleend. Voor een aantal handelingen zijn bovendien vrijstellingen mogelijk, bijvoorbeeld in de vorm van een provinciale verordening of een Gedragscode.

Soortenbescherming en het 'nee, tenzij principe'
De verbodsbepalingen voor vogels en Habitatrichtlijnsoorten in de Wet natuurbescherming sluiten vrijwel één op één aan bij de bepalingen uit de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn. De verbodsbepalingen zijn gericht op de bescherming van individuen van soorten.

Ook voor de andere soorten, die niet op grond van de Vogel- of Habitatrichtlijn maar vanuit nationaal oogpunt beschermd worden, geldt dat de verbodsbepalingen zien op het individu, maar of ontheffing verleend kan worden, wordt afgewogen tegen het effect van de ingreep op het populatieniveau van de soort.

Zorgplicht voor dieren en planten
Of dier- en plantensoorten nu wettelijk beschermd zijn of niet, iedereen moet voldoende rekening houden met in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. De wet erkent daarmee de intrinsieke waarde van in het wild levende soorten. De Memorie van Toelichting zegt het zo: "De zorgplicht houdt in dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd".

Vrijstelling regelgeving
Onder de Wet natuurbescherming is niet altijd een ontheffing nodig bij handelingen met gevolgen voor beschermde plant- en diersoorten. In (veel) gevallen kunt u gebruik maken van een vrijstelling. Een vrijstelling is een uitzondering op een wettelijk verbod, die wordt vastgesteld voor een van tevoren bepaalde categorie van gevallen. Er zijn verschillende vrijstellingen van de verboden voor beschermde soorten mogelijk. Een bekende en reeds in de praktijk toegepaste vorm van vrijstelling is die van de Gedragscode. In de Wet natuurbescherming zijn voor beschermde soorten ook andere vormen van vrijstelling geïntroduceerd, zoals door middel van een Programmatische Aanpak of via een provinciale verordening. Overigens is ook een vrijstelling in de vorm van een ministeriële regeling mogelijk.

Provinciale staten kunnen vrijstelling van de verbodsbepalingen verlenen. Dit moet worden geregeld in een provinciale verordening.

Gedragscodes die zijn opgesteld onder de Flora- en faunawet kunnen worden uitgebreid ten aanzien van soorten die op grond van de Wet natuurbescherming beschermd worden maar dat op grond van de Flora- en faunawet nog niet waren. Goedkeuring van een Gedragscode op grond van de Flora- en faunawet blijft ook onder de Wet natuurbescherming geldig, voor de duur van de goedkeuring. Daarna dient de Gedragscode voor goedkeuring getoetst te worden aan de Wet natuurbescherming.

Welke soorten zijn beschermd?
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën beschermde soorten:

1. Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels beschermd volgens het beschermingsregime van de Vogelrichtlijn.
2. Soorten worden beschermd op grond van de Habitatrichtlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn.
3. Er is een beschermingsregime voor 'andere soorten' waaronder soorten vallen die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven.

	Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime andere soorten § 3.3 Wnb
Doden/ vangen	**Art 3.1 lid 1** Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	**Art 3.5 lid 1** Het is verboden soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	**Art 3.10 lid 1a** Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
beschadigen of vernielen	**Art 3.1 lid 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.	**Art 3.5 lid 4** Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.	**Art 3.10 lid 1b** Het is verboden vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Eieren	**Art 3.1 lid 3** Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.	**Art 3.5 lid 3** Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	
Verstoren	**Art 3.1 lid 4 en 5** Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	**Art 3.5 lid 2** Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.	

Plantensoorten		**Art 3.5 lid 5** Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	**Art 3.10 lid 1c** Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Bijlage 3 Vrijgestelde soorten per provincie

Soort \ Provincie	Drenthe	Flevoland	Friesland	Gelderland	Groningen	Limburg	Noord-Brabant	Noord-Holland	Overijssel	Utrecht	Zeeland	Zuid-Holland
Amfibieën												
Bruine Kikker												
Gewone pad												
Kleine watersalamander												
Meerkikker												
Bastaardkikker												
Reptielen												
Hazelworm						1						
Levendbarende hagedis						2						
Landzoogdieren												
Aardmuis												
Bosmuis												
Bunzing												
Dwergmuis												
Dwergspitsmuis												
Eekhoorn						3						
Egel												
Gewone bosspitsmuis												
Haas												
Hermelijn												
Huisspitsmuis												
Konijn												
Molmuis												
Ondergrondse Woelmuis												
Ree												
Rosse Woelmuis												
Steenmarter						4						
Tweekleurige bosspitsmuis												
Veldmuis												
Vos												
Wezel												
Wild Zwijn												
Woelrat												

Legenda
Vrijgestelde soort
1 = Vrijgesteld jul - sep
2 = Vrijgesteld 15 aug - 15 okt
3 = Vrijgesteld mrt - apr en jul - nov
4 = Vrijgesteld 15 aug - feb

Geldig per:
25 april 2022
Bronnen:
Regelink
Habitus
Natuurinclusief

Bijlage 4 Natuurkalender

		Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Houtopstanden													
Afzetten/hakhoutbeheer	Algemeen												
	Heg afzetten												
Dunnen	Algemeen												
Verw. opslag/exoot	Algemeen												
Knotten	Algemeen												
Snoeien	Opsnoeien/opkronen												
	Hoogstam wintersnoei												
	Hoogstam zomersnoei												
	Vleermuisbomen zomerverblijf												
	Vleermuisbomen paarplaats												
Terugzetten	Bomen met winterslaapvogels												
	Hazelmuis struweel hakhoutbeheer												
	Boomkikker struweel												
Zuiveren	Das												
	Grondgebonden kleine zoogdieren												
Vellen	Sleedoornstruwelen voor sleedoornpage												
Pionier, grazige en ruigte vegetaties													
Maaien	Algemeen												
	Vochtig/nat grasland												
	Droog schraalgrasland												
Afgraven	Ruigte vegetatie met amfibieën												
Ophogen	Ruigte vegetatie met reptielen												
Heide													
Maaien	Algemeen												
Plaggen	Heide met reptielen												
Branden	Algemeen												
Afgraven	Algemeen												
Ophogen	Algemeen												
Wateren (poel, moeras, watergang en beek)													
Graven	Algemeen												
Aanbrengen	Kunstwerken nieuwe wateren												
	Kunstwerken bestaande wateren												
Opschonen	Algemeen												
	Poel												
Baggeren	Algemeen												
Dempen	Algemeen												
Oever-, water- en moerasvegetatie													
Maaien	Algemeen												
Afgraven	Algemeen												
Ophogen	Algemeen												
Bebouwing en muren													
Verbouwen	Algemeen												
Renoveren	Zomerverblijf vleermuizen												
	Winterverblijf vleermuizen												
Slopen	Gebouwen met uilen												
	Gebouwen met zwaluwen												

Legenda

	Optimale perioden voor werkzaamheden. In deze perioden zijn de minste kans op verstoringen van planten en dieren.
	Acceptabele perioden voor werkzaamheden, mits er geen verstoring van planten en dieren plaatsvindt. De werkzaamheden verrichten onder begeleiding van een ter zake kundige.
	Geen werkzaamheden in deze perioden. Wanneer andere zwaarwegende belangen gelden dan de werkzaamheden verrichten onder de voorwaarden. Bijvoorbeeld voorwaarden in de ontheffing Wet natuurbescherming.

Bronnen:

Natuurbank Overijssel

Natuurkalender Arnhem

Bijlage 7 Verkennend en waarderend archeologisch onderzoek

de steekproef

archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Leeuwarden - SC Cambuur (Fr.)

Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek

2006-07/03

de steekproef
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Leeuwarden - SC Cambuur (Fr.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek

Een onderzoek in opdracht van
Advies- en ingenieursbureau DHV

juli 2006
Steekproefrapport 2006-07/03
ISSN 1871-269X
CIS-code 18119
auteur: drs. [redacted]

De Steekproef b.v., Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn
telefoon 050 - 5779784
fax 050 - 5779786
internet www.desteekproef.nl
e-mail info@desteekproef.nl
KvK 02067214

Inhoud

1. Inleiding 1
1.1 Aanleiding en doel 1
1.2 Locatie 1
1.3 Administratieve gegevens 1

2. Bureauonderzoek 4
2.1 Bureauonderzoek, bronnen 4
2.2 Geologie en bodem 4
2.3 Archeologie 5
2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel 5
2.5 Strategie veldonderzoek 7

3. Resultaten veldonderzoek 9
3.1 Algemeen 9
3.2 Bodem en reliëf 9
3.3 Archeologie 9

4. Conclusies en advies 11

Appendix: Boorprofielen en bodembeschrijving volgens NEN5104

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van Advies- en ingenieursbureau DHV, vertegenwoordigd door de heer [redacted]. De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen herinrichting van het terrein.

Het doel van het onderzoek is het in kaart brengen en het bepalen van de kwaliteit van eventuele archeologische sporen in dit gebied. Hiertoe is de bodem onderzocht op de gaafheid van het bodemprofiel en de eventuele aanwezigheid van archeologische sporen en voorwerpen.

Voorafgaand aan het onderzoek heeft een bureauonderzoek plaats gevonden. Het doel van het bureauonderzoek was het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel (paragraaf 2.4) van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch geografische, archeologische en historisch geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst.

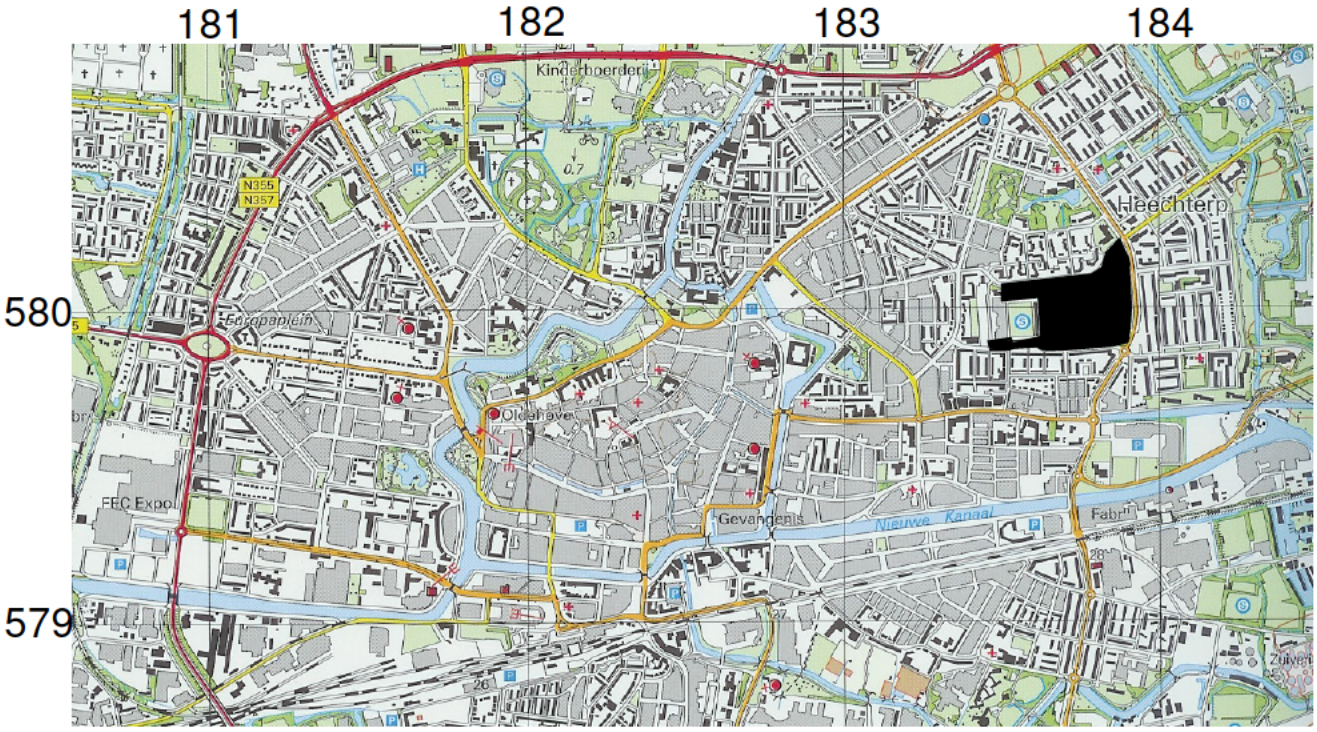
1.2 Locatie

De onderzochte locatie bestaat uit het sportcomplex van SC Cambuur en ligt in de gemeente Leeuwarden tussen de Coopmansstraat, Insulindestraat en de Archipelweg.

Het onderzoeksterrein heeft een omvang van ongeveer 7 hectare. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als sportveld, parkeerterrein en plantsoen (zie Figuren 1 en 2).

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Friesland
Gemeente:	Leeuwarden
Plaats:	Leeuwarden
Toponiem:	SC Cambuur
CIS-code:	18119
RD-hoekcoördinaten:	183,492/580,070
	183,896/580,107
	183,476/579,873
	183,885/578,887
Oppervlakte:	7 hectare


181
182
183
184
580
579
Kinderboerderij
N355
N357
Heechterp
Europaplein
Oksaaven
EEC Expo
Gevangenis
Nieuwe Kanaal
Fabr
Zuiver

Figuur 1: Leeuwarden, SC Cambuur; overzichtskaart 1 : 25000. De onderzoekslocatie is als een zwart vlak aangegeven. [Naar: ANWB 2004. *Topografische Atlas 1: 25000 Friesland.* ANWB, Den Haag].

Figuur 2: Leeuwarden, SC Cambuur; foto van het plangebied. De foto is genomen vanaf boring 39 in zuidwestelijke richting (zie Figuur 4).

2. Bureauonderzoek

2.1 Bureauonderzoek, bronnen

In het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van de onderzoeks-locatie verzameld. Daartoe zijn onderstaande bronnen geraadpleegd. In de tekst wordt naar deze bronnen verwezen.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad 06 west. Stichting voor Bodemkartering. Wageningen, 1981.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) [ARCHIS]

Exaltus R.P., 2001. Wonen aan het water in de Late-IJzertijd. Landschap en bewoning van het centrale deel van het Sudertimdiel rond het begin van de jaartelling. In: *Sudertimdiel-rige III*. Leeuwarden.

Exaltus, R.P., 2006, *Groningen, Zerniketerrein - Bestemmingsplan, Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2006-04/02.

Foto-Atlas, Friesland. Robas Produkties Den Ilp, Topografische dienst Emmen, 1990

Grote Historische Atlas van Nederland deel 2: Noord-Nederland 1851-1855, schaal 1:50.000. Wolters-Noordhoff Atlasproducties. Groningen, 1990.

Grote Provincie Atlas, Friesland: schaal 1:25.000. Wolters-Noordhoff Atlasprodukties.groningen, 2000.

2.2 Geologie en bodem

Het plangebied vormt de westelijke rand van het gebied met kwelderwallen en bijbehorende vlakten die zijn gevormd langs de oostkust van de Middelzee. Dit gebied gaat in oostelijke richting over in een plaatselijk overstroomde veenvlakte.

De bodems binnen het onderzoeksgebied zijn in verband met de ligging binnen stedelijk gebied, niet gekarteerd voor de bodemkaart. Pal ten oosten van Leeuwarden bestaan de bodems echter uit kalkarme vlakvaaggronden in klei (classificatie bodemkaart Mo80Cv met grondwatertrap II: gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm beneden maaiveld en gemiddelde laagste grondwaterstand 50 tot 80

cm beneden het maaiveld) en kalkrijke poldervaaggronden in lichte klei (classificatie bodemkaart Mn35A met grondwatertrap III gemiddelde hoogste grondwaterstand minder dan 40 cm beneden maaiveld en gemiddelde laagste grondwaterstand 80 tot 120 cm beneden het maaiveld).

2.3 Archeologie

Het onderzoeksterrein ligt volgens de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) in een gebied waarin archeologische resten uit de ijzertijd en de Middeleeuwen kunnen liggen en waarvoor een boorintensiteit van 6 boringen per hectare wordt geadviseerd.

Binnen het plangebied zijn geen archeologische vindplaatsen bekend. Zoals aangegeven in de Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000, Deel 2, Noord-Nederland 1851-1855 was het onderzoeksgebied destijds in gebruik als bouwland en werd het doorsneden door een west-oost lopend dijkje. Hieronder zijn in Tabel 2 de bekende archeologische vindplaatsen opgesomd die in de nabijheid van het plangebied liggen (zie ook Figuur 3).

Tabel 2: Archeologische monumenten en waarnemingen in de omgeving van plangebied SC Cambuur te Leeuwarden (voor de ligging zie Figuur 3).

CMA/CAA	RD-Coördinaten	Datering	Omschrijving
Monumenten (CMA)			
9336	182,336/579,630	IJzertijd - Middeleeuwen	Stadskern Leeuwarden
Waarnemingen (CAA)			
238779	183,780/579,210	IJzertijd midden - laat	Overslibde nederzetting
238780	184,370/579,750	Neolithicum - bronstijd	Bronzen vlakbijl in opgebrachte grond
238804	183,780/579,560	1585	Zeeuwse munt
238805	183,380/580,700	Late ijzertijd - Romeinse tijd	Grondsporen met aardewerk
401788	184,370/579,750	Late Middeleeuwen	Boerderijplaats

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Het onderzoeksterrein ligt volgens de Friese Archeologische

MonumentenKaart Extra (FAMKE) in een gebied waarin archeologische resten uit ijzertijd en de Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen. Uit onderzoek ten zuiden van Leeuwarden (Exaltus 2001), blijken bewoningssporen uit de ijzertijd in het gebied sterk gerelateerd te zijn aan de top van de zogenaamde *oppervlakteveentong*. Deze enkele centimeters tot enkele decimeters dikke veenlaag is gevormd in de vroege- en midden-ijzertijd en vormt de basis voor bewoningssporen uit de midden- en late-ijzertijd.

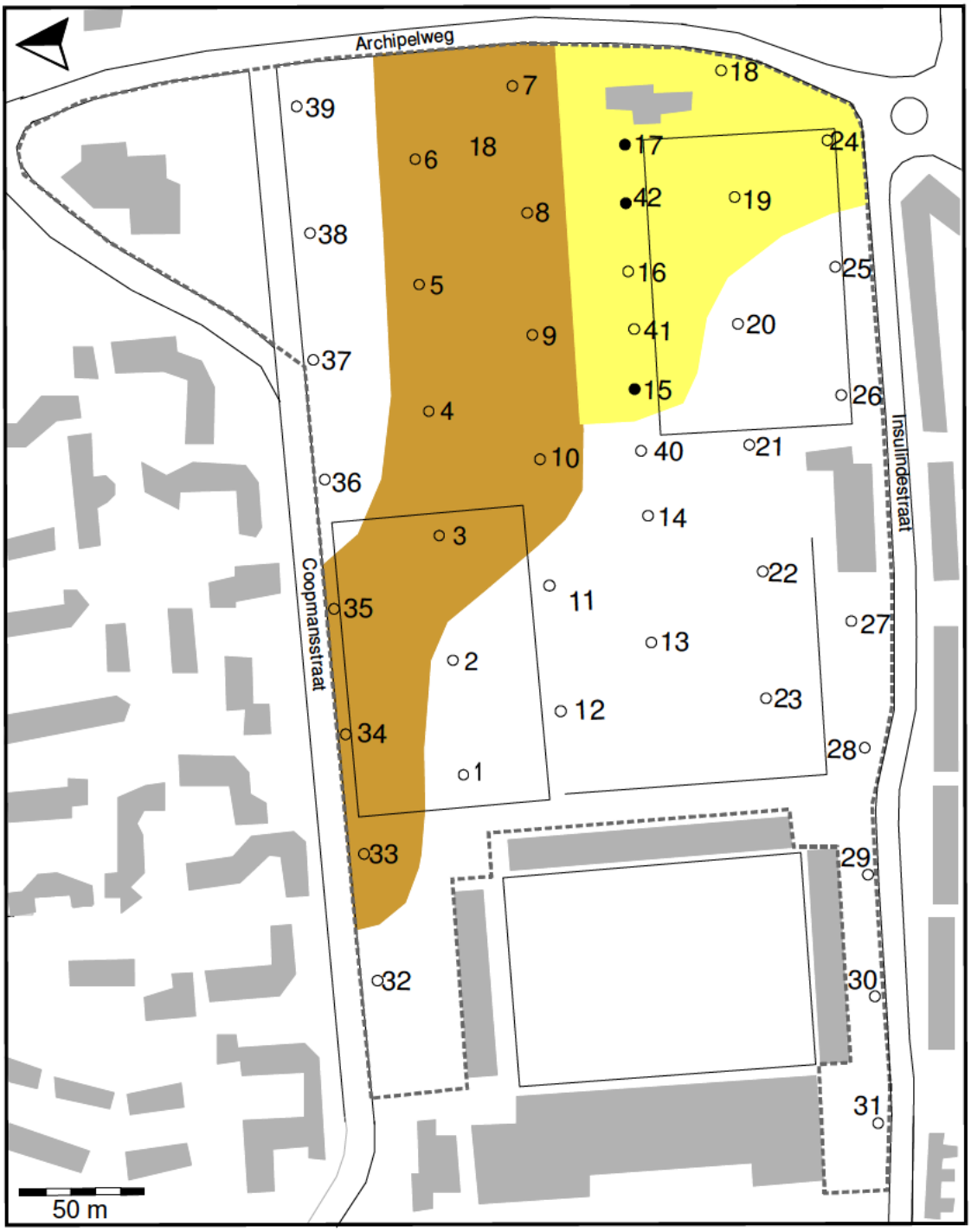
In het noordelijk kustgebied lijken bewoningsactiviteiten in de ijzertijd vaak gepaard te zijn gegaan met grootschalige branden in de gebieden rond de nederzettingen die gebruikt werden om het vee te laten grazen. De neerslag van dergelijke branden is herkenbaar als zeer dunne laagjes verkoolde planten in de top van of net boven de oppervlakteveentong (Exaltus 2006). Binnen het onderzoeksgebied moet daarom bijzondere aandacht worden besteed aan het voorkomen van de oppervlakteveentong en de aanwezigheid van eventuele laagjes verkoolde plantenresten hierin of hier pal boven.

2.5 Strategie veldonderzoek

Hoewel binnen het plangebied geen bekende vindplaatsen liggen moet rekening worden gehouden met bewoningssporen uit de ijzertijd en de Middeleeuwen. De afdekking door klei betekent dat met name sporen uit de ijzertijd op meer dan een meter diepte onder het maaiveld kunnen liggen en dat de afwezigheid van bekende archeologische vindplaatsen hier derhalve gemakkelijk het gevolg kan zijn van de afdekking met klei. Tevens betekent dit dat binnen het plangebied geen oppervlaktekartering uitgevoerd kan worden.

Om inzicht te verkrijgen in de aan- of afwezigheid van in de klei ingesloten verschijnselen die wijzen op activiteiten uit de ijzertijd binnen het plangebied is allereerst de door de FAMKE geadviseerde boordichtheid van zes boringen per hectare uitgevoerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van een gutsboor met een diameter van drie centimeter. De afstand tussen de boringen bedroeg steeds 50 meter en de afstand tussen de raaien 40 meter. Doordat de raaien ten opzichte van elkaar verspringen is een systeem van nagenoeg gelijkbenige driehoeken ontstaan. Hierdoor zijn de boringen gelijkmatig over het onderzoeksgebied verspreid.

Overal waar daartoe aanleiding bestond is vervolgens het boornetwerk verdicht door de afstanden tussen de boringen en de boorraaien te halveren. De hoogten van alle boorlocaties zijn met behulp van een waterpas-instrument bepaald ten opzichte van NAP.



Figuur 4: Leeuwarden, SC Cambuur; boorpuntenkaart. De genummerde punten geven de uitgevoerde boringen weer. Op de als dichte zwarte stippen aangegeven boorpunten zijn aan de top van de oppervlakteveentong brandlaagjes aangetroffen. Voor het geel aangegeven terreindeel wordt aanbevolen om verdichtend booronderzoek uit te laten voeren alvorens hierop bodemingrepen uit te voeren die dieper reiken dan 0 m NAP. Op het bruin aangegeven terreindeel heeft de meest intensieve veenontwikkeling plaatsgevonden.

3. Resultaten Veldonderzoek

3.1 Algemeen

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op 3 en 11 juli 2006. Van de aanvankelijk geplande 42 boringen zijn er 39 geplaatst in een verkennend netwerk. Het deel van het onderzoeksgebied ten noorden van de Coopmansstraat bleek recent volledig opnieuw te zijn ingericht en is inmiddels zodanig bebouwd en bestraat dat het voorgenomen booronderzoek hierop niet uitvoerbaar was.

Om deze reden zijn de drie resterende boringen in een verdichtend netwerk in de zuidoosthoek van het plangebied geplaatst (zie Figuur 4). De diepte van de boringen varieert van 2,0 m tot 3,0 m onder het maaiveld. De boringen zijn weergeven in boorstaten; deze zijn bijgevoegd.

3.2 Bodem en reliëf

De hoogteligging van het onderzoeksgebied varieert van 0,4 tot 0,8 m -+NAP.

De bovenste decimeters bestaan uit opgebracht zand. Daaronder is een 0,5 tot 1,8 meter dikke laag van sterk vermengd zand en klei aanwezig. In dit zand komt baksteenpuin, antraciet en 19e/20e eeuws aardewerk voor. Het ligt voor de hand dat deze laag door ophoging, egalisatie en andere grondwerkzaamheden is ontstaan tijdens de aanleg van het sportcomplex.

In de boringen 15 tot en met 19, 24, 26, 27, 32, 36, 37 en 38 is nog een restant van de oorspronkelijke bouwvoor aangetroffen. Deze bestaat uit humeuze klei. De dikte van deze kleilaag bedraagt maximaal 50 cm (boring 38). In alle overige boringen ontbreekt de bouwvoor en lijkt deze te zijn opgenomen in de menglaag erboven.

Onder de bouwvoor/menglaag is licht zandige klei aanwezig die veelal zandlaagjes bevat. Hieronder is venige klei aanwezig waarin plaatselijk ook een dunne laag veen is aangetroffen (de oppervlakteveentong). Deze varieert in dikte van 2 tot 20 centimeter. Het terreindeel waarop dit veen voorkomt is weergeven in Figuur 4.

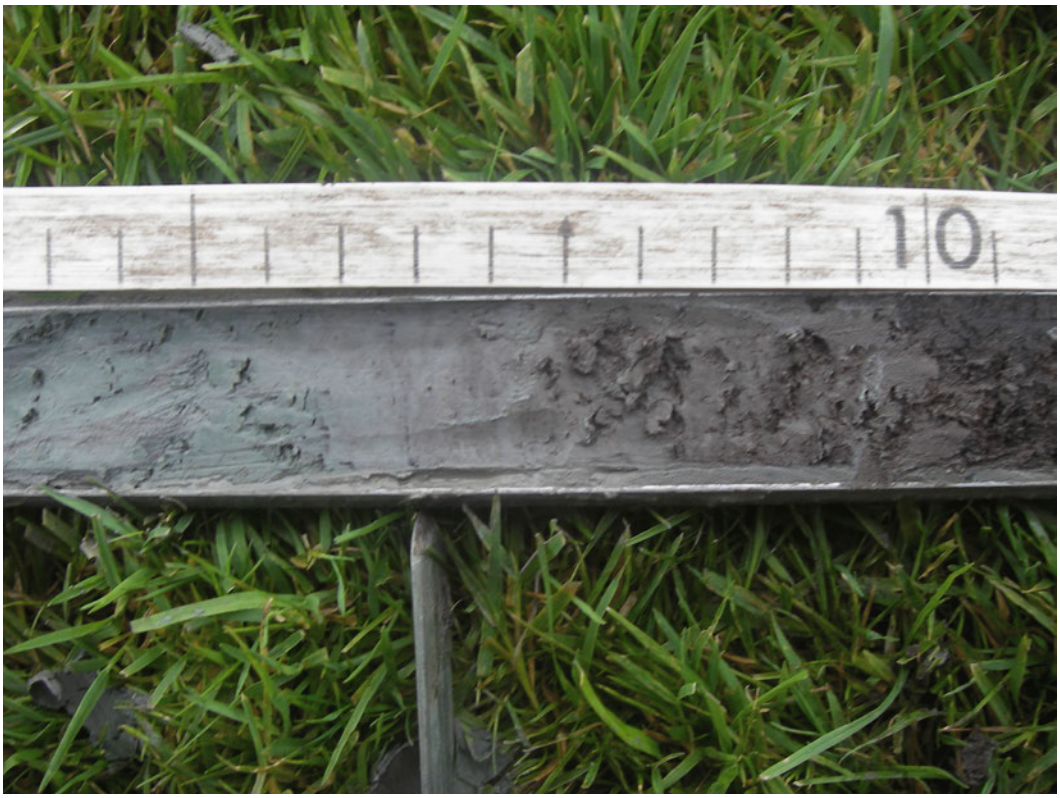
In alle boringen die tot beneden het veen/venige klei zijn doorgezet, is licht zandige klei aangetroffen.

3.3 Archeologie

In de boringen 15 en 17 zijn in de top van de oppervlakteveentong dunne laagjes verkoolde plantenresten aangetroffen. Om deze reden zijn hier drie aanvullende boringen gezet. Hierbij zijn ook in boring 42 dunne laagjes verkoolde plantenresten aangetroffen (zie Figuur 5). Juist op het

terreindeel waarin deze laagjes verkoolde plantenresten aanwezig zijn, blijkt ook de oude toplaag (bouwvoor) nog grotendeels intact te zijn op een aaneengesloten oppervlak. Dit betekent dat middeleeuwse resten hier bewaard kunnen zijn gebleven.

In de overige boringen waarin de oude toplaag nog (deels) aanwezig is, betreft het geïsoleerde locaties die bovendien slechts langs de buitenrand van het sportcomplex liggen.
Behalve in de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied zijn derhalve geen archeologische indicatoren aangetroffen die aanleiding geven tot archeologisch vervolgonderzoek.



Figuur 5: Leeuwarden, SC Cambuur; foto van de dunne laagjes verkoolde plantenresten in boring 42. De onderste van deze twee laagjes begint bij de mespunt en volgt de breedte van de guts. Anderhalve centimeter hierboven is nog een dergelijk laagje te zien. Dit beslaat echter slechts de helft van de breedte van de guts.

4. Conclusies en advies

Het plangebied bestaat uit een sportcomplex waarvan de aanleg de bovenste één tot twee meter van de bodem sterk heeft aangetast. Alleen in de zuidoosthoek van het plangebied is de oude toplaag nog over een aaneengesloten gebied intact. Hierin kunnen middeleeuwse sporen bewaard zijn gebleven. Op ditzelfde terreindeel zijn in drie boringen brandlaagjes aangetroffen die verband houden met ontginningsactiviteiten in de ijzertijd.

Op meerdere plaatsen in het Noord-Nederlandse kustgebied zijn inmiddels vergelijkbare brandlaagjes aangetroffen. Hierop uitgevoerd microscopisch onderzoek levert waardevolle informatie op omtrent de aard van deze laagjes en de betekenis hiervan voor de vroege exploitatie van het kweldergebied.

Gezien de grotendeels intacte oude toplaag op het zuidoostelijke deel van het plangebied en het plaatselijk voorkomen van brandlaagjes uit de ijzertijd alhier, wordt geadviseerd om graafwerkzaamheden op dit terreindeel die dieper reiken dan 0 m NAP, vooraf te laten gaan door archeologisch vervolgonderzoek. Dergelijk onderzoek zou moeten bestaan uit verdichtend booronderzoek waarbij de afstanden tussen de boringen en de boorraaien worden gehalveerd. Tijdens dit booronderzoek dient de aandacht in het bijzonder gericht te zijn op het opsporen van sporen uit de Middeleeuwen en de ijzertijd. Tevens dienen hierbij op een tweetal representatieve locaties monsters te worden genomen voor detailonderzoek aan de brandlaagjes.

De bemonstering zou tenminste twee pollenbakken van elk 50 centimeter hoogte moeten betreffen. Na in het veld te zijn gedocumenteerd dienen de bemonsterde de profieldelen bodemmicromorfologisch te worden geanalyseerd waarna de resultaten door het Nederlands Instituut voor Toegepaste Geologie (NITG) verder worden ingepast in de vormingsgeschiedenis van dit deel van het Noord-Nederlandse kustgebied.

Behalve in het zuidoostelijke deel van het plangebied bestaat verder geen aanleiding tot het adviseren van beschermende en/of beperkende maatregelen of archeologisch vervolgonderzoek. Wij wijzen er niettemin op dat indien hier onverhoopt toch archeologische materialen en/of sporen worden aangetroffen, deze conform de Monumentenwet 1988 artikel 47, gemeld dienen te worden bij de gemeente Leeuwarden.

Zuidhorn, juli 2006

drs. R. Exaltus
(senior archeoloog)

Appendix

Leeuwarden, SC Cambuur (Fr.)
boorprofielen en bodembeschrijving volgens NEN5104

de steekproef

archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Leeuwarden - SC Cambuur (Fr.)

Waarderend archeologisch onderzoek en bodemmicromorfologische bemonstering

2006-12/11

de steekproef
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Leeuwarden - SC Cambuur (Fr.)
Waarderend archeologisch onderzoek en bodemmicromorfologische bemonstering

Een onderzoek in opdracht van
DHV bv.

december 2006
Steekproefrapport 2006-12/11
ISSN 1871-269X
CIS-code 18119
auteur: drs. Richard Exaltus

De Steekproef bv, Archeologisch
Onderzoeks- en Adviesbureau
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn
telefoon 050 - 5779784
fax 050 - 5779786
internet www.desteekproef.nl
e-mail info@desteekproef.nl

Inhoud

1. Inleiding 1

1.1 Aanleiding en doel 1

1.2 Locatie 1

1.3 Administratieve gegevens 2

1.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel 4

1.5 Strategie veldonderzoek 4

2. Resultaten Veldonderzoek 7

2.1 Algemeen 7

2.2 Bodem en reliëf 7

2.3 Archeologie 7

2.4 Aanvullend bureauonderzoek 10

3. Conclusies en Advies 12

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van DHV bv vertegenwoordigd door de heer M.S. Mensonides. De aanleiding tot het onderzoek waren de resultaten van een eerder op het terrein uitgevoerd Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek. Voor de resultaten hiervan, alsmede voor de resultaten van het bureauonderzoek betreffende het plangebied, wordt verwezen naar Steekproefrapport "Leeuwarden - SC Cambuur (Fr) Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek 2006-07/03"

De resultaten van dit verkennend onderzoek gaven aanleiding tot het uitvoeren van waarderend onderzoek naar mogelijke aanwezige sporen uit de ijzertijd en de Middeleeuwen op het zuidoostelijke deel van het sportcomplex. Het doel van het waarderend onderzoek is het bepalen van de kwaliteit van de eventueel aanwezige archeologische sporen, deze in kaart te brengen en een representatieve bemonstering uit te voeren van een vermoedelijke cultuurlaag uit de ijzertijd waarin brandlaagjes aanwezig zijn.

De vergaarde monsters worden vervolgens bodemmicromorfologisch geanalyseerd zodat de precieze aard, genese, opbouw en archeologische betekenis van deze laagjes kunnen worden vastgesteld. De vervaardiging van de voor dit onderzoek benodigde slijpplaten kost doorgaans enkele weken tot enkele maanden. Om deze reden zijn de resultaten van het bodem-micromorfologisch onderzoek niet in dit rapport opgenomen. Deze volgen later. Voor de voortgang van de planvorming omtrent het onderzoeksgebied volstaat het dat de betreffende lagen zijn vastgelegd en bemonsterd.

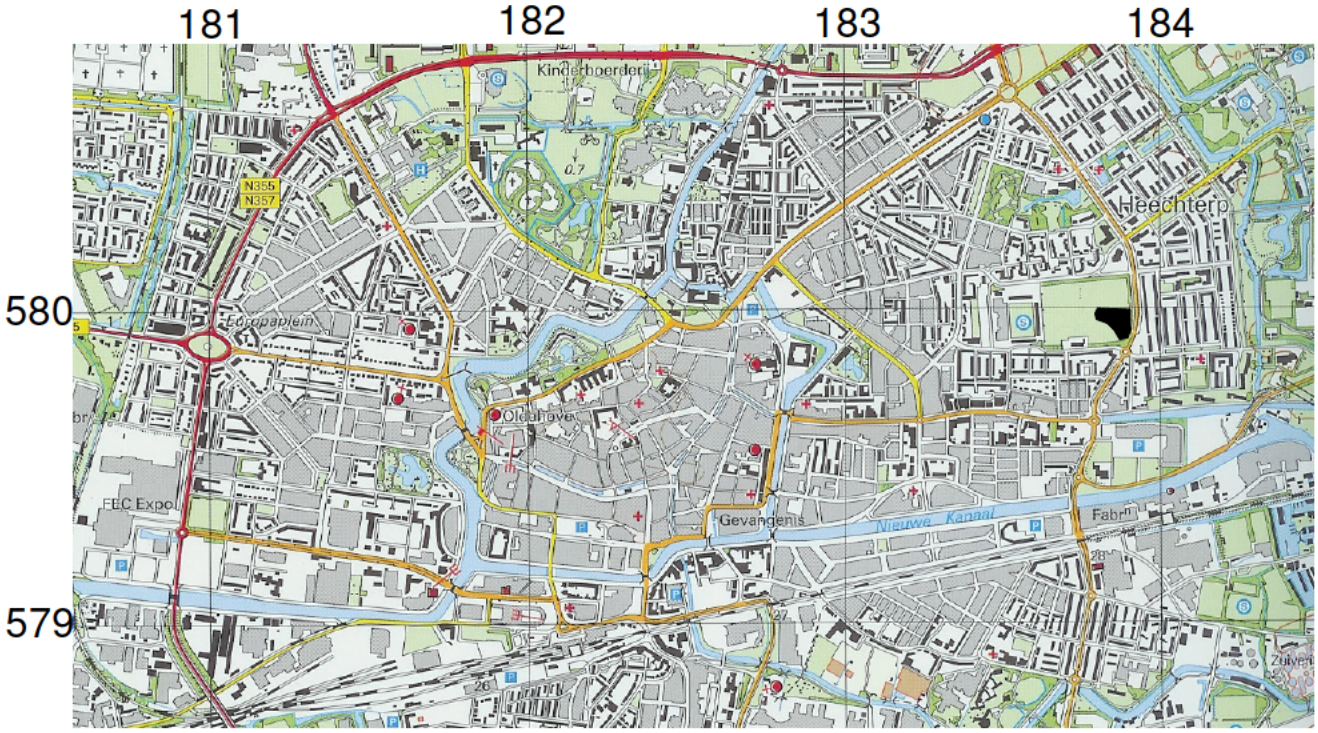
1.2 Locatie

De onderzochte locatie bestaat uit de zuidoosthoek van het sportcomplex van SC Cambuur en ligt in de gemeente Leeuwarden in de hoek: Insulindestraat - Archipelweg.

Het onderzoeksterrein heeft een omvang van ongeveer 1 hectare en was ten tijde van het onderzoek in gebruik als sportveld (zie Figuur 2).

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Friesland
Gemeente:	Leeuwarden
Plaats:	Leeuwarden
Toponiem:	SC Cambuur
CIS-code:	18119
RD-hoekcoördinaten:	183,759/580,002
	183,906/580,007
	183,891/579,895
	183,845/578,887
Oppervlakte:	1 hectare



Figuur 1: SC Cambuur; overzichtskaart 1 : 25000. De onderzoekslocatie is als een zwart vlak aangegeven. [Naar: ANWB 2004. *Topografische Atlas 1: 25000 Friesland.* ANWB, Den Haag].

Figuur 2: Leeuwarden, SC Cambuur; Foto van het plangebied. De foto is genomen vanaf boring 2 in zuidwestelijke richting (zie Figuur 3).

1.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Het onderzoeksterrein ligt volgens de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) in een gebied waarin archeologische resten uit ijzertijd en de Middeleeuwen kunnen worden aangetroffen.

Uit het eerder verrichte verkennend onderzoek, blijken in de zuidoosthoek van het sportcomplex laagjes aanwezig te zijn die mogelijk brandlagen uit de ijzertijd vormen. Tevens blijkt hier de oude bouwvoor nog aanwezig te zijn.

In het noordelijk kustgebied lijken bewoningsactiviteiten in de ijzertijd vaak gepaard te zijn gegaan met grootschalige branden in de gebieden rond de nederzettingen die gebruikt werden om het vee te laten grazen[1]. De neerslag van dergelijke branden vertoont sterke gelijkenis met de binnen het plangebied aangetroffen laagjes.

Binnen het onderzoeksgebied moet daarom bijzondere aandacht worden besteed aan het exacte voorkomen van deze laagjes in relatie tot de geologische opbouw van de bodem. Tevens moet binnen het deel van het gebied waarin de oude bouwvoor nog aanwezig is, rekening worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische sporen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.

1.5 Strategie veldonderzoek

De afdekking door opgebracht zand en door klei betekent dat eventuele resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd tenminste een halve meter diep onder het maaiveld liggen. De mogelijke brandlaagjes uit de ijzertijd liggen ongeveer anderhalve meter diep beneden het maaiveld.

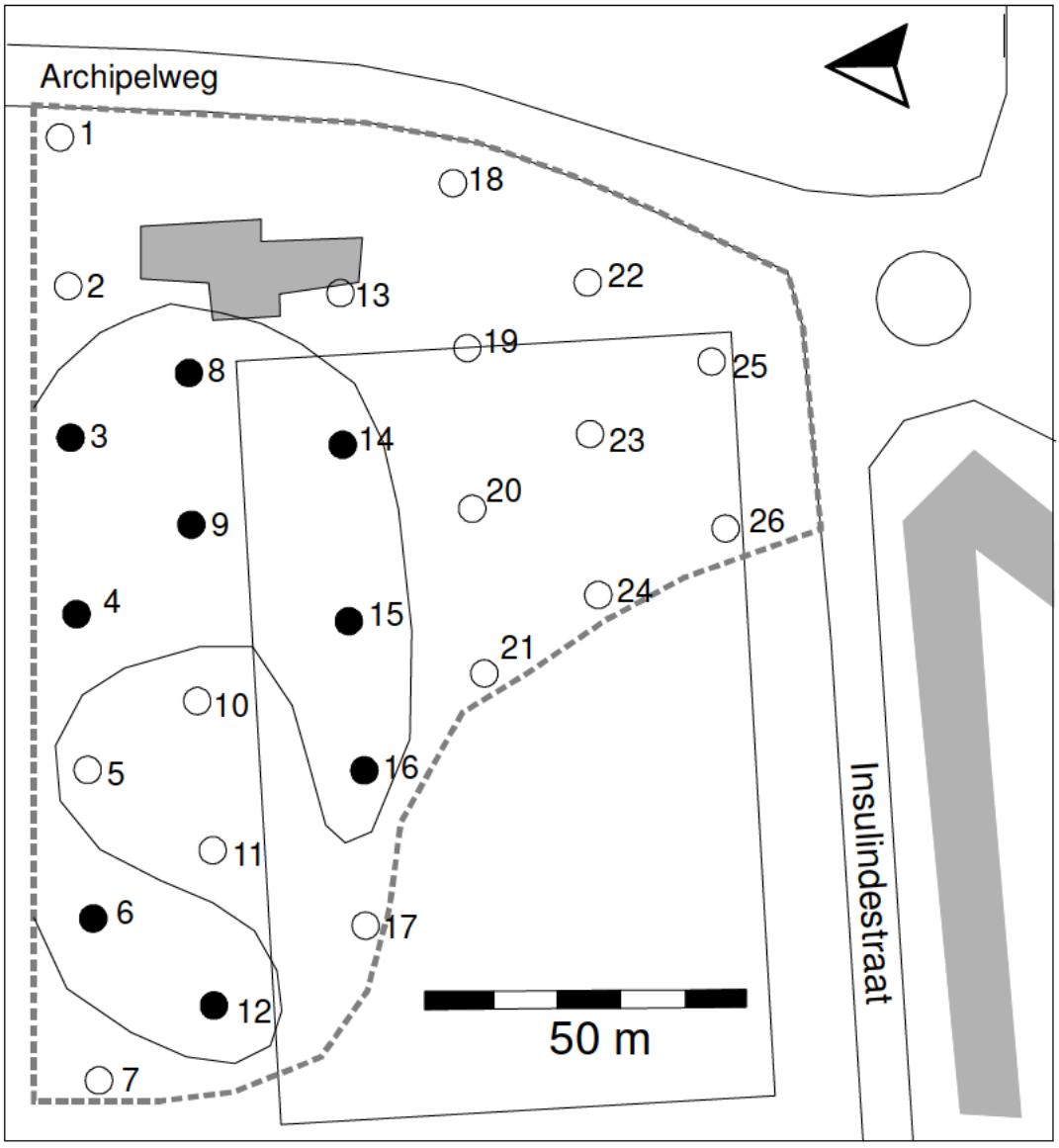
Om inzicht te verkrijgen in de exacte verspreiding van de mogelijke brandlaagjes en om de kans op het aantreffen van archeologische resten uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd zo groot mogelijk te maken, is het tijdens het verkennend onderzoek uitgevoerde boornetwerk nu verdicht tot 20 boringen per hectare.

De afstand tussen de boringen zijn hiertoe gehalveerd tot 25 meter en de afstand tussen de raaien tot 20 meter. Doordat de raaien ten opzichte van elkaar verspringen is een systeem van nagenoeg gelijkbenige driehoeken ontstaan. Hierdoor zijn de boringen gelijkmatig over het onderzoeksgebied verspreid.

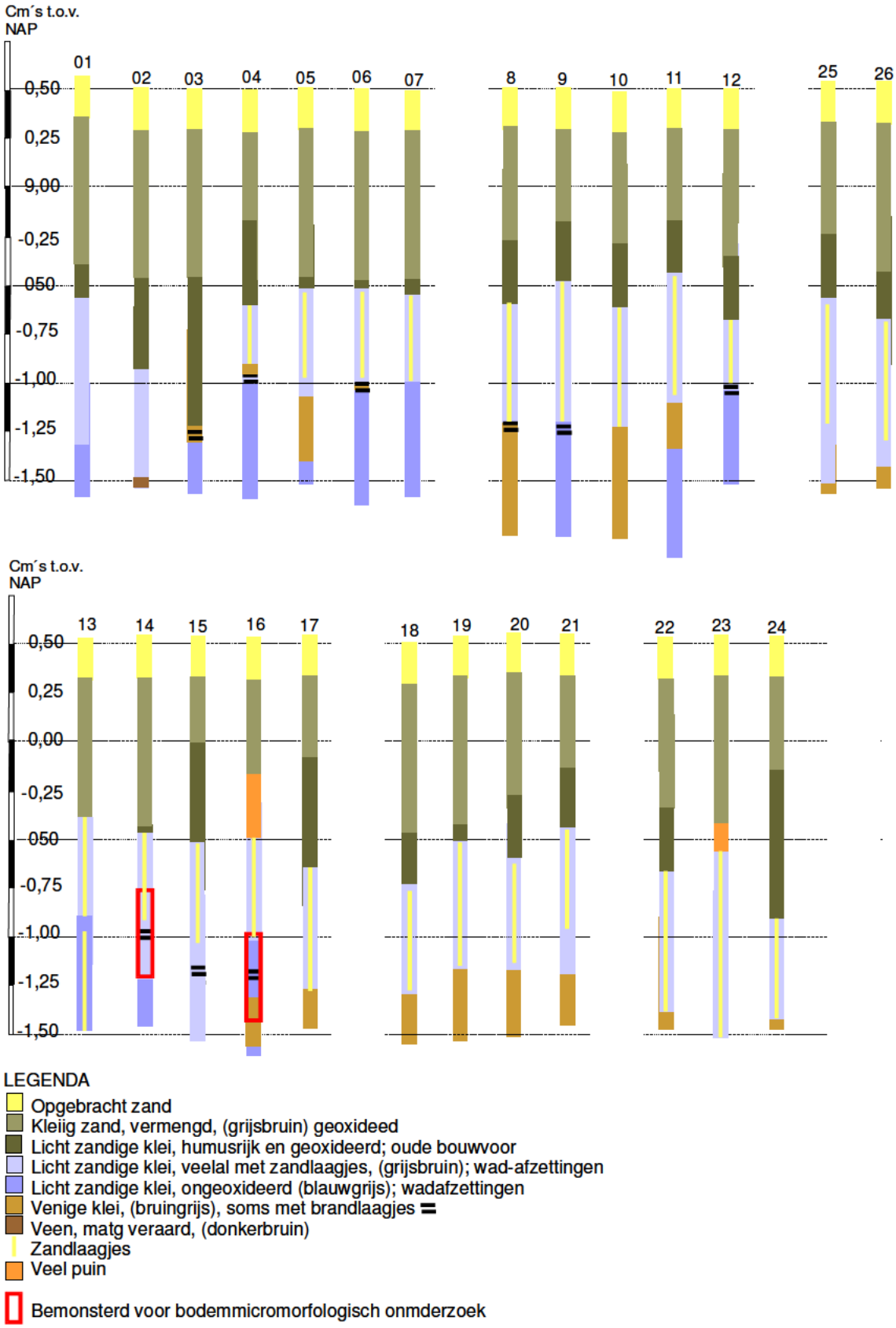
Op twee representatieve locaties zijn monsters genomen van de vermeende brandlaagjes uit de ijzertijd.

---

[1] Exaltus, R. 2006. *Groningen, Zerniketerrein Bestemmingsplan (Gr.). Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*. Steekproefrapport 2006-04/02. Zuidhorn.



Figuur 3: Leeuwarden, SC Cambuur; Boorpuntenkaart. De genummerde punten geven de uitgevoerde boringen weer. De grijs gestippelde lijn vormt de begrenzing van het onderzoeksgebied. Op de als dichte zwarte stippen aangegeven boorpunten zijn aan de top van de oppervlakteveentong brandlaagjes aangetroffen. Het terreindeel waarop dit het geval is, is zwart omlijnd.



Figuur 4. Leeuwarden, SC Cambuur: Boorstaten met beschrijving.

2. Resultaten veldonderzoek

2.1 Algemeen

Het onderzoek heeft plaatsgevonden op 15 december 2006.

Ter verdichting van het verkennende boornetwerk zijn 18 gutsboringen gezet. Vervolgens zijn met een guts met een diameter van zeven centimeter, twee extra boringen gezet teneinde monsters te kunnen nemen voor bodem-micromorfologisch onderzoek.

Alle boringen zijn doorgevoerd tot een diepte van twee meter beneden het maaiveld. Van elke boring is de NAP-hoogte bepaald.

Alle tijdens het verkennend én het waarderend onderzoek uitgevoerde boringen in de zuidoosthoek van het sportcomplex zijn weergegeven in boorprofielen (Figuur 4). De ligging van de boringen is weergeven in Figuur 3.

2.2 Bodem en reliëf

De hoogte van het onderzoeksgebied varieert van 0,4 tot 0,7 m +NAP.
De bovenste decimeters bestaan uit opgebracht zand. Daaronder is een laag van sterk vermengd zand en klei aanwezig die in dikte varieert van 0,3 meter in boring 15 tot 0,9 meter in de boringen 6, 7 en 18. In dit zand komt baksteenpuin, antraciet en 19e/20e eeuws aardewerk voor. Het ligt voor de hand dat deze laag door ophoging, egalisatie en andere grondwerkzaamheden is ontstaan tijdens de aanleg van het sportcomplex.

Behalve in boring 13 is in alle boringen een restant van de oorspronkelijke bouwvoor aangetroffen. Deze bestaat uit humeuze klei. De dikte van deze laag varieert van 5 á 10 centimeter in de boringen 5, 6, 7, 14 en 19 tot 75 centimeter in de boringen 3 en 24.

Onder de bouwvoor is licht zandige klei aanwezig die veelal zandlaagjes bevat. Deze klei is humeus en matig tot goed gerijpt. Hieronder is behalve in de boringen 1, 7, 13, 14, en 23, venige klei aanwezig die in de boringen 4 tot en met 6, 8, 9, 11, 12 binnen twee meter beneden het maaiveld overgaat in ongerijpte blauwgrijze klei. Onderin de boringen 2 en 15 is matig veraard veen aangetroffen.

2.3 Archeologie

In de boringen 16 en 23 zijn in de oude bouwvoor puinresten aangetroffen (zie Figuur 5).

Het betreft oranje puin van baksteen en/of dakpannen dat gezien de kleur en de hardheid van het baksel niet ouder kan zijn dan 19^{e} of 20^{e} eeuws.
Om na te gaan of in de 19^{e} of begin 20^{e} eeuw bebouwing op het betreffende terreindeel aanwezig is geweest, is aanvullend bureauonderzoek verricht waarbij historische kaarten zijn geraadpleegd.

Figuur 5: SC Cambuur; Foto van boring 23. Onderin deze boring zijn oranje puinresten te zien.

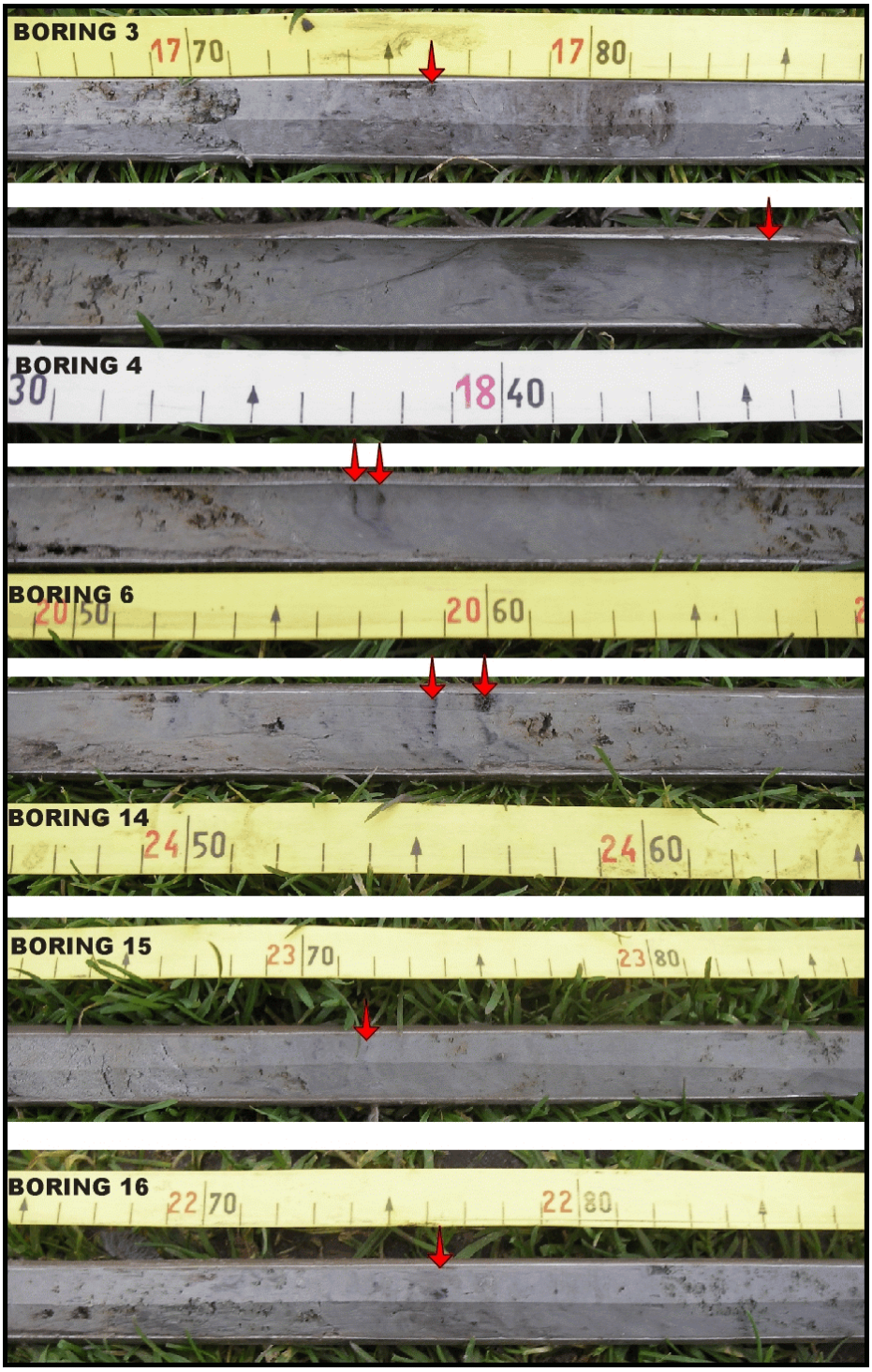
In de boringen 3, 4, 6, 8, 9, 12, 14, 15 en 16 zijn dunne laagjes verkoolde plantenresten aangetroffen. De boringen 8, 9 en 12 waren al tijdens het verkennend onderzoek gezet (voormalige boornummers 15, 17 en 42).

Van alle tijdens het waarderend onderzoek aangetroffen laagjes verkoolde plantenresten zijn foto's gemaakt (zie Figuur 6). Hier zijn in de boringen 6 en 14 met het blote oog twee van dergelijke laagjes zichtbaar die door een halve tot anderhalve centimeter tussenliggende klei van elkaar gescheiden worden. In de boringen 4, 15 en 16 zijn solitaire laagjes verkoolde plantenresten aanwezig terwijl in boring 3 verkoolde plantenresten voorkomen in een laag venige klei. Ook de klei waarin in boring 16 een laagje verkoolde plantenresten ligt, is enigszins venig.

De verspreiding van de laagjes verkoolde plantenresten is beperkt tot een min of meer ovaal terreindeel dat grenst aan het ten noorden gelegen terreindeel waarop de meest intensieve veenontwikkeling heeft plaatsgevonden. De branden waarvan de laagjes de neerslag vormen lijken derhalve langs de randzone van een veengebied te hebben gewoed. Mogelijk groeide in deze randzone riet dat gedurende de winter verdorde en uitdroogde en in het vroege voorjaar gemakkelijk brandde.

Om hierover meer duidelijkheid te verkrijgen en om vast te stellen of meer brandlaagjes aanwezig zijn dan met het blote oog zichtbaar zijn, zijn op de locatie van de boringen 14 en 16 monsters genomen ten behoeve van bodemmicromorfologisch onderzoek. Hiertoe zijn extra boringen gezet met een brede guts. De bemonsterde trajecten zijn weergegeven in Figuur 4.

Behalve dunne laagjes verkoolde plantenresten zijn geen andere, mogelijk uit de ijzertijd daterende archeologische resten aangetroffen.



Figuur 6: Leeuwarden, SC Cambuur; Foto's van de dunne laagjes verkoolde plantenresten in de boring 3, 4, 6, 14, 15 en 16. De ligging van de laagjes is aangegeven met rode pijlen.

2.4. Aanvullend bureauonderzoek

Door middel van aanvullend bureauonderzoek is getracht om op basis van historisch kaartmateriaal informatie te verkrijgen omtrent de betekenis van de in de boringen 16 en 23 aangetroffen puinresten.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Eekhoff W., 1852. *Nieuwe atlas van de provincie Friesland*. Uitgave 1859. Leeuwarden

Schotanus, C. 1664. *Beschrijvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt*. Facsimile-uitgave 1978. De Tille bv Leeuwarden/Theatrum Orbis Terrarum bv Amsterdam.

Topografische Dienst 2000. *Grote Provincie Atlas Friesland/Grutte Provinsje Atlas Fryslân 1:25000*. Vierde editie/Fjirde edysje. Groningen, Wolters-Noordhoff Atlasprodukties/Ljouwert, Afûk.

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De Atlas van Huguenin: Militair-topografische kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam.

Wolters-Noordhoff Atlasprodukties, 1990.*Grote Historische Atlas van Nederland deel 2: Noord-Nederland 1851-1855, schaal 1:50000*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

In Figuur 7 zijn achtereenvolgens uitsneden te zien van de kaarten van Schotanus uit omstreeks 1650, Eekhoff uit de eerste helft van de negentiende eeuw, Huguenin uit het begin van de 19^{e} eeuw en van de topografische kaart uit 1854/55. Het plangebied is hierop rood omlijnd.

Op geen van deze kaartuitsneden is binnen het plangebied enige bebouwing afgebeeld. Aanwijzingen dat binnen het plangebied resten van historische bebouwing aanwezig kunnen zijn ontbreken derhalve volledig. Op de kaarten is wel te zien dat het plagebied oorspronkelijk doorsneden werd door sloten. Mogelijk is het aangetroffen puin aangevoerd met grond die is gebruikt om deze sloten te dempen.

Figuur 7: Leeuwarden, SC Cambuur; Uitsneden van achtereenvolgens de kaarten van: Schotanus uit omstreeks 1650, Eekhoff uit de eerste helft van de negentiende eeuw, Huguenin uit het begin van de 19e eeuw en van de topografische kaart uit 1854/55. Het plangebied is rood omlijnd.

3. Conclusies en advies

In de zuidoosthoek van het sportcomplex van SC Cambuur te Leeuwarden is een waarderend archeologisch onderzoek uitgevoerd. Hiertoe is het tijdens het verkennend onderzoek gezette boornetwerk verdicht zodat uiteindelijk een boornetwerk van 26 boringen is ontstaan.

In bijna al deze boringen is onder de laag die tijdens de aanleg van het sportcomplex is aangetast en opgehoogd, een oude bouwvoor aangetroffen. In twee boringen bleek een laag klei met puinresten aanwezig. Deze puinresten lijken van relatief recente oorsprong te zijn.

De aanvullende bestudering van historische kaarten laat zien dat vanaf de zeventiende eeuw geen bouwwerken in het plangebied aanwezig zullen zijn geweest. De aangetroffen puinresten zijn mogelijk aangevoerd met grond die is gebruikt om sloten te dempen.

Op een min of meer ovaal terreindeel van honderd meter lengte en zeventig meter breedte zijn rond een diepte 1 tot 1,25 m -NAP laagjes verkoolde plantenresten aangetroffen. Het lijkt te gaan om een terreindeel waarop in de ijzertijd de aan een veengebied grenzende rietvegetatie is afgebrand.

Op twee representatieve locaties zijn monsters genomen van de laagjes verkoolde plantenresten met de onder- en bovenliggende afzettingen. Hierdoor zijn de betreffende verschijnselen veiliggesteld voor toekomstig onderzoek, waarbij de bemonsterde trajecten door middel van bodemmicromorfologisch onderzoek tot in detail zullen worden ontleed. De resultaten hiervan worden begin 2007 gerapporteerd.

In geen van de tijdens het waarderend onderzoek gezette boringen zijn archeologische resten aangetroffen die aanleiding geven tot het adviseren van beschermende en/of beperkende maatregelen of de uitvoering van aanvullend archeologisch vervolgonderzoek anders dan het bodemmicromorfologisch onderzoek.

Wij wijzen er op dat indien hier onverhoopt toch archeologische materialen en/of sporen worden aangetroffen, deze conform de Monumentenwet 1988 artikel 47, gemeld dienen te worden bij de gemeente Leeuwarden.

Zuidhorn, december 2006

drs. R. Exaltus
(senior archeoloog)

Bijlage 8 Zonnestudie

DA
AD

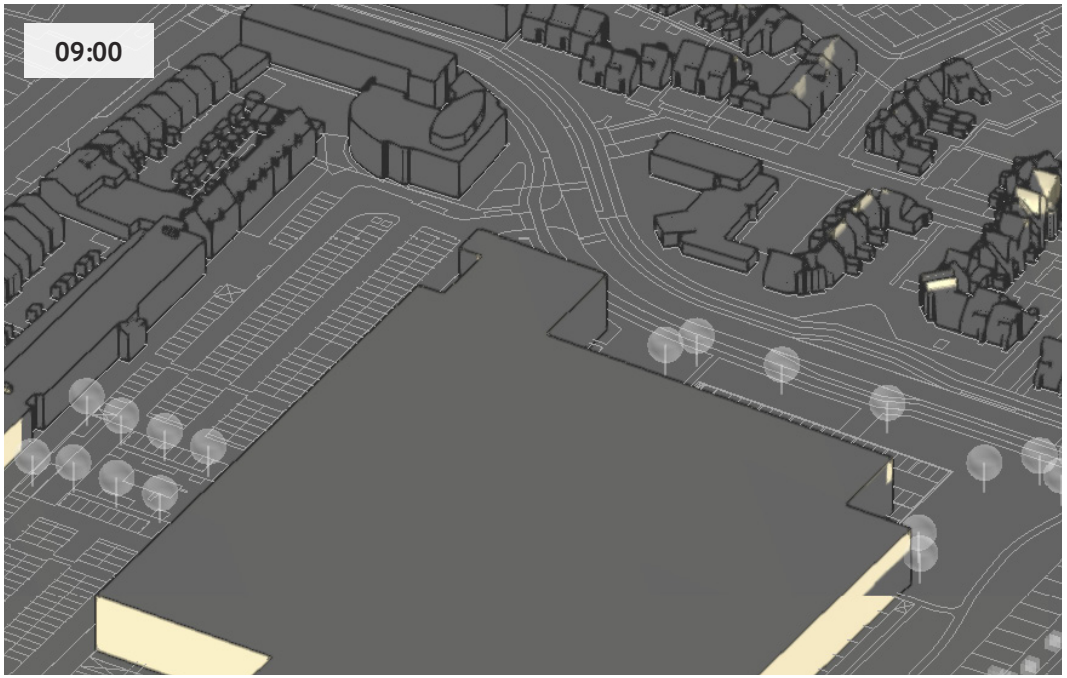
Zonnestudie planologische mogeljikheid

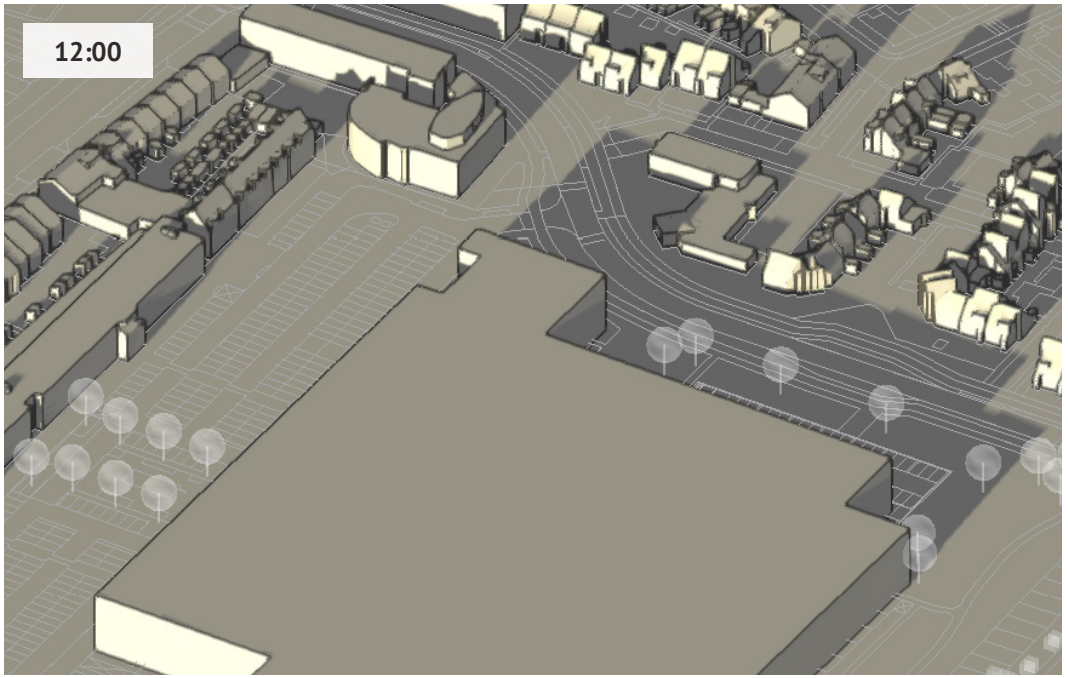
Nieuw Oud Oost

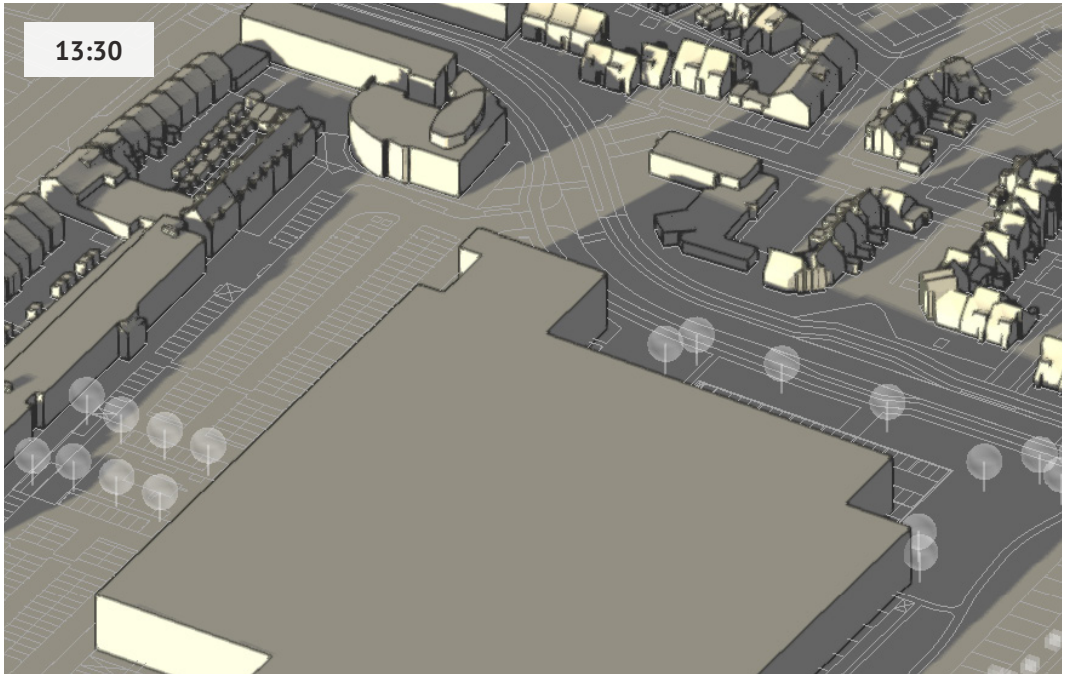
Leeuwarden

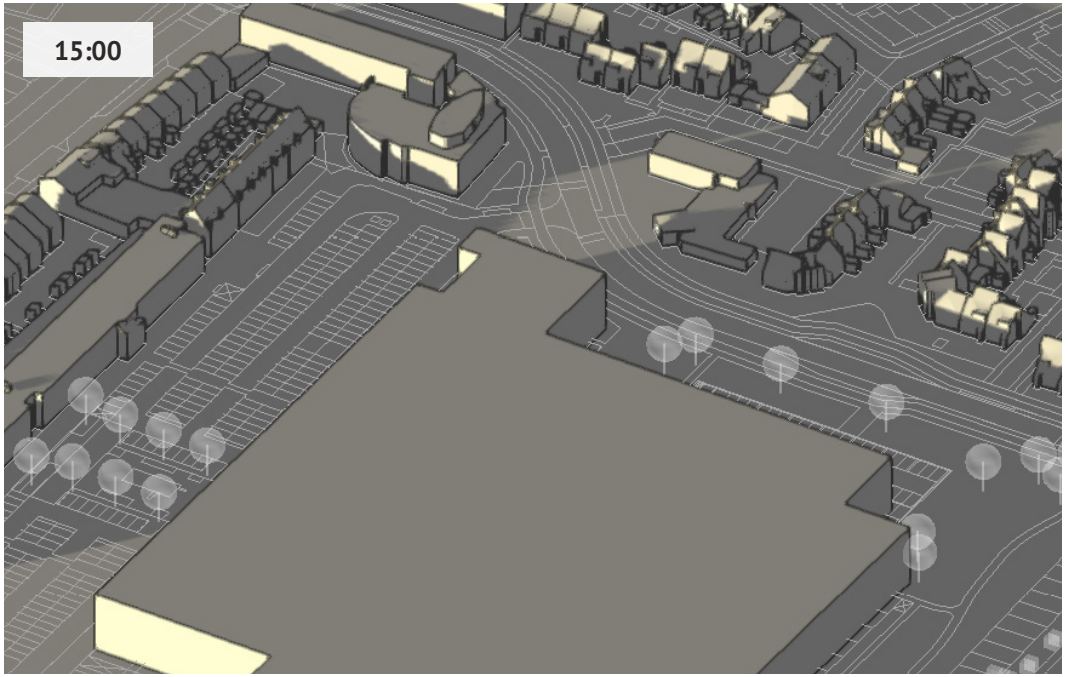
20.04.2022

**Vigerend bestemmingsplan |
datum: 21 december**

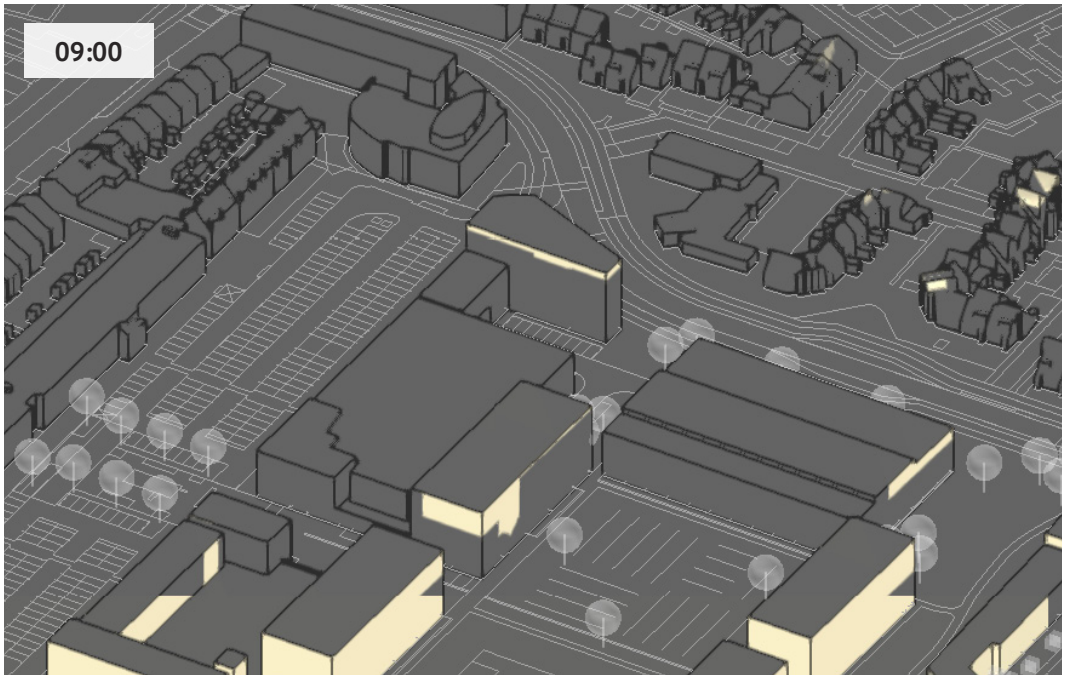


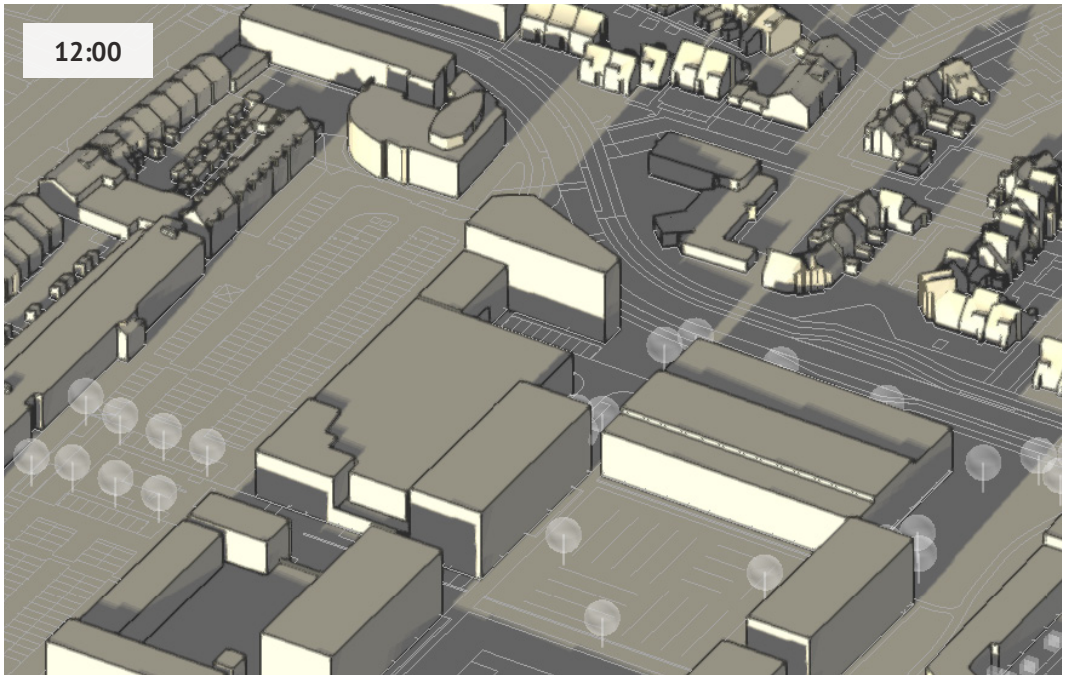


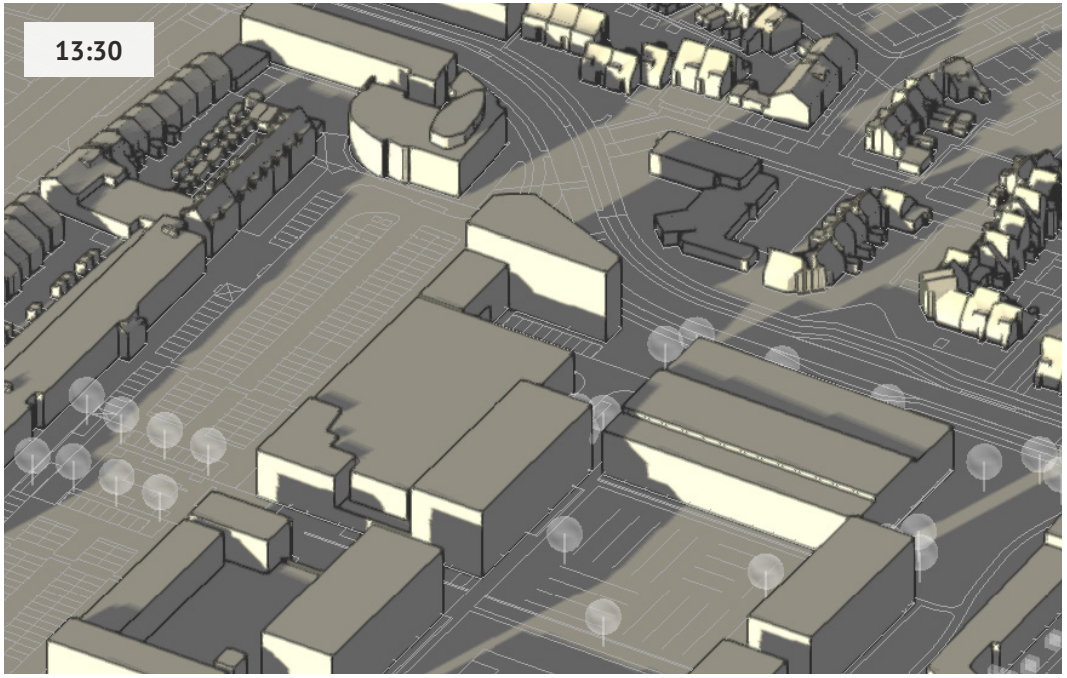


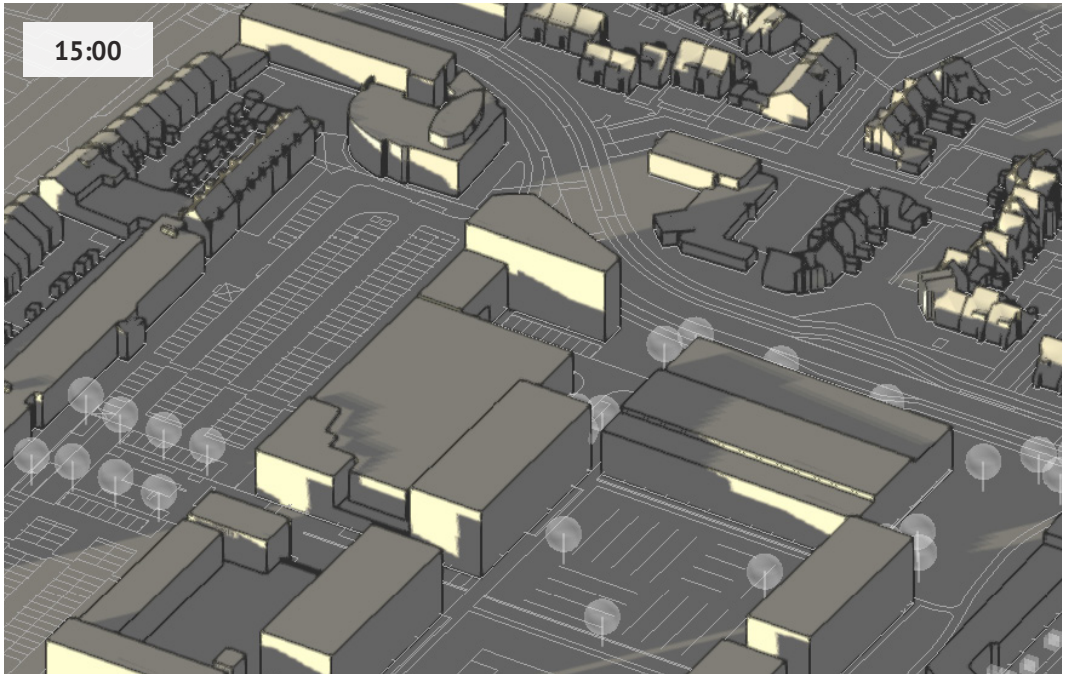


Ontwerp Nieuw Oud Oost |
datum: 21 december









DA
AD

Zonnestudie

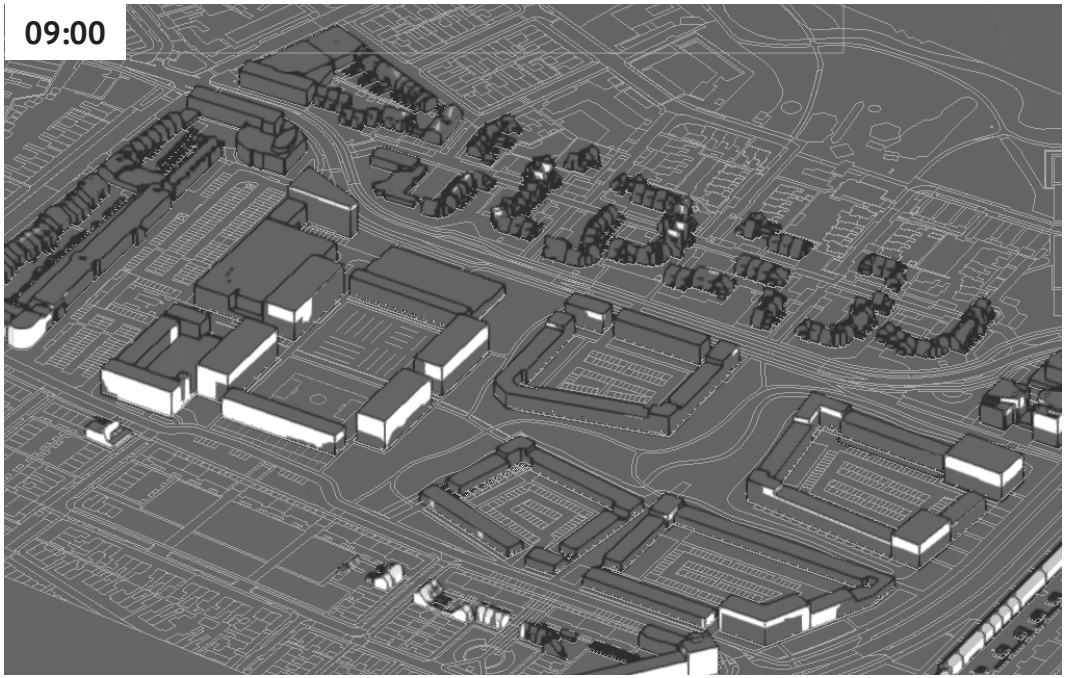
Nieuw Oud Oost

Leeuwarden

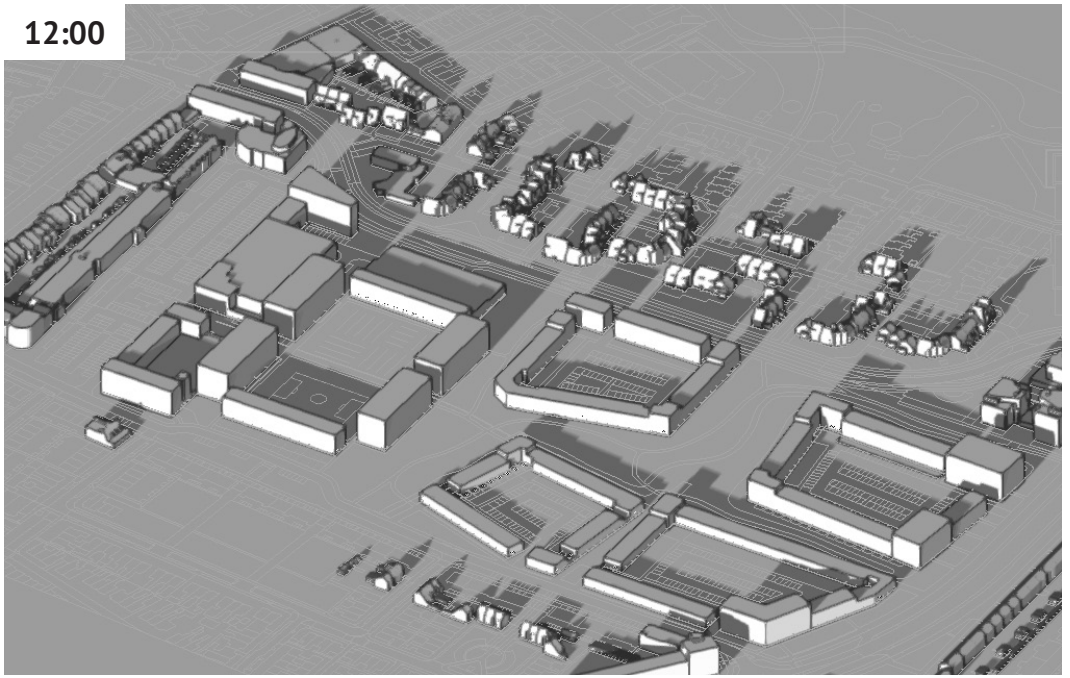
06.12.2022

IJkpunt 21 december

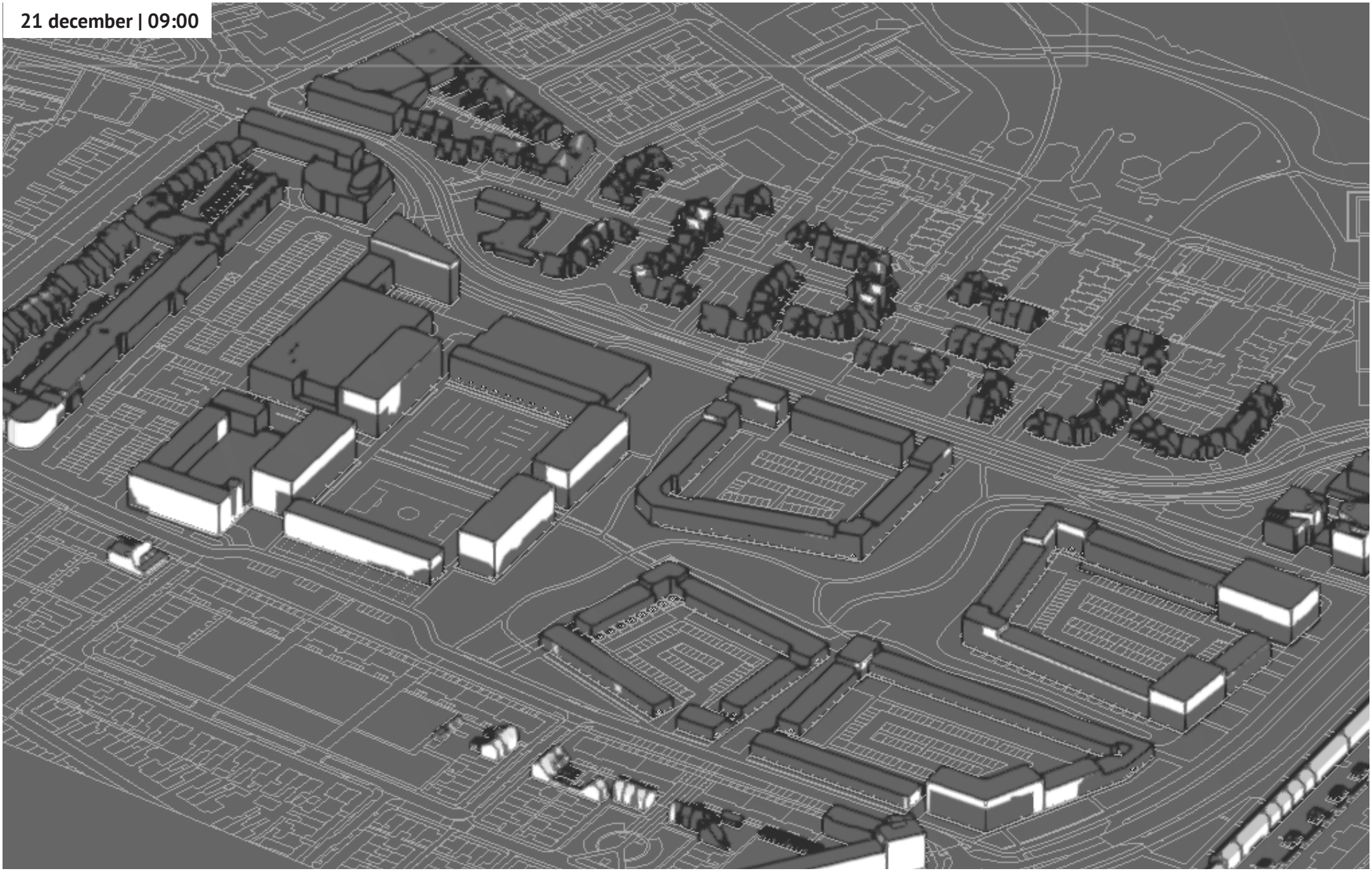
09:00

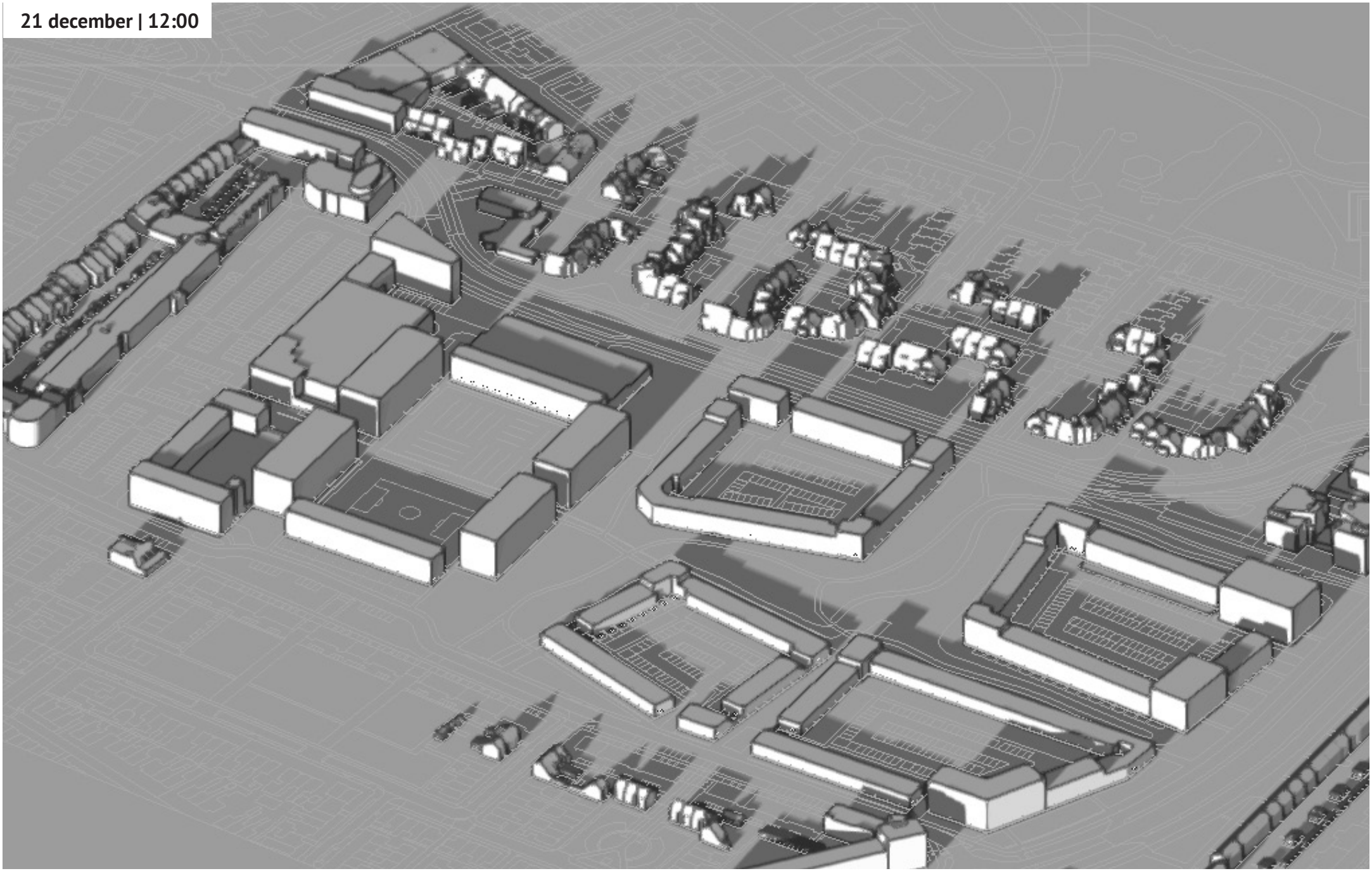


12:00



15:00


21 december | 09:00

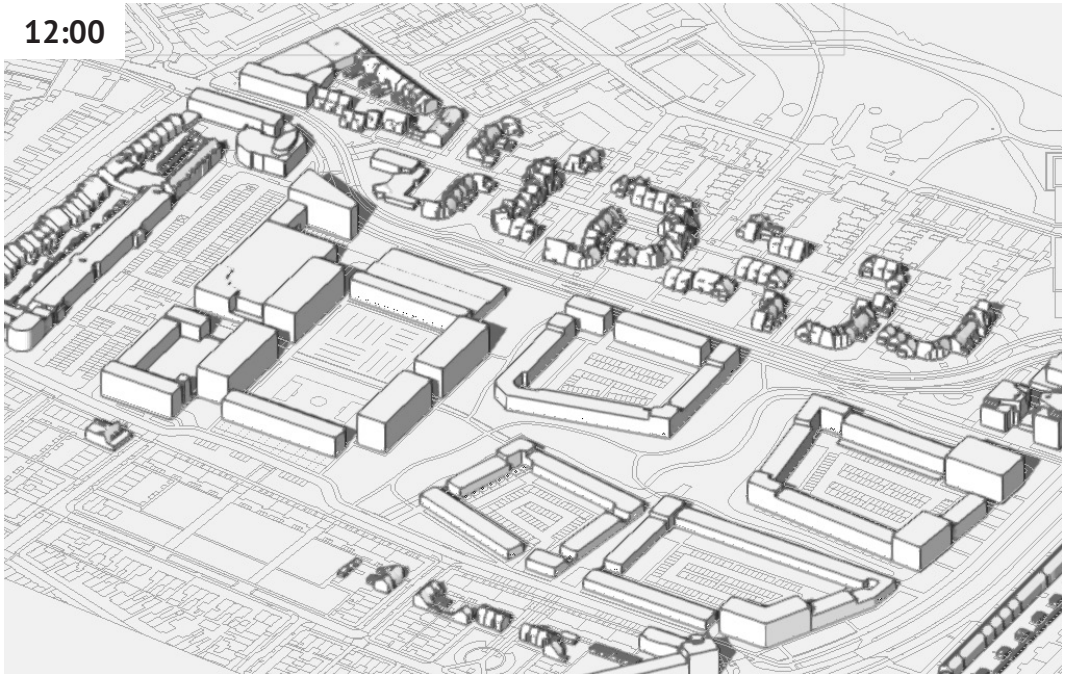

21 december | 12:00

21 december | 15:00

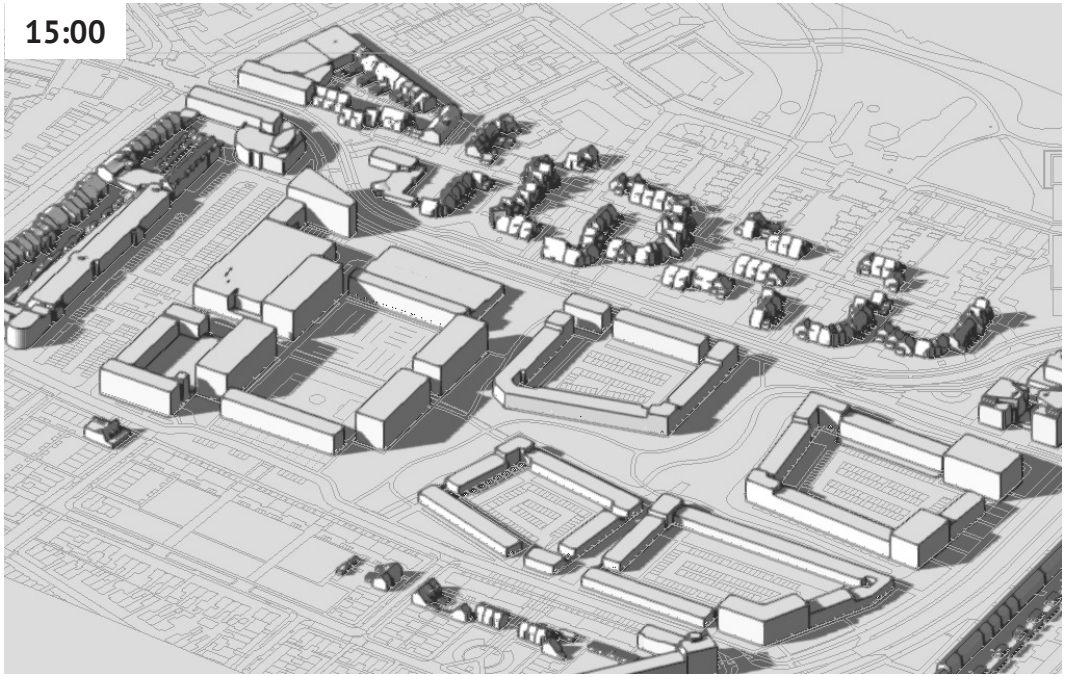
IJkpunt 21 maart/september

09:00

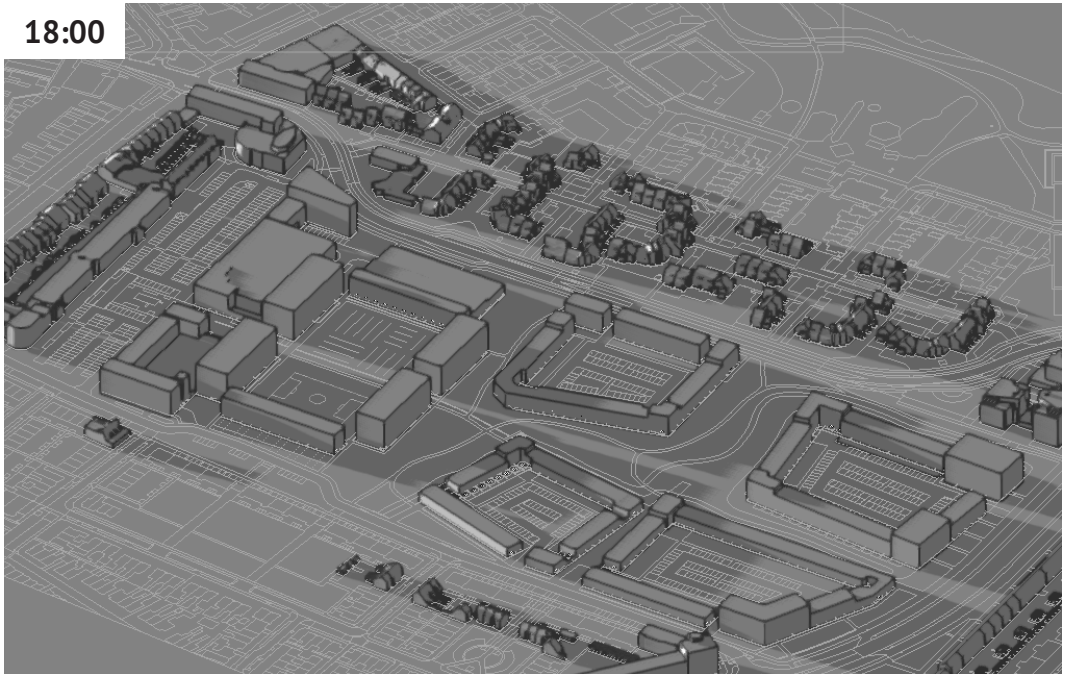
12:00



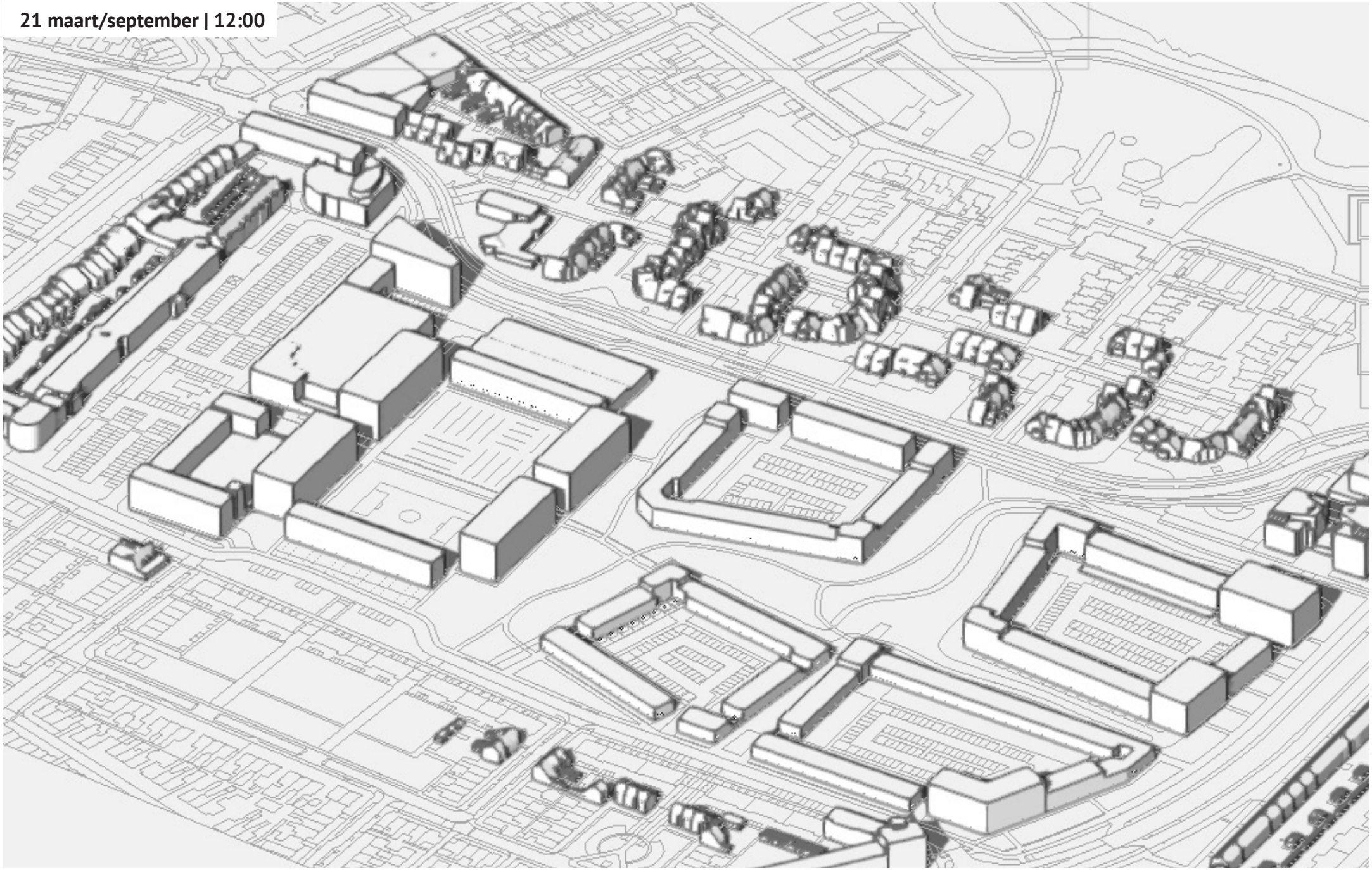
15:00

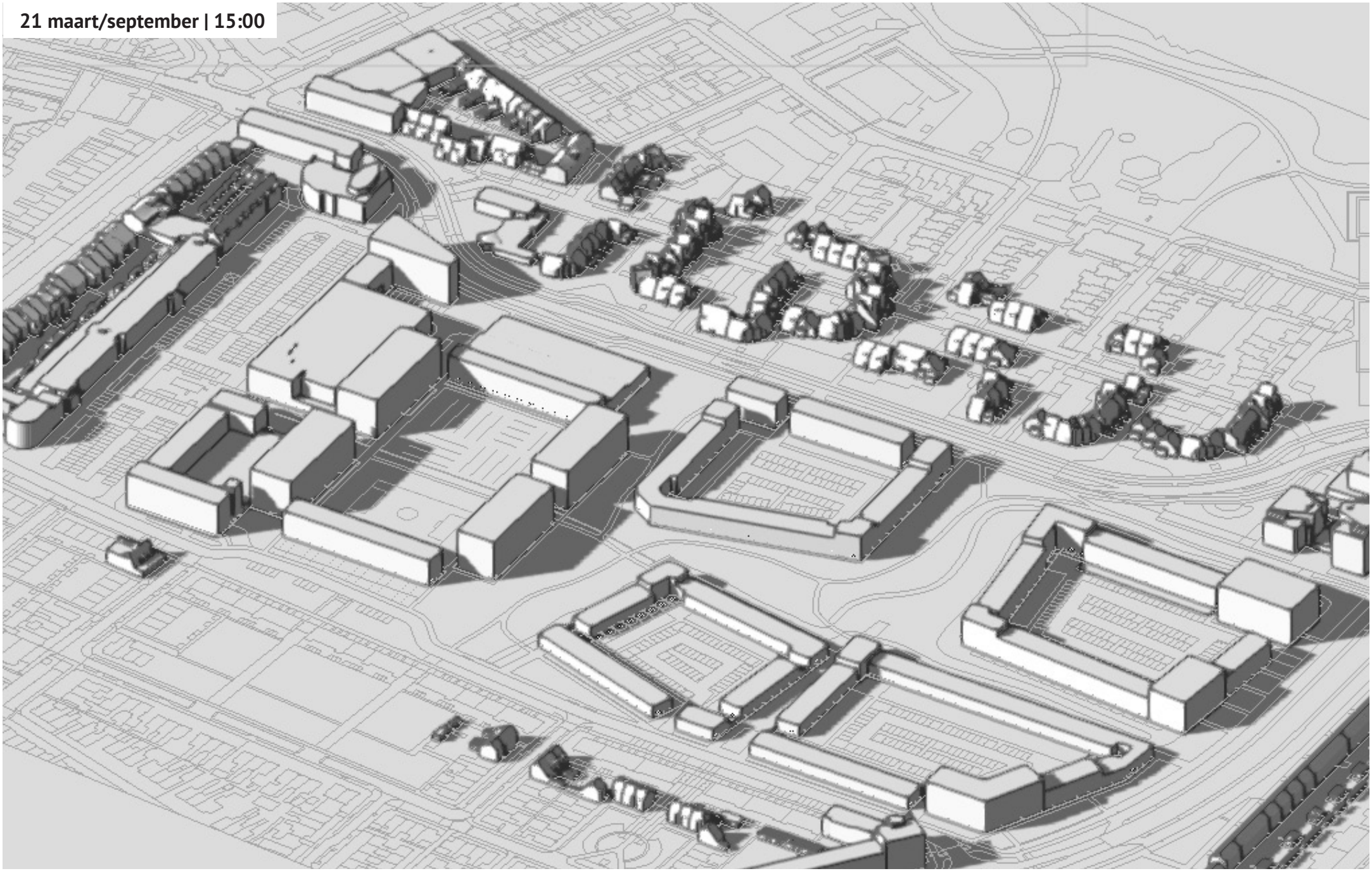


18:00



21 maart/september | 09:00

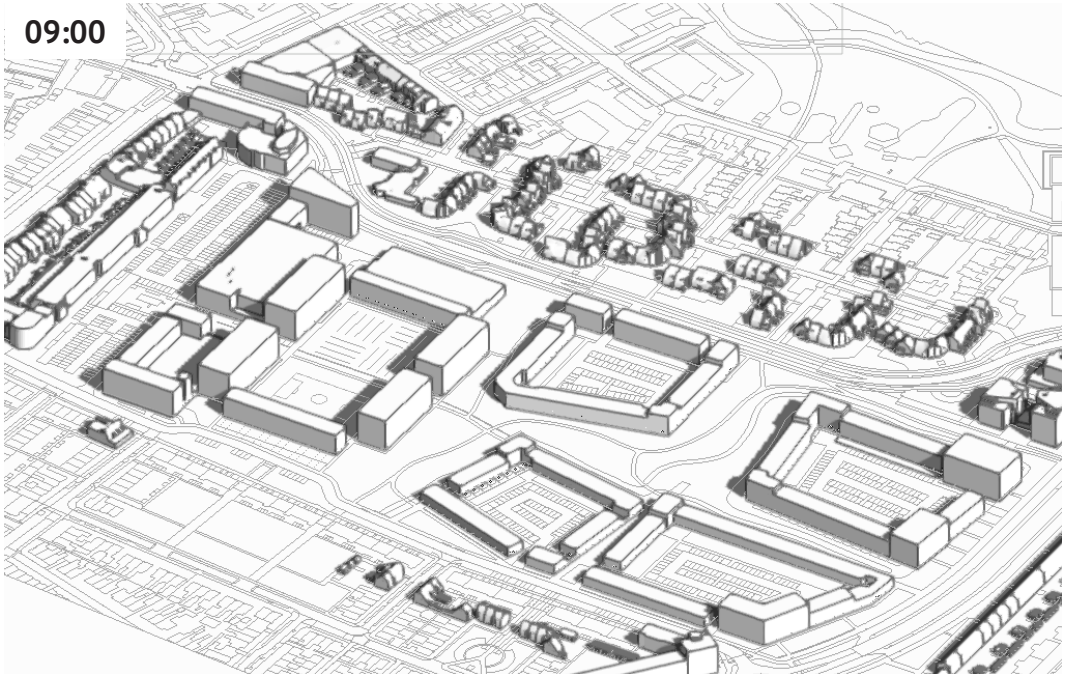

21 maart/september | 12:00


21 maart/september | 15:00

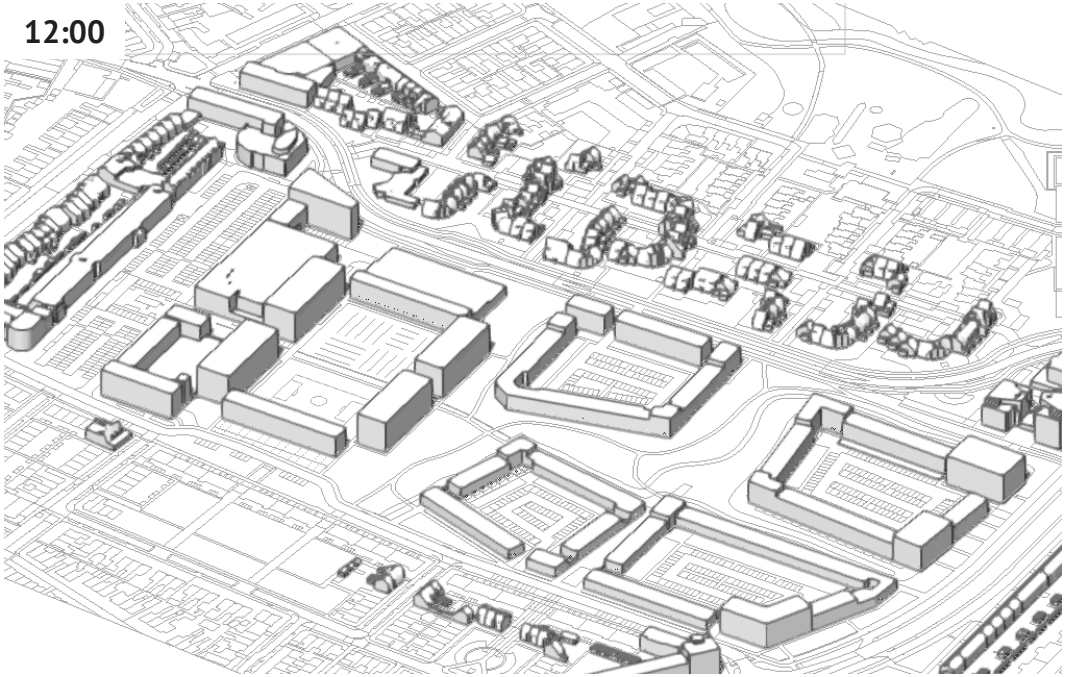
21 maart/september | 18:00

IJkpunt 21 juni

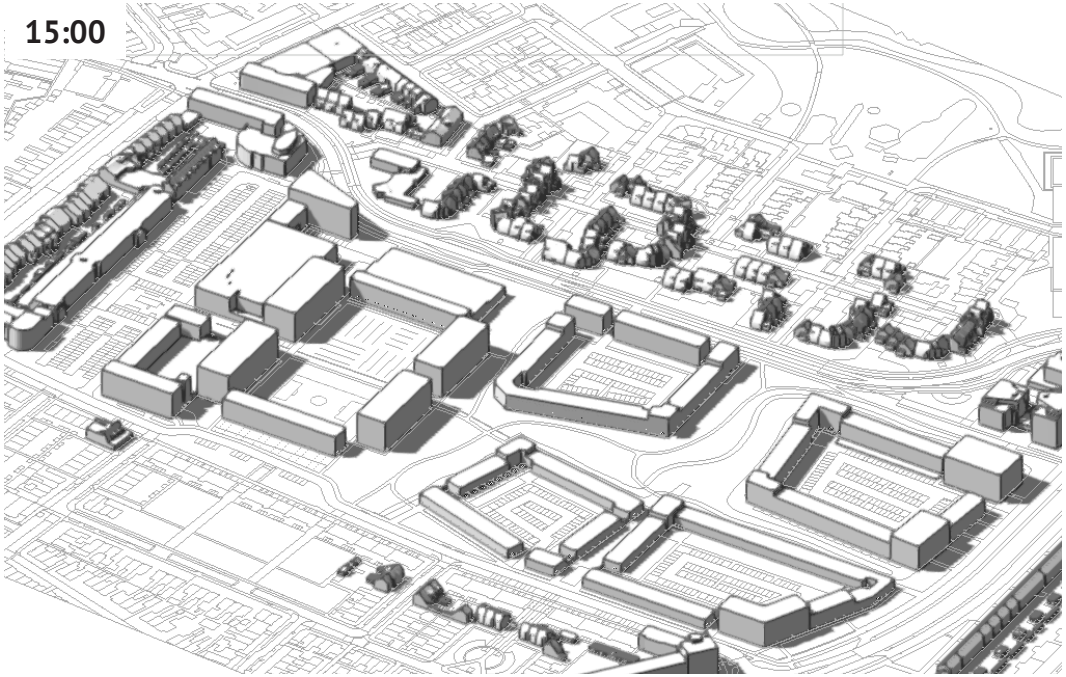
09:00



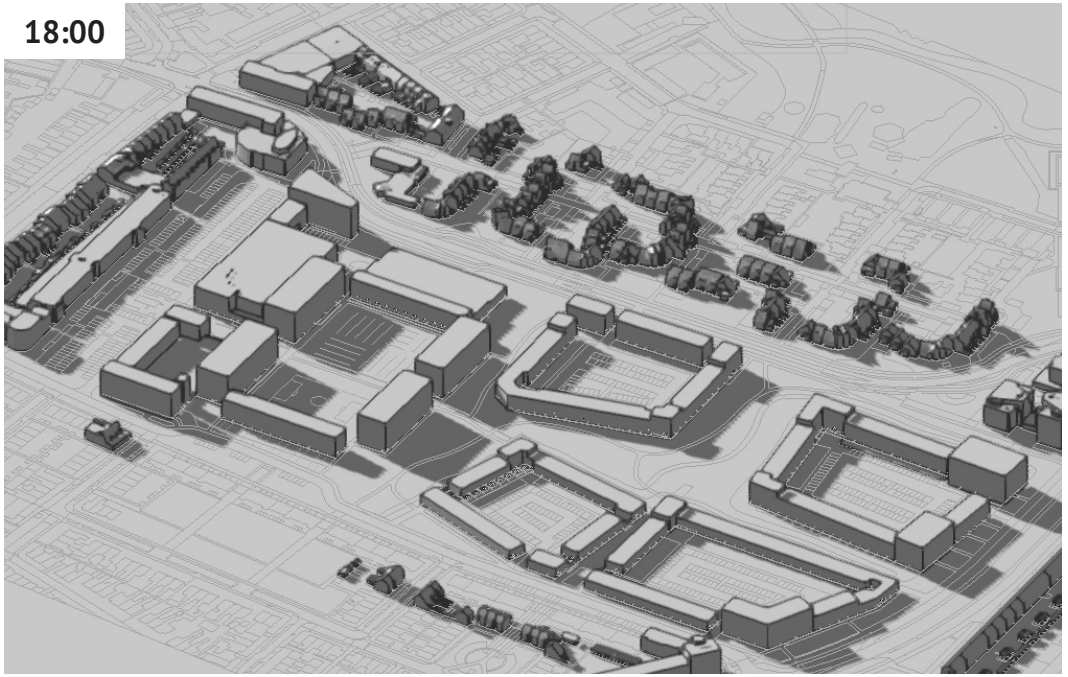
12:00

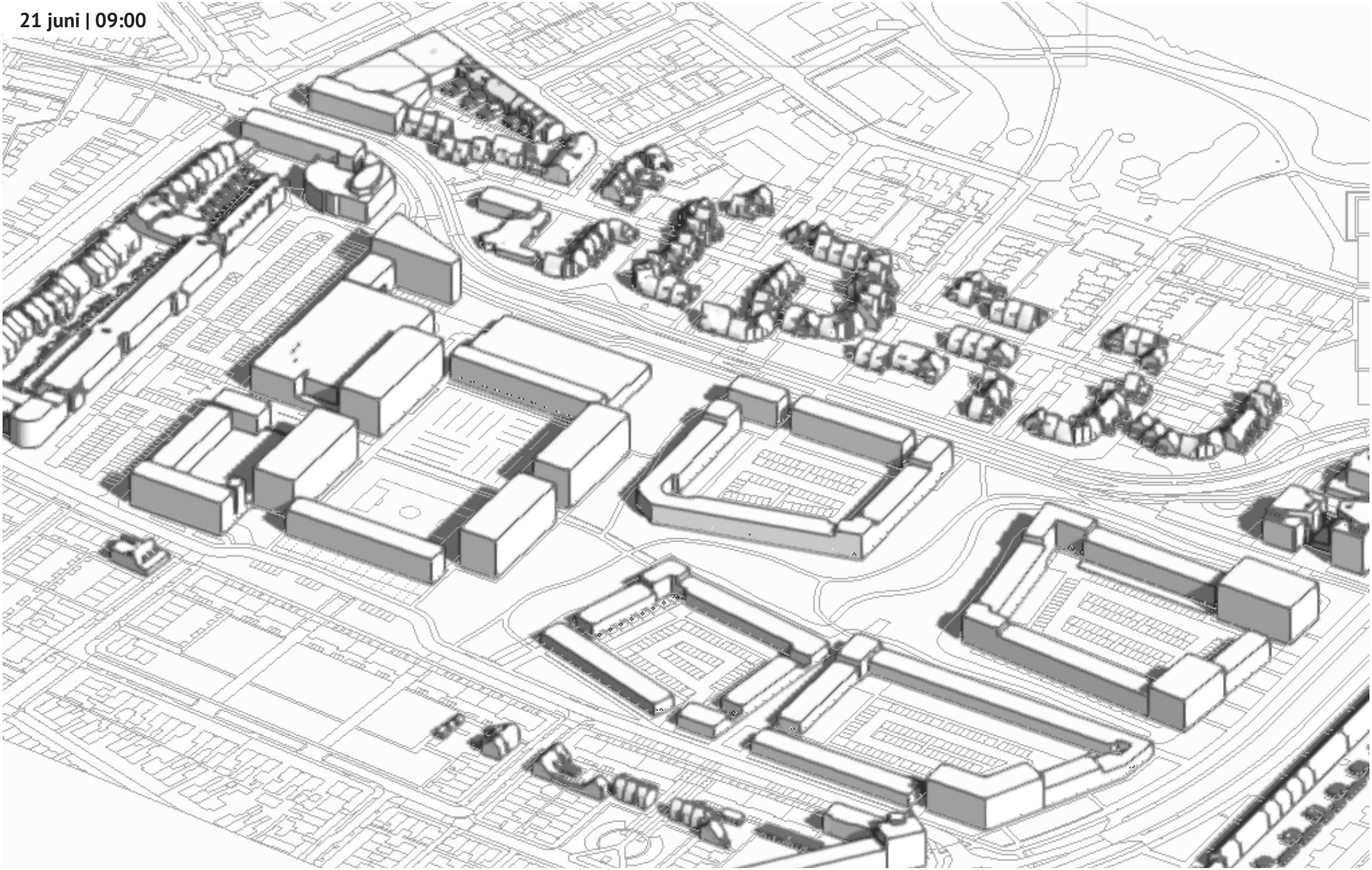


15:00

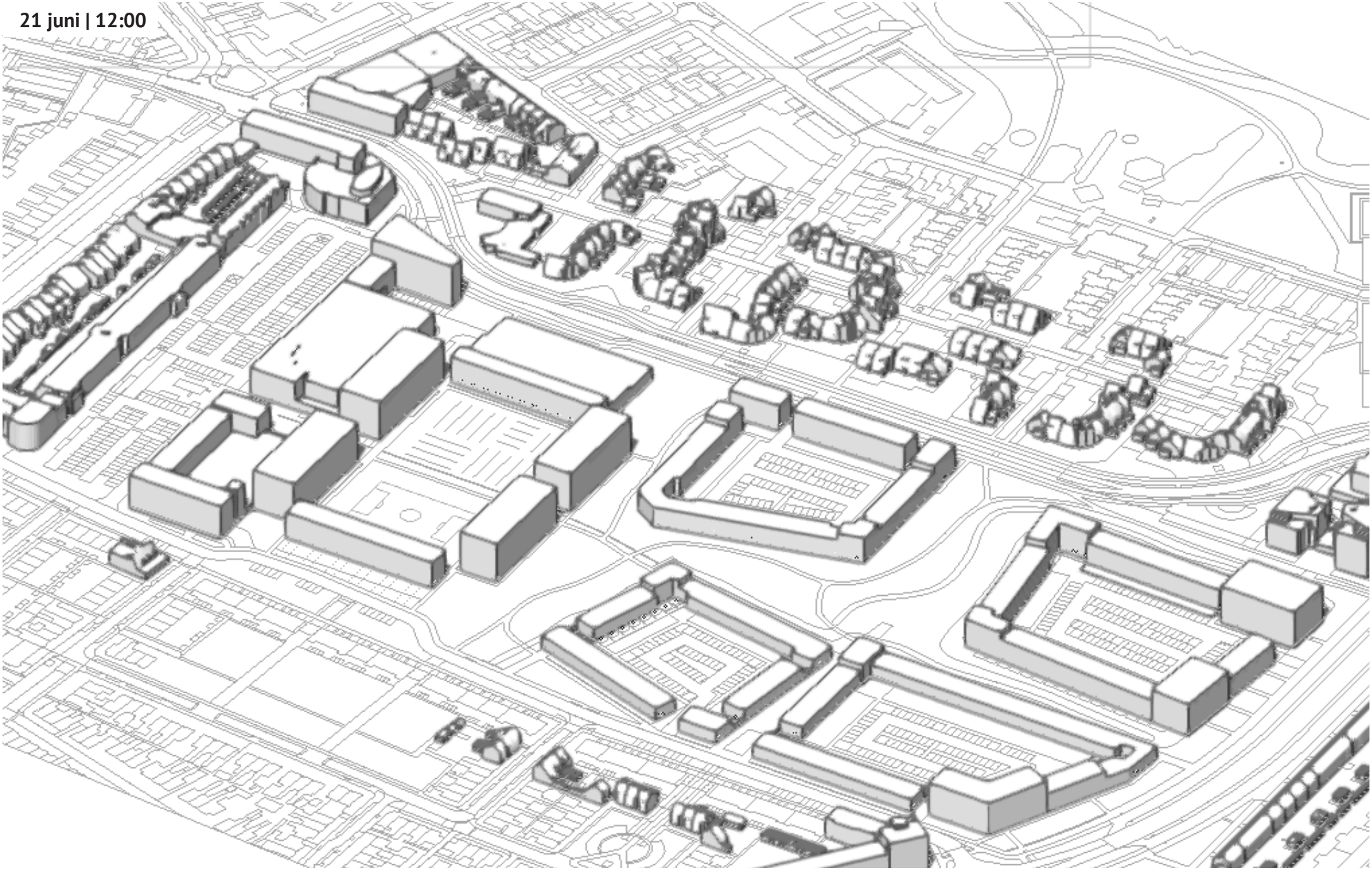


18:00

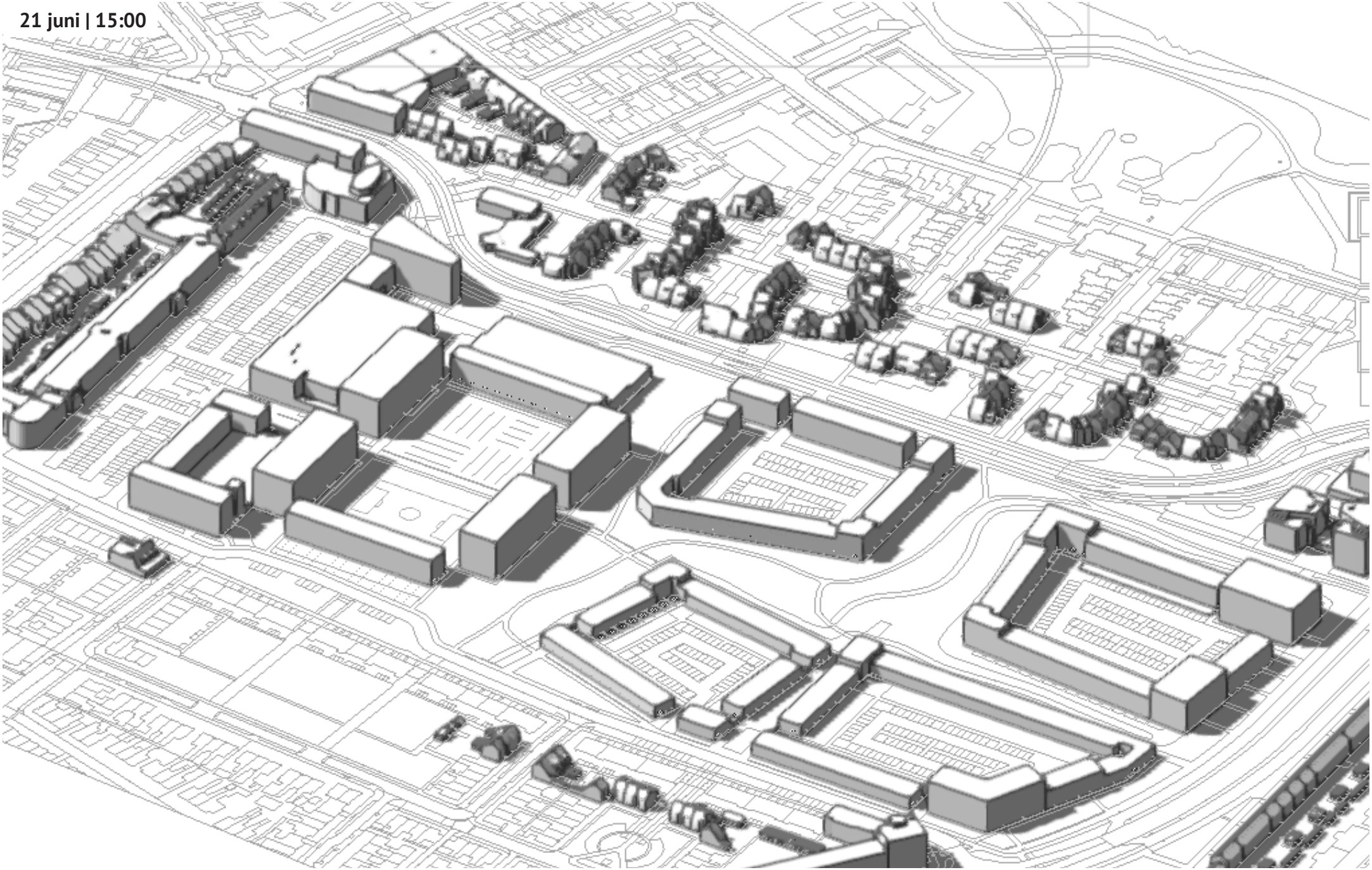


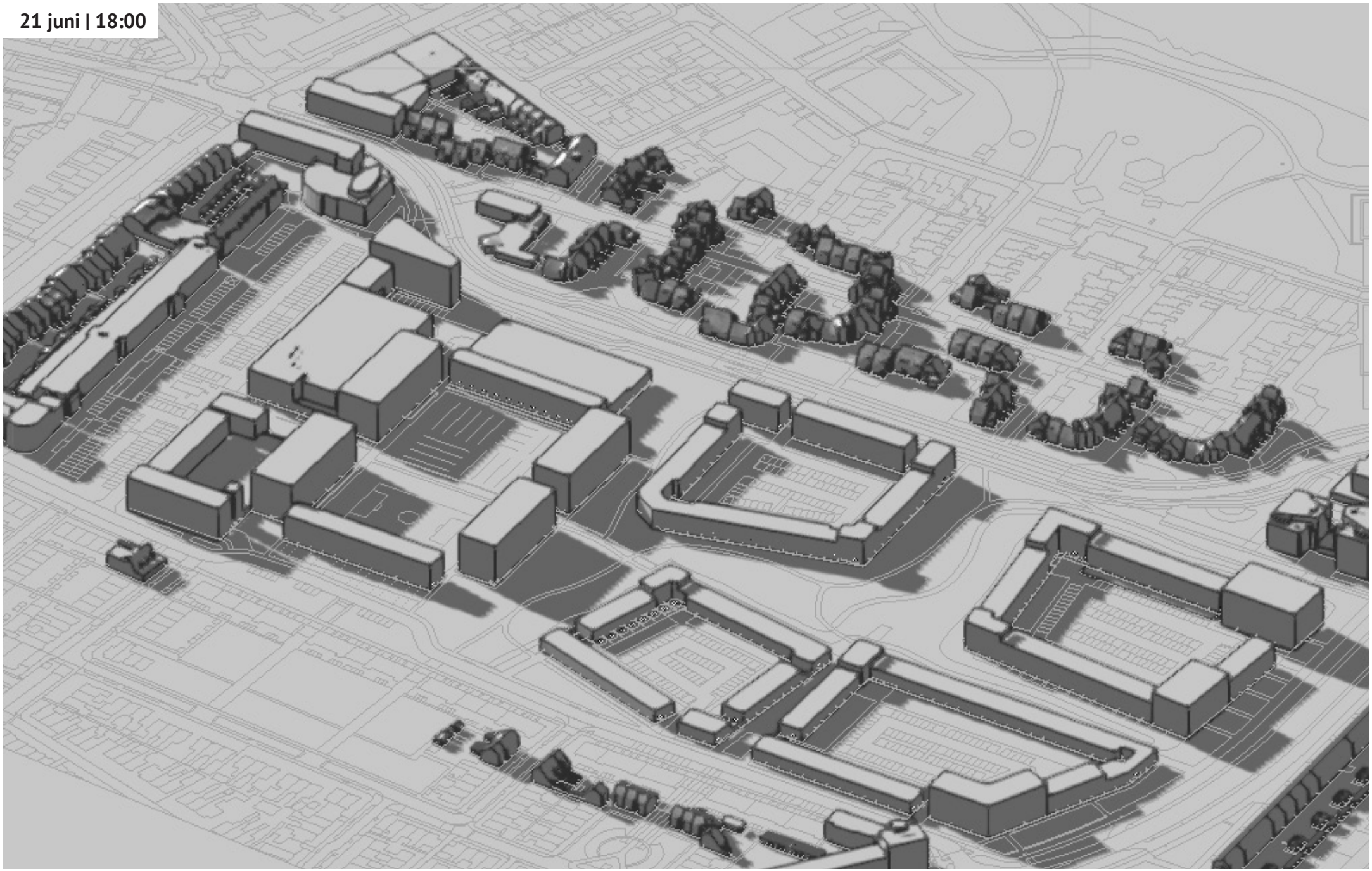

21 juni | 09:00

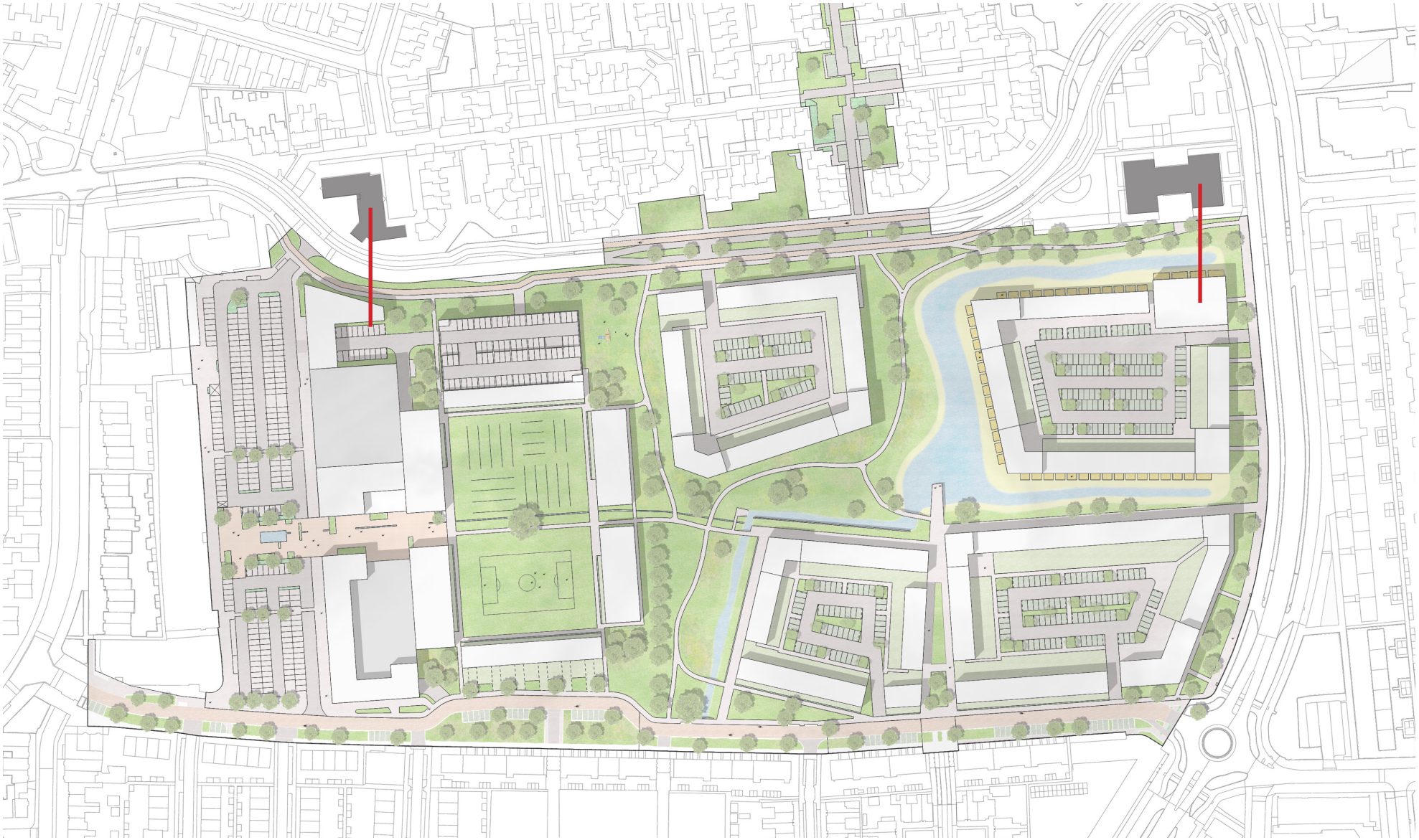
21 juni | 12:00



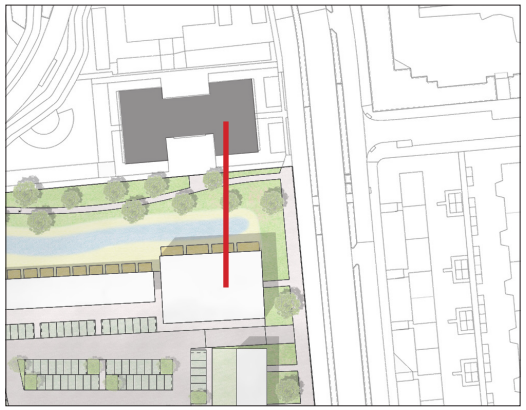
21 juni | 15:00

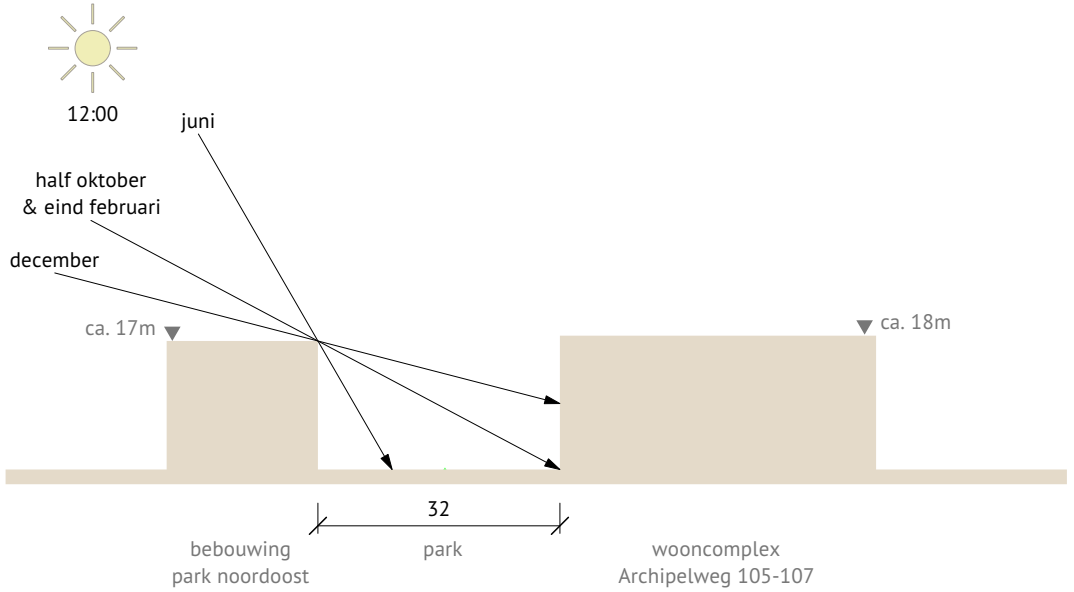


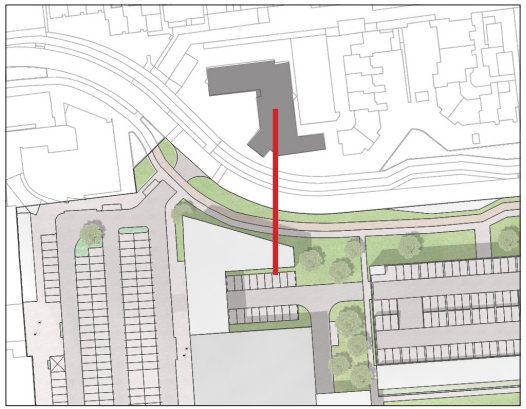

21 juni | 18:00

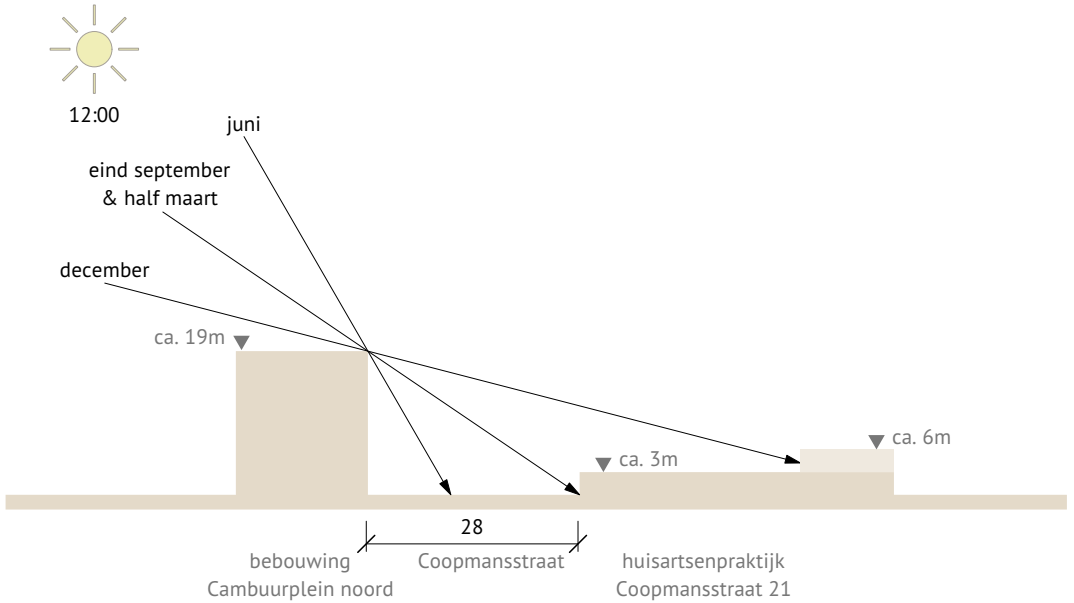


Profielen aandachtsplekken









Bijlage 9 Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

NOTITIE

Onderwerp: Aanmeldnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling Leeuwarden – Nieuw Oud Oost
Auteur: BJZ.nu
Datum: December 2022
Status: Definitief

1. INLEIDING

Voorliggende aanmeldnotitie vormvrije m.e.r-beoordeling heeft betrekking op de herontwikkeling van het Cambuurstadion en omgeving. Vanwege het vertrek van sportclub Cambuur naar het nieuwe stadion op het WTC terrein, in het westen van Leeuwarden, komen het Cambuurplein de winkels, het voetbalstadion en de voetbalvelden vrij voor herontwikkeling. Concreet voorzien de plannen in de realisatie van maximaal 548 woningen, bestaande uit grondgebonden woningen en appartementen. Daarnaast voorziet het plan in de herontwikkeling van de bestaande commerciële en maatschappelijke functies waarbij per saldo sprake zal zijn van een toename van 160 m² aan deze functies.

Om de bovenstaande ontwikkeling te realiseren is een herziening van het geldende bestemmingsplan “Leeuwarden – Tussen Ee en Vliet” vereist. Vanuit het ruimtelijke spoor (bestemmingsplanprocedure) is een vormvrije toets aan het Besluit Milieueffectrapportage noodzakelijk. In dit document worden de milieueffecten van deze ontwikkeling beschouwd. Eerst wordt een nadere toelichting op de M.e.r.-beoordeling gegeven.

M.e.r.-beoordeling

De milieueffectrapportage is een wettelijk instrument met als doel het aspect milieu een volwaardige plaats in de integrale ruimtelijke afweging te geven. Een bestemmingsplan kan op drie manieren met milieueffectrapportage in aanraking komen:

- Op basis van artikel 7.2a, lid 1 Wm (als wettelijk plan);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht wanneer er een passende beoordeling op basis van art. 2.8, lid 1 Wet natuurbescherming nodig is.
- Op basis van het Besluit milieueffectrapportage (plan in kolom 3);
  Er ontstaat een m.e.r.-plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het plan genoemd is in kolom 3 (plannen).
- Op basis van het Besluit milieueffectrapportage (plan in kolom 4);
  Er ontstaat een m.e.r.-(beoordelings)plicht voor die activiteiten en gevallen uit de onderdelen C en D van de bijlage van dit besluit waar het plan genoemd is in kolom 4 (besluiten).

In het Besluit m.e.r. neemt het bestemmingsplan een bijzondere positie in, want het kan namelijk tegelijkertijd opgenomen zijn in zowel kolom 3 als in kolom 4 van het Besluit m.e.r.. Of het bestemmingsplan in deze gevallen voldoet aan de definitie van het plan uit kolom 3 of aan de definitie van het besluit uit kolom 4 is afhankelijk van de wijze waarop de activiteit in het bestemmingsplan wordt bestemd. Als voor de activiteit eerst één of meerdere uitwerkings- of wijzigingsplannen moeten worden vastgesteld dan is sprake van ‘kaderstellend voor' en voldoet het bestemmingsplan aan de definitie van het plan. Is de activiteit geheel of gedeeltelijk als eindbestemming opgenomen voldoet het aan de definitie van het besluit. In voorliggend geval gaat het om directe eindbestemmingen en is sprake van een besluit.

Een belangrijk element in het Besluit m.e.r.. is het (in feite) indicatief maken van de gevalsdefinities (de drempelwaarden in kolom 2 in de D-lijst). Dit betekent dat het bevoegd gezag meer moet doen dan onder de oude regelgeving. Kon vroeger worden volstaan met de mededeling in het besluit dat de omvang van de activiteit onder de drempelwaarde lag en dus geen m.e.r. (beoordeling) noodzakelijk was, onder de nu geldende regeling moet een motivering worden gegeven. Voor deze toets wordt de term vormvrije m.e.r.-beoordeling gehanteerd.

Voorliggende ontwikkeling is niet als activiteit opgenomen in de C-lijst van het Besluit MER. In de D-lijst de volgende activiteit opgenomen: *'De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen'.*

In de beoogde situatie worden maximaal 548 nieuwe woningen en een uitbreiding van 160 m² aan commerciële functies gerealiseerd, wat als een stedelijk ontwikkelingsproject is aan te merken. Hierdoor dient toetsing aan de drempelwaarden plaats te vinden. De drempelwaarden zijn ten aanzien van de hiervoor genoemde activiteit als volgt:

1. *een oppervlakte van 100 hectare of meer,*
2. *een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of*
3. *een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.*

In voorliggend geval is geen sprake van de ontwikkeling van een gebied van 100 hectare of meer, of van een aaneengesloten gebied dat 2.000 of meer woningen omvat. Van een directe m.e.r.-plicht is dan ook geen sprake. Desalniettemin dient, gelet op de aard en omvang van het project, wel een vormvrije m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd. Voorliggende aanmeldnotitie voorziet hierin.

Inhoud en doel van de vormvrije m.e.r.-beoordeling

Inhoudelijk gaat de vormvrije m.e.r.-beoordeling in op de *mogelijke belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu* als gevolg van het initiatief. Deze belangrijke nadelige gevolgen worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling, die drie hoofdthema's noemt:

- De kenmerken van de activiteit;
- De plaats van de activiteit (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Het doel van de notitie is om op objectieve wijze informatie over mogelijke, relevante milieugevolgen van het project te verzamelen en te presenteren.

Betrokken partijen

Bij het project zijn diverse partijen betrokken. In voorliggend geval is de gemeente Leeuwarden initiatiefnemer van de ontwikkeling. Voor het vaststellen van het bestemmingsplan is de gemeenteraad van Leeuwarden het bevoegd gezag. Daarnaast worden de provincie Fryslân, het Wetterskip Fryslân en eventueel andere vooroverlegpartners gedurende het proces bij het project betrokken en zal het bestemmingsplan in het kader van het wettelijk vooroverleg (artikel 3.1.1. Bro) naar deze partijen worden toegezonden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het voornemen beschreven. Daarbij komen aanleiding, achtergronden en uitgangspunten aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de mogelijke milieueffecten van het project. In hoofdstuk 4 wordt bij wijze van samenvatting de beoordeling gedaan van de omstandigheden van het voornemen. Hierin wordt tevens de conclusie van de vormvrije m.e.r.-beoordeling beschreven.

2. KENMERKEN VAN HET VOORNEMEN

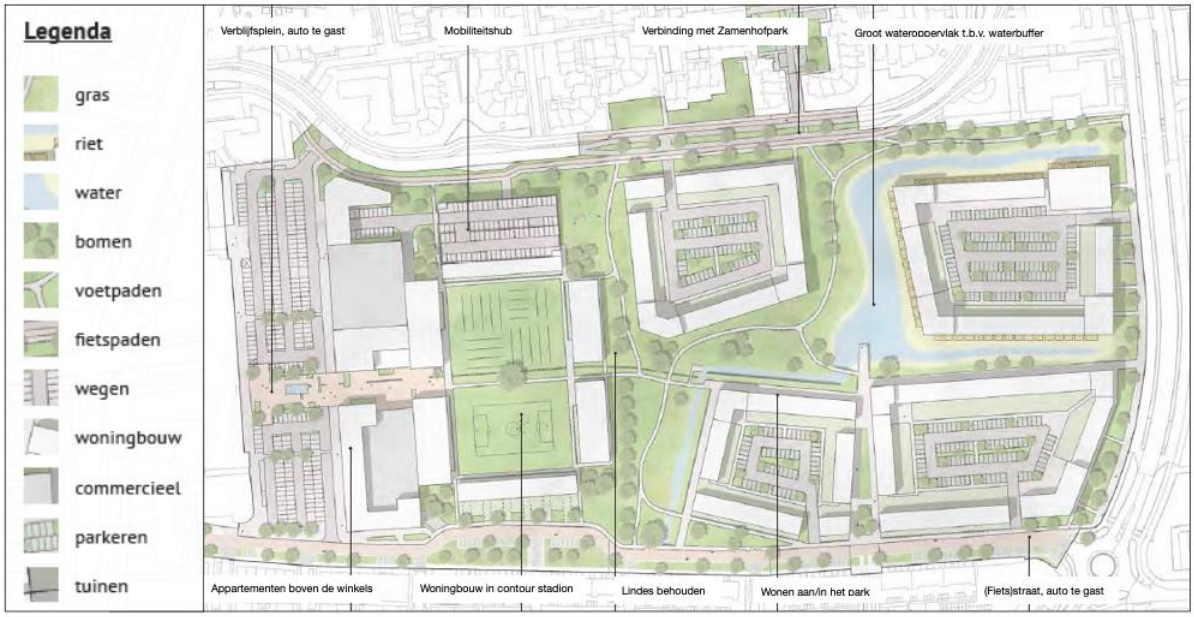
Dit hoofdstuk gaat in op de voorgenomen ontwikkeling, de projectlocatie en eventuele (samenhangende) ontwikkelingen in de omgeving waarmee rekening dient te worden gehouden.

Voorgenomen ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling ziet toe op de herontwikkeling van het Cambuurstadion en omgeving tot de woonwijk 'Nieuw Oud Oost'. Binnen de ontwikkeling wordt voorzien in de realisatie van maximaal 548 woningen verdeeld over drie deelgebieden. Deelgebied 1 betreft het Cambuurplein in het westen van het projectgebied waar in de huidige situatie een parkeerterrein en commerciële functies zijn gevestigd. De bestaande commerciële functies worden losgemaakt van het stadion en worden uitgebreid tot vier bouwlagen met appartementen op de verdieping. Tevens wordt hier ruimte gemaakt voor maatschappelijke functies.

Deelgebied 2 betreft het te slopen voetbalstadion waar voornamelijk woningen zullen worden gerealiseerd. De woningen worden gerealiseerd in vier bouwblokken die als zijnde de voormalige voetbaltribunes worden gebouwd. Ten noorden van de noordelijke tribune wordt een mobiliteitshub gerealiseerd. Dit betreft een parkeergarage met ruimte voor o.a. deelfietsen en eventueel een kleine reparatieservice voor fietsen. Hier wordt het grootste deel van de parkeerbehoefte opgevangen om zo het projectgebied grotendeels autovrij te houden.

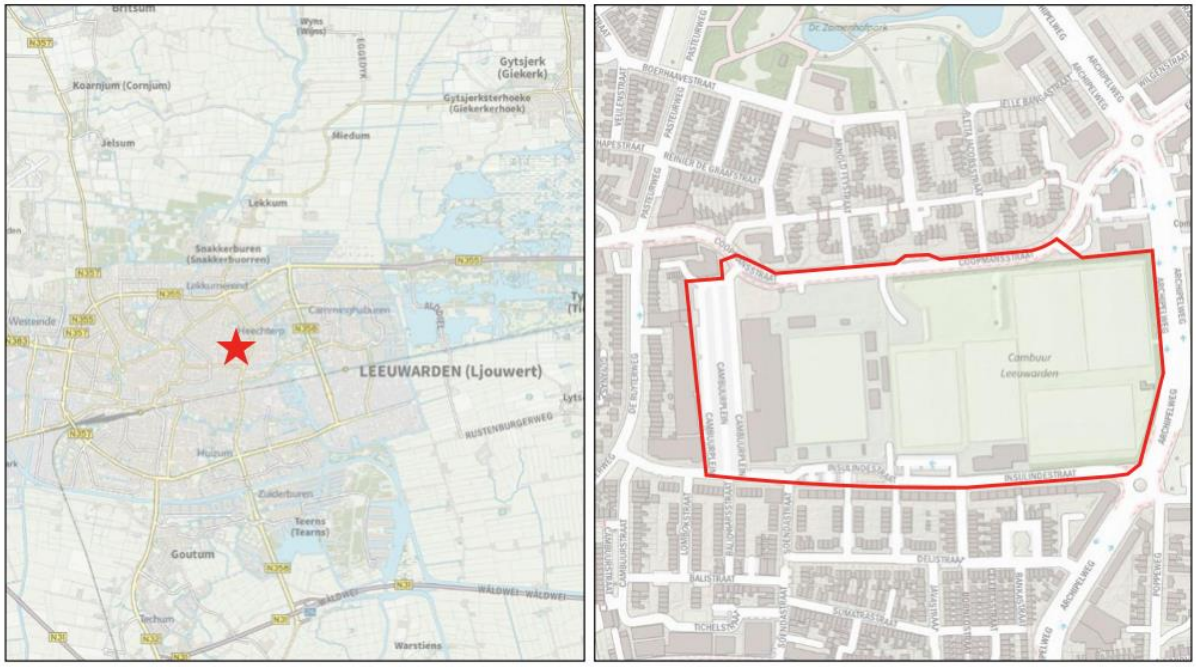
Het derde deelgebied betreft de voormalige voetbalvelden die worden getransformeerd tot een park met vier woonclusters. Parkeren geschiedt in de binnenhoven, waarmee het park zoveel mogelijk autoluw blijft. In het noordoosten van het park wordt een omvangrijk wateroppervlak aangelegd om te voorzien in de benodigde waterberging. In afbeelding 1 is het stedenbouwkundig plan van de wijk 'Nieuw Oud Oost' opgenomen.



Afbeelding 1 Stedenbouwkundige plan 'Nieuw Oud-Oost (Bron: DAAD Architecten)

Locatiekenmerken

Het projectgebied betreft het Cambuurstadion en omgeving. Het stadion is gevestigd aan het Cambuurplein in het noordoosten van de kern van Leeuwarden. In afbeelding 2 is de ligging van het projectgebied in de kern van Leeuwarden en ten opzichte van de directe omgeving weergegeven. Het projectgebied is hierin indicatief aangeduid met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 2 *Ligging van het projectgebied in de kern van Leeuwarden en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: PDOK)*

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Tijdens het bouw- en woonrijp maken en de sloop van de nu aanwezige gebouwen is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zullen elektriciteit en water nodig zijn. De nieuw te bouwen woningen zullen gasloos gebouwd worden, conform de Wet Voortgang Energietransitie.

Verontreiniging en hinder

In de sloop- en aanlegfase kan sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Mogelijk dient het doorgaand verkeer tijdelijk te worden omgeleid ten behoeve van het uitvoeren van de bouwwerkzaamheden. Gelet op het omliggende wegennetwerk kan het dagelijkse verkeer echter eenvoudig worden omgeleid. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen. Het aspect tijdelijke hinder leidt niet tot mogelijk belangrijke milieugevolgen.

In de gebruiksfase zullen ten gevolge van de activiteiten geen belangrijke nadelige effecten op het milieu en de omgeving plaatsvinden. De ontwikkeling voorziet namelijk grotendeels in de toevoeging van woningen, die niet worden gezien als milieubelastende functies. Wel zorgt het realiseren van de appartementen voor een toename van het aantal verkeersbewegingen. Zoals in hoofdstuk 3 wordt geconstateerd is er geen sprake van een onevenredige aantasting van beschermende natuurgebieden en/of het woon- en leefklimaat ter plaatse.

Risico op ongevallen, specifiek met gevaarlijke stoffen of technologieën

De beoogde ontwikkeling zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd.

3. BESCHRIJVING VAN DE MILIEUEFFECTEN

Voor de vormvrije m.e.r.-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voornemen relevant. Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, gaat het om de realisatie van maximaal 548 woningen. Relevante milieuaspecten zijn verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water, bodem en ecologie, waaronder ook specifiek de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In dit hoofdstuk worden de te verwachten (tijdelijke) effecten per aspect beschreven. Verder wordt ingegaan op tijdelijke hinder als gevolg van de ontwikkeling. Voor een aantal van deze aspecten zijn onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

Verkeer

Om de verkeersgeneratie te bepalen wordt aangesloten bij de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren, publicatie 381 (december 2018)'. Op basis van deze publicatie kan per functie de verkeersgeneratie als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling worden berekend. Bij iedere functie wordt in de CROW-publicatie een maximum en minimum genoemd. Dit is de bandbreedte. In voorliggend geval zal van het gemiddelde worden uitgegaan.

Om de verkeersgeneratie te berekenen dienen ten eerste de stedelijkheidsgraad en de stedelijke zone te worden bepaald. De mate van stedelijkheid is gebaseerd op de omgevingadressendichtheid (oad) van het CBS. De oad wordt uitgedrukt in het aantal adressen per vierkante kilometer. Op basis van de 'Demografische kerncijfers per gemeente 2015' wordt de gemeente Leeuwarden, met een oad van 2.181, getypeerd als 'sterk stedelijk gebied'. Het plangebied ligt op basis van de gebiedsindeling uit de Nota Parkeernormen 2014 binnen de stedelijke zone 'schil centrum'.

In onderstaande tabel is de verkeersgeneratie opgenomen op basis van de door de gemeente Leeuwarden verstrekte gegevens. Voor de verkeersgeneratie is uitgegaan van de functies die logischerwijs tot extra verkeer leiden. De uitbreiding van de Jumbo supermarkt is hierin buiten beschouwing gelaten vanwege het feit dat de uitbreiding is bedoeld ten behoeve van intern laden en lossen; de uitbreiding leidt niet tot een groter winkeloppervlak en daarmee tot meer bezoekers.

Functie	**Verkeersgeneratie per woning**	**Aantal woningen**	**Totaal**
Koop, huis, tussen/hoek	6,8	177	1.203,60
Huur, huis, sociale huur	4,3	42	180,60
Koop, appartement, duur	6,8	174	1.183,20
Huur, appartement, duur	5,1	49	249,90
Huur, appartement, midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	3,6	106	381,6
Totaal			**3.198,90**

De totale verwachte verkeersgeneratie bedraagt circa 3.199 verkeersbewegingen per weekdagetmaal. Binnen de stedenbouwkundige opzet neemt mobiliteit een belangrijke plek in. Het projectgebied wordt zoveel mogelijk autoluw ingericht, aangezien het park voor iedereen veilig moet zijn. Ten behoeve van de verkeersveiligheid worden ook de Coopmansstraat en Insulindestraat aangepakt. De aanpak hiervan valt buiten de voorliggende ontwikkelingen, maar zijn met name van belang voor het bereiken en verlaten van het nieuw aan te leggen park. Verkeersveiligheid is binnen de ontwikkeling daarmee een belangrijk uitgangspunt.

De verkeersbewegingen behorende bij de woningen binnen de vier wooncluster worden in voorliggend geval voornamelijk afgewikkeld via de aan te leggen in- en uitritten tussen de binnenhoven en de openbare weg. Op deze manier wordt het doorgaand verkeer van en naar de woningen direct afgewikkeld op de Insulindestraat in het zuiden, de Archipelweg in het oosten en de Coopmansstraat in het noorden. Via deze wegen kan het verkeer zich vlot en veilig in meerdere richtingen bewegen.

De parkeerbehoefte van de woningen aan het stadion worden voornamelijk opgevangen in de mobiliteitshub ten noorden van het stadion. Vanaf deze hub verplaatst het gebruiksverkeer zich via de Coopmansstraat in meerdere richtingen. Ten slotte verplaatst een groot deel van de verkeersbewegingen van en naar het Cambuurplein zich vanuit het parkeerterrein aan het Cambuurplein. Dit parkeerterrein kan vanuit meerdere richtingen worden bereikt en weer verlaten. Vanwege de ruime opzet van deze wegen zal dit niet tot verkeersonveilige situaties leiden. Het aspect verkeer leidt niet tot belangrijke nadelige milieugevolgen.

Geluid

Woningen zijn niet opgenomen in de VNG-uitgave, omdat ze in beginsel niet aan te merken zijn als milieubelastende objecten. In voorliggend geval zal wel sprake zijn van enig geluid als gevolg van de woonfuncties (leefgeluiden). Voor dergelijke geluiden gelden echter geen normen. Gelet op de afstand van het projectgebied ten opzichte van omliggende woningen zal dit verder niet voor belemmeringen vormen. Daarnaast zal de aanlegfase (de bouw van de woningen) gepaard gaan met de productie van geluid. Deze geluidproductie is tijdelijk van aard en zal zoveel mogelijk worden beperkt.

De mobiliteitshub zal leiden tot enige geluidshinder als gevolg van aankomend en vertrekkend verkeer. Van geluidshinder als gevolg van dichtslaande autodeuren, zoals op grote parkeerterreinen vaak het geval is, zal geen sprake zijn aangezien het gaat om een inpandige parkeergarage. Deze is bouwkundig afgescheiden van omliggende woningen. De geluidshinder van de mobiliteitshub zal daarmee zeer beperkt zijn.

Ten slotte voorziet de ontwikkeling in een uitbreiding van de Jumbo supermarkt ten behoeve van intern laden en lossen. Dit is een positieve ontwikkeling in het kader van geluidshinder aangezien het laden en lossen momenteel in de buitenlucht plaatsvindt.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid niet leidt tot mogelijk belangrijke nadelige milieugevolgen.

Luchtkwaliteit

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. De hiervan afgeleide Nederlandse wetgeving is vastgelegd in hoofdstuk 5, titel 2 van de Wet milieubeheer. Deze wetgeving staat ook bekend als de Wet luchtkwaliteit.

In de Wet luchtkwaliteit staan ondermeer de grenswaarden voor de verschillende luchtverontreinigende stoffen. Onderdeel van de Wet luchtkwaliteit zijn de volgende Besluiten en Regelingen:

- Besluit en de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).

Besluit niet in betekenende mate bijdragen

Het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (NIBM) staat bouwprojecten toe wanneer de bijdrage aan de luchtkwaliteit van het desbetreffende project niet in betekenende mate is. Het begrip ‘niet in betekenende mate’ is gedefinieerd als 3% van de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. Het gaat hierbij uitsluitend om stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). Toetsing aan andere luchtverontreinigende stoffen uit de Wet luchtkwaliteit vindt niet plaats.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m^2 bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in de Regeling NIBM kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO_2 en PM_{10} moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

Besluit gevoelige bestemmingen

Dit besluit is opgesteld om mensen die extra gevoelig zijn voor een matige luchtkwaliteit aanvullend te beschermen. Deze 'gevoelige bestemmingen' zijn scholen, kinderdagverblijven en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen. Woningen en ziekenhuizen/ klinieken zijn geen gevoelige bestemmingen.

De grootste bron van luchtverontreiniging in Nederland is het wegverkeer. Het Besluit legt aan weerszijden van rijkswegen en provinciale wegen zones vast. Bij rijkswegen is deze zone 300 meter, bij provinciale wegen 50 meter. Bij realisatie van ‘gevoelige bestemmingen’ binnen deze zones is toetsing aan de grenswaarden die genoemd zijn in de Wet luchtkwaliteit nodig.

Beoordeling

Hierboven zijn voorbeelden van de lijst met categorieën van gevallen opgenomen, die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Hierin wordt onder andere een woningbouwproject van 1.500

woningen genoemd. Gelet op de aard en omvang van de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling (realisatie van maximaal 548 woningen) in vergelijking met de voorgenoemde categorieën, kan worden aangenomen dat voorliggende ontwikkeling 'niet in betekenende mate bijdraagt' aan de luchtverontreiniging.

Geconcludeerd wordt dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de in dit bestemmingsplan besloten ontwikkeling.

Water

Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Het Wetterskip hanteert een compensatienorm van 10% van de hoeveelheid toe te voegen verharding.

De voorgenomen plannen voorzien in de toename van verharding van circa 28.500 m². In het projectgebied wordt een waterberging (vijver) aangelegd van circa 4.180 m² ter compensatie van de toename van de verharding. Deze vijver zal via een bestaande duiker in de Plataanstraat afwateren op het bestaande watersysteem. Op basis van de 10%-regel zou de aanleg van een waterberging van circa 2.850 m² voldoende zijn. Er wordt echter ruim 1.300 m² extra waterberging aangelegd om ook een deel van de wateroverlastknelpunten uit de omgeving (de wijk Oud Oost) op te lossen.

Naast de toename van de hoeveelheid verharding ligt het projectgebied vrij voor de boezem, waardoor het niet door een waterkering wordt beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Bij de verdere ontwikkeling van de bouwplannen wordt bij het bepalen van de aanleghoogte hier rekening mee gehouden. Indien noodzakelijk wordt het Wetterskip gevraagd voor aanvullend advies.

Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de waterhuishouding wordt vanwege de aanleg van de ruime vijver op positief ingeschaald.

Ecologie

Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Natuurbeschermingswet en het Nederlands Natuurnetwerk (voorheen EHS). Soortenbescherming gaat uit van de bescherming van dier- en plantensoorten. Sinds 1 januari 2017 is het wettelijk kader ten aanzien van gebieds- en soortenbescherming vastgelegd in de Wet natuurbescherming.

<u>Gebiedsbescherming</u>
Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). Deze gebieden worden in Nederland op grond van de Wet Natuurbescherming beschermd.

Het projectgebied bevindt zich op circa 2,7 kilometer afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied “Groote Wielen”. Gelet op deze afstand is directe hinder in de vorm van geluid, verstrooiing van licht etc. uitgesloten. Naast directe hinder dient tevens te worden gekeken naar de mogelijke toename van stikstofdepositie op kwetsbare habitattypen binnen Natura 2000-gebieden. Daarom is in voorliggend geval door BJZ.nu een stikstofberekening uitgevoerd[1].

In het kader van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn), welke per 1 juli 2021 in werking is getreden, wordt de aanlegfase van de ontwikkeling achterwege gelaten. In de Wsn wordt de partiële vrijstelling van de Natura 2000-vergunningplicht voor de bouwsector genoemd. Dit houdt in dat de tijdelijke gevolgen van de door de bouw veroorzaakte stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden buiten beschouwing wordt gelaten bij de natuurvergunning. De vrijstelling geldt slechts voor tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw-, sloop en aanleg en niet voor structurele stikstofemissies in de gebruiksfase van het bouwwerk of werk als gevolg van bijvoorbeeld bewoning, gebruik van utiliteitsbouw of verkeer dat over een weg rijdt. Hierna wordt op de belangrijkste conclusie van het onderzoek ingegaan.

Uit de berekening is gebleken dat er geen sprake is van rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/ja. Geconcludeerd wordt dat er geen sprake is van een stikstofdepositie met een mogelijk significant negatief

[1] BJZ.nu (2022). *AERIUS-berekening. Leeuwarden, herontwikkeling Cambuurstadion en omgeving.*

effect op Natura 2000-gebieden. Het project is in het kader van de Wet natuurbescherming, ten aanzien van de effecten van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden, niet vergunningplichtig.

Voor wat betreft het Natuurnetwerk Nederland (NNN) wordt opgemerkt dat ontwikkeling in of in de directe nabijheid van het NNN in principe niet zijn toegestaan. Vanwege de onderlinge afstand van circa 2,7 kilometer en de tussenliggende groenelementen, bebouwing en infrastructuur wordt geconcludeerd dat de voorliggende ontwikkeling niet zal leiden tot enige aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Soortenbescherming

In voorliggend geval bestaan de ruimtelijke ontwikkelingen uit de gehele sloop van het voetbalstadion en het verwijderen van de naastgelegen voetbalvelden. Tevens wordt de gehele openbare ruimte opnieuw ingericht en vinden ruimtelijke ingrepen plaats aan de reeds aanwezige maatschappelijke en commerciële functies. Om de wettelijke consequenties van deze ontwikkeling in het kader van de Wet natuurbescherming in beeld te brengen, is door BJZ.nu een quickscan wet natuurbescherming[2] uitgevoerd. Op basis van deze quickscan wordt ten aanzien van soortenbescherming geconcludeerd dat:

- de aanwezigheid van jaarrond beschermde nestsoorten op voorhand is uit te sluiten, waardoor nader onderzoek naar beschermde vogels niet noodzakelijk is;
- er geen beschermde amfibieën in het projectgebied worden verwacht;
- nader onderzoek is benodigd naar verblijfplaatsen, foerageergebied en vliegroutes van vleermuizen. Dit nader onderzoek dient uitgevoerd te worden conform het vleermuisprotocol;
- nader onderzoek naar marterachtigen wordt geadviseerd. Kleine marterachtigen zijn per inwerkingtreding van de Omgevingsverordening Fryslân (gepland op 1 juli 2023) niet meer vrijgesteld, mede door de landelijk verslechterende trend van (kleine) marterpopulaties. Vanwege de omvang en status van de ontwikkeling en andere nog uit te voeren onderzoeken, waaronder vleermuizen, wordt er vanuit gegaan dat de werkzaamheden niet aanvangen vóór de inwerkingtreding van de Omgevingsverordening.

Op basis van bovenstaande resultaten is aanvullend onderzoek naar vleermuizen benodigd. Tevens wordt het advies om nader onderzoek naar marterachtigen uit te voeren overgenomen. Deze vervolgonderzoeken zullen plaatsvinden van september 2022 tot en met juli 2023. Indien nest- of verblijfplaatsen worden vastgesteld, is een ontheffing Wnb nodig voordat gestart kan worden met de uitvoering van het voornemen.

Cumulatie

Cumulatie van effecten treedt op wanneer werkzaamheden in direct omliggende gebieden vergelijkbare effecten veroorzaken met de hierboven beschreven effecten en in dezelfde periode worden uitgevoerd.

In voorliggend geval zijn in de directe omgeving geen ruimtelijke ontwikkelingen gaande die belangrijke milieueffecten met zich meebrengen. Cumulatie is daarom niet aan de orde.

[2] BJZ.nu (2022). *Natuurtoets. Cambuurstadion, Leeuwarden.*

4. CONCLUSIE

Dit hoofdstuk dient als samenvatting van de conclusies van de hoofdstukken 2 en 3. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit aan onderstaande criteria getoetst en een eindafweging gemaakt.

1. De kenmerken van de activiteit;
2. De plaats van de activiteit;
3. De samenhang met andere activiteiten (cumulatie);
4. De kenmerken van de belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu die de activiteit kan hebben.

Kenmerken van de activiteit
Het voornemen betreft het realiseren van maximaal 548 woningen en een uitbreiding van ca. 160 m² aan gemengde functies in de kern van Leeuwarden. Bij de kenmerken van de activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genoemd:

- De omvang van het project;
- Hinder.

Omvang

Het voornemen vormt een belangrijke bijdrage voor de woningbehoefte in de gemeente Leeuwarden en de provincie Friesland. Met een omvang van maximaal 548 woningen en 160 m² aan commerciële/ maatschappelijke functies betreft het een ontwikkeling die ruim beneden de drempelwaarden van de m.e.r.-beoordelingsplicht blijft.

Hinder

Eventuele hinder kan ontstaan ten aanzien van het aspect ecologie. Deze hinder kan door mitigerende en compenserende maatregelen worden beperkt.

Plaats van de activiteit

Het projectgebied ligt geheel binnen het grondgebied van de gemeente Leeuwarden. Gezien de definitie uit de Bro kan worden geconcludeerd dat het projectgebied onderdeel uitmaakt van het bestaand stedelijk gebied. De voorgenomen activiteit is niet gelegen in beschermd gebied in het kader van waterhuishouding of natuur. Binnen het projectgebied zelf zijn ook geen waardevolle groenstructuren aanwezig.

Samenhang met andere activiteiten ter plaatse

Er vinden in de directe omgeving van het projectgebied geen andere (grootschalige) ontwikkelingen plaats waarmee rekening dient te worden gehouden.

Kenmerken van de belangrijke nadelige milieugevolgen

Voor de beoordeling van eventuele belangrijke nadelige milieugevolgen van de voorgenomen activiteit moet, daar waar opportuun, rekenschap worden gegeven aan de volgende zaken:

- Het bereik van het effect (geografische zone en de grootte van de getroffen bevolking);
- Het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- De waarschijnlijkheid van het effect;
- De duur, frequentie en de onomkeerbaarheid van het effect.

Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat de ontwikkeling op de relevante milieuaspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit, geur en water geen belangrijke structurele nadelige en onomkeerbare milieugevolgen met zich meebrengt. De ontwikkeling gaat wel gepaard met tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden, maar deze zullen na afronding volledig vervallen.

Maatregelen ter vermindering van potentiële effecten (samenvattend)
Milieueffecten van de ontwikkeling van het projectgebied kunnen niet geheel worden voorkomen. De mate waarin de milieueffecten optreden kan wel gemitigeerd worden. De milieueffecten zijn zodanig ingeschat dat met uitzondering van het aspect ecologie en maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

Ecologie (mitigerend)

Tijdens de uitvoering van het voornemen kan flora en fauna hinder ondervinden. Door buiten het broedseizoen te werken of maatregelen te treffen binnen het broedseizoen wordt eventuele hinder op natuur zoveel mogelijk beperkt. Werkzaamheden die leiden tot het beschadigen/vernielen van vogelnesten dienen buiten de voortplantingsperiode van vogels uitgevoerd te worden. Met het nemen van deze maatregelen worden de effecten op beschermde soorten ingeschaald op neutraal.

Ecologie (compenserend)

Er dient nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de vleermuis en marterachtigen. Indien uit het nader onderzoek volgt dat een ontheffing van de Wet natuurbescherming benodigd is, zullen de daarbij behorende compensatiemaatregelen genomen worden. Met het nemen deze compenserende maatregelen worden de effecten op beschermde soorten ingeschaald op neutraal.

Water (compenserend)

Vanwege de toename van verharding van circa 28.500 m² wordt ter compensatie een waterberging (vijver) aangelegd van circa 4.180 m². Op basis van het beleid van het Wetterskip zou de aanleg van een waterberging van circa 2.850 m² voldoende zijn. Er wordt echter ruim 1.300 m² extra waterberging aangelegd om ook een deel van de wateroverlastknelpunten uit de omgeving (de wijk Oud Oost) op te lossen. De effecten van de ontwikkeling op de waterhuishouding wordt daarmee op positief geschat.

Conclusie vormvrije m.e.r.-beoordeling

De vormvrije m.e.r.-beoordeling maakt duidelijk dat de milieueffecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling beperkt zijn en dat er geen sprake is van een bijzondere omstandigheid die het opstellen van een plan-MER noodzakelijk maakt.

Bijlage 10 Watertoets

Aanvraagformulier

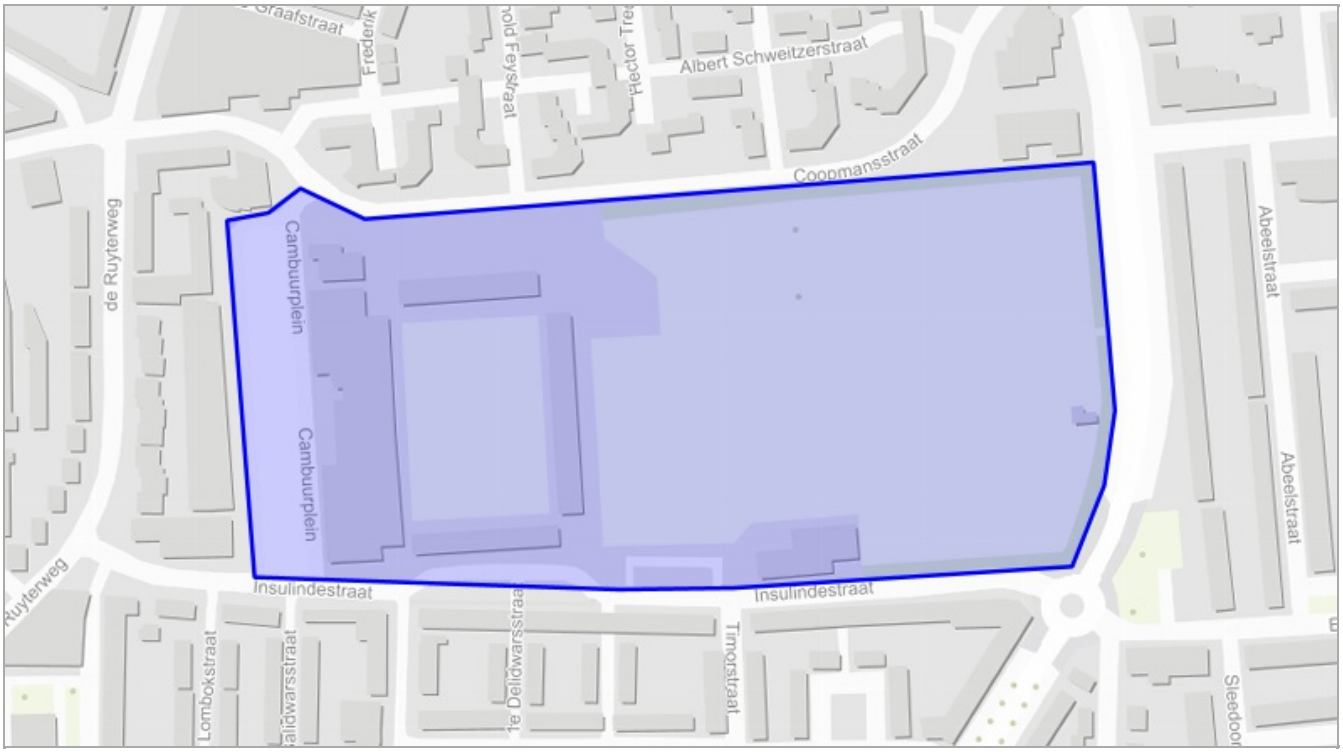
Aanvraag ingediend op 21 06 2022

Normale procedure met advies in Wetterskip Fryslan

ALGEMENE INFORMATIE

- e mail: [redacted]
- aanvraagnummer: 00005521
- naam aanvraag: Normale procedure met advies
- bevoegd gezag: Wetterskip Fryslan

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



Aanvraagformulier

VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is uw [redacted]
   - [redacted]

2. Wat is uw emailadres?
   - [redacted]

3. Wat is uw telefoonnummer?
   - [redacted]

4. Doet u een aanvraag namens uzelf?
   - Nee

5. Namens wie vraagt u een watertoets aan?
   - gemeente Leeuwarden

6. Wat is het emailadres van de initiatiefnemer?
   - [redacted]

7. Wat is het telefoonnummer van de initiatiefnemer?
   - [redacted]

8. In welke gemeente ligt het plan?
   - Leeuwarden

9. Is er contact geweest met de gemeente?
   - Ja

10. Geef hier de naam van de contactpersoon van de gemeente.
    - [redacted]

11. Wat is het emailadres van de contactpersoon?
    - [redacted]

12. Neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
    - Ja

13. Met hoeveel m2 neemt het verhard oppervlak in het stedelijk gebied toe?
    - 28500

14. Neemt het verhard oppervlak in landelijk gebied toe?
    - Nee

15. Wat voor compenserende maatregelen worden er in het plan genomen bij een toename verharding en/of demping oppervlaktewater?
    - In het plangebied wordt een waterberging (vijver) aangelegd van circa 4.180 m2 ter compensatie van de toename van de verharding. Deze vijver zal via een bestaande duiker in de Plataanstraat afwateren op het bestaande watersysteem. Op basis van de 10% regel zou de aanleg van een waterberging van circa 2.850 m2 voldoende zijn. Er wordt echter ruim 1.300 m2 extra waterberging aangelegd om ook een deel van de wateroverlastknelpunten uit de omgeving (de wijk Oud Oost) op te lossen.

16. Geef aan wat er wordt uitgevoerd in het oppervlaktewater
    - keuzes: Graven

17. Wordt er tijdelijk of permanent grondwater onttrokken?
    - Nee

18. Voeg een overzichtstekening toe van het plan
    - bestandsnaam: Kaart stedenbouwkundig plan.pdf

19. Omschrijving van het plan
    - Het bestemmingsplan waar deze watertoets voor uitgevoerd wordt gaat de bouw van circa 530 woning mogelijk maken op de locatie van het huidige Cambuurstadion en de naastgelegen sportvelden.

20. Straat en nummer van het plan
    - het plangebied wordt begrensd door de Archipelweg, Coopmansstraat, Insulindestraat en de westelijke bebouwing op et Cambuurplein

21. Postcode en plaats van het plan
    - Leeuwarden

22. Kadastraal adres
    - diverse

23. Oppervlak van het plangebied in m2
    - 107400

24. Tekening met de nieuwe situatie en/of compenserende maatregelen toename verharding/demping oppervlaktewater. Maximale bestandsgrootte te uploaden is 20 MB.
    - bestandsnaam: 20220517 Oppervlaktestaat verharding.pdf

25. Heeft u aanvullende opmerkingen?
    - Ja

26. Opmerkingen

- Op 14 juni 2022 is over deze plannen al overleg gevoerd met het Wetterskip Fryslân [redacted]). Een groot aantal door het Wetterskip gemaakte opmerkingen zijn niet relevant voor het bestemmingsplan, maar voor de latere technische uitwerking en de te verlenen omgevingsvergunningen.

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. Normale procedure
2. Advies aanbrengen toename verharding
3. Advies Vrij voor de boezem
4. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

DETAILS

1. Normale procedure

Voor je plan moet je de normale procedure met advies volgen. We verzoeken je het plan kenbaar te maken bij Wetterskip Fryslân via de knop ‘Direct aanvragen’.

Wat moet ik doen?

Wij vragen je om het plan bij ons in te dienen. Dit kun je doen via de knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht, in te loggen en hiermee de procedure af te ronden.

Uit de door jou ingevulde gegevens blijkt dat je plan grote invloed heeft op het water of de wateraspecten (zoals dijken, gemalen, stuwen of persleidingen) in de omgeving.

Onder ‘details’ van de samenvatting aanvraag staat aangegeven waar je per onderdeel rekening mee moet houden. Dit moet je verwerken in je ruimtelijk plan of besluit. We nemen contact met je op wanneer er nog een aanvulling nodig is op dit wateradvies.

Daarnaast moet je in je plan een onderdeel opnemen over de ‘toename verharding’. Kijk bij ‘Achtergrondinformatie’ wat wij van je verwachten.

Waar moet ik op letten?

Voor sommige werkzaamheden heb je een watervergunning nodig. Bijvoorbeeld als je een sloot wilt dempen, afvalwater wilt lozen op oppervlaktewater of grondwater wilt onttrekken. Soms is het doen van een melding voldoende. Via Omgevingsloket online www.omgevingsloket.nl kun je nagaan of je een watervergunning nodig hebt of een melding moet doen (vergunningcheck). Je kunt hier ook meteen de vergunning aanvragen of de melding doen.

Achtergrondinformatie

Watertoets

De watertoets zorgt ervoor dat in alle ruimtelijke plannen aandacht wordt besteed aan veiligheid, kwaliteit én kwantiteit van water. Als richtlijn bij het beoordelen van ruimtelijke plannen werken we met de Leidraad Watertoets. Hierin staat voor alle wateraspecten uitgangspunten omschreven waar je rekening mee moet houden. Ook is er informatie te vinden over de te nemen maatregelen. Je kunt de leidraad vinden via deze link: www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen wetten en regels/online watertoets voor nieuwe plannen

Toename verharding

Wij willen je verzoeken om in de waterparagraaf de volgende passage op te nemen over het onderdeel toename verharding. Door ruimtelijke ontwikkelingen neemt de hoeveelheid verhard oppervlak toe met als gevolg een versnelde afvoer van hemelwater. Het is nodig om deze versnelde afvoer te compenseren om de waterberging in een gebied in stand te houden. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Het is niet toegestaan zonder watervergunning neerslag versneld tot afvoer te laten komen indien daarbij meer dan 200 m2 onverharde grond in stedelijk gebied en 1500 m2 in landelijk gebied wordt bebouwd of verhard. Er geldt een vrijstelling van de vergunningsplicht wanneer wordt voldaan aan de compensatieregels genoemd in dit wateradvies. De meest voorkomende manier van compenseren is het graven van extra oppervlaktewater. Bij het graven van extra oppervlaktewater hanteren wij de volgende compensatienorm:

- Boezem 5%, dit heeft alleen betrekking op de Friese boezem;
- Polder 10%,
- Vrij afstromend, alternatieve maatregelen.

Uiteraard is het toepassen van alternatieve maatregelen in het plan ook mogelijk. Afhankelijk van de maatregel kunnen andere normen gelden dan hier vermeld. Zie de ‘Leidraad watertoets’ voor meer informatie over compenserende maatregelen of neem contact op met ons. Indien er niet wordt gecompenseerd door extra oppervlaktewater te graven waarbij bovenstaande percentages worden gehanteerd of indien er geen overeenstemming plaatsvindt in de watertoetsprocedure over alternatieve maatregelen dan dient een watervergunning bij het waterschap te worden gevraagd.

Bekijk ook de ‘Leidraad Watertoets’ voor meer informatie over maatregelen die je kunt treffen om te compenseren. Als je niet compenseert dan moet je een watervergunning aanvragen voor het snel afvoeren van regenwater.

Klimaat

Om ook in de toekomst prettig te kunnen wonen, werken en recreëren moeten steden en dorpen ingericht worden met het oog op de toekomst. Zo is het mogelijk

om het bebouwd gebied beter bestand te maken tegen hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en de gevolgen van een mogelijke overstroming. Meer informatie hierover kun je vinden op ‘De Friese klimaatatlas’: www.frieseklimaatatlas.nl

Privacyverklaring

Nadere informatie over de verwerking van je gegevens en je rechten vind je op https://www.wetterskipfryslan.nl/over de site/privacyverklaring

2. Advies aanbrengen toename verharding

Je gaat verharding aanbrengen.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om het plan bij ons aan te vragen, via de blauwe knop ‘Direct aanvragen’ in het overzicht op de vorige pagina

Waar moet ik op letten?

Neemt het aantal vierkante meters toe ten opzichte van de bestaande bebouwing en bedraagt deze toename meer dan 200 m2 in de bebouwde kom (stedelijk gebied) of 1500 m2 buiten de bebouwde kom (landelijk gebied) dan geldt de vergunningsplicht. Dit geldt ook voor toevoegen van oppervlakteverharding die wel past binnen het bestemmingsplan, maar waarvan de grond al meer dan vijf jaar braak ligt en waar in het verleden niet voor gecompenseerd is.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.6) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen wetten en regels/leidraad watertoets_2013.pdf

3. Advies Vrij voor de boezem

Het plangebied ligt vrij voor boezem.

Wat moet ik doen?

Wij adviseren je om toekomstige wateroverlast tegen te gaan door voldoende hoog te bouwen.

Waar moet ik op letten?

Je ingetekende locatie ligt vrij voor de boezem. (streefpeil: 0,52 m NAP). Dit betekent dat het plangebied niet door een boezemkade is beschermd tegen hoge waterstanden in de Friese boezem. Je moet daarom rekening houden met hoogwater in het kader van regionale wateroverlast. Het is van belang om rekening te houden met de drooglegginsnorm (Leidraad watertoets, paragraaf 4.3.7) of het maatgevend boezempeil (MBP) (op te vragen bij Wetterskip Fryslân). Het MBP, behorend bij een situatie met een kans van voorkomen van 1/100 per jaar, mag tot 1 meter voor de gevel voorkomen. Wij adviseren de nieuwe bebouwing/infrastructuur voldoende hoog aan te leggen. De hoogte van het plangebied kun je inschatten op https://www.ahn.nl/. We adviseren u echter om dit in te laten meten omdat hoogtemetingen een moment opname beteffen en er kans is dat dit niet helemaal accuraat is.
Let op: wij zijn niet de bevoegde instantie voor de aanleghoogte, maar adviseren je hierin.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.2.4) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen wetten en regels/leidraad watertoets_2013.pdf

4. Advies dempen en graven van oppervlaktewater

Je gaat oppervlakte dempen of graven.

Wat moet ik doen?

We verzoeken je om na te gaan via de vergunningchecker of je een vergunning moet aanvragen, een melding moet doen of zo aan de slag mag. Daarnaast kunt je checken welke gemeentelijke regels gelden

Waar moet ik op letten?

Voor het dempen van oppervlaktewater is het beleid van Wetterskip Fryslân dat dit voor 100% gecompenseerd moet worden in hetzelfde peilgebied.

Achtergrondinformatie

Meer informatie hierover kun je vinden in de Leidraad Watertoets (onder andere paragraaf 4.3.5) https://www.wetterskipfryslan.nl/documenten/vergunningen wetten en regels/leidraad watertoets_2013.pdf en op onze site: https://www.wetterskipfryslan.nl/vergunningen wetten en regels/vergunning check meteen of maak een afspraak

Bijlage 11 Reactienota

Reactienota vooroverleg ontwerpbestemmingsplan 'Leeuwarden – Nieuw Oud Oost'

Op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is het conceptontwerpbestemmingsplan 'Leeuwarden – Nieuw Oud Oost' op 19 september 2022 voor vooroverleg gedeeld met het Wetterskip Fryslân, de provincie Fryslân, de brandweer (Veiligheidsregio) en Liander. Hieronder wordt de inhoud van de ontvangen vooroverlegreacties samengevat en volgt per punt het gemeentelijke commentaar.

Overlegreactie Wetterskip Fryslân

Het plangebied is tot nu toe nog een van de weinige groene locaties in een versteend deel van Leeuwarden. Het heeft een belangrijke sponsfunctie tussen de stadsgrachten en de rondweg. Deze functie als groene steppingstone zou dan ook zoveel mogelijk beschermd moeten worden. Het toepassen van bijvoorbeeld groene daken zou goed passen. Ook met de doorkijk naar 2028, Leeuwarden als hart van een bijzondere groen/blauwe regio. Als het mogelijk is om hier in het bestemmingsplan randvoorwaarden voor te geven raden wij dit aan.

1. De waterpartij is op een aantal tekeningen groter dan het deel dat in het bestemmingsplan met blauw is aangegeven. Omdat met de grotere variatie van boezempeilen naar de toekomst de waterpartij meer ruimte zal nemen is het aan te bevelen de waterpartij maximaal op te nemen. Het zal in de toekomst vaker voorkomen dat de boezemstand een aantal weken 20 -30 cm hoger staat dan -0,52m NAP;
2. In het KOR is aangegeven dat de aanleg van doodlopende waterpartijen voorkomen moet worden. Nu kan het water in de Noordoost hoek van het plangebied weg via een duiker onder de rondweg door, daarmee naar de boezem. Echter is het voor ons nog niet duidelijk hoe de verbinding langs de rondweg tussen de twee doodlopende einden gemaakt gaat worden. Hoewel ondergrondse verbinding mogelijk is zou oppervlaktewater wenselijker zijn met een aanduiding daarvan in het bestemmingsplan;
3. Met speeltuinen met waterruimte en rietkragen tot aan de woningen is een goede doorstroming essentieel voor de waterkwaliteit;
4. Het is een goed idee om een doorbraak te maken en een water/groenverbinding te maken tussen het winkelparkeerplein en de parkomgeving. Waarom is die verbinding niet verwerkt in de bestemmingen? Nu heeft dat een gemengde bestemming gekregen met het risico dat dit toch weer een verhard of bebouwd gebied wordt;
5. Voor de aangegeven wateroverlast in de klimaatatlas is het van belang dat er voldoende mogelijkheden zijn om het water op te vangen of in de rand zelf met groen bermen of dat het naar de waterpartij in het park kan afvloeien. Dat is nu niet helemaal duidelijk. Met het verdwijnen van de stadionfunctie is het wellicht mogelijk naar eenrichtingsverkeer te gaan en zo ruimte te maken voor groenstroken en waterafvoer. Water en groen zouden daarom minstens bij elke functie als dubbelfunctie genoemd moeten worden.

Graag zien wij bovenstaande punten worden opgenomen in het onderdeel 'Water'.

Reactie

Het Wetterskip adviseert een grotere waterbestemming op te nemen in het bestemmingsplan. In het definitieve ontwerp is hier rekening mee gehouden. Op basis van het ontwerp met een groter wateroppervlak is de verbeelding van dit bestemmingsplan opgesteld.

De exacte invulling van de verbinding langs de rondweg tussen de twee doodlopende einden wordt vastgelegd in de inrichtingstekening van de openbare ruimte. Op basis van het bestemmingsplan zijn zowel boven- als ondergrondse verbindingen mogelijk. Het vastleggen van deze verbinding in het bestemmingsplan heeft niet de voorkeur. Bij de uitwerking van de inrichting van de openbare ruimte wordt de beoogde verbinding vroegtijdig met het waterschap afgestemd.

In de toetsing aan het omgevingsaspect 'Water', paragraaf 4.11 van de toelichting, is beschreven dat een goede doorstroming essentieel is voor de waterkwaliteit.

Vermoedelijk wordt met punt 4 gedoeld op de doorbraak die een voetgangersverbinding mogelijk maakt van het plein naar het park. Daar kunnen wij geen groenbestemming opleggen omdat er appartementen boven deze looproute liggen. Derhalve heeft dit een bestemming Gemengd.

Aan de randen van het plangebied ligt een groenbestemming. De omliggende wegen hebben een verkeer-verblijfsgebied. Binnen deze verkeersbestemming zijn groenvoorzieningen toegestaan. Op dit punt is nog niet duidelijk of en hoe de omliggende wegen worden aangepast. Mochten de omliggende wegstructuur worden veranderd dan streven wij altijd naar een zo groen mogelijke inrichting.

Overlegreactie Provincie Fryslân

De provinciale belangen in het plan geven aanleiding tot het maken van de volgende opmerkingen.

Archeologie (cat. 2 motivering Verordening Romte)

In de toelichting geeft u aan dat in 2006 door de Steekproef een verkennend en waarderend archeologisch onderzoek is verricht ter plaatse van de voetbalvelden. De conclusie van dit onderzoek is dat er geen vervolgonderzoek benodigd is. Ik kan instemmen met uw keuze om ter plaatse van het onderzoeksgebied de archeologische dubbelbestemming te laten vervallen. Uw keuze om de dubbelbestemming ook te laten vervallen op de gronden ter plaatse van het voetbalstadion zie ik graag nader gemotiveerd.

Ontgrondingen (cat. 3 overige provinciale belangen)

In het plangebied wordt een waterberging (vijver) aangelegd van circa 4.180 m² ter compensatie van de toename van de verharding. Ik merk op dat bij het graven van nieuw water sprake is van een ontgronding waarop de Ontgrondingenverordening van toepassing is. Waarschijnlijk is de ontgronding in dit geval vrijgesteld van de vergunningplicht. Het is wel verstandig dit goed uit te zoeken en dit ook te vermelden in de toelichting. Dit kan voorkomen dat later toch nog een aparte ontgrondingenvergunning aangevraagd moet worden.

Stikstof (cat. 3 overige provinciale belangen)

De AERIUS-berekening is beoordeeld door het Team Groene Regelgeving van de provincie. Naar aanleiding hiervan wil ik u de volgende adviezen meegeven:

- De commerciële plint heeft een maximale oppervlakte van 4.500 m². Ik adviseer u in de AERIUS-berekening uit te gaan van deze maximale oppervlakte en niet alleen van gemiddelden.
- In de toelichting staat geen link/bron van de gebruikte gemiddelden m.b.t. de gasintensiteiten van de commerciële plint. Ik adviseer u de toelichting aan te vullen op dit punt.
- U gebruikt emissiefactoren op basis van een rapport uit de glastuinbouw. Ik adviseer u om de voorgeschreven kengetallen voor kantoren & winkels per bvo te hanteren. Ik verwijs u naar paragraaf 10.1 - Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.1.pdf (bij12.nl).
- U gaat uit van 15 zware vervoersbewegingen voor de commerciële bedrijven. Deze inschatting lijkt wat laag. Het zou dan gaan om 7,5 vrachtwagens voor 4 (grote) bedrijven. Ik adviseer u te motiveren waarom deze aantallen realistisch zijn voor de aanwezige/beoogde bedrijven.
- Niet duidelijk is hoe tot de emissie van het stationair draaien is gekomen (vrachtaantallen, uren, emissiefactor). Ik adviseer u dit nader toe te lichten.
- Niet duidelijk is hoe op de aangenomen 800 uur per jaar mobiele werktuigen voor onderhoud (groen) is gekomen. Ik adviseer u dit nader toe te lichten.

Woningbouw (cat. 4 Omgevingsvisie/goede ruimtelijke ordening)

Ik kan instemmen met het toestaan van maximaal 548 woningen op deze locatie. Wel merk ik op dat er de komende tijd prestatieafspraken en regionale woondeals met u worden gemaakt. Hierin worden ook afspraken gemaakt over betaalbaarheid, wonen en zorg en het aandeel dat wordt gebouwd door woningcorporaties. Ik adviseer u, vooruitlopend hierop, in de toelichting aan te geven hoeveel woningen door de woningcorporatie kunnen worden gebouwd en wat het aandeel betaalbaar is (huur < 750 euro, huur 750-1000 euro en koop tot 355.000). Ik geef u daarnaast ook de suggestie mee om één en ander te borgen in de planregels.

Voor de betekenis van de categorie-aanduiding verwijs ik naar de brief van Gedeputeerde Staten van 8 februari 2019, betreffende 'Aanpassing Notitie Inwerkingtreding Verordening Romte Fryslân'.

Reactie

Archeologie: Paragraaf 4.8.1.2 is aangepast naar aanleiding van de vooroverlegreactie. De dubbelbestemming is ter plaatse van het voetbalstadion verwijderd aangezien de bodem hier verstoord is tot een diepte van ver onder de 50 centimeter door de bouw van de tribunes en de aanleg van de voetbalvelden. Archeologisch resten zullen dan ook niet meer aanwezig zijn. Ter plaatse van de direct naastliggende gronden is tevens vastgesteld dat hier geen waardevolle resten aanwezig zijn, waardoor ter plaatse van het voetbalstadion met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid kan worden gesteld dat zich hier geen resten bevinden.

Water: Paragraaf 4.1.11is aangepast. Geconcludeerd wordt dat er geen ontgrondingenvergunning is benodigd aangezien de diepte van de ontgronding niet meer dan 2 meter beneden het oppervlaktewaterpeil en de grond niet wordt afgevoerd. Er wordt niet dieper gegraven dan 1,4 meter vanaf toekomstig maaiveld en de grond wordt ter plaatse gebruikt voor ophogingen.

Stikstof: De stikstofberekening is geactualiseerd naar aanleiding van de reactie van de provincie. Voor de commerciële plint is uitgegaan van het bvo dat maximaal mogelijk wordt gemaakt op basis van het bestemmingsplan voor de functies maatschappelijk, detailhandel met koeling, horeca en detailhandel zonder koeling. Voor de gasintensiteiten is gebruik gemaakt van de kengetallen voor utiliteitsgebouwen afkomstig van het CBS. Voor de emissiefactoren is gebruik gemaakt van het rapport van BIJ12 zoals aangedragen door de provincie.

In de geactualiseerde berekening is voor het aanleveren van goederen en diensten voor de commerciële/maatschappelijke plint rekening gehouden met 16 vrachtwagens (32 zware vervoersbewegingen) per dag. Dit zijn vier vrachtwagens per functie per dag. Bij 1 supermarkt is sprake van circa 2 vrachtwagens per dag; 4 vrachtwagen is dan een worst-case scenario.

Woningbouw: De toelichting (paragraaf 3.3.3.3) is aangepast zodat daaruit duidelijk blijkt welk programma precies gerealiseerd wordt in het plangebied.

De gemeente Leeuwarden heeft geen doelgroepenverordening, we kunnen in het bestemmingsplan daarom geen woningbouwcategorieën voor bepaalde doelgroepen opnemen.

Overlegreactie Brandweer Fryslân

Op 7 maart 2022 heeft een overleg plaatsgevonden tussen Brandweer Fryslân en de gemeente Leeuwarden over de mogelijke knel-/ en aandachtspunten, alsmede over de mogelijkheden om het plan aan onze vereisten vanuit de 'Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid' te laten voldoen;

Op 30 mei 2022 is het stedenbouwkundig plan ter advisering voorgelegd en deze is van advies voorzien;

Op 22 juni 2022 hebben wij overlegd met de gemeente Leeuwarden over de mogelijke knel- / en aandachtspunten, alsmede over de mogelijkheden om het plan aan onze vereisten vanuit de 'Handreiking Bluswatervoorziening en Bereikbaarheid' te laten voldoen.

Brandweer Fryslân adviseert om in (de toelichting van) het bestemmingsplan in te gaan op de door ons reeds geadviseerde punten, alsmede over hoe de diverse adviespunten zijn verwerkt.

Reactie

Het stedenbouwkundig ontwerp is voor advies voorgelegd aan de Brandweer Fryslân. Naar aanleiding van de reactie is het stedenbouwkundig plan op een aantal punten aangepast om zo optimaal te voldoen aan de eisen omtrent opkomsttijd, de bereikbaarheid, de beschikbaarheid van bluswater en de zelfredzaamheid. Bij het aanvragen van de bouwvergunningen zullen deze aandachtspunten worden meegenomen door o.a. op de bouwtekeningen de situering van bluswatervoorzieningen aan te geven.

Overlegreactie Liander

In het plangebied ligt een gasdrukmeet- en regelstation. De grond rondom het gasdrukmeet- en regelstation, heeft de enkelbestemming 'verkeer'. Het gasdrukmeet- en regelstation in het plangebied van het voorontwerp, is een type B-inrichting in de zin van het Activiteitenbesluit. Op dit station zijn de regels uit de Wet milieubeheer en het Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (hierna: Activiteitenbesluit) van toepassing.

Gelet op de ruimtelijke uitstraling van het bovengenoemde station, zie de veiligheidsafstanden in artikel 3.12 lid 6 van het Activiteitenbesluit, willen wij u vragen het gasdrukmeet- en regelstation binnen de bovengenoemde bestemming te koppelen aan de functieaanduiding 'nutsvoorziening' op de verbeelding en te voorzien van de daarbij behorende veiligheidscontour (Activiteitenbesluit - zone). Door deze wijze van bestemmen is de aanwezigheid van een gasdrukmeet- en regelstation voor derden zichtbaar en wordt beter geborgd dat de veiligheidsafstanden ten opzichte van respectievelijk kwetsbare objecten en beperkt kwetsbare objecten nu en in de toekomst in acht worden genomen.

Reactie

Naar aanleiding van de vooroverlegreactie van Liander is rondom het gasdrukmeet- en regelstation een aanduiding 'overige zone – Activiteitenbesluit' opgenomen. De omvang van de aanduiding komt overeen met de maximale veiligheidsafstand behorende bij een type B-inrichting zoals opgenomen in artikel 3.12 lid 6 van het Activiteitenbesluit voor een dergelijke inrichting in een kastopstelling, te weten 4 meter. Binnen deze aanduiding geldt dat hier geen kwetsbare danwel beperkt kwetsbare objecten mogen worden gebouwd.

Bijlage 12 Zienswijzennota

Reactie- en antwoordnota zienswijzen ontwerpbestemmingsplan 'Leeuwarden – Nieuw Oud Oost'

Het ontwerpbestemmingsplan 'Leeuwarden – Nieuw Oud Oost' heeft in de periode vanaf 4 mei 2023 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Gedurende deze periode is één zienswijze ontvangen.

Hieronder wordt de inhoud van de zienswijzen samengevat en volgt per punt het gemeentelijke commentaar.

Zienswijze 1
Bewoner De Ruyterweg 3

A. De Klomp moet behouden blijven. Ik werk daar als vrijwilliger. De Klomp heeft een belangrijke functie in de wijk. We helpen veel mensen. Bijvoorbeeld met het schrijven van brieven naar instanties of het invullen van formulieren. Ook verzorgen we wekelijks een aantal warme maaltijden. Verder delen wij kleding en speelgoed uit. Het vrijwilligerswerk betekent ook veel voor mij. Als gepensioneerd sociaal werker help ik graag mensen. Ik heb daar veel sociale contacten. En het vrijwillegerswerk houdt mij jong.

Reactie:
Uit uw zienswijze maken wij op dat u waarde hecht aan het behoud van buurtcentrum De Klomp. Ook de gemeente Leeuwarden hecht belang aan goede maatschappelijke voorzieningen. Mede daarom kon De Klomp zich vestigen in het voormalige clubgebouw van V.V. Leeuwarden. Vanaf het begin was duidelijk dat het gaat om een tijdelijke invulling. En dat het voormalig clubgebouw weg gaat om de herontwikkeling van het gebied mogelijk te maken.

Met Nieuw Oud Oost wordt een nieuwe parkachtige omgeving gerealiseerd met ruimte voor 500 woningen. Hierdoor ontstaat meer openbaar toegankelijk groen in de wijk. Dit komt het woon- en leefklimaat ten goede. Naast woningbouw biedt het bestemmingsplan 'Leeuwarden – Nieuw Oud Oost' ook ruimte voor maatschappelijke- en commerciële functies. Deze functies zijn toegestaan in de nieuwe plint van het Cambuurplein. En aan de westzijde van het huidige stadiongebied. Het bestemmingsplan biedt daarmee ruimte voor de vestiging van maatschappelijke functies zoals De Klomp.

Maar of De Klomp zich in de toekomst daadwerkelijk kan vestigen in Nieuw Oud Oost is een financierings- en huisvestingsvraagstuk dat niet in een bestemmingsplan kan worden beantwoord. Een bestemmingsplan kan niet de exacte invulling van bijvoorbeeld een maatschappelijke bestemming bepalen. Het college van burgemeester en wethouders en/of de gemeenteraad van de gemeente Leeuwarden zullen met een aparte procedure besluiten of het mogelijk is om De Klomp te huisvesten op een andere locatie.

Bijlage 13 Ambtshalve ingebrachte wijzigingsvoorstellen

Ambtshalve ingebrachte wijzigingsvoorstellen

Aan de gemeenteraad worden de volgende ambtshalve wijzigingen voorgesteld ten opzichte van het ontwerpbestemmingsplan. Het betreft wijzigingen van de toelichting en de bijlagen bij de toelichting.

Ambtshalve wijzigingen van de bijlagen bij de toelichting

De bijlagen bij de toelichting van het bestemmingsplan 'Leeuwarden – Nieuw Oud Oost' worden als volgt aangepast:

- **Reactienota vooroverleg toegevoegd**

  Op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is het conceptontwerpbestemmingsplan 'Leeuwarden – Nieuw Oud Oost' op 19 september 2022 voor vooroverleg gedeeld met het Wetterskip Fryslân, de provincie Fryslân, de brandweer (Veiligheidsregio) en Liander. In een zogenaamde 'reactienota vooroverleg' wordt de inhoud van de ontvangen vooroverlegreacties samengevat en volgt per punt het gemeentelijke commentaar. Deze reactienota ontbrak per abuis bij het op het 4 mei 2023 ter inzage gelegde ontwerpbestemmingsplan en wordt middels een ambtshalve wijziging alsnog aan het definitieve bestemmingsplan toegevoegd.

- **Stikstofberekening is geactualiseerd**

  De stikstofberekening is geactualiseerd naar aanleiding van de vooroverlegreactie van de provincie.

Ambtshalve wijzigingen van de toelichting

De toelichting van het bestemmingsplan 'Leeuwarden – Nieuw Oud Oost' wordt als volgt aangepast:

- **Paragraaf archeologie is aangepast**

  Paragraaf 4.8.1.2 (archeologie) is aangepast naar aanleiding van de vooroverlegreactie van de provincie waarin verzocht is om nader te onderbouwen waarom de dubbelbestemming ter plaatse van het voetbalstadion is verwijderd. Deze gevraagde motivering ontbreekt in het ontwerpbestemmingsplan. De dubbelbestemming ter plaatse van het voetbalstadion is verwijderd aangezien de bodem hier verstoord is tot een diepte van ver onder de 50 centimeter door de bouw van de tribunes en de aanleg van de voetbalvelden. Archeologisch resten zullen dan ook niet meer aanwezig zijn. Ter plaatse van de direct naastliggende gronden is tevens vastgesteld dat hier geen waardevolle resten aanwezig zijn, waardoor ter plaatse van het voetbalstadion met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid kan worden gesteld dat zich hier geen resten bevinden. Bovenstaande motivering is middels een ambtshalve wijzigingsvoorstel aan paragraaf 4.8.1.2 toegevoegd.

- **Waterparagraaf is aangepast**

  Paragraaf 4.1.11 (water) is aangepast naar aanleiding van de vooroverlegreactie van de provincie waarin verzocht wordt nader te onderbouwen of voor het graven van de vijver een ontgrondingenvergunning noodzakelijk is. Deze gevraagde onderbouwing ontbreekt in het ontwerpbestemmingsplan en wordt middels een ambtshalve wijzigingsvoorstel alsnog toegevoegd aan het bestemmingsplan. In paragraaf 4.1.11 blijkt nu dat er geen ontgrondingenvergunning nodig is aangezien de diepte van de ontgronding niet meer dan 2 meter beneden het oppervlaktewaterpeil bedraagt en de grond niet wordt verplaatst. Er

wordt niet dieper gegraven dan 1,4 meter vanaf toekomstig maaiveld. De grond wordt ter plaatse gebruikt voor ophogingen.

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 het plan:
het bestemmingsplan Leeuwarden - Nieuw Oud Oost van de gemeente Leeuwarden;

1.2 bestemmingsplan:
de geometrische bepaalde planobjecten als vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0080.04020BP00-OW01 met bijbehorende regels en bijlagen;

1.3 aan-huis-verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit:
een beroeps*)- of bedrijfsactiviteit waarvan de activiteiten niet onevenredig publieksaantrekkend zijn en die op kleine schaal in een woning en/of de daarbijbehorende bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende activiteit een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie;

*) betreft de (voormalige) vrije beroepen

1.4 aanbouw / uitbouw:
een gebouw dat architectonisch ondergeschikt is aan het hoofdgebouw en dat een vergroting c.q. uitbreiding van het hoofdgebouw vormt die in directe verbinding staat met dat hoofdgebouw en ten dienste staat van dat hoofdgebouw;

1.5 aanduiding:
een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.6 aanduidingsgrens:
de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.7 archeologische waarde:
de waarde die van belang is voor de archeologie en voor de kennis van de beschavingsgeschiedenis;

1.8 bebouwing:
één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde;

1.9 bed and breakfast:
het tegen betaling aanbieden van tijdelijk logies en ontbijt in een woning;

1.10 bedrijfsvloeroppervlakte:
de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen een functie die wordt gebruikt voor een aan-huis-verbonden beroep- of bedrijfsactiviteit, een (dienstverlenend) bedrijf of een dienstverlenende instelling, horecabedrijf of detailhandelsvestiging, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke;

1.11 belanghebbende:
een belanghebbende als bedoeld in artikel 1:2 Algemene wet bestuursrecht;

1.12 beperkt kwetsbaar object:
een object waarvoor ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een richtwaarde voor het risico c.q. een risicoafstand is bepaald, waarmee rekening moet worden gehouden;

1.13 bestaand:
a. ten aanzien van de bij of krachtens de Woningwet en/of Wabo aanwezige bouwwerken en werkzaamheden: bestaand ten tijde van de terinzagelegging van het bestemmingsplan als ontwerp;
b. ten aanzien van het overige gebruik: bestaand ten tijde van het van kracht worden van het plan;

1.14 bestemmingsgrens:
de grens van een bestemmingsvlak;

1.15 bestemmingsvlak:
een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.16 bouwen:
het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk;

1.17 bouwlaag:
een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke bouwhoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van zolder;

1.18 bouwperceel
een aaneengesloten stuk grond, waarop krachtens het plan een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.19 bouwperceelgrens
de grens van een bouwperceel;

1.20 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten;

1.21 bouwwerk
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden;

1.22 bruto vloeroppervlakte:
de totale beschikbare vloeroppervlakte van een gebouw, inclusief magazijn- of opslagruimte, loopruimte, sanitaire voorzieningen en dergelijke;

1.23 cultuurhistorische waarden:
waarden van een gebied en/of de daarin voorkomende bebouwing, elementen en structuren, die uitdrukking geven aan de beschavingsgeschiedenis en/of het gebruik door de mens in de loop van die geschiedenis;

1.24 detailhandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.25 dienstverlenend bedrijf en/of dienstverlenende instelling:
werkzaamheden bestaand uit het verlenen van economische en maatschappelijke diensten aan derden;

1.26 eerste bouwlaag:
de bouwlaag op de begane grond;

1.27 erf:
de oppervlakte van het bouwperceel, voor zover gelegen achter de naar de weg gekeerde gevel van het hoofdgebouw en verminderd met de oppervlakte van het hoofdgebouw;

1.28 gebouw:
elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.29 geluidsbelasting vanwege een industrieterrein:
de etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau in dB(A) op een bepaalde plaats, veroorzaakt door de gezamenlijke inrichtingen en toestellen, aanwezig op het industrieterrein, het geluid van niet tot de inrichtingen behorende motorvoertuigen op het terrein daaronder niet begrepen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder;

1.30 geluidsgevoelige objecten:
gebouwen welke dienen ter bewoning of andere geluidsgevoelige gebouwen of terreinen, zoals bedoeld in de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.31 hogere grenswaarde:
een bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, die hoger is dan de voorkeurgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.32 hoofdgebouw:
één of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming, het belangrijkst is;

1.33 horecabedrijf categorie 1:
een horecabedrijf dat is gericht op het verstrekken van dranken en etenswaren aan bezoekers zoals ijssalons, croissanterieën, lunch- en tearooms en naar de aard en openingstijden daarmee gelijk te stellen horecabedrijven;

1.34 horecabedrijf categorie 2:
een horecabedrijf dat voornamelijk is gericht op het verstrekken van maaltijden, zoals restaurants;

1.35 horecabedrijf categorie 3:
een horecabedrijf dat zowel is gericht op het verstrekken van etenswaren als dranken of een combinatie van beiden, zoals cafetaria's, snackbars, automatieken en shoarmazaken;

1.36 horecabedrijf categorie 4:
een horecabedrijf dat voornamelijk is gericht op het verstrekken van dranken, zoals cafés, bars en discotheken;

1.37 huishouden:
een alleenstaande, dan wel twee of meer personen, die een duurzame (gemeenschappelijke) huishouding voer(t)(en) of wil(len) voeren, waar bij een gemeenschappelijke huishouding sprake is van onderlinge verbondenheid en continuïteit in de samenstelling ervan (kamerverhuur wordt daaronder niet begrepen);

1.38 kamerverhuur en kamerverkoop:
de verhuur of verkoop van een wooneenheid ten behoeve van bewoning aan personen voor welke bewoning inschrijving in de Basis Registratie Personen noodzakelijk is;

1.39 kamerverhuur en kamerverkooppand:
gebouw of een deel van een gebouw met drie of meer wooneenheden, niet vallende onder het begrip logiesgebouw en/of logiesverblijf als bedoeld in het Bouwbesluit en niet vallende onder de hospitaregeling, die als hoofdverblijf apart zijn of kunnen worden bewoond door niet in een gezinsverband levende personen;

1.40 kampeermiddel:
een tent, een tentwagen, een kampeerauto, een caravan of een stacaravan, dan wel enig ander daarmee vergelijkbaar voertuig of onderkomen, dat geheel of ten dele is bestemd of opgericht dan wel wordt of kan worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.41 kleine windturbine:
een installatie c.q. bouwwerk voor het opwekken van elektrisch of thermisch vermogen uit wind:

- met een horizontale as en waarvan de rotor een oppervlakte beschrijft van maximaal 40 m² (een maximale wiek van ongeveer 3,5 m);
- met een horizontale as in andere vormen dan twee of drie wieken, waaronder de zogenaamde niet-wiekturbines;
- met een verticale as;

1.42 kunstwerk:
een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voor civieltechnische en/of infrastructurele doeleinden, zoals een brug, een dam, een duiker, een tunnel, een via- of aquaduct of een sluis, dan wel een daarmee gelijk te stellen voorziening;

1.43 kwetsbaar object:
een object waarvoor ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde voor het risico c.q. een risicoafstand tot een risicovolle inrichting is bepaald, die in acht genomen moet worden;

1.44 maatschappelijke voorzieningen:
educatieve, (sociaal-)medische, sociaal-culturele, levensbeschouwelijke voorzieningen en voorzieningen ten behoeve van overheidsdienstverlening, alsook ondergeschikte detailhandel en ondergeschikte horeca ten dienste van deze voorzieningen;

1.45 maatvoeringsgrens:
de grens van een maatvoeringsvlak;

1.46 maatvoeringsvlak:
een aangegeven vlak, voorzien van een maatvoeringsaanduiding;

1.47 omgevingsvergunning:
een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bouwwerk als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder a Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.48 ondergronds:
beneden peil;

1.49 openbaar toegankelijk gebied:
een weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar vaarwater en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer;

1.50 pand:
de kleinste bij de totstandkoming functioneel en bouwkundig-constructief zelfstandige eenheid die direct en duurzaam met de aarde is verbonden en betreedbaar en afsluitbaar is;

1.51 peil:
a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: - de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst:
    - de hoogte van het terrein ter hoogte van die hoofdtoegang bij voltooiing van de bouw;
c. voor het bouwen van bouwwerken in, op of over het water:
    - het NAP -0,52 m (het Fries Zomerpeil);

1.52 recreatief medegebruik:
een recreatief gebruik van gronden dat ondergeschikt is aan de functie van de bestemming waarbinnen dit recreatieve gebruik is toegestaan;

1.53 seksinrichting:
de voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden;

onder seksinrichting wordt in ieder geval verstaan: een prostituiebedrijf, waaronder begrepen een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.54 supermarkt:
een detailhandelsbedrijf dat zich in hoofdzaak richt op het verkopen van voedings- en genotmiddelen en dagelijkse levensbenodigdheden in een algemeen assortiment, in de vorm van een zelfbedieningszaak die vanwege de grootschaligheid van het aanbod een groot oppervlak nodig heeft voor de uitstalling;

1.55 voorkeursgrenswaarde:
de bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder en/of het Besluit geluidhinder;

1.56 watergang:
een werk, al dan niet overdekt, dienend om in het openbaar belang water te ontvangen, te bergen, af te voeren en toe te voeren, de boven water gelegen taluds, bermen en onderhoudspaden daaronder mede verstaan;

1.57 winkel:
een gebouw, dat een ruimte omvat, welke door zijn indeling kennelijk bedoeld is te worden gebruikt voor detailhandel;

1.58 winkelvloeroppervlakte:
de winkeloppervlakte die in gebruik is voor de directe verkoop van goederen. Het betreft de voor de klant toegankelijke verkoopruimte van de winkel, oftewel de totale bedrijfsvloeroppervlakte minus eventuele kantoor-, personeels- en magazijnruimte, toiletten etcetera.

1.59 woning:
een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden of twee alleenstaanden;

1.60 woningomzetting:
het omzetten van een functie anders dan wonen naar één of meer woningen of drie of meer wooneenheden (voor kamergewijze verhuur) hieronder wordt tevens verstaan het omzetten van één of meer wooneenheden naar één of meer woningen;

1.61 woningsplitsing:
het bouwkundig en/of functioneel splitsen van één woning in twee of meer woningen;

1.62 wooneenheid:
een tot bewoning bestemd gebouw of onderdeel van een gebouw dat, vanuit bouwtechnisch oogpunt gezien, blijvend is bestemd voor permanente bewoning, voldoet aan alle criteria die van toepassing zijn op woningen, behalve aan het hebben van een keuken en/of een toilet en/of een douche, waarbij de aan de wooneenheid ontbrekende voorzieningen wel als gemeenschappelijke voorzieningen ter compensatie moeten zijn gelegen in hetzelfde gebouw;

1.63 woongebouw:
een gebouw, dat meerdere naast elkaar en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden;

1.64 woonhuis:
een gebouw, dat één woning omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 bouwhoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.2 dakhelling:
langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak;

2.3 goothoogte van een bouwwerk:
vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel;

2.4 inhoud van een bouwwerk:
tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen;

2.5 oppervlakte van een bouwwerk:
tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.6 Ondergeschikte bouwdelen
Bij het meten worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwvlak- of bestemmingsgrenzen niet meer dan 1 m bedraagt, met dien verstande dat de overschrijding van bouwvlak- of bestemmingsgrenzen in het geval van balkons maximaal 3 meter mag bedragen.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Bedrijf - Nutsvoorziening

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf - Nutsvoorziening' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. gebouwen ten behoeve van het openbaar nut, zoals transformatorgebouwen, gebouwen ten behoeve van de gasvoorzieningen en naar de aard daarmee gelijk te stellen gebouwen;

met de daarbijbehorende:

b. terreinen;
c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. een gebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
b. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding 'maximum bouwhoogte (m)' aangegeven bouwhoogte;

3.2.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

Artikel 4 Gemengd

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. gebouwen ten behoeve van:
   1. detailhandel, inclusief supermarkten;
   2. horecabedrijven categorie 1, 2, 3 en/of 4;
   3. dienstverlenende bedrijven en/of dienstverlenende instellingen;
   4. maatschappelijke voorzieningen;
   5. sport- en recreatieve doeleinden.

b. woningen, voorzover het de tweede en/of hogere bouwlagen betreft, al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden-beroeps- of bedrijfsactiviteit, niet zijnde bed and breakfast;
c. wonen in de eerste bouwlaag, indien de gronden zijn voorzien van de aanduiding 'specifieke vorm van gemengd - wonen eerste bouwlaag', al dan niet in combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, niet zijnde bed and breakfast;

met daaraan ondergeschikt:

d. trappenhuizen;
e. voorzieningen ten behoeve van:
   1. onderhoud en beheer;
   2. berging en stalling;

met de daarbijbehorende:

f. tuinen, erven en terreinen;
g. wegen, straten en paden;
h. parkeervoorzieningen;
i. groenvoorzieningen;
j. speelvoorzieningen;
k. sloten, bermen en beplanting;
l. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. een gebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
b. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding ‘maximale bouwhoogte (m)’ aangegeven bouwhoogte;
c. het bruto vloeroppervlak van een woning bedraagt minimaal 65 m²;

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen voor de naar de weg gekeerde gevel(s) van het (hoofd)gebouw en het verlengde daarvan, ten hoogste 1,00 m zal bedragen;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

4.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van woningen, voorzover het de eerste bouwlaag betreft, tenzij de gronden zijn voorzien van de aanduiding 'specifieke vorm van gemengd - wonen eerste bouwlaag';
b. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van supermarkten, voorzover:
    1. het aantal supermarkten meer dan 2 bedraagt;
    2. de gezamenlijke bedrijfsvloeroppervlakte meer dan 4.000 m² bedraagt;
    3. de gezamenlijke winkelvloeroppervlakte: meer dan 3.200 m² bedraagt.
c. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel, niet zijnde supermarkten, voorzover de bedrijfsvloeroppervlakte per winkel meer dan 1.350 m² bedraagt;
d. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel (inclusief supermarkt) voorzover het de tweede en/of hogere bouwlagen betreft;
e. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van horecabedrijven categorie 1, 2, 3 en/of 4, voorzover de gezamenlijke bedrijfsvloeroppervlakte meer bedraagt dan 1.100 m².
f. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van bed and breakfast;
g. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een aan-huis- verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, zodanig dat:
    1. de bedrijfsvloeroppervlakte, voorzover het de tweede en/of hogere bouwlagen betreft, meer bedraagt dan 30% van de totale vloeroppervlakte van de aanwezige woning, met dien verstande dat de bedrijfsvloeroppervlakte per woning ten hoogste 50 m² mag bedragen;
    2. de activiteit niet (mede) wordt uitgeoefend door de eigenaar of één van de bewoners van de betreffende woning;
    3. het totale aantal werkenden bij een beroepsuitoefening meer dan drie bedraagt en bij een bedrijfsuitoefening meer dan twee;
    4. de activiteiten meldingsplichtig of vergunningplichtig zijn ingevolge de Wet milieubeheer respectievelijk de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
    5. er detailhandel plaatsvindt, tenzij er sprake is van de verkoop van ter plaatse vervaardigde non-food goederen of de verkoop van direct aan de activiteit verwante artikelen, met dien verstande dat de verkoopvloeroppervlakte ten hoogste 10% van de bedrijfsvloeroppervlakte mag bedragen;
    6. de activiteit leidt tot parkeer- en verkeersoverlast;
    7. de activiteit leidt tot overlast door een publiekaantrekkende werking;
    8. het uiterlijk aanzien van de woning wordt aangetast. Uitsluitend reclame in de vorm van één naamsaanduiding of logo met een lengte van niet meer dan 1 m en een oppervlakte van niet meer dan 0,5 m² in de vorm van niet uitstekende, niet verlichte reclameuitingen is toegestaan;
    9. de activiteit hinder voor het woonmilieu oplevert.

4.4 Afwijken van de gebruiksregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 4.3 sub f in die zin dat de gronden en bouwwerken, in combinatie met het wonen op de tweede en/of hogere bouwlagen, worden gebruikt ten behoeve van bed and breakfast, mits:

a. de bedrijfsvloeroppervlakte niet meer bedraagt dan 30% van de totale gezamenlijke vloeroppervlakte van de aanwezige woning in het (woon)gebouw met dien verstande dat de bedrijfsvloeroppervlakte per woning in het (woon)gebouw ten hoogste 50 m² mag bedragen;
b. er ten hoogste vier slaapplaatsen in ten hoogste twee van elkaar afgescheiden ruimten voor nachtverblijf aanwezig zijn;
c. de exploitant hoofdbewoner is en er daadwerkelijk woont;
d. de kamers deel uitmaken van de woning in het (woon)gebouw;
e. de activiteit niet leidt tot parkeer- en verkeeroverlast;
f. de activiteit geen hinder of overlast voor het woonmilieu oplevert; waarbij bij de beoordeling van de

mate van overlast tevens het woningtype en het karakter van de buurt of wijk betrokken dient te worden;

g. het ruimtebeslag van de functie niet leidt tot te weinig bergruimte in of bij de woning;

h. het uiterlijk aanzien van de woning niet wordt aangetast. Uitsluitend reclame in de vorm van één naamsaanduiding of logo met een lengte van niet meer dan 1 m en een oppervlakte van niet meer dan 0,5 m² in de vorm van niet uitstekende, niet verlichte reclameuitingen is toegestaan.

Artikel 5 Groen

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. speelvoorzieningen;
c. wegen, straten en paden;
d. in- en uitritten;
e. ontsluitingswegen ten behoeve van de aangrenzende bestemming(en);

met daaraan ondergeschikt:

f. bermen en beplanting;
g. parkeervoorzieningen;
h. waterlopen en waterpartijen;
i. oevers en kaden;

met de daarbij behorende:

j. verhardingen;
k. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

Artikel 6 Tuin

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen, geen erven zijnde, behorende bij de op de aangrenzende gronden gelegen woonhuizen en woongebouwen;
b. parkeervoorzieningen;
c. toegangswegen tot woonerven;

met de daarbijbehorende:

d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

6.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 1,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

6.3 Afwijken van de bouwregels

6.3.1 Afwijking

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 6.2.1 in die zin dat erkers bij woonhuizen mogen worden gebouwd, mits:

a. de diepte van een erker ten hoogste 1,50 m zal bedragen, gemeten ten opzichte van de gevel van het woonhuis waaraan wordt gebouwd;
b. de diepte van een erker ten hoogste 50% van de diepte van de tuin, waarin wordt gebouwd, zal bedragen, gemeten ten opzichte van de gevel van het woonhuis waaraan wordt gebouwd;
c. een erker over ten hoogste 80% van de breedte van de gevel van het woonhuis waaraan wordt gebouwd, mag worden gebouwd;
d. de bouwhoogte van een erker ten hoogste gelijk zal zijn aan de eerste bouwlaag van het woonhuis waaraan wordt gebouwd.

6.3.2 Toetsingscriteria

Van het bepaalde in lid 6.3.1 kan uitsluitend worden afgeweken, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. een goede woonsituatie;
c. de milieusituatie;
d. de verkeersveiligheid;
e. de sociale veiligheid;
f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 7 Verkeer

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen en straten;
b. voet- en rijwielpaden;

waarbij gestreefd wordt naar een inrichting hoofdzakelijk gericht op de afwikkeling van het verkeer;

met de daarbij behorende:

c. gebouwen ten behoeve van de bediening van kunstwerken;
d. groenvoorzieningen;
e. parkeervoorzieningen;
f. kades;
g. sloten, bermen en beplanting;
h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder voorzieningen ten behoeve van watertechnologie en duurzame energieopwekking, niet zijnde kleine windturbines.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd met uitzondering van gebouwen ten behoeve van kunstwerken.

7.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, ten hoogste 5,00 m zal bedragen.

Artikel 8 Verkeer - Parkeerterrein

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Parkeerterrein' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. parkeervoorzieningen;

met de daarbij behorende:

b. (ontsluitings)wegen, straten en paden;
c. groenvoorzieningen;
d. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

8.2 Bouwregels

8.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

8.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

8.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het gebruik van de gronden als standplaats voor kampeermiddelen.

Artikel 9 Verkeer - Verblijfsgebied

9.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. (woon)straten en pleinen;
b. speelvoorzieningen;
c. voet- en rijwielpaden;
d. parkeervoorzieningen;
e. groenvoorzieningen;
f. kaden en oevers;
g. sloten, bermen en/of waterlopen;
h. gebouwen ten behoeve van (ondergrondse) parkeervoorzieningen met de daarbijbehorende in- en uitritten, ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage';

met de daarbij behorende:

i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

9.2 Bouwregels

9.2.1 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. Gebouwen mogen uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage' worden gebouwd;
b. Ondergrondse parkeervoorzieningen zullen in ten hoogste één ondergrondse bouwlaag worden gebouwd;
c. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding ‘maximale bouwhoogte (m)’ aangegeven bouwhoogte;

9.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer, ten hoogste 5,00 m zal bedragen.

9.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel.

Artikel 10 Water

10.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. waterlopen en waterpartijen;
b. oevers en paden;
c. recreatief medegebruik;
d. bermen en beplanting/groenvoorzieningen;

met de daarbijbehorende:

e. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, waaronder overbeschoeiingen, bruggen, duikers en/of dammen en voorzieningen ten behoeve van watertechnologie en duurzame energieopwekking, niet zijnde kleine windturbines.

10.2 Bouwregels

10.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

10.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

a. er mogen geen steigers, vlonders en plankieren worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van oeverbeschoeiingen zal ten hoogste 0,40 m bedragen;
c. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, anders dan rechtstreeks ten behoeve van de geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer al dan niet over het water, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

10.3 Afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. het bepaalde in lid 10.2.2 sub a in die zin dat steigers, vlonders en plankieren worden gebouwd;
b. het bepaalde in lid 10.2.2 sub b in die zin dat de hoogte van oeverbeschoeiingen wordt verhoogd tot ten hoogste 0,60 m, mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de waterstructuur en de waterhuishoudkundige situatie.

10.3.1 Toetsingscriteria

Het bepaalde in lid 10.3 sub a kan uitsluitend worden toegepast, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. een goede woonsituatie;
c. de milieusituatie;
d. de verkeersveiligheid;
e. de sociale veiligheid;
f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

10.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

10.4.1 Vergunningplichtige werken en werkzaamheden

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden is een omgevingsvergunning vereist:

a. het aanbrengen van dagrecreatieve voorzieningen;
b. het wijzigen en/of dempen van waterlopen;
c. het vergraven van oevers.

10.4.2 Uitzondering

Het bepaalde in lid 10.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het plan.

10.4.3 Voorwaarde

De omgevingsvergunning kan uitsluitend worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

a. de waterstructuur;
b. de waterhuishoudkundige situatie.

Artikel 11 Wonen

11.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. woonhuizen, al dan niet in combinatie met een aan-huis-verbonden beroep- of bedrijfsactiviteit, niet zijnde bed and breakfast;
b. aan- en uitbouwen en bijgebouwen;

met de daarbij behorende:

c. tuinen, erven en terreinen;
d. wegen, straten en paden;
e. parkeervoorzieningen;
f. sloten, bermen en beplanting;
g. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

11.2 Bouwregels

11.2.1 Hoofdgebouwen

Voor het bouwen van hoofdgebouwen gelden de volgende regels:

a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woonhuizen worden gebouwd;
b. een hoofdgebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
c. het bruto vloeroppervlak van een woning bedraagt minimaal 65 m²;
d. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding ‘maximum bouwhoogte (m)’ aangegeven bouwhoogte;
e. ter plaatse van de specifieke bouwaanduiding 'kap' geldt dat de dakhelling van een hoofdgebouw minimaal en maximaal de te plaatse van de aanduiding 'minimum dakhelling, maximum dakhelling' aangegeven dakhellingen mag bedragen.

11.2.2 Aan- en uitbouwen en bijgebouwen

Voor het bouwen van aan- en uitbouwen en bijgebouwen gelden de volgende regels:

a. de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen en bijgebouwen per hoofdgebouw zal ten hoogste 50 m² bedragen, met dien verstande dat de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen en bijgebouwen ten hoogste 50% van het erf zal bedragen;
b. de goothoogte van een aan- of uitbouw of bijgebouw zal ten hoogste 3,00 m bedragen;
c. aan- en uitbouwen en bijgebouwen zullen worden gebouwd met een plat dak.

11.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen voor de naar de weg gekeerde gevel(s) van het (hoofd)gebouw en het verlengde daarvan, ten hoogste 1,00 m zal bedragen;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

11.3 Afwijken van de bouwregels

11.3.1 Afwijking

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 11.2.2 sub a en worden toegestaan dat de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen en bijgebouwen per hoofdgebouw wordt vergroot tot ten hoogste 100 m², met dien verstande dat de gezamenlijke oppervlakte van de aan- en uitbouwen en bijgebouwen ten hoogste 50% van het erf zal bedragen.

11.3.2 Toetsingscriteria

Het bepaalde in lid 11.3.1 kan uitsluitend worden toegepast, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. een goede woonsituatie;
c. de milieusituatie;
d. de verkeersveiligheid;
e. de sociale veiligheid;
f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

11.4 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van bijgebouwen voor bewoning;
b. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel;
c. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van horeca;
d. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van bedrijfsdoeleinden anders dan in de vorm van een aan-huis-verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit;
e. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van bed and breakfast;
f. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van dienstverlenende bedrijven en/of dienstverlenende instellingen;
g. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een aan-huis- verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit, zodanig dat:
    1. de bedrijfsvloeroppervlakte meer bedraagt dan 30% van de totale gezamenlijke begane vloeroppervlakte van de aanwezige bebouwing op het bouwperceel, met dien verstande dat de bedrijfsvloeroppervlakte per bouwperceel ten hoogste 50 m² mag bedragen;
    2. de activiteit niet (mede) wordt uitgeoefend door de eigenaar of één van de bewoners van de betreffende woning;
    3. het totale aantal werkenden bij een beroepsuitoefening meer dan drie bedraagt en bij een bedrijfsuitoefening meer dan twee;
    4. de activiteiten meldingsplichtig of vergunningplichtig zijn ingevolge de Wet milieubeheer respectievelijk de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
    5. er detailhandel plaatsvindt, tenzij er sprake is van de verkoop van ter plaatse vervaardigde non-food goederen of de verkoop van direct aan de activiteit verwante artikelen, met dien verstande dat de verkoopvloeroppervlakte ten hoogste 10% van de bedrijfsvloeroppervlakte mag bedragen;
    6. de activiteit leidt tot parkeer- en verkeersoverlast;
    7. de activiteit leidt tot overlast door een publiekaantrekkende werking;
    8. het uiterlijk aanzien van de woning wordt aangetast. Uitsluitend reclame in de vorm van één naamsaanduiding of logo met een lengte van niet meer dan 1 m en een oppervlakte van niet meer dan 0,5 m² in de vorm van niet uitstekende, niet verlichte reclameuitingen is toegestaan;
    9. de activiteit hinder voor het woonmilieu oplevert.
h. het gebruik van woonhuizen als kamerverhuurpand of kamerverkooppand;

11.5 Afwijken van de gebruiksregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 11.4 sub e in die zin dat de gronden en bouwwerken, in combinatie met het wonen, worden gebruikt ten behoeve van bed and breakfast, mits:

a. de bedrijfsvloeroppervlakte niet meer bedraagt dan 30% van de totale gezamenlijke begane vloeroppervlakte van de aanwezige bebouwing op het bouwperceel met dien verstande dat de bedrijfsvloeroppervlakte per bouwperceel ten hoogste 50 m² mag bedragen;
b. er ten hoogste vier slaapplaatsen in ten hoogste twee van elkaar afgescheiden ruimten voor nachtverblijf aanwezig zijn;
c. de exploitant hoofdbewoner is en er daadwerkelijk woont;
d. de kamers deel uitmaken van het hoofdgebouw of van een daarvan onderdeel uitmakende aan- of uitbouw;
e. het uiterlijk aanzien van de woning niet wordt aangetast. Uitsluitend reclame in de vorm van één naamsaanduiding of logo met een lengte van niet meer dan 1 m en een oppervlakte van niet meer dan 0,5 m² in de vorm van niet uitstekende, niet verlichte reclameuitingen is toegestaan;
f. de activiteit niet leidt tot parkeer- en verkeeroverlast;
g. de activiteit geen hinder of overlast voor het woonmilieu oplevert; waarbij bij de beoordeling van de mate van overlast tevens het woningtype en het karakter van de buurt of wijk betrokken dient te worden;
h. het ruimtebeslag van de functie niet leidt tot te weinig bergruimte in of bij de woning;

Artikel 12 Wonen - Woongebouw

12.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen - Woongebouw' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. gebouwen ten behoeve van woongebouwen, per woning al dan niet combinatie met ruimte voor een aan-huis-verbonden- beroeps- of bedrijfsactiviteit, niet zijnde bed and breakfast;
b. gebouwen ten behoeve van:
    1. onderhoud en beheer;
    2. berging en stalling;

met de daarbij behorende:

c. tuinen, erven en terreinen;
d. wegen, straten en paden;
e. parkeervoorzieningen;
f. speelvoorzieningen;
g. groenvoorzieningen;
h. water;
i. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

12.2 Bouwregels

12.2.1 Gebouwen zoals genoemd in artikel 12.1.a

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. een woongebouw zal binnen een bouwvlak worden gebouwd;
b. het bruto vloeroppervlak van woning bedraagt minimaal 65 m²;
c. de bouwhoogte mag niet meer bedragen dan de ter plaatse van de aanduiding ‘maximum bouwhoogte (m)’ aangegeven bouwhoogte.

12.2.2 Gebouwen zoals genoemd in artikel 12.1.b

Voor het bouwen van gebouwen ten behoeve van onderhoud en beheer of berging en stalling geldt dat de bouwhoogte ten hoogste 3,50 m zal bedragen.

12.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen zal ten hoogste 2,00 m bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen voor de naar de weg gekeerde gevel(s) van het (hoofd)gebouw en het verlengde daarvan, ten hoogste 1,00 m zal bedragen;
b. de bouwhoogte van de overige bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 5,00 m bedragen.

12.3 Specifieke gebruiksregels

Tot een gebruik, strijdig met deze bestemming, wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik van bijgebouwen voor bewoning;
b. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van detailhandel;
c. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van horeca;
d. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van bedrijfsdoeleinden met uitzondering van een aan-huis-verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit voorzover het de tweede en/of hogere bouwlagen betreft;
e. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van bed and breakfast;
f. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een aan-huis- verbonden beroeps- of

bedrijfsactiviteit, zodanig dat:
1. de bedrijfsvloeroppervlakte, voorzover het de tweede en/of hogere bouwlagen betreft, meer bedraagt dan 30% van de totale vloeroppervlakte van de aanwezige woning, met dien verstande dat de bedrijfsvloeroppervlakte per woning ten hoogste 50 m² mag bedragen;
2. de activiteit niet (mede) wordt uitgeoefend door de eigenaar of één van de bewoners van de betreffende woning;
3. het totale aantal werkenden bij een beroepsuitoefening meer dan drie bedraagt en bij een bedrijfsuitoefening meer dan twee;
4. de activiteiten meldingsplichtig of vergunningplichtig zijn ingevolge de Wet milieubeheer respectievelijk de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;
5. er detailhandel plaatsvindt, tenzij er sprake is van de verkoop van ter plaatse vervaardigde non-food goederen of de verkoop van direct aan de activiteit verwante artikelen, met dien verstande dat de verkoopvloeroppervlakte ten hoogste 10% van de bedrijfsvloeroppervlakte mag bedragen;
6. de activiteit leidt tot parkeer- en verkeersoverlast;
7. de activiteit leidt tot overlast door een publiekaantrekkende werking;
8. het uiterlijk aanzien van de woning wordt aangetast. Uitsluitend reclame in de vorm van één naamsaanduiding of logo met een lengte van niet meer dan 1 m en een oppervlakte van niet meer dan 0,5 m² in de vorm van niet uitstekende, niet verlichte reclameuitingen is toegestaan;
9. de activiteit hinder voor het woonmilieu oplevert.

g. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van dienstverlenende bedrijven en/of dienstverlenende instellingen.

12.4 Afwijken van de gebruiksregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 12.3 sub c, d en e in die zin dat de gronden en bouwwerken, in combinatie met het wonen, worden gebruikt ten behoeve van bed and breakfast, mits:

a. de bedrijfsvloeroppervlakte niet meer bedraagt dan 30% van de totale gezamenlijke vloeroppervlakte van de aanwezige woning in het woongebouw met dien verstande dat de bedrijfsvloeroppervlakte per woning in het woongebouw ten hoogste 50 m² mag bedragen;
b. er ten hoogste vier slaapplaatsen in ten hoogste twee van elkaar afgescheiden ruimten voor nachtverblijf aanwezig zijn;
c. de exploitant hoofdbewoner is en er daadwerkelijk woont;
d. de kamers deel uitmaken van de woning in het woongebouw;
e. de activiteit niet leidt tot parkeer- en verkeeroverlast;
f. de activiteit geen hinder of overlast voor het woonmilieu oplevert, waarbij bij de beoordeling van de mate van overlast tevens het woningtype en het karakter van de buurt of wijk betrokken dient te worden;
g. het ruimtebeslag van de functie niet leidt tot te weinig bergruimte in of bij de woning;
h. het uiterlijk aanzien van de woning niet wordt aangetast. Uitsluitend reclame in de vorm van één naamsaanduiding of logo met een lengte van niet meer dan 1 m en een oppervlakte van niet meer dan 0,5 m² in de vorm van niet uitstekende, niet verlichte reclameuitingen is toegestaan.

Artikel 13 Leiding - Water

13.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Leiding - Water' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor:

a. een strook ten behoeve van een hoofdwaterleiding, alsmede het onderhoud en beheer daarvan;
met de daarbijbehorende:

b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

13.2 Bouwregels

13.2.1 Algemeen

In afwijking van het bepaalde in de aangegeven andere bestemmingen mag op of in deze gronden niet worden gebouwd, anders dan voor deze bestemming.

13.2.2 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.

13.2.3 Bouwwerken, geen gebouw zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, geldt dat de bouwhoogte ten hoogste 2,00 m zal bedragen.

13.3 Afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 13.2 in die zin dat de in de basisbestemming genoemde gebouwen of bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, mits:

a. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig en veilig functioneren van de betreffende hoofdwatertransportleiding;
b. vooraf advies wordt ingewonnen van de betreffende leidingbeheerder.

13.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

13.4.1 Vergunningplichtige werken en werkzaamheden

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning, de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden uit te voeren, zulks ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op deze gronden van toepassing zijnde bestemming(en):

a. het egaliseren en ophogen van gronden en/of het anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur;
b. het uitvoeren van graafwerkzaamheden;
c. het in de grond drijven van voorwerpen;
d. het aanleggen of verharden van andere oppervlakteverhardingen;
e. het planten van bomen en het aanbrengen van andere beplantingen;
f. het permanent opslaan van (brandbare) goederen of stoffen.

13.4.2 Uitzondering

Het bepaalde in lid 13.4.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden die:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan.

13.4.3 Toetsingscriteria

De in lid 13.4.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend, indien hierdoor geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan het doelmatig functioneren van de betreffende hoofdwatertransportleiding en niet voordat de leidingbeheerder advies heeft uitgebracht.

Artikel 14 Waarde - Archeologie 5

14.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 5' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor het behoud en de bescherming van de archeologische waarden van de gronden.

14.2 Bouwregels

14.2.1 Omgevingsvergunning voor het bouwen

Voor bouwwerken waarvoor bodemingrepen nodig zijn met een oppervlakte groter dan 2500 m² en die de bodem dieper dan 0,50 m beneden maaiveld verstoren moet alvorens een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt verleend, door de aanvrager een rapport worden overlegd waarin:

a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld, en:
b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

14.2.2 Toetsingscriteria

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 14.2.1 wordt uitsluitend verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van de gronden.

14.2.3 Voorwaarden omgevingsvergunning voor het bouwen

Indien uit het in lid 14.2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen zullen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning voor het bouwen:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

14.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

14.3.1 Vergunningplicht

Voor de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden is ongeacht het bepaalde in de regels bij de andere op de gronden van toepassing zijnde bestemmingen een omgevingsvergunning vereist:

a. het ontgronden, afgraven (waaronder het graven van watergangen en waterpartijen), egaliseren en ophogen van gronden en/of het anderszins ingrijpend wijzigen van de bodemstructuur, het diepploegen;
b. het verwijderen en/of aanbrengen van bomen en diepwortelende beplanting;
c. het aanleggen van ondergrondse energie-, transport,- en of communicatieleidingen.

14.3.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in lid 14.3.1 is niet van toepassing op werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden welke:

a. het normale onderhoud betreffen;
b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van dit plan;
c. in het kader van archeologisch onderzoek en het doen van opgravingen worden uitgevoerd, mits verricht door een daartoe bevoegde instantie;
d. (her)drainage door middel van kettingdrainage en sleufloze drainage betreffen;
e. niet dieper gaan dan 0,50 m beneden maaiveld en een kleinere oppervlakte dan 2500 m² beslaan.

14.3.3 Toetsingscriteria

Een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 14.3.1 wordt uitsluitend verleend indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarden van de gronden.

14.3.4 Onderzoeksplicht

Een omgevingsvergunning kan pas worden verleend nadat door de aanvrager een rapport is overlegd waarin:

a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld, en:
b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd.

14.3.5 Voorwaarden omgevingsvergunning

Indien uit het in lid 14.3.4 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het uitvoeren van werken of werkzaamheden zullen worden verstoord, kunnen één of meerdere van de volgende voorwaarden worden verbonden aan de omgevingsvergunning:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot bodemverstoring; te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan bij de vergunning te stellen kwalificaties.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 15 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 16 Algemene bouwregels

16.1 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, ten behoeve van:

a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. een goede woonsituatie;
c. de milieusituatie;
d. de verkeersveiligheid;
e. de sociale veiligheid;
f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

16.2 Bestaande afmetingen

Wanneer een bestaand gebouw of bouwwerk, geen gebouw zijnde:

a. een grotere goothoogte;
b. een grotere bouwhoogte;
c. een grotere oppervlakte;
d. een grotere dakhelling;
e. een kleinere dakhelling;

heeft dan in de bouwregels in de van toepassing zijnde bestemming is toegestaan, dan zal:

f. de goothoogte ten hoogste de bestaande goothoogte;
g. de bouwhoogte ten hoogste de bestaande bouwhoogte;
h. de oppervlakte ten hoogste de bestaande oppervlakte;
i. de dakhelling ten hoogste de bestaande dakhelling;
j. de dakhelling ten minste de bestaande dakhelling,

bedragen.

16.3 Zonnepanelen en/of -collectoren

Voor het bouwen van zonnepanelen en/of - collectoren zonder omgevingsvergunning gelden de volgende bouwregels:

a. een omgevingsvergunning is niet vereist indien de activiteit betrekking heeft op het bouwen van zonnepanelen en/of - collectoren op al dan niet bestaande constructies op grote parkeerterreinen in particuliere eigendom, met dien verstande dat:
    1. onder een groot parkeerterrein wordt verstaan een parkeerterrein met een omvang van ten minste 125 m²;
    2. de bouwhoogte van de constructie met inbegrip van de zonnepanelen en/of - collectoren niet meer mag bedragen dan 5 m;
    3. de constructie niet mag voorzien zijn van een dakterras, balkon of andere niet op de grond gelegen buitenruimte;
    4. de constructie gebouwd moet worden op een afstand van ten minste 10 m van het openbaar toegankelijk gebied;
    5. de afstand tussen een constructie en een bouwperceelgrens ten minste 3 m moet bedragen;
    6. de afstand tussen een constructie en een op het perceel aanwezig hoofdgebouw ten minste 5 m moet bedragen.
b. een omgevingsvergunning is niet vereist indien de activiteit betrekking heeft op het bouwen van zonnepanelen en/of - collectoren op al dan niet bestaande constructies op parkeerterreinen in het openbaar toegankelijk gebied, met dien verstande dat:

1. de bouwhoogte van de constructie met inbegrip van de zonnepanelen en/of - collectoren niet meer mag bedragen dan 5 m;
2. de constructie niet mag voorzien zijn van een dakterras, balkon of andere niet op de grond gelegen buitenruimte;
3. is aangetoond dat belanghebbenden binnen een zone van 100 m gelegen rondom de beoogde locatie instemmen met het voornemen.

16.4 (Zorg)woningsplitsing of (zorg)woningomzetting

Voor het bouwen gelden de volgende regels:

a. er mag niet worden gebouwd, indien dit leidt tot (zorg)woningsplitsing of (zorg)woningomzetting.
b. Met een omgevingsvergunning mag worden afgeweken van het bepaalde in lid 16.4 sub a in die zin dat wordt gebouwd ten behoeve van (zorg)woningsplitsing en/of (zorg)woningomzetting, mits:
    1. dit in overeenstemming is met het gemeentelijk woonbeleid;
    2. wordt voldaan aan de actuele regionale woningbouwafspraken wanneer sprake is van een toename van het aantal woningen;
    3. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:
        - het straat- en bebouwingsbeeld;
        - de woonsituatie;
        - de verkeersveiligheid;
        - de parkeersituatie;
        - de sociale veiligheid;
        - de cultuurhistorische waarden;
        - de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
    4. tevens een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 17.1.2 sub b kan worden verleend.

Artikel 17 Algemene gebruiksregels

17.1 Gebruiksregels

17.1.1 Strijdig gebruik

a. Het is op grond van artikel 7.2 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en artikel 2.1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) verboden de gronden en bouwwerken te gebruiken op een wijze of tot een doel strijdig met de gegeven bestemmingen volgens de artikelen 3 tot en met 14;
b. Tot een gebruik, strijdig met de gegeven bestemmingen, zoals bedoeld in lid a wordt in ieder geval gerekend:
    1. het gebruik van de gronden voor de stalling en opslag van (aan het oorspronkelijk gebruik onttrokken) voer-, vaar- en/of vliegtuigen;
    2. het gebruik van de gronden voor opslag van schroot, afbraak- en bouwmaterialen, grond, bodemspecie en puin en voor het storten van vuil, anders dan ten behoeve van de uitvoering van krachtens de bestemming toegelaten bouwactiviteiten, werken en werkzaamheden;
    3. het gebruik van de gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
    4. het gebruik van gronden als standplaats voor kampeermiddelen.
    5. het gebruiken van woningen als kamerverhuurpand of kamerverkooppand;
    6. het gebruik van de gronden en bouwwerken voor (zorg)woningsplitsing en/of (zorg)woningomzetting.

17.1.2 Afwijken van de gebruiksregels

a. Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 17.1.1 sub b lid 5 ten behoeve van het kamergewijs bewonen van woningen, indien dat niet ten koste gaat van het woon- en leefklimaat;
b. Met een omgevingsvergunning mag worden afgeweken van het bepaalde in lid 17.1.1 sub b lid 6 in die zin dat (zorg)woningsplitsing en/of (zorg)woningomzetting is toegestaan, mits:
    1. dit in overeenstemming is met het gemeentelijk woonbeleid;
    2. wordt voldaan aan de actuele regionale woningbouwafspraken wanneer sprake is van een toename van het aantal woningen;
    3. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:
        - het straat- en bebouwingsbeeld;
        - de woonsituatie;
        - de verkeersveiligheid;
        - de parkeersituatie;
        - de sociale veiligheid;
        - de cultuurhistorische waarden;
        - de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en
    4. indien er sprake is van een combinatie met bouwen, tevens een omgevingsvergunning als bedoeld in lid 16.4 sub b kan worden verleend.

17.1.3 Toetsingscriteria

De afwijkingsmogelijkheden zoals bedoeld in lid 17.1.2 worden uitsluitend toegepast mits aan de hand van op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels wordt vastgesteld dat er sprake is van behoud van een goed woon- en leefklimaat.

17.1.4 Strafbepaling

Overtreding van het bepaalde in lid 17.1.1 sub a en b wordt aangemerkt als een strafbaar feit in de zin van artikel 1a, onder 2° van de Wet op de economische delicten.

Artikel 18 Algemene aanduidingsregels

18.1 geluidzone - industrie

18.1.1 Aanduidingsomschrijving

Ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - industrie' geldt voor het bouwen van gebouwen dat een op grond van de daar voorkomende bestemmingen toelaatbaar gebouw, of de uitbreiding daarvan, welke aangemerkt kan worden als een geluidsgevoelig object, slechts mag worden gebouwd indien de geluidsbelasting vanwege een industrieterrein van de gevels van dit gebouw niet hoger zal zijn dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere waarde.

18.1.2 Bouwregels

In afwijking van de bouwregels bij de onderliggende bestemmingen geldt dat een toegestaan geluidsgevoelig object alleen mag worden gebouwd indien de geluidsbelasting op de gevel van het geluidsgevoelige object niet hoger zal zijn dan de voorkeursgrenswaarde dan wel niet hoger dan een vastgestelde hogere grenswaarde.

18.1.3 Specifieke gebruiksregels

Ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone - industrie' wordt als strijdig gebruik, in ieder geval gerekend het gebruik van niet-geluidsgevoelige objecten als geluidsgevoelig object.

18.2 Overige zone - Activiteitenbesluit

Ter plaatse van de aanduiding 'Overige zone - Activiteitenbesluit' geldt dat hier geen kwetsbare danwel beperkt kwetsbare objecten mogen worden gebouwd.

18.3 Overige zone - maximum aantal wooneenheden

Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - maximum aantal wooneenheden' geldt dat het maximum aantal wooneenheden niet meer mag bedragen dan 548.

Artikel 19 Algemene afwijkingsregels

19.1 Afwijking

Met omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. de bij recht in de bestemmingsregels gegeven maten, afmetingen en percentages, tot ten hoogste 10% van die maten, afmetingen en percentages;
b. de bestemmingsregels in die zin dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, indien de verkeersveiligheid en/of -intensiteit daartoe aanleiding geeft;
c. de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, in die zin dat de bouwhoogte van de bouwwerken, geen gebouwen zijnde, wordt vergroot tot ten hoogste 12,00 m;
d. de bestemmingsregels ten aanzien van de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, in die zin dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot ten hoogste 30,00 m;
e. de bestemmingsregels ten aanzien van het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, in die zin dat de bouwhoogte van antenne-installaties ten behoeve van mobiele telecommunicatie op of aan een bouwwerk, wordt vergroot tot ten hoogste 5,00 m gemeten vanaf de voet van de antenne-installatie;
f. de bestemmingsregels in die zin dat bouw- en/of bestemmingsgrenzen worden overschreden, indien:
    1. dit wenselijk of noodzakelijk is in verband met een doelmatige verkaveling van de gronden dan wel een rationele uitvoering van het plan betreft en de afwijking niet meer bedraagt dan 3,00 m, voor zover het nieuwbouwplannen betreft;
    2. een meetverschil daartoe aanleiding geeft in andere gevallen;
g. de bestemmingsregels in die zin dat gebouwen als toiletgebouwtjes, gebouwen ten behoeve van het openbaar vervoer of het trein- water- of wegverkeer, alsmede kleinschalige openbare voorzieningen ten behoeve van detailhandel, sport, recreatie of cultuur, zoals kleedgebouwtjes, dug-outs, paviljoens, kiosken, dierenverblijven en kunstobjecten worden gebouwd, mits:
    1. de oppervlakte van een gebouw ten hoogste 50 m² bedraagt;
    2. een gebouw uit ten hoogste één bouwlaag bestaat;
    3. de bouwhoogte van een gebouw ten hoogste 5,00 m bedraagt;
h. de bestemmingsregels in die zin dat gebouwen ten behoeve van de openbare nutsvoorziening en/of de telecommunicatie worden gebouwd, mits:
    1. de oppervlakte van een gebouw ten hoogste 100 m² bedraagt;
    2. een gebouw uit ten hoogste één bouwlaag bestaat;
    3. de bouwhoogte van een gebouw ten hoogste 5,00 m bedraagt;
i. de bestemmingsregels in die zin dat mag worden afgeweken van de regels ten aanzien van de minimale of van de maximale dakhelling van 0° tot en met 80°;
j. het bepaalde ten aanzien van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen en toestaan dat de (bouw)hoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals liftkokers en lichtkappen, wordt vergroot, mits:
    1. de maximale oppervlakte van de vergroting ten hoogste 10% van het betreffende bouwvlak zal bedragen;
    2. de hoogte leidt tot een hoogte welke ten hoogste 1,25 maal de maximale (bouw)hoogte van het betreffende gebouw zal bedragen;
k. het bepaalde ten aanzien van het bouwen van gebouwen binnen het bouwvlak, bestemmingsvlak c.q. maatvoeringsvlak in die zin dat de grenzen van het bouwvlak, bestemmingsvlak c.q. maatvoeringsvlak naar de buitenzijde met ten hoogste 1,50 m worden overschreden door:
    1. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen en schoorstenen;
    2. gevel- en kroonlijsten en overstekende daken;
    3. erkers over maximaal 80% van de breedte van de gevel van het woonhuis waaraan wordt gebouwd;
    4. ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen.

l. de bestemmingsregels voor het bouwen van zonnepanelen en/of - collectoren in een al dan niet tijdelijke grondopstelling, met dien verstande dat:
    1. de bouwhoogte van de zonnepanelen en/of - collectoren in grondopstelling niet meer mag bedragen dan 2 m;
    2. een grondopstelling van zonnepanelen en/of - collectoren dient in het bestaand stedelijk gebied van de provincie Fryslân te zijn gelegen;
    3. de afstand tussen de zonnepanelen en/of - collectoren in grondopstelling en de perceelsgrenzen van het openbaar toegankelijk gebied alsook waterlopen ten minste 10 m dient te bedragen;
    4. de zonnepanelen en/of - collectoren in tijdelijk grondopstelling ten hoogste 15 jaar geplaatst mogen zijn;
    5. het bepaalde in lid 21.3 is niet van toepassing op deze afwijkingsmogelijkheid;
    6. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ecologische belangen;

19.2 Toetsingscriteria

De in lid 19.1 genoemde omgevingsvergunningen kunnen uitsluitend worden verleend, indien geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. de woonsituatie;
c. de milieusituatie;
d. de parkeercapaciteit;
e. het waterbeheer;
f. de sociale veiligheid;
g. de verkeerssituatie;
h. archeologie;
i. cultuurhistorie;
j. beschermd stadsgezicht;
k. de externe veiligheid en de brandveiligheid;
l. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
m. de hoogtebeperkingen die voortvloeien uit de gelden luchtvaartwet- en regelgeving in verband met de vliegbasis Leeuwarden, of andere, in het gebied aanwezige hoogtebeperkingen.

19.3 Zonnepanelen en/of -collectoren op al dan niet bestaande constructies op parkeerterreinen in het openbaar toegankelijk gebied

a. Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van de bestemmingsregels ten aanzien van het bouwen van zonnepanelen en/of - collectoren op al dan niet bestaande constructies op parkeerterreinen in het openbaar toegankelijk gebied, met dien verstande dat:
    1. de bouwhoogte van de constructie met inbegrip van de zonnepanelen en/of - collectoren niet meer mag bedragen dan 5 m;
    2. de constructie niet mag voorzien zijn van een dakterras, balkon of andere niet op de grond gelegen buitenruimte.
b. De onder a genoemde omgevingsvergunning kan uitsluitend worden verleend, indien:
    1. gehandeld wordt in overeenstemming met de beleidsregels zoals opgenomen in Bijlage 1 bij deze regels;
    2. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de ecologische belangen van het betreffende gebied;
    3. de opstelling leidt tot verstoring van rust en ruimte in de weidevogelkansgebieden, zoals aangegeven op de kaart 7- Weidevogelgebieden Verordening Romte Fryslân 2014, een omgevingsvergunning alleen wordt verleend als de schade gecompenseerd is overeenkomstig artikel 7.2.4, onder d van de verordening en de provinciale weidevogelregeling, door storting van het compensatiebedrag In het provinciale Weidevogelfonds.

Artikel 20 Algemene wijzigingsregels

20.1 Wijziging

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen in die zin dat:

a. bouw- en/of bestemmingsgrenzen mogen worden gewijzigd, mits de bouw c.q. bestemmingsgrens met niet meer dan 5,00 m wordt overschreden;
b. een bouwvlak binnen een bestemmingsvlak wordt vergroot met maximaal 20% van de oppervlakte van het bouwvlak;
c. ten behoeve van de aanleg van of een wijziging in de bestaande infrastructuur (weg-, water-, parkeer- en groenvoorzieningen), met bijbehorende voorzieningen wordt gewijzigd.

20.2 Toetsingscriteria

De in lid 20.1 genoemde wijzigingsbevoegdheden kunnen uitsluitend worden toegepast indien:

a. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:
    1. het straat- en bebouwingsbeeld;
    2. de woonsituatie;
    3. de milieusituatie;
    4. de verkeerssituatie;
    5. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden en bouwwerken;
    6. de hoogtebeperkingen die voortvloeien uit de geldende luchtvaartwet- en regelgeving in verband met de vliegbasis Leeuwarden of andere in het gebied aanwezige hoogtebeperkingen;
b. een goede ruimtelijke onderbouwing wordt opgenomen in de toelichting van het wijzigingsplan, waarbij in elk geval aandacht moet worden besteed aan de in sub a genoemde voorwaarden.

Artikel 21 Overige regels

21.1 Parkeren

a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of gebruikt wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van op dat moment van toepassing zijnde beleidsregels bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid.
c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan:
    1. het bebouwingsbeeld;
    2. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden;
    3. de cultuurhistorische waarden;
    4. de landschappelijke waarden;
    5. de milieusituatie;
    6. de natuurlijke waarden;
    7. de sociale veiligheid;
    8. de verkeersveiligheid;
    9. de watersituatie;
    10. de woonsituatie;
    11. de parkeerruimte.

21.2 Omgevingsvergunning voor het slopen van een bouwwerk

a. Het is verboden om zonder een omgevingsvergunning een bouwwerk te slopen;
b. Het bepaalde in 21.2 sub a is niet van toepassing indien nader onderzoek heeft plaatsgevonden naar vleermuizen en marters en eventueel verplichte vervolgstappen zijn genomen, waaronder wordt verstaan het treffen van mitigerende maatregelen en het verkrijgen van een ontheffing betreffende de beschermde diersoorten.

21.3 Overige regels

a. In aanvulling op het gestelde in artikel 3.1 lid 1 Wet ruimtelijke ordening geldt voor de gronden behorende tot dit plan dat de beleidsregels zoals opgenomen in Bijlage 1 Kwaliteitsnota plan voor de zon bij deze regels van overeenkomstige toepassing zijn.
b. Indien de beleidsregels 'Kwaliteitsnota plan voor de zon' binnen de planperiode worden gewijzigd, wordt rekening gehouden met de wijziging.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 22 Overgangsrecht

22.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan;

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde in sub a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in sub a met maximaal 10%.

c. Sub a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

22.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in sub a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in sub a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Sub a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

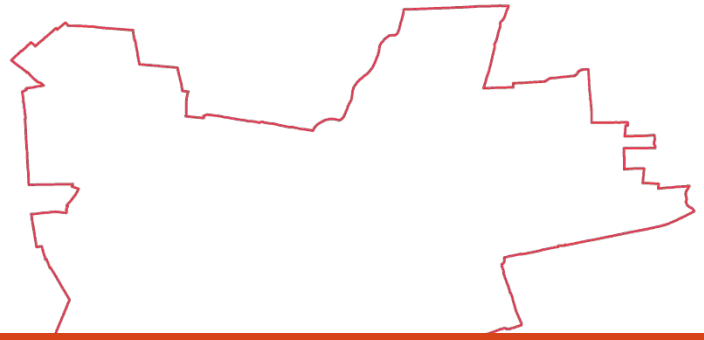
Artikel 23 Slotregel

Dit bestemmingsplan kan worden aangehaald als bestemmingsplan Leeuwarden - Nieuw Oud Oost van de gemeente Leeuwarden.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Kwaliteitsnota plan voor de zon

BügelHajema
Plek voor ideeën



Kwaliteitsnota plan voor de zon

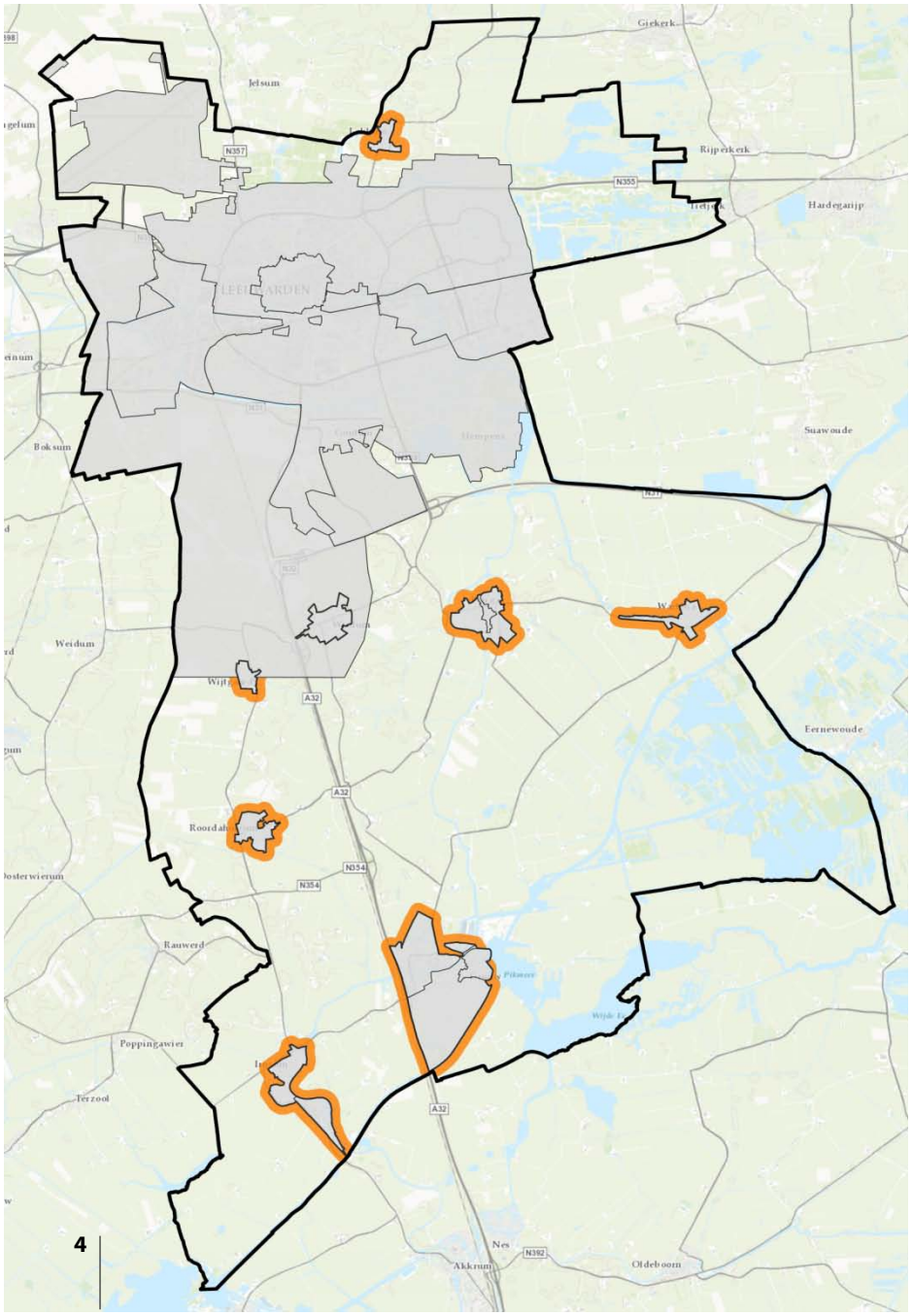
23 maart 2016

TAPTOE
5 oktober 2013
1 SEPTEMBER

Inhoud

1.	Inleiding	5
2.	De mogelijkheden binnen de regeling van de Ch-wet	9
3.	Gebieden en regimes	11
4.	Planinitiatieven	13
5.	Zonnepanelen/ –collectoren op daken	15
6.	Zonnepanelen/-collectoren op constructies	19
7.	Zonnepanelen/-collectoren in grondopstelling	25
8.	Samenvattend schema	33

Bijlage: draagvlaktoets



N

Gemeente Leeuwarden tevens toepassingsgebied

Onderscheiden gebieden exclusief dorpsrandzones

Dorpsranden

1. Inleiding

Deze kwaliteitsnota maakt deel uit van het plan voor de zon, een plan om de realisering van zonneenergie- of zonnewarmteprojecten makkelijker mogelijk te maken.

Waarom doen we dit?

De gemeente Leeuwarden heeft de ambitie om vrij te zijn van fossiele brandstoffen. Dit betekent dat fors op duurzame energie moet worden ingezet. Zonneenergie is daar een vorm van. Zelf kan de gemeente op haar eigen grond en gebouwen inhoud geven aan haar duurzaamheidsdoelen. Veel meer effect kan echter worden bereikt als burgers en marktpartijen participeren. Dat wordt met het voorliggende project makkelijker gemaakt.
Tegen de achtergrond van de ambitie om vrij te zijn van fossiele brandstoffen willen wij ook zeker ons aandeel leveren in de provinciale doelstellingen ten aanzien van zonneenergie zoals opgenomen in de provinciale beleidsnota “Romte foar sinne”.

Hoe doen we dit?

Veel zonneprojecten, zoals veldopstellingen of opstellingen van zonnepanelen of collectoren op constructies zijn omgevingsvergunningplichtig. Projecten voor zonnestroom moeten daarmee voldoen aan de regels van het bestemmingsplan en worden voorzien van een omgevingsvergunning. De meeste bestemmingen laten het opwekken van duurzame energie niet toe. Het bestemmingsplan moet daarom vaak worden aangepast, of er wordt met een vergunning afgeweken van het bestemmingsplan.

Procedures die tijd en geld kosten. Daarbij is het voor het verkrijgen van een SDE+-subsidie nodig dat het project belemmeringvrij is. Dit betekent dat het planologisch mogelijk moet zijn.

Wij zijn initiatiefnemer van een alternatieve regeling voor zonneprojecten met behulp van de innovatieregeling van de Crisis- en herstelwet (CHW).
Deze alternatieve regeling is voor ons en voor vijf andere gemeenten met de negende tranche van de CHW in werking getreden en houdt in het kort in dat zonneprojecten vergunningvrij zijn als wordt voldaan aan de regels van het bestemmingsplan en aan kwaliteitscriteria. Het plan voor de zon omvat dan ook drie fasen:

- Aanvraag en procedure Crisis- en herstelwet. Deze procedure is afgerond. Alleen de vaststelling van het gebied waarop het plan betrekking heeft moet nog plaatsvinden;
- Opstellen en procedure kwaliteitsnota waarin de kwaliteitscriteria zijn verwoord en verbeeld;
- Opstellen en procedure bestemmingsplan.

De voorliggende kwaliteitsnota voorziet in de tweede stap die bepalend is voor de kwaliteitscriteria op voorwaarde waarvan projecten vergunningvrij worden gemaakt.

1. Inleiding

Aanvullend zal deze nota ook worden gebruikt voor projecten die weliswaar niet vergunningvrij kunnen worden gemaakt, maar die wel via de weg van een binnen het bestemmingsplan opgenomen afwijkingsbevoegdheid kunnen worden gehonoreerd. De kwaliteitsnota geeft in dat geval de kwaliteitscriteria op basis waarvan de betrokken afwijking kan worden toegepast.

Het plan voor de zon heeft betrekking op het gehele gemeentelijke grondgebied. In het bijzonder is het beleid relevant voor de stad Leeuwarden inclusief de toekomstige woon- en werkgebieden, de vliegbasis en de dorpen met een daarbij horende dorpsrand.

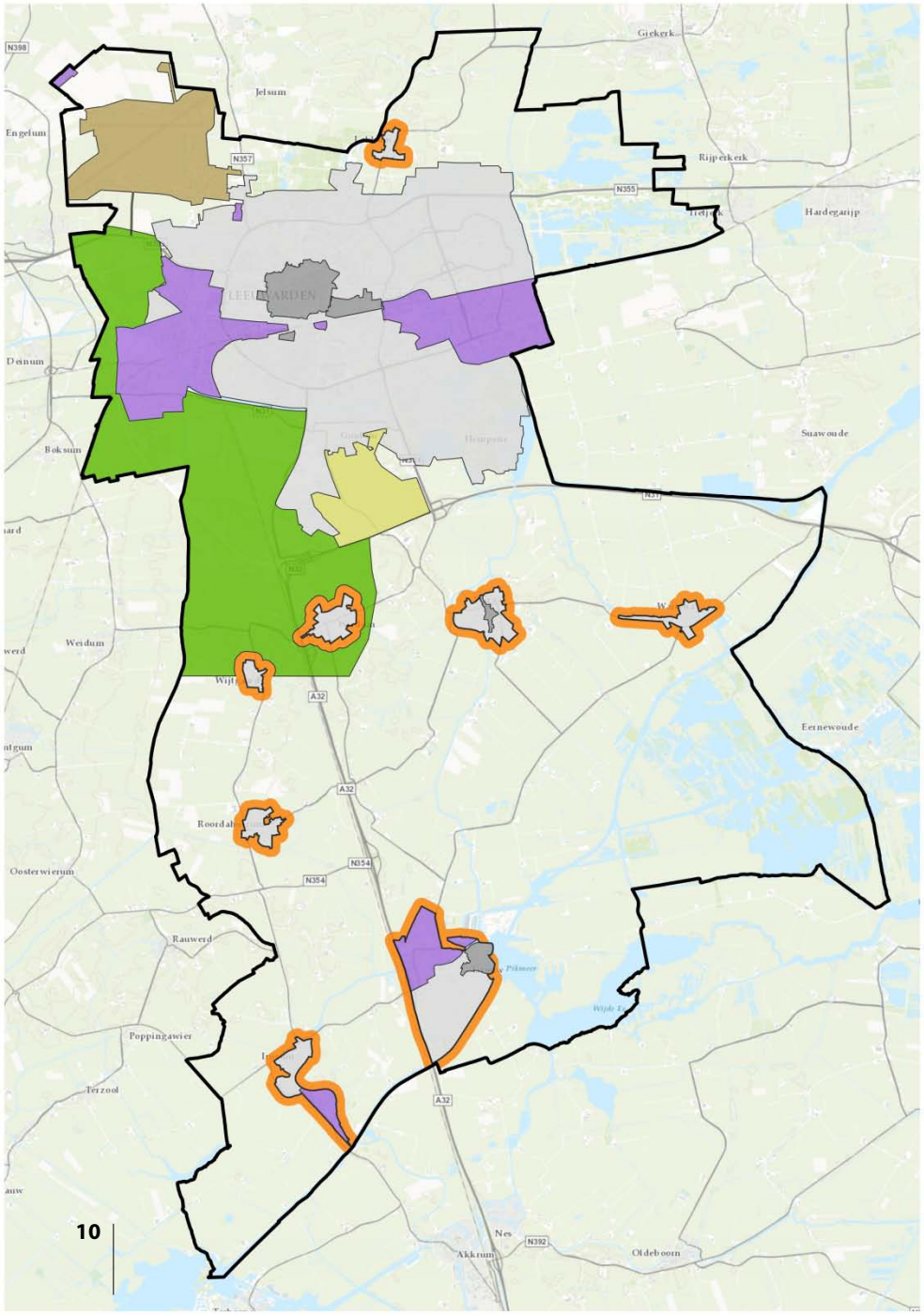
2. De mogelijkheden binnen de regeling van de Ch-wet

Door het plaatsen van zonnepanelen vergunningvrij te maken kan een administratief traject aan zowel de zijde van de initiatiefnemer als de gemeente achterwege blijven. Het plaatsen van de zonnepanelen moet wel passen binnen de regels van het bestemmingsplan. Daarbij wordt een facet bestemmingsplan voor zonne-energie op gesteld, waarin vooruit kan worden gelopen op de brede doelstelling van de Omgevingswet. In afwijking van de Wro kan dan een brede reikwijdte worden gehanteerd, zodat bijvoorbeeld eisen van welstand in het bestemmingsplan kunnen worden opgenomen. Ook kan worden afgeweken van de huidige tijdslimiet voor voorlopig gebruik. De zonneprojecten zijn bijvoorbeeld kansrijk in gebieden die braak liggen. Door zonnepanelen tijdelijk toe te staan ontstaan geen rechten, die later gebruik van deze gronden belemmeren. Een termijn van 15 jaar is nodig om de investering in de zonnepanelen rendabel te maken. Daarom wordt tijdelijk gebruik met een periode van 15 jaar toegestaan. De combinatie van de drie instrumenten (vergunningvrij, kwaliteitseisen gekoppeld aan het bestemmingsplan, en verlenging van de termijn voor tijdelijk gebruik) moet zonneprojecten faciliteren. De opwekking van zonne-energie is duurzaam, innovatief en levert een bijdrage aan de duurzaamheidsdoelen die de gemeente Leeuwarden heeft gesteld.

In het navolgende is de exacte tekst van de via de Ch-wet verkregen mogelijkheden opgenomen.

Artikel 7j

1. Dit artikel is van toepassing op door de raad aan te wijzen locaties binnen de gemeente
2. In aanvulling op Bijlage II, hoofdstuk III, artikel 3, van het Besluit omgevingsrecht is binnen de aangewezen gebieden geen omgevingsvergunning vereist voor een activiteit, die betrekking heeft op een collector voor warmteopwekking of een paneel voor elektriciteitsopwekking op de grond of op een op de grond staand bouwwerk, mits het bouwwerk, waarop de collectoren of panelen worden geplaatst, voldoet aan de volgende eisen:
   1°. de bouwhoogte van het bouwwerk niet hoger is dan vijf meter;
   2°. het bouwwerk niet voorzien is van een niet op de grond gelegen buitenruimte.
3. In aanvulling op artikel 3.1, eerste lid, van de Wet ruimtelijke ordening kunnen voor aan te wijzen locaties in een bestemmingsplan regels worden gesteld met betrekking tot het uiterlijk van de in het eerste lid bedoelde bouwwerken en beleidsregels worden opgenomen die betrekking hebben op redelijke eisen van welstand als bedoeld in hoofdstuk II, afdeling 3, van de Woningwet. In afwijking van artikel 12b van de Woningwet wordt het advies van de welstandscommissie dan wel de stadsbouwmeester mede gebaseerd op de criteria, die zijn opgenomen in het bestemmingsplan.
4. In afwijking van artikel 3.1, tweede lid, van de Wet ruimtelijke ordening wordt de bestemming van gronden, met inbegrip van de met het oog daarop gestelde regels, binnen een periode van vijftien jaar opnieuw vastgesteld.
5. In afwijking van artikel 3.2 van de Wet ruimtelijke ordening geldt een voorlopige bestemming voor de duur van ten hoogste vijftien jaar.


N
Beschermde stads- en dorpsgezichten
Bestaand stedelijk gebied
Bedrijventerreinen
Vliegbasis
Ontwikkelingsgebied Nieuw Stroomland
Ontwikkelingsgebied Zuidlanden
Dorpsranden
10

3. Gebieden en regimes

Gebieden

Voor de kwaliteitsnota onderscheiden we verschillende gebieden. De aard van een bedrijventerrein brengt bijvoorbeeld hele andere mogelijkheden met zich mee dan de aard van een woongebied of beschermd stads- of dorpsgezicht.

Van belang zijn de volgende gebieden:

- Beschermde stads- en dorpsgebieden;
- Bestaand stedelijk gebied;
- Bedrijventerreinen;
- Vliegbasis;
- Ontwikkelingsgebied Nieuw Stroomland;
- Ontwikkelingsgebied De Zuidlanden;
- Dorpsrandlocaties

Regimes

Voor planinitiatieven binnen de gebieden kunnen verschillende regimes gelden:

- Vergunningvrij: dus ook legesvrij en welstandsvrij. De kwaliteitscriteria zijn opgenomen in de voorliggende nota.
- Mogelijk bij binnenplanse afwijking. In dat geval is er wel een toetsing maar via een relatief lichte procedure en tegen geringe legeskosten, en is er al dan niet de verplichting/mogelijkheid van een welstandtoets. Ook hiervoor zijn de kwaliteitscriteria opgenomen in de voorliggende nota.

Bijzonder is dat in het bestemmingsplan voor bepaalde initiatieven ook een bewijs van draagvlak kan gelden. Hoe dit vorm krijgt is nader toegelicht in de bijlage van deze kwaliteitsnota.

vergunningvrij

binnenplanse afwijking

4. Planinitiatieven

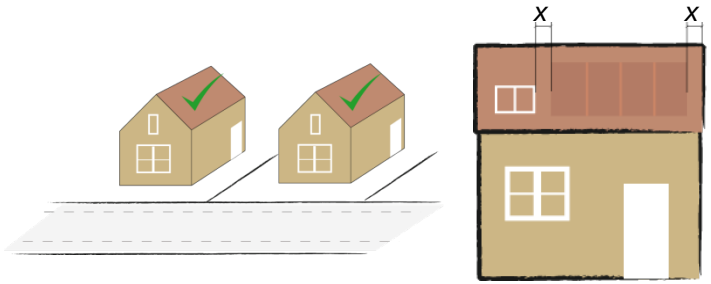
We onderscheiden in deze kwaliteitsnota drie vormen van initiatieven. Dit zijn de categorieën:

- Zonnepanelen/-collectoren op daken voor zover deze op basis van de landelijke wet- en regelgeving niet vergunningvrij zijn;
- Zonnepanelen/-collectoren op constructies op overkappingen;
- Zonnepanelen in grondopstellingen.

Daarnaast is voor deze laatste categorie onderscheid gemaakt in tijdelijke locaties en permanente locaties. De tijdelijke locaties komen alleen aan de orde in geprojecteerde woon- en werkgebieden bij de stad Leeuwarden.

Zijdakvlak

Situering

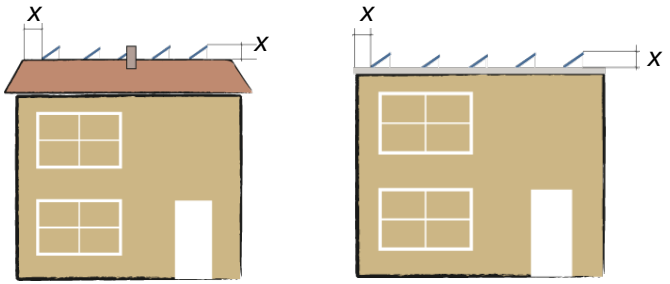


Omvang

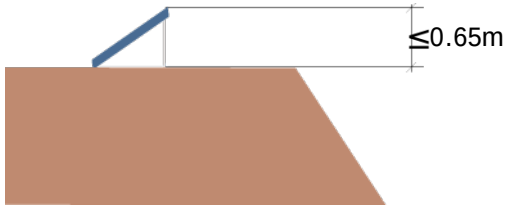
Type/materiaal/kleur

Plat dak

Situering



Omvang



Type/materiaal/kleur

5. Zonnepanelen/-collectoren op daken beschermd gezicht

Geen rijks-, provinciaal of gemeentelijk monument

In beschermde stads- en dorpsgezichten zijn zonnepanelen/-collectoren al vergunningvrij als ze liggen op het achterdakvlak van het hoofdgebouw voor zover dat niet naar openbaar toegankelijk gebied is gericht*.

De situaties waarbij we het plaatsen van zonnepanelen/-collectoren makkelijker mogelijk kunnen maken spitsen zich toe op de overige dakvlakken en het platte dak. De gemeente wil geen extra mogelijkheden bieden op dakvlakken die naar openbaar toegankelijk gebied zijn gericht. Dit betekent dat de categorie niet naar openbaar toegankelijk gerichte zijdakvlakken en het platte dak aan de orde zijn.

De regels zijn erop gericht dat zonnepanelen/-collectoren in deze beschermde gebieden niet domineren in omvang of uitstraling. In dat geval kunnen ze bij de niet naar de openbaar toegankelijk gebied gerichte zijdakvlakken bij binnenplanse afwijking worden toegestaan en bij platte daken vergunningvrij.

Niet naar openbaar toegankelijk gebied gericht zijdakvlak

Situering:

- op afstand van 0,65 m van dakonderbrekingen (schoorstenen, dakkappellen) en daknok, hoek- en kilkepers;
- niet nadrukkelijk zichtbaar vanaf openbaar toegankelijk gebied.

Omvang:

- per pand dient op ten minste 50% van het schuine dakvlak de (historische) dakbedekking zichtbaar te blijven.

Type/materiaal/kleur:

- ondersteunende installaties inpandig
- niet uitloogbare materialen toepassen.

Overig

- voorleggen aan welstand;
- extra aandacht voor structuur- en architectonisch bepalende panden, beeldbepalende panden, karakteristieke panden en cultuurhistorisch waardevolle panden**.

Plat dak

Situering:

- afstand tot dakrand tenminste gelijk aan de hoogte van het paneel;
- niet nadrukkelijk zichtbaar vanaf het openbaar gebied.

Omvang:

- maximum hoogte 0,65 m***.

Type/materiaal/kleur:

- ondersteunende installaties inpandig;
- niet uitloogbare materialen toepassen.

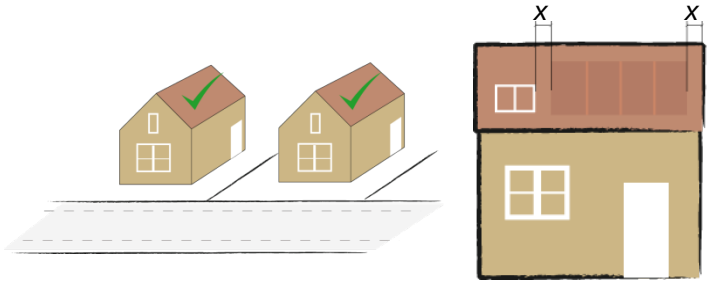
*of als ze gelegen zijn op een bouwwerk op het erf aan de achterkant van het hoofdgebouw, mits dat erf niet ook deel uitmaakt van het erf aan de zijkant van dat gebouw en niet naar de openbaar toegankelijk gebied is gekeerd.

**dit zijn de benamingen die in verschillende bestemmingsplannen voor waardevolle panden worden gebruikt.

***de bouwhoogtebeperking in hoofdstuk 2 ziet toe op andere bouwwerken en is niet van toepassing op de hoogte van opstellingen op daken van bestaande gebouwen

Schuin dak

Situering

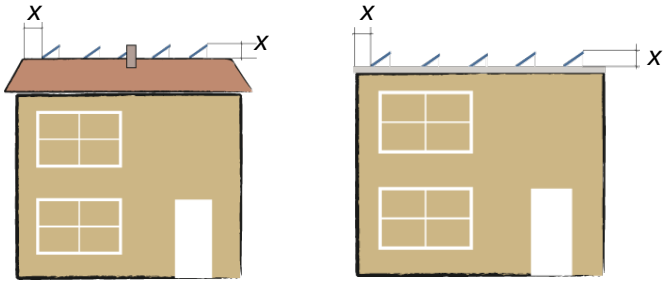


Omvang

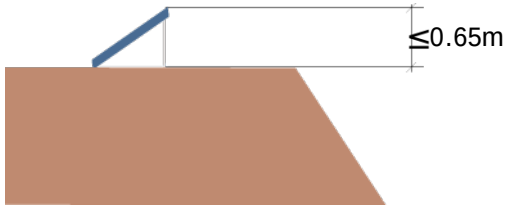
Type/materiaal/kleur

Plat dak

Situering



Omvang



Type/materiaal/kleur

5. Zonnepanelen/-collectoren op daken monument

Rijks-, provinciaal of gemeentelijk monument

Bij monumenten zijn zonnepanelen/-collectoren mogelijk voor zover ze geen afbreuk doen aan de waarde van het monument. De regels zijn erop gericht dat zonnepanelen/-collectoren niet domineren in omvang of uitstraling. Ten opzichte van overige panden in de beschermde gezichten gelden extra regels ten aanzien van de omkeerbaarheid van de ingreep. Wordt hieraan voldaan dan kan een en ander worden toegestaan bij binnenplanse afwijking.

Niet naar openbaar gebied gericht achter- of zijdakvlak

Situering:

- op 0,65 m afstand van dakonderbrekingen (schoorstenen, dakkappellen) en daknok, hoek- en kilkepers;
- niet zichtbaar vanaf het openbaar toegankelijk gebied.

Omvang:

- per pand dient op ten minste 50% van het schuine dakvlak de (historische) dakbedekking zichtbaar te blijven.

Type/materiaal/kleur:

- ondersteunende installaties inpandig;
- kleur van paneel of collector inclusief de randen in overeenstemming met de dakbedekking
- niet uitloogbare materialen toepassen.

Overig:

- reversibel;
- voorleggen aan de welstand.

Plat dak

Situering:

- afstand tot dakrand tenminste gelijk aan de hoogte van het paneel;
- niet zichtbaar vanaf het openbaar toegankelijk gebied.

Omvang:

- maximum hoogte 0,65 m.

Type/materiaal/kleur:

- ondersteunende installaties inpandig;
- kleur, indien zichtbaar, zwart of donkergrijs, randen niet in een afwijkende kleur
- niet uitloogbare materialen toepassen.

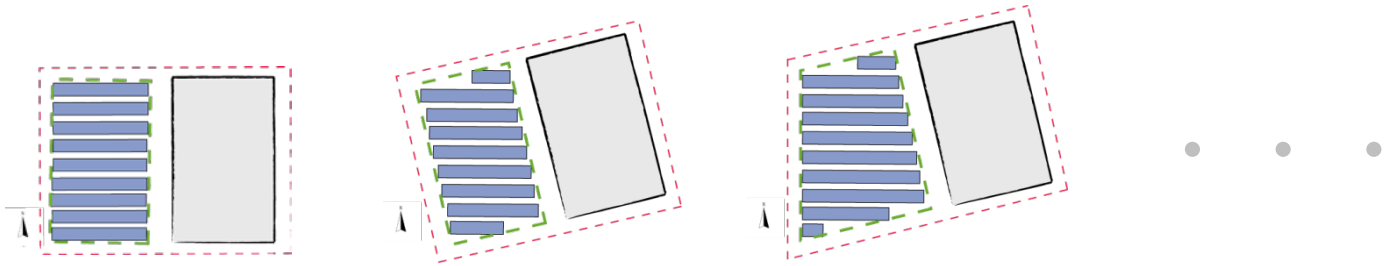
Overig:

- reversibel;
- voorleggen aan de welstand.

Op constructies op bedrijventerreinen

Situering

Vorm



Type/richting

Overig: nutsvoorziening ondergeschikt

6. Zonnepanelen/-collectoren op constructies

Op constructies op bedrijventerreinen

Op bedrijventerreinen bestaan goede mogelijkheden voor zonnepanelen/-collectoren op constructies. Op deze wijze kan parkeerruimte worden gecombineerd met de opwekking van duurzame energie. De regels zijn met name opgesteld met het oog op het beeld richting het openbaar toegankelijk gebied, dat in grote lijnen door de hoofdgebouwen van de verschillende bedrijven wordt bepaald, en om een zekere eenvoud te bewaken. Mits wordt voldaan aan onderstaande regels wordt het oprichten van opstellingen op constructies op bedrijventerreinen vergunningvrij mogelijk gemaakt.

Situering

- in het bouwvlak achter de voorgevel van het hoofdgebouw op een perceel, of de voorgevel van de hoofdgebouwen op de belendende percelen;
- op tenminste 5 meter afstand van het op het perceel aanwezige hoofdgebouw;
- op tenminste 3 meter afstand van de bouwperceelgrens.

Vorm opstelling

- de opstelling heeft een duidelijke en eenvoudige vorm zijnde een vierkant, rechthoek, trapezium of herhaling van deze vormen.

Type constructie en zonnepaneel/-collector/richting

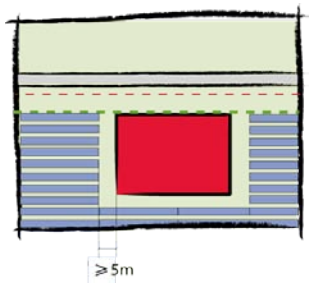
- er is sprake van 1 type constructie en zonnepaneel/-collector;
- er is sprake van 1 richting.

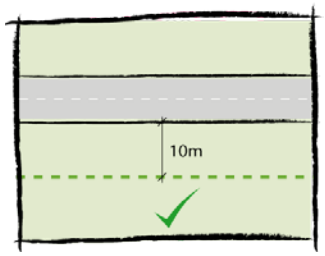
Overig

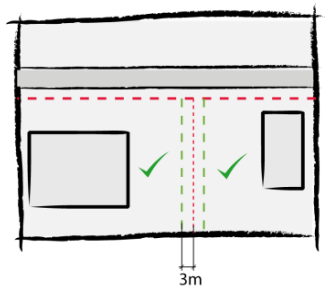
- ondersteunende nutsgebouwtjes of andere bouwwerken liggen niet aan de naar de openbare weg gerichte zijde;
- ondersteunende nutsgebouwtjes of andere bouwwerken zijn in gedekte tinten (grijs, antraciet, vergrijzend hout)
- niet uitloogbare materialen toepassen.

Op constructies bij grote parkeerterreinen op privéterrein

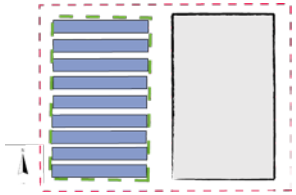
Situering

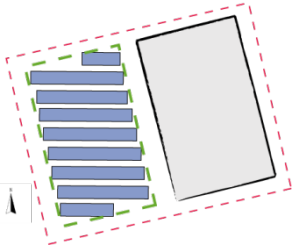


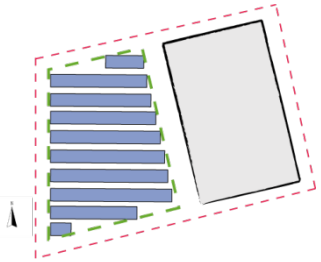




Vorm







Type/richting

Overig: nutsvoorziening ondergeschikt

6. Zonnepanelen/-collectoren op constructies

Op constructies bij grote parkeerterreinen op privéterrein in het bestaand stedelijke gebied

In deze categorie gaat het om zelfstandig gesitueerde grotere, functies (bijvoorbeeld een ziekenhuis of onderwijsinstelling) met parkeerplaatsen van enig formaat. Wij leggen de grens bij een omvang van minimaal 125 m2 (ter indicatie, dit komt overeen met 10 parkeerplaatsen). Ook dit zijn voor de hand liggende plaatsen voor een combinatie van parkeerruimte met de opwekking van duurzame energie.

Situering

- op een afstand van tenminste 5 meter van het hoofdgebouw/de hoofdgebouwen;
- op een afstand van tenminste 10 meter van openbare wegen;
- op een afstand van tenminste 3 meter van de bouwperceelsgrens.

Vorm opstelling

- de opstelling heeft een duidelijke en eenvoudige vorm. Een vierkant, rechthoek, trapezium of herhaling van deze vormen wordt in ieder geval als eenvoudige vorm beschouwd.

Type constructie en zonnepaneel/-collector/richting

- er is sprake van 1 type constructie en zonnepaneel/-collector;
- er is sprake van 1 richting;
- niet uitloogbare materialen toepassen.

Overig

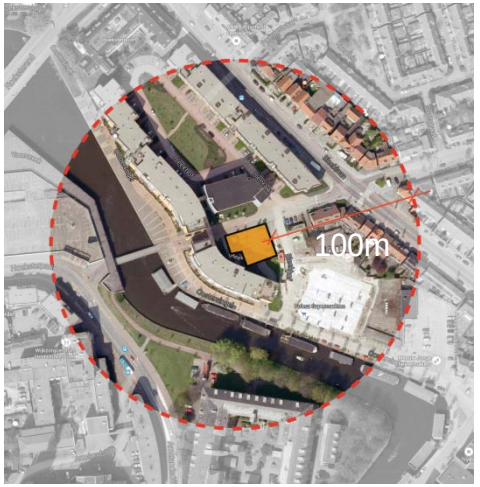
- ondersteunende nutsgebouwtjes of andere bouwwerken liggen niet aan de naar de openbare weg gerichte zijde;
- ondersteunende nutsgebouwtjes of andere bouwwerken zijn in gedekte tinten (grijs, antraciet, vergrijzend hout).

Op constructies bij parkeerterreinen in de openbare ruimte

Wie zijn belanghebbend?

In de bijlage van deze nota zijn de begrippen planlocatie en belanghebbenden nader toegelicht en onderbouwd. Een overtuigend bewijs van instemming is aanwezig als belanghebbenden geen bezwaar maken tegen het planvoornemen of daar actief mee instemmen (zie hieronder).

Een belanghebbende is iemand, een eigenaar of bewoner/gebruiker van een perceel, dat gelegen is binnen een straal van 100 meter ten opzichte van de planlocatie en daar fysiek aan grenst (belending) of uitzicht heeft op de planlocatie vanuit het hoofdgebouw dat gesitueerd is op dat perceel.



Hoe worden belanghebbenden gekend?

Van initiatiefnemers wordt gevraagd om ofwel via publicatie het draag te testen, of via het verzamelen van handtekeningen.

Bij de keuze voor publicatie publiceren initiatiefnemers hun project op vergelijkbare wijze als de gemeente dat doet bij een beleidsvoornemen.
Dit wil zeggen dat via de website en de huis-aan-huis krant een publicatie komt waarna gedurende zes weken een reactie kan worden verzonden aan de gemeente of een andere onafhankelijke partij, zoals een notaris.

Daarnaast wordt op de planlocatie een bord geplaatst met verwijzing naar de website.
De periode van zes weken moet voor minimaal vier weken buiten de periode van de schoolvakanties van de basisscholen zijn gepland. Het staat de initiatiefnemers vrij om via een informatieavond een toelichting te geven en/of om te onderhandelen met belanghebbenden en het plan met het oog op draagvlak aan hun wensen aan te passen.

De initiatiefnemer kan er ook voor kiezen om via een actieve benadering van de belanghebbenden instemming via een lijst met handtekeningen per huishouden/eigenaar of gebruiker van het betrokken pand een bewijs van instemming te vergaren.

6. Zonnepanelen/-collectoren op constructies

Op constructies bij parkeerterreinen in de openbare ruimte (binnen het bestaand stedelijk gebied)

Openbare parkeerterreinen zijn een goede mogelijkheid voor de opwekking van duurzame energie voor woningen en andere functies in de omgeving. Als initiatiefnemers met een plan komen waarvoor een overtuigende mate van draagvlak is, dan kan het project vergunningvrij worden gerealiseerd. De initiatiefnemers krijgen daarbij zelf de verantwoording om draagvlak op te bouwen.

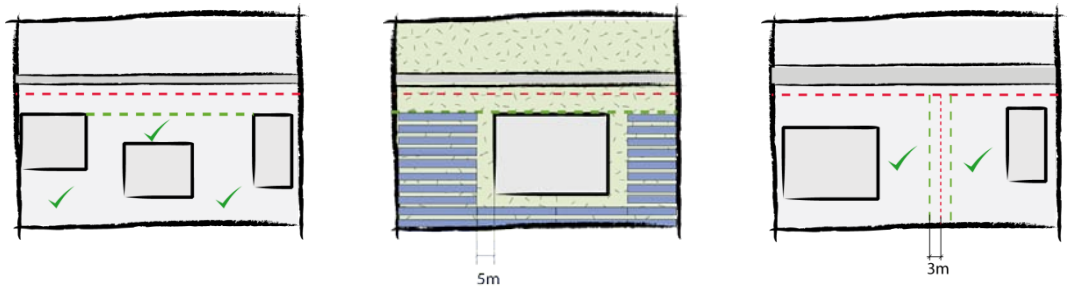
De regels hiervoor zijn in de hiernaast opgenomen figuur weergegeven. Cruciaal is dat geen negatieve reacties van belanghebbenden worden ontvangen na een redelijke termijn waarop het plan kenbaar wordt gemaakt en wordt vrijgegeven voor reacties. Een alternatief kan zijn dat een initiatiefnemer actief een uitputtende lijst met handtekeningen verzameld.

Mocht er nu toch een bezwaar uit de omgeving van een belanghebbende, dan kan het project altijd nog met een afwijking worden gerealiseerd. De gemeente beoordeelt in dat geval de bezwaren en bekijkt of in onevenredige mate sprake is van aantasting van leefbaarheid of woon-/gebruiksgenot. Al naar gelang deze afweging uitpakt kan het initiatief via een binnenplanse afwijkingsbevoegdheid worden gerealiseerd.

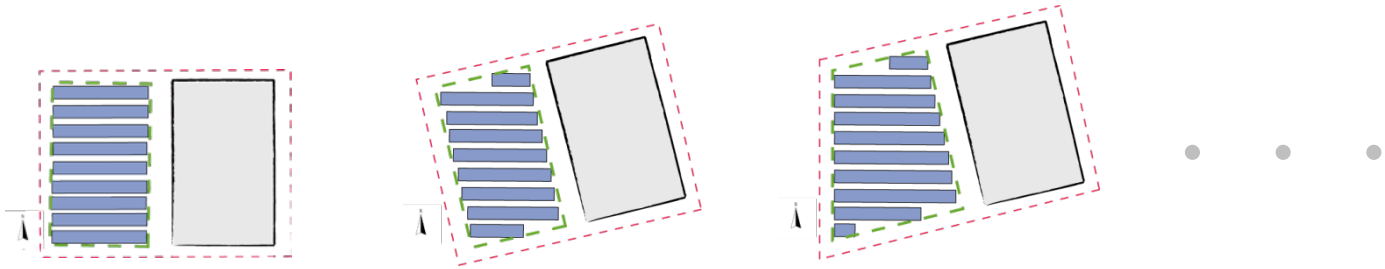
Omdat de gemeente eigenaar is van de openbare ruimte is het wel zo dat de gemeente vanuit haar eigendom en verantwoordelijkheid voor het openbaar toegankelijk gebied in overleg zal treden met initiatiefnemers over zaken als constructie, beheer en dergelijke. In het privaatrechtelijke spoor zullen hier afspraken over worden gemaakt.

Permanente grondopstellingen op bedrijventerreinen

Situering

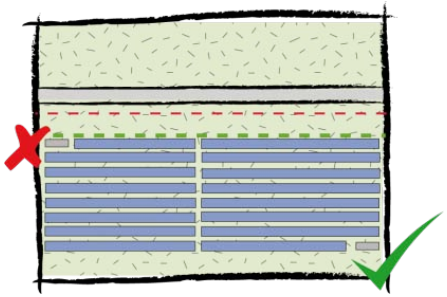


Vorm



Type/richting

Overig: situering nutsgebouwen



7. Zonnepanelen/-collectoren in grondopstelling

Permanent op bedrijventerreinen

Bedrijventerreinen zijn in hun aard industrieel. Daardoor is het ook goed mogelijk om zonnepanelen/-collectoren in grondopstelling te realiseren. De regels zijn met name opgesteld met het oog op het beeld richting de openbare ruimte, dat in grote lijnen door de hoofdgebouwen van de verschillende bedrijven wordt bepaald, en om een zekere eenvoud te bewaken. Mits wordt voldaan aan onderstaande regels wordt het oprichten van grondopstellingen vergunningvrij mogelijk gemaakt.

Situering

- In het bouwvlak achter de voorgevel van het hoofdgebouw op een bouwperceel of de voorgevel van de hoofdgebouwen op de belendende bouwpercelen;
- Op tenminste 5 meter afstand van het op het bouwperceel aanwezige hoofdgebouw;
- Op tenminste 3 meter afstand van de bouwperceelsgrens.

Vorm opstelling

- De opstelling heeft een duidelijke en eenvoudige vorm. Een vierkant, rechthoek, trapezium of herhaling van deze vormen wordt in ieder geval als eenvoudige vorm beschouwd.

Type constructie en zonnepaneel/-collector/richting

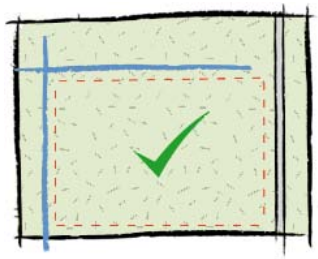
- Er is sprake van 1 type constructie en zonnepaneel/-collector;
- Er is sprake van 1 richting
- Niet uitloogbare materialen toepassen.

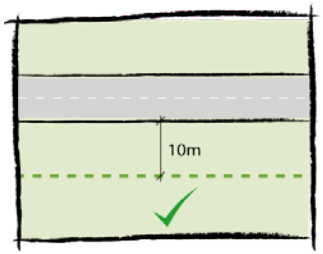
Overig

- Ondersteunende nutsgebouwtjes of andere bouwwerken liggen niet aan de naar de openbare weg gerichte zijde;
- Ondersteunende nutsgebouwtjes of andere bouwwerken zijn in gedekte tinten (grijs, antraciet, vergrijzend hout).
- Eventuele hekwerken zijn transparant en terughoudend in kleur (bijvoorbeeld grijs).

Zonnepanelen Nieuw Stroomland en vliegbasis

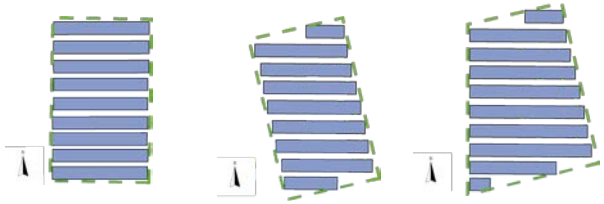
Situering





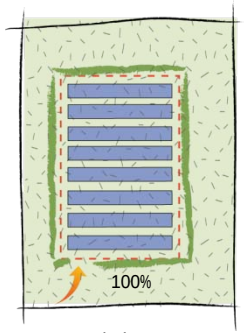
Omvang

Vorm opstelling

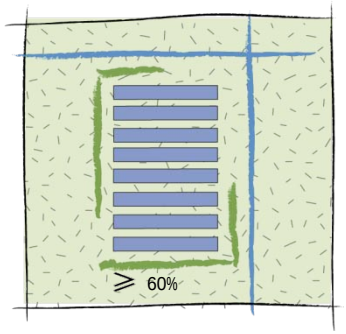


Type/richting

Overig



Met hek



Zonder hek

7. Zonnepanelen/-collectoren in grondopstelling

Nieuw Stroomland en vliegbasis

In de structuurvisie Nieuw Stroomland is het plangebied aangewezen als broedplaats voor duurzame initiatieven. Het tijdelijk gebruiken van grond voor zonne-energie is daarvan een goed voorbeeld. Op de vliegbasis is zowel tijdelijk als permanent gebruik voor duurzame energieopwekking denkbaar.

Bij dit gebruik vinden we het belangrijk dat een project aansluiting zoekt bij de ter plekke kenmerkende landschapsstructuur zoals aangegeven in de Structuurvisie Nieuw Stroomland. Dit betekent dat de verschillen tussen de Middelzee (grootschalig) en het kwelderlandschap (kleinschalig) uitgangspunt zijn en dat het gaat om zonneakkers (velden op voormalige agrarische percelen). Dit geldt ook voor de vliegbasis die volledig in het gebied van de voormalige Middelzee is gesitueerd.

Het project moet daarnaast vanwege landschappelijk zijn ingepast. Als dat zorgvuldig is gedaan dan kan een initiatief bij binnenplanse afwijking worden gerealiseerd.

<u>Situering</u>

- zonneakkers zijn mogelijk binnen de percelen van de landschappelijke verkaveling;
- op een afstand van tenminste 10 meter van de zijdelingse begrenzing van openbare wegen en paden en van perceelsgrenzen/waterlopen;
- de opstelling heeft een duidelijke en eenvoudige vorm zoals een vierkant of rechthoek, op afstand van de landschappelijke perceelsgrens; of
- een vorm die de landschappelijke verkaveling volgt;
- de hoogte van de opstelling is niet groter dan 1 m.

<u>Type constructie en zonnepaneel/-collector/richting</u>

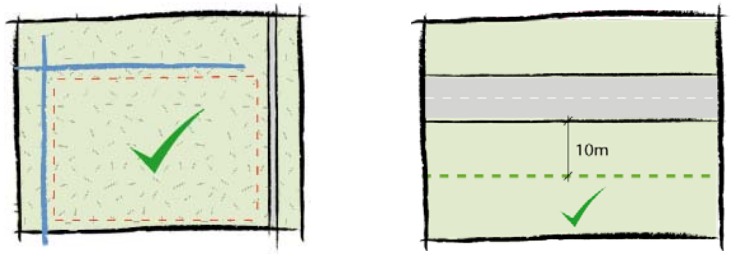
- Er is sprake van 1 type constructie en zonnepaneel/-collector;
- Er is sprake van 1 richting
- Niet uitloogbare materialen toepassen.

<u>Overig</u>

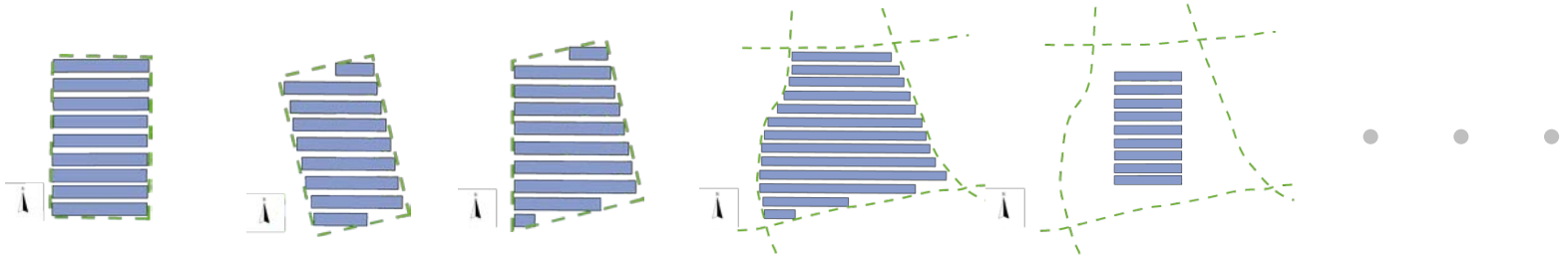
- Ondersteunende nutsgebouwtjes of andere bouwwerken liggen niet aan de naar openbaar toegankelijk gebied gerichte zijde;
- Ondersteunende nutsgebouwtjes of andere bouwwerken zijn in gedekte tinten (grijs, antraciet, vergrijzend hout).
- De zonneakker is landschappelijk ingepast door middel van sloten en riet, plaatselijk in combinatie met struiken en/of in combinatie met kades langs het water. In het Middelzeegebied is een eenduidige rand uitgangspunt;
- Eventuele hekwerken zijn transparant en terughoudend in kleur (bijvoorbeeld grijs).
- De landschappelijke inpassing is bij aanwezigheid van een hek aanwezig rond de gehele zonneakker, uitgezonderd de toegang;
- De landschappelijke inpassing is bij afwezigheid van een hek aanwezig op tenminste 60% van de randen van de zonneakker;
- Voorleggen aan welstand.

Tijdelijke zonnepanelen De Zuidlanden

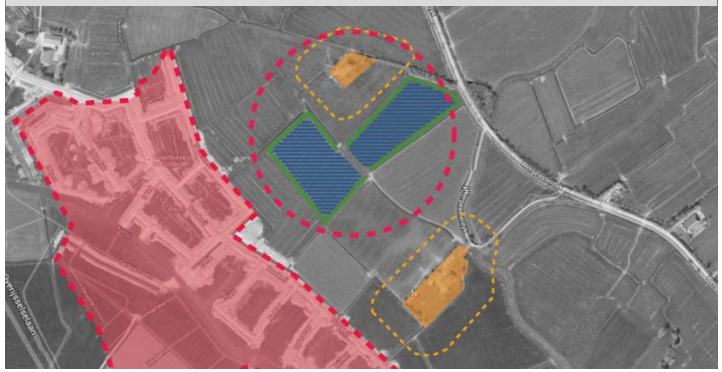
Situering



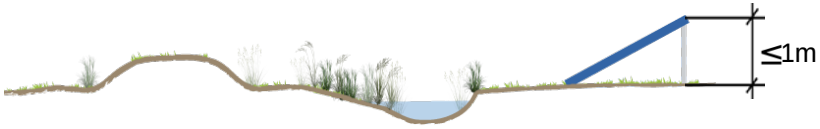
Vorm



Type/richting



Landschappelijke inpassing



7. Zonnepanelen/-collectoren in grondopstelling

Tijdelijk zonnepanelen De Zuidlanden

Voor dit gebied is het voornemen om buurtschappen te bouwen in een overigens groene omgeving. Inspiratiebron is de vestigingswijze in terpdorpen in het kwelderlandschap zoals deze zich in de historie heeft ontwikkeld. Een deel van de buurtschappen is gerealiseerd. Voor het slagen van het concept is het groene karakter van de landschappelijke contramal van doorslaggevend belang.
In afwachting van de toekomstige woonfunctie zijn tijdelijke grondopstellingen goed inpasbaar binnen de contour van de toekomstige buurtschappen, op percelen die in de Structuurvisie De Zuidlanden door een cirkelvormige aanduiding als buurtschap zijn aangemerkt.

De regels zijn opgesteld met het oog op voldoende afstand tot wegen en waterlopen en om een zekere eenvoud te bewaken. Mits wordt voldaan aan onderstaande regels wordt het tijdelijk oprichten van grondopstellingen bij afwijking mogelijk gemaakt.

Situering

- op percelen die overwegend gesitueerd zijn binnen de beoogde buurtschappen (cirkelvormige aanduidingen in de Structuurvisie De Zuidlanden) van het toekomstige woongebied;
- op een afstand van tenminste 10 meter van de zijdelingse begrenzing van openbare wegen en paden en van perceelsgrenzen/waterlopen;
- de opstelling heeft een duidelijke en eenvoudige vorm zoals een vierkant of rechthoek, op afstand van de landschappelijke perceelsgrens; of
- een vorm die de landschappelijke verkaveling volgt;
- de hoogte van de opstelling is niet groter dan 1 m.

Type constructie en zonnepaneel/-collector/richting

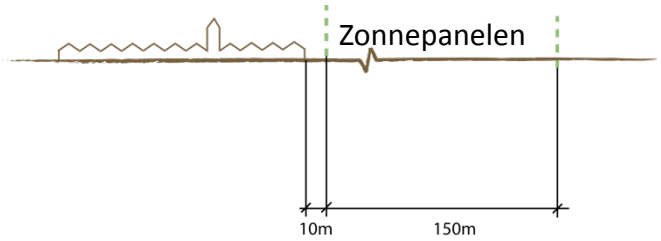
- Er is sprake van 1 type constructie en zonnepaneel/-collector;
- Er is sprake van 1 richting;
- Niet uitloogbare materialen toepassen.

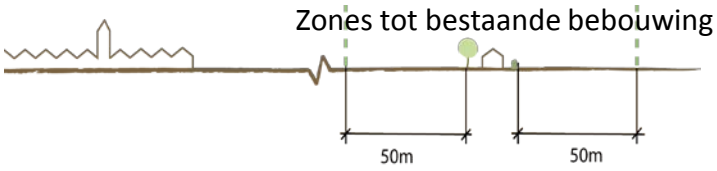
Overig

- Ondersteunende nutsgebouwtjes of andere bouwwerken liggen niet aan de naar openbaar toegankelijk gebied gerichte zijde;
- Ondersteunende nutsgebouwtjes of andere bouwwerken zijn in gedekte tinten (grijs, antraciet, vergrijzend hout).
- De zonneakker is landschappelijk ingepast door middel van sloten en riet, plaatselijk in combinatie met struiken en/of in combinatie met kades langs het water.
- Eventuele hekwerken zijn transparant en terughoudend in kleur (bijvoorbeeld grijs).
- De landschappelijke inpassing is bij aanwezigheid van een hek aanwezig rond de gehele zonneakker, uitgezonderd de toegang;
- De landschappelijke inpassing is bij afwezigheid van een hek aanwezig op tenminste 60% van de randen van de zonneakker;

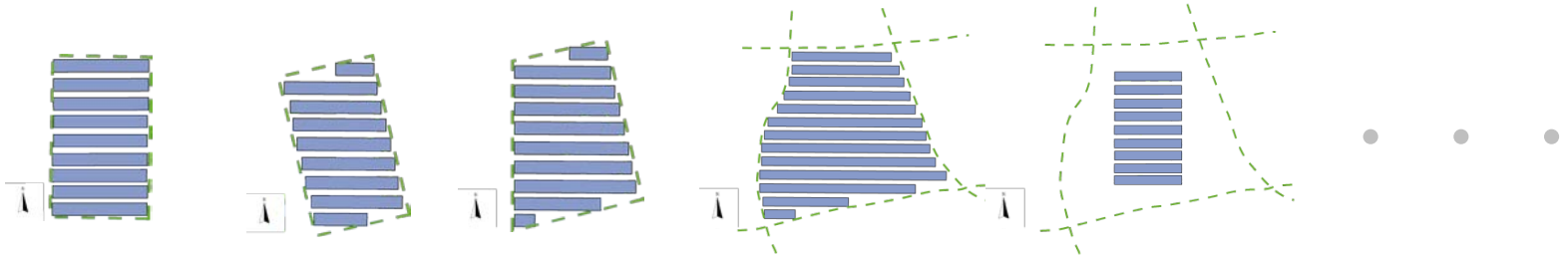
Zonnepanelen in grondopstellingen bij dorpsranden

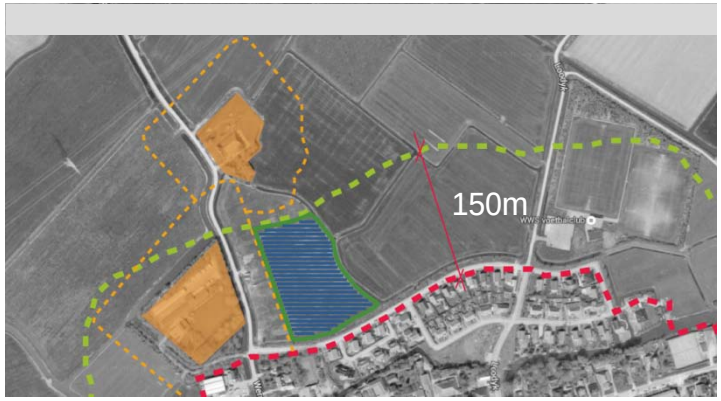
Situering





Vorm





Landschappelijke inpassing

7. Zonnepanelen/-collectoren in grondopstelling

Dorpsranden

Bij dorpen zijn, conform provinciaal beleid, initiatieven mogelijk gericht op de eigen energiebehoefte van het dorp. Als een dorp met een plan komt dat goed is ingepast in het landschap, dan kan het project middels een binnenplanse afwijkingsbevoegdheid worden gerealiseerd. De gemeente vindt het daarbij van belang dat er een redelijke mate van draagvlak is.
De regels zijn opgesteld met het oog op voldoende afstand tot wegen, waterlopen en bebouwing en om een zekere eenvoud te bewaken. Belangrijk bij deze locaties is dat er voldoende ruimte wordt ingericht ten behoeve van de landschappelijke inpassing. Ook wordt belangrijk gevonden dat de zonneakker binnen een zone rond het dorp is gesitueerd zodat de samenhang tussen de zonneakker en (de energiebehoefte van) het dorp, afleesbaar is.

Situering

- Binnen een zone van 150 meter rond de dorpsrand;
- Indien vanwege het inspelen op de ter plekke voorkomende verkaveling meer ruimte nodig is, dan kan dit, mits de opstelling tenminste deels in de 150 m zone is gesitueerd;
- Op een afstand van tenminste 10 meter van perceelsgrenzen van de dorpsbebouwing;
- Op een afstand van tenminste 50 m van verspreid gelegen woonerven en boerderij-erven in het buitengebied.
- op een afstand van tenminste 10 meter van de zijdelingse begrenzing van openbare wegen en paden en van perceelsgrenzen/waterlopen;

Omvang en vorm opstelling

- de opstelling heeft een duidelijke en eenvoudige vorm zoals een vierkant of rechthoek, op afstand van de landschappelijke perceelsgrens; of
- een vorm die de landschappelijke verkaveling volgt;
- de hoogte van de opstelling is niet groter dan 1 m.

Type constructie en zonnepaneel/-collector/richting

- Er is sprake van 1 type constructie en zonnepaneel/-collector;
- Er is sprake van 1 richting;
- Niet uitloogbare materialen toepassen.

Overig

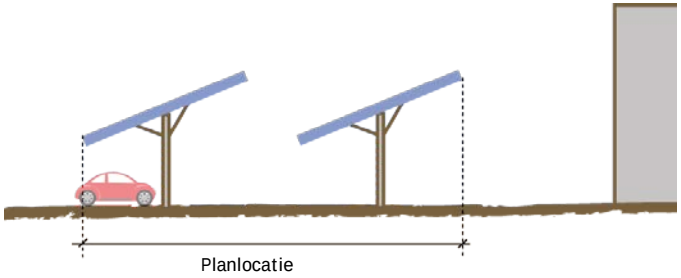
- Ondersteunende nutsgebouwtjes of andere bouwwerken liggen niet aan de naar de openbare weg gerichte zijde;
- Ondersteunende nutsgebouwtjes of andere bouwwerken zijn in gedekte tinten (grijs, antraciet, vergrijzend hout).
- De zonneakker is landschappelijk ingepast door middel van sloten en riet, plaatselijk in combinatie met struiken en/of in combinatie met kades langs het water.
- Eventuele hekwerken zijn transparant en terughoudend in kleur (bijvoorbeeld grijs).
- De landschappelijke inpassing is bij aanwezigheid van een hek aanwezig rond de gehele zonneakker, uitgezonderd de toegang;
- De landschappelijke inpassing is bij afwezigheid van een hek aanwezig op tenminste 60% van de randen van de zonneakker;
- Voorleggen aan welstand;
- Bij overschrijding van de 150 m zone tevens voo
  aan de provincie.

8. Samenvattend schema

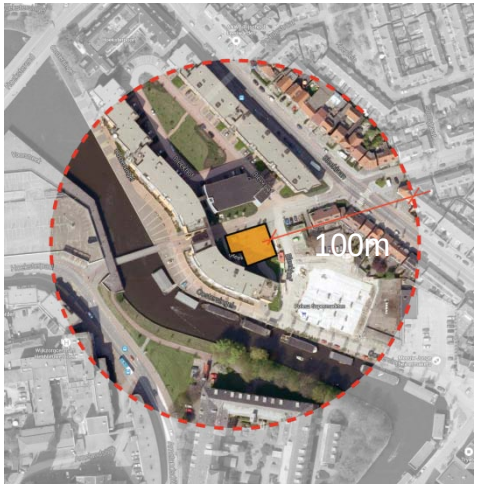
Categorie	Status	Gebied	Regime
Op daken	Geen monument	Beschermd stads-/dorpsgezicht	Schuin dak > afwijking
			Plat dak > vergunningvrij
	Monument	Alle gebieden	Afwijking
Op constructie		Bedrijventerrein	Vergunningvrij
		Grote privé parkeerterreinen	Vergunningvrij
		Openbare ruimte	100% draagvlak > vergunningvrij
			Overig > afwijking
In grondopstelling	Tijdelijk	Nieuw Stroomland en vliegbasis	Afwijking
		De Zuidlanden	Afwijking
	Permanent	Bedrijventerrein	Vergunningvrij
		Vliegbasis	Afwijking
		Zone van 150 m rond dorpsrand	Afwijking

Bijlage

Planlocatie



Belanghebbenden



Bijlage – Begrippen planlocatie en belanghebbende

Definitie van de planlocatie

De planlocatie voor een opstelling van zonnepanelen wordt gedefinieerd als de loodrechte projectie van de zonnepanelen op het grondvlak.

Achtergrond voor het bepalen van de belanghebbenden

Voor het bewijs van draagvlak wordt aansluiting gezocht bij het begrip belanghebbende uit de Awb (Algemene wet bestuursrecht).

De rechtspraktijk heeft geen sluitende definitie van het begrip belanghebbende opgeleverd. Duidelijk is echter dat er een causaal verband moet bestaan tussen het besluit over een planvoornemen en de gestelde belangenaantasting. Daarnaast zijn de volgende aspecten van belang (zie o.a. Van Male 1992, p.46-48 en Van Wijk/Konijnenbelt & Van Male, p. 68-72*):

- Het gestelde belang is objectief bepaalbaar;
- Het belang is voldoende actueel;
- Het moet gaan om een eigen belang;
- Het moet een persoonlijk belang betreffen;
- Het moet een rechtstreeks belang zijn.

Voor het bepalen van de belanghebbenden bij ruimtelijke besluiten zijn in vaste jurisprudentie met name het afstands- en zichtcriterium relevant.

De meest bekende categorie op basis van jurisprudentie is de eigenaar of bewoner van het aangrenzende of belendende perceel.

Daarnaast stelt Onrust (Onrust 2008, p. 402*) dat binnen een afstand van 100 meter eenieder bij veel ruimtelijke besluiten zou zijn aan te merken als belanghebbende. Buiten de afstand van 100 meter geeft de jurisprudentie een casuïstisch beeld.

Tegen deze achtergrond is belanghebbende in het kader van de voorliggende nota bepaald als iemand, een eigenaar of bewoner/gebruiker van een perceel, dat gelegen is binnen een straal van 100 meter ten opzichte van de planlocatie en daar fysiek aan grenst (belending) of uitzicht heeft op de planlocatie vanuit het hoofdgebouw dat gesitueerd is op dat perceel.

* R. M. van Male, ‘Enkele aspecten van het begrip belanghebbende in de Algemene wet bestuursrecht’, in: De belanghebbende, (VAR-reeks 108) Alphen aan den Rijn: Samson H. D. Tjeenk Willink 1992.

* Van Wijk/Konijnenbelt & Van Male, hoofdstukken van bestuursrecht Den Haag: Elsevier Juridisch 2008.

* F. Onrust, artikel “Het belanghebbendebegrip in de Wabo”, Bouwrecht 2008—6, pa. 402.

Colofon

Opgesteld door

BügelHajema Adviseurs

Balthasar Bekkerwei 76

8914 BE LEEUWARDEN

Opdrachtgever

Gemeente Leeuwarden