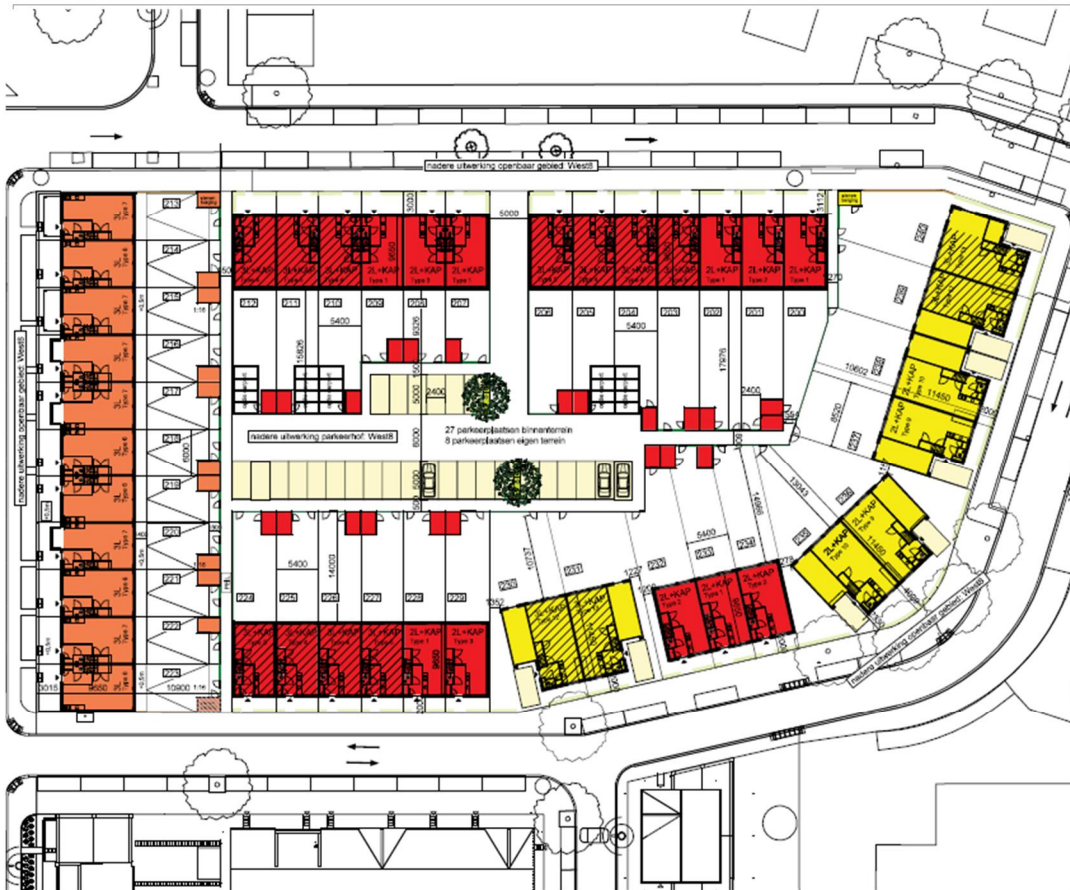


Datum 05 juli 2017



Projectgegevens

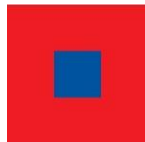
Type onderzoek Onderzoek weg- en railverkeerslawaa
Naam plan Valkhorst 5B (Nieuw Land van Valk)
Plaats Dordrecht

Opdrachtgever Heijmans Vastgoed BV
Contactpersoon Mevrouw T. Dekkers

Werknummer 617.135.30

Datum 5 juli 2017

Adviseur



KuiperCompagnons
Projectverantwoordelijke: ing. A.T. de Hek
Behandeld door: ing. A.T. de Hek
Telefoonnummer: 010 - 433 0099

Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding	1
2.	Wettelijk kader	3
2.1.	Geluid	3
2.2.	Wet geluidhinder	3
2.3.	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	4
2.4.	Zonering.....	4
2.4.1.	Wegen.....	4
2.4.2.	Spoorwegen	5
2.5.	Grenswaarden.....	6
2.6.	Vastgestelde hogere waarden	6
2.7.	Binnenwaarden	7
3.	Uitgangspunten.....	8
3.1.	Rekenmethode.....	8
3.2.	Omgevingskenmerken.....	10
3.3.	Verkeersgegevens	13
3.3.1.	Wegverkeer	13
3.3.2.	Railverkeer	14
4.	Resultaten	15
4.1.1.	Rondweg (N3)	15
4.1.2.	Maria Montessorilaan/Professor Waterinklaan	15
4.1.3.	Dubbeldamseweg Zuid	15
4.1.4.	Eemsteynstraat	15
4.1.5.	Alle wegen samen	16
4.2.	Spoorwegen	16
5.	Conclusies.....	17

Bijlagen

Bijlage 1	Hogere grenswaarden
Bijlage 2	Overzicht rekenmodel weg- en railverkeerslawaaï
Bijlage 3	Ligging toets- c.q. beoordelingspunten
Bijlage 4	Verkeersgeneratie wegen binnen Leerpark
Bijlage 5	Overzicht wegverkeersgegevens 2030
Bijlage 6	Resultaten

1. Inleiding

In opdracht van Heijmans Vastgoed B.V. is door KuiperCompagnons een akoestisch onderzoek en uitgevoerd ten behoeve van de realisatie van het bouwplan Valkhorst 5B (Nieuw Land van Valk) in het Leerpark te Dordrecht.

Het bouwplan voorziet in de realisatie van 41 woningen.

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de aanvraag om een omgevingsvergunning voor de realisatie van het bouwplan.

De te realiseren bebouwing past binnen de regels van de ter plaatse geldende bestemming Woongebied, zoals opgenomen in het bestemmingsplan 2^e Herziening Leerpark. Het bestemmingsplan is vastgesteld op 24 juni 2014.

Op grond van artikel 18 ~~de~~ Algemene bouwregels ~~en~~ het hieronder vallende lid 18.1 ~~de~~ Wet geluidhinder ~~van~~ het bestemmingsplan mogen woningen en andere geluidgevoelige gebouwen, gelegen binnen een zone als bedoeld in de Wet geluidhinder uitsluitend worden gebouwd en/of gebruikt met inachtneming van de krachtens de wet geldende voorkeursgrenswaarden, dan wel de vastgestelde hogere grenswaarden.

Ten behoeve van de realisatie van woningen binnen vlek 5B zijn bij besluit van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland op 1 december 2004 hogere waarden vastgesteld.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel:

- vast te stellen of de 41 woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de vastgestelde hogere waarden;
- het berekenen van de gecumuleerde geluidsbelastingen ten gevolge van respectievelijk weg- en railverkeerslawaaï. Deze geluidsbelastingen vormen de basis voor het bepalen van de benodigde geluidwerende maatregelen om te voldoen aan de binnenwaarden op grond van het Bouwbesluit 2012.

Het onderzoek omvat:

- het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting (2028) ten gevolge van de gezoneerde wegen Rondweg (N3), Maria Montessorilaan/Professor Waterinklaan, Dubbeldamseweg-Zuid en Eemsteynstraat/Eemsteynplein/Krommedijk (toets hogere waarden);
- het bepalen van de gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de gezoneerde wegen inclusief de 30 km/uur-wegen in de directe omgeving van het bouwplan;
- het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting ten gevolge van het railverkeer op de spoorwegen (Lage Zwaluwe - Dordrecht en Dordrecht - Geldermalsen).

In deze rapportage is bij het vaststellen van de geluidsbelastingen voor wegverkeerslawaaï de aftrek¹ ex artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast. Voor de motivering van de toepassing van de aftrek wordt verwezen naar de toelichting op artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

¹Bij de berekening of meting van de geluidsbelasting van de gevel moet op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast.

Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten van de berekeningen, de berekeningsresultaten en de conclusies behandeld.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. In hoofdstuk 3 zijn de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 4 worden ten slotte de resultaten en conclusies van het onderzoek behandeld.

2. Wettelijk kader

In dit hoofdstuk is het wettelijk kader voor weg- en railverkeerslawaaï beschreven. De Wet geluidhinder vormt hierbij de basis. Als eerste is een korte beschrijving van het begrip geluid gegeven. Vervolgens is in gegaan op het begrip zonering en geluidscriteria uit de Wet geluidhinder.

2.1. Geluid

Geluid wordt uitgedrukt in een gemiddeld geluidsniveau over het etmaal. Hierbij wordt het etmaal onderverdeeld in de dag- (07.00-19.00 uur), avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00-07.00 uur). De geluidsbelasting (L_{den}) wordt uitgedrukt in decibel (dB).

De eenheid decibel kent een logaritmische schaal, waarbij de mens een toe- of afname van geluid kan waarnemen wanneer er een verschil optreedt van 2 dB of meer. Vanaf dit punt is het geluidsverschil significant te noemen.

Een toename van geluid met 3 dB komt overeen met een verdubbeling van de verkeersintensiteit. Voor een afname van de geluidsbelasting met 3 dB, dient de hoeveelheid verkeer (onder gelijk-blijvende overige condities) dus met 50% te worden gereduceerd.

Naast de hoeveelheid verkeer is ook de afstand tussen de weg en de woning van invloed op de hoogte van de geluidsbelasting. Een toe- of afname van geluid met 5 dB komt overeen met een afstandshalvering of -verdubbeling.

2.2. Wet geluidhinder

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh) en het Besluit geluidhinder.

De Wet geluidhinder is **alleen** van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidzone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de **gevel** van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen (o.a. woonwagendplaatsen, scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen zoals psychiatrische inrichtingen) en ter plaatse van de terreingrens van een woonwagendplaats en eventueel (afhankelijk van het gebruik) voor een terrein behorende bij een ander gezondheidszorggebouw.

Gevel

In artikel 1, eerste lid van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.*

In artikel 1b, lid 4, is aangegeven:

In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van de Wet geluidhinder en daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidsgevoelige ruimten in de verschillende geluidsgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidsbelasting binnen deze ruimten.

2.3. Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

- a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d) 5 dB voor de overige wegen;
- e) 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

De aftrek wordt toegepast in verband met de verwachting dat auto's en vrachtauto's in de toekomst stiller worden. Een nadere motivering is opgenomen in de toelichting op artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

2.4. Zonering

2.4.1. Wegen

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI 'Zones langs wegen' van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 'Algemeen' van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidszone, met uitzondering van de volgende wegen:

- wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk² of buitenstedelijk³ gebied en van het aantal rijstroken. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de breedte van de zone op basis van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 2.1 Breedte van de zone van een weg (gemeten vanuit de rand van de buitenste rijstrook)

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

Voor de Rondweg (N3) is sprake van buitenstedelijk gebied. De weg heeft ter hoogte van het Leerpark 6 rijstroken. De breedte van de zone van de Rondweg (N3) bedraagt daarmee 600 meter. De Maria Montessorilaan/Professor Waterinklaan, Dubbeldamseweg-Zuid en Eemsteynstraat liggen in stedelijk gebied en bestaan uit 2 rijstroken. De wegen hebben een zone met een breedte van 200 meter. De Laan der Verenigde Naties/Overkampweg bestaat uit 4 of meer rijstroken en heeft een zone met een breedte van 350 meter. Het bouwplan bevindt zich buiten de zone van deze weg.

2.4.2. Spoorwegen

Langs hoofd spoorwegen zijn op grond van de Regeling geluidplafondkaart milieubeheer, zones aangewezen waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden verricht. Ten westen en noorden van het plangebied zijn de spoorweg Lage Zwaluwe - Dordrecht en Merwede-Lingelijn opgenomen in de geluidplafondkaart.

De basis voor het bepalen van de breedte van de zone is vastgelegd in artikel 1.4a lid 1 van het Besluit geluidhinder (Bg). Afhankelijk van de hoogte van het geluidsproductieplafond (GPP) ter plaatse van de referentiepunten is de breedte van de zone opgenomen in tabel 2.2.

² Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI (rWegen) van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

³ Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI (rWegen) van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Tabel 2.2 Breedte van de zone van een spoorweg (gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf)

Hoogte geluidproductieplafond	Breedte zone (in meters)
Kleiner dan 56 dB	100
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1200

In artikel 1.4a lid 2 is vastgelegd dat bij de aansluiting van zone met een verschillende breedte, de brede zone doorloopt over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van de zone. In artikel 1.4a lid 4 is vastgelegd dat de breedte van de zone ter plaatse van de spoorgedeelte waar een afschermende voorziening is gelegen gelijk is aan de breedte van het breedste zone-deel direct naast de uiteinden van de afschermende voorzieningen.

Ten oosten van de spoorweg Lage Zwaluwe, ter plaatse van het bouwplan, geldt een zone van 900 m uit de as van de spoorweg. Deze zonebreedte is gebaseerd op een geluidsbelasting van 71,6 dB (zie hiertoe <http://www.geluidspoor.nl/geluidregisterspoor.html>). Deze geluidsbelasting is vastgelegd op een referentiepunt ter hoogte van vlek 6All. Omdat de zone van 900 m breedte een derde van de zonebreedte doorloopt richting het oosten, geldt deze zonebreedte voor het hele Leerpark.

2.5. Grenswaarden

De grenswaarden, zoals deze gelden op grond van de Wet geluidhinder zijn niet van toepassing op het bouwplan. Voor het bouwplan geldt dat voldaan dient te worden aan de voor de betreffende locatie vastgestelde hogere waarden.

2.6. Vastgestelde hogere waarden

Voor het bestemmingsplan Leerpark zijn op 1 december 2004 (verzonden 13 december 2004) hogere waarden vastgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland. De vastgestelde hogere waarden zijn van toepassing op het bouwplan voor vlek 5B (Valkhorst).

Een overzicht van de vastgestelde hogere waarden in dB(A) is opgenomen in bijlage 1.

Omrekening vastgestelde hogere waarde wegverkeerslawaaï

Indien voorafgaand aan 1 januari 2007 een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg in dB(A) is vastgesteld en die waarde ook na 1 januari 2007 geldt, wordt die waarde omgerekend tot de waarde voor de geluidsbelasting L_{den} , overeenkomstig artikel 3.7 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hierbij wordt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg in dB(A) omgerekend tot de waarde van de geluidsbelasting in dB door de getalswaarde van de vastgestelde waarde te verminderen met het onafgeronde verschil tussen de onafgeronde heersende geluidsbelasting in dB(A) en de onafgeronde heersende geluidsbelasting in dB.

Bij de omrekening is van belang dat de geluidsbelasting in dB(A) de hoogste van de volgende twee waarden betreft:

- de gemiddelde geluidsbelasting gedurende de dagperiode;
- de gemiddelde geluidsbelasting gedurende de nachtperiode + 10 dB.

De avondperiode werd bij de bepaling van de geluidsbelasting (in dB(A)), ten gevolge van wegverkeerslawaaï, buiten beschouwing gelaten.

Omrekening vastgestelde hogere waarde railverkeerslawaaï

Indien voorafgaand aan 1 januari 2007 een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg in dB(A) is vastgesteld en die waarde ook na 1 januari 2007 geldt, wordt die waarde omgerekend tot de waarde voor de geluidsbelasting L_{den} , overeenkomstig artikel 4.8 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hierbij wordt die waarde omgerekend tot de waarde voor de geluidsbelasting in dB door de getalswaarde in dB(A) te verminderen met 2.

2.7. Binnenwaarden

In het Bouwbesluit 2012, artikel 3.2, is de normstelling voor de karakteristieke geluidswering voor nieuwe woningen opgenomen: een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een karakteristieke geluidswering $G_{A,k}$ met een minimum van 20 dB.

Bij een bij besluit vast te stellen hogere waarde is de karakteristieke geluidswering $G_{A,k}$ van een uitwendige scheidingsconstructie van een *verblijfsgebied* het verschil tussen die hogere waarde en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaaï (artikel 3.3, lid 1).

3. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor de weg- en railverkeersberekeningen beschreven. Het gaat om de gebruikte rekenmethode, de omgevingskenmerken en de gehanteerde weg- en railverkeersgegevens.

3.1. Rekenmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen ten gevolge van het weg- en railverkeer is gebruik gemaakt van computersimulatiemodel conform de Standaardrekenmethode 2 (weg- en railverkeerslawaai), overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012). Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 4.01.

In het computersimulatiemodel zijn de driedimensionale gegevens opgenomen van de huidige en toekomstige situatie in meters ten opzichte van N.A.P. In de computersimulatiemodellen zijn de omgevingskenmerken en bronnen ingevoerd. Met de computersimulatiemodellen zijn de geluidsbelastingen berekend voor de toekomstige situatie.

Voor het opstellen van de rekenmodellen is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

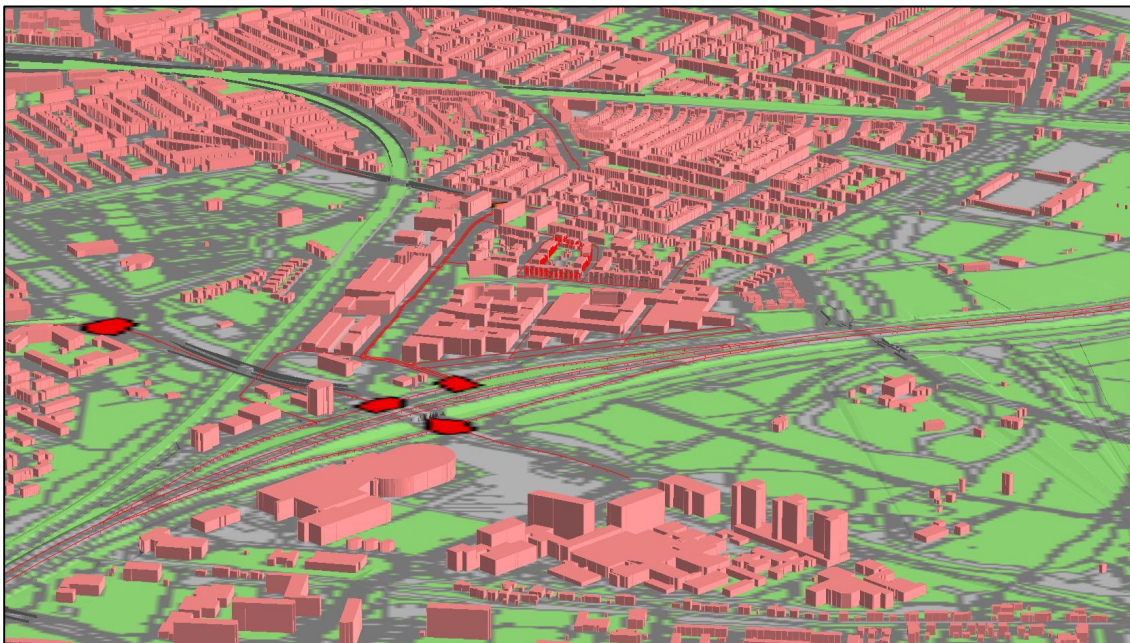
- Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT);
- Basisadministratie Adressen en Gebouwen (BAG);
- Digitaal Topografisch Bestanden (DTB) van Rijkswaterstaat;
- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2)
- Definitieve inrichtingstekening d.d. mei 2010 (bebouwing vlek 2F, 5C en 6DII);
- Rekenmodellen opgesteld, ten behoeve van het onderzoek voor de realisatie van woningen binnen vlek 1B (Newton), 2D (Darwin) en 6AI (Groote Waard);
- GPP-Data Rijkswegen;
- GPP-Data Spoorwegen.

De bebouwing binnen Valkhorst (vlek 5A) is in de modellen opgenomen conform de door Heijmans aangeleverde digitale ondergrond *6/alkhorst Variant Voortuin 13 20160629.dwg*. Voor vlek 5B gaat op basis van de door Venster Architecten geleverde situatietekening S0170616.

De nog te realiseren bebouwing binnen vlek 6AII, 6B, 6CI en 6CII is gebaseerd op de maximale bouw mogelijkheden, zoals vastgelegd in het bestemmingsplan 2^e Herziening Leerpark. Hierbij is er vanuit gegaan dat op de begane grond bedrijven/winkels (verdiepingshoogte begane grond is 4,0 meter) worden gerealiseerd met daarboven woningen. De woningen grenzen direct aan de Maria Montessorilaan. De afschermdende bedrijfsbebouwing langs het spoor is in de modellen opgenomen met een hoogte van 8,0 meter.

Voor alle nog te realiseren bebouwing (vlekken 2F, 5C, 6AII, 6B, 6CI, 6CII en 6DII) geldt dat hiervoor nog plannen in ontwikkeling zijn of moeten worden ontwikkeld. Dit betekent dat de in het onderzoek opgenomen bebouwing feitelijk een momentopname is. Het is daarom noodzakelijk om te zijner tijd de geluidsbelastingen opnieuw te bepalen op basis van de definitieve plannen.

Een overzicht van de rekenmodellen is opgenomen in bijlage 2. Overzicht rekenmodellen weg- en railverkeer. In figuur 1 en 2 is een 3D-weergave opgenomen van een deel van de computersimulatiemodellen voor weg- en railverkeerslawaai.



Figuur 1: 3D-weergave computersimulatiemodel wegverkeerslawaai



Figuur 2: 3D-weergave computersimulatiemodel railverkeerslawaai

In verband met de omvang van de in het rekenmodellen opgenomen gegevens is er voor gekozen om, met uitzondering van de brongegevens voor het wegverkeer, de invoergegevens niet op te nemen in de bijlage bij deze rapportage. Een uitdraai van de gegevens of een kopie van de rekenmodellen wordt op verzoek toegestuurd.

3.2. Omgevingskenmerken

De in computersimulatiemodellen opgenomen omgevingskenmerken zijn van invloed op de geluidsbelastingen die worden berekend op de beoordelings- c.q. toetspunten. Zo zorgt bebouwing voor afscherming en reflecties. De in de modellen opgenomen bodemgebieden zijn van belang voor overdracht van het geluid. Hierbij wordt het geluid boven een *zachte* bodem (onverharde gebieden, zoals groenstroken, tuinen etc.) geabsorbeerd. Dit wordt ook wel bodemdemping genoemd. De bodemdemping wordt mede beïnvloed door het maaiveldverloop. Bij een hooggelegen weg, ten opzichte van de omgeving, zal de bodemdemping lager zijn dan bij een weg op maaiveld. Het verloop van het maaiveld is in de modellen opgenomen in de vorm van zogenaamde hoogtelijnen.

De in de computersimulatiemodellen opgenomen omgevingskenmerken bestaan uit:

- Bebouwing;
- Bodemgebieden;
- Hoogtelijnen en hoogtepunten;
- Geluidsschermen;
- Hellingcorrectie;
- Kruispunten en obstakels;
- Beoordelings- c.q. toetspunten.

De omgevingskenmerken zijn in de computersimulatiemodellen opgenomen conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hieronder volgt een overzicht van de modelgegevens en de aanpassingen die zijn doorgevoerd in de huidige modellen.

Bebouwing

De bebouwing in het rekenmodel is aangepast aan de hand van de inmiddels gesloopte gebouwen, gerealiseerde en nog te realiseren gebouwen.

Bodemgebieden

Het rekenmodel heeft, buiten de ingevoerde bodemgebieden, standaard een *zachte* bodemfactor ($B_f=1,0 = 100\%$ absorberend). In het rekenmodel zijn de akoestische harde gebieden (zoals water en wegen) ingevoerd met een bodemfactor $B_f=0,0$ (0% absorberend).

Op grond van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 dient bij een wegdektype dat significant absorberende eigenschappen heeft, zoals ZOAB en (fijn) tweelaags ZOAB, een absorptiefractie van 0,5 ($B_f=0,5$) te worden aangehouden. Op de Rondweg (N3) is op de hoofdrijbanen een wegdek bestaande uit ZOAB aanwezig, voor de betreffende verhardingsvlakken is daarom een bodemfactor 0,5 gehanteerd.

Hoogtelijnen

De hoogteligging van de Rondweg (N3) en directe omgeving is gebaseerd op ingemeten hoogtebestanden (DTB-kaartblad D44an). De overige hoogteliggingen zijn overgenomen uit de eerder gebruikte rekenmodellen.

Geluidsschermen

Langs de Rondweg (N3) en het spoor zijn op verschillende plaatsen geluidsschermen aanwezig. De geluidsschermen zijn overgenomen uit het geluidregister weg respectievelijk spoor.

In de vastgestelde hogere waarden voor railverkeerslawaai, in het kader van het bestemmingsplan Leerpark, is rekening gehouden met de plaatsing van een extra geluidsscherm langs de spoorweg Lage Zwaluwe - Dordrecht met een lengte van 360 meter en een hoogte van 1,5 meter + BS (bovenkant spoorstaaf) op 4,5 meter uit de as van het meest nabij gelegen spoor. Dit scherm komt aan de oostzijde van het spoor ten noorden van de Laan der Verenigde Naties en sluit aan de noordzijde aan op het bestaande geluidsscherm. In het voorliggende onderzoek is dit geluidsscherm **niet meegenomen** in de berekeningen.

Kruispunten en obstakels (optrekcorrectie)

De optrekcorrectie is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De optrekcorrectie ten gevolge van snelheidsbeperkende maatregelen mag alleen toegepast worden als ten gevolge van die obstakels de gemiddelde snelheid van de voertuigen ten minste wordt gehalveerd. De correctieterm geeft een toeslag weer ten opzichte van verkeer dat rijdt met een constante snelheid van 50 km/uur.

De optrekcorrectie wordt toegepast voor met verkeerslichten geregelde kruispunten en obstakels, zoals minirotondes en verkeersdrempels.

Bij met verkeerslichten geregelde kruispunten wordt de zogenaamde kruispuntcorrectie (effect optrekkend verkeer op de geluidsbelasting) in rekening gebracht, tot maximaal 150 meter van het kruispunt, gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Het aantal verkeersbewegingen: een kruispunt is van de eerste orde als ten minste drie van de op het kruispunt aansluitende wegen een intensiteit van 2.500 motorvoertuigen per etmaal hebben. Een kruispunt is van de tweede orde als twee van de op het kruispunt aansluitende wegen een intensiteit van 2.500 motorvoertuigen per etmaal hebben;
- De intensiteitsverhouding van de kruisende verkeersstromen. Als deze verhouding tussen de 1/3 en 3 ligt, is er sprake van een gelijkwaardig kruispunt, in alle andere gevallen van een ongelijkwaardig kruispunt. Een voorrangskruising is in alle gevallen ongelijkwaardig.

Tabel 3.1 geeft de mogelijke correctie waarden weer. Tabel 3.2 geeft een overzicht van de in dit onderzoek gehanteerde correctiefactoren.

Tabel 3.1 De kruispuntkentallen q als functie van het type kruispunt

Orde van het kruispunt	Gelijkwaardig kruispunt	Ongelijkwaardig kruispunt
Eerste	1	$2/3 (1/2^1)$
Tweede	$1 (2/3^1)$	$1/2^2$

¹ In geval van een groene golf.

² Hierin zijn ook met verkeerslichten beveiligde voetgangersoversteekplaatsen begrepen.

Tabel 3.2 Kruispuntkentallen onderzoek

Kruispunt	Kruispunt kental
Laan der Verenigde Naties - Nassauweg	1
Laan der Verenigde Naties - Rondweg (N3)	1
Overkampweg - Rondweg (N3)	1
Maria Montessorilaan - afrit Rondweg (N3)	1

Ligt het toetspunt in de invloedssfeer van meerdere kruispunten, dan wordt alleen de hoogste kruispunttoeslag in rekening gebracht.

De toeslag voor de aanwezigheid van een situatie die de snelheid sterk beperkt wordt toegepast tot 100 meter van de oorzaak van de snelheidsbeperking. Deze correctie wordt toegepast als ten gevolge van het obstakel de gemiddelde snelheid van het verkeer ten minste wordt gehalveerd en het verkeer ten gevolge van het obstakel afremt en weer optrekt.

De locatie van dergelijke obstakels is ingevoerd in het geluidsmodel. In het geluidsmodel gaat het hierbij om de minirotonde ter plaatse van de kruising van de Dubbeldamseweg-Zuid met de Professor Waterinklaan en Eemsteynstraat.

Hellingcorrectie

Indien het stijgend gedeelte van het verkeer een helling van ten minste 3% moet overwinnen over een hoogteverschil van ten minste 6 meter, dan wordt de volgende hellingcorrectie C_H in rekening gebracht.

Tabel 3.3 De hellingcorrectie C_H voor de verschillende voertuigcategorieën

Categorie	C_H
Lichte motorvoertuigen	$C_H = 0,25 p_h - 0,75$
Middelzware motorvoertuigen	$C_H = 0,5 p_h - 1,5$
Zware motorvoertuigen	

waarin:

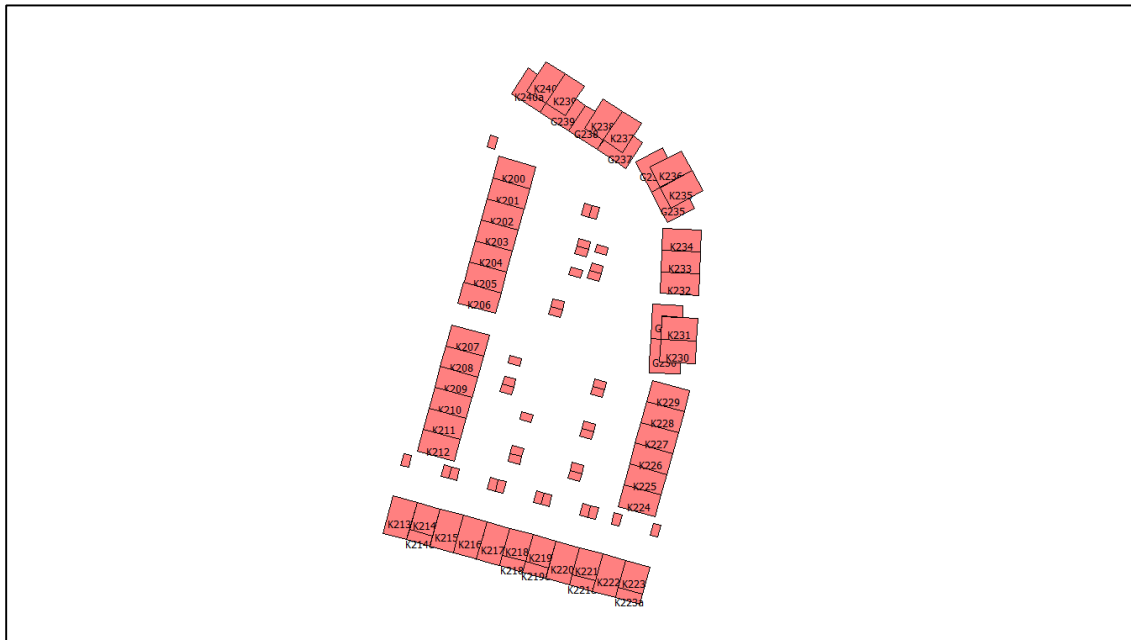
p_h het hellingspercentage van het betreffende wegvak is.

De diepte van de tunnels (Laan der Verenigde Naties en Dubbeldamseweg Zuid) bedraagt maximaal 6,0 meter (los van de hellingshoek), zodat in het onderzoek geen hellingcorrectie in rekening hoeft/kan worden gebracht.

Beoordelings- c.q. toetspunten

In de computersimulatiemodellen zijn beoordelings- c.q. toetspunten opgenomen ter plaatse van de gevels van de woningen. Op deze punten is de geluidsbelasting inzichtelijk gemaakt per geluidsbron (weg of spoorweg). De beoordelingshoogte is in overeenstemming met de bouwhoogte. De beoordelingshoogte bedraagt voor de vlek 5B, met uitzondering van de woningen type Parkrand respectievelijk 1,5, 4,4 en 7,3 meter. Voor de woningen type Parkrand is sprake van een verhoogd vloerpeil met 0,5 meter. De beoordelingshoogten bedragen hier 2,0, 4,9 en 7,8 meter. Er zijn geen beoordelingspunten opgenomen ter plaatse van blinde gevels en ter plaatse van onbenoemde ruimtes op de zolderverdiepingen.

In het model is per toetspunt het adres van de betreffende kavelnummer opgenomen (zie figuur 3), waarbij het invallende geluidsniveau is berekend. In bijlage 3 is een overzicht van de ligging van de toetspunten weergegeven.



Figuur 3: Nummering kavels Valkhorst (vlek 5B)

3.3. Verkeersgegevens

3.3.1. Wegverkeer

Voor de berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is het noodzakelijk de maatgevende intensiteit van de te onderscheiden categorieën (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

Intensiteiten en verkeerssamenstelling

In het onderzoek is gebruik gemaakt van volgende verkeersgegevens voor het jaar 2030:

- wegen binnen het Leerpark: gebaseerd op CROW-kentallen;
- Rondweg (N3): gebaseerd op GPP-data Rijkswegen;
- overige wegen buiten het Leerpark en de bussen binnen het Leerpark: verkeersmodel 2028L van de Drechtsteden (Laag-scenario), zoals aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid.

De verkeersgegevens binnen het Leerpark zijn gebaseerd op CROW-kentallen, omdat het verkeersmodel van de Drechtsteden voor deze wegen niet gedetailleerd genoeg is. Zo ontbreekt de Max Gootelaan langs het spoor. Verder zijn voor de Maria Montessorilaan/Professor Waterinklaan, tussen de aansluiting op de Professor Langeveldlaan en de Jan Ligthartlaan, alleen bussen opgenomen.

De verkeersgeneratie is bepaald met de Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren van het CROW. De verkeersgeneratie is bepaald per vlek en de binnen de betreffende vlek aanwezige functies. De verkeersintensiteiten zijn aan het wegennet toegekend op basis van de aanwezige ontsluitingsmogelijkheden. De berekening van de verkeersgeneratie en toedeling van het verkeer aan de verschillende wegen/wegvakken is opgenomen in bijlage 4.

Snelheden en verhardingen

De geluidsbelastingen worden mede bepaald door de ter plaatse aanwezige verharding en geldende maximumsnelheid. Verkeer op een weg voorzien van een elementenverharding (klinkers) produceert meer geluid dan verkeer op een weg met een asfaltverharding.

De snelheden en verhardingen zijn gebaseerd op de huidige situatie. Voor de Rondweg (N3) zijn in verband hiermee de verhardingen gewijzigd ten opzichte van de GPP-data. In verband met de realisatie van het Leerpark is in 2015 op een deel van de Rondweg (N3), ter hoogte van de kruising met de Laan der Verenigde Naties/Overkampweg, Twinlay-M aangebracht. Op een deel van de afrit is Microflex-SMA aangebracht. In de berekeningen is voor betreffende wegvakken uitgegaan van 2-laags ZOAB en een dunne deklaag type A.

Een overzicht van de verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 5.

3.3.2. Railverkeer

Per 1 juli 2012 gelden zogenaamde emissie- of geluidsproductieplafonds (GPP) langs hoofdinfrastructuur. De spoorweg Lage Zwaluwe - Dordrecht valt onder deze hoofdinfrastructuur en is daarom opgenomen in het emissieregister, waaruit de gegevens van deze spoorlijn kunnen worden vastgesteld die gebruikt moeten worden in het akoestisch onderzoek.

In het algemeen is in het emissieregister voor spoorhoofdinfrastructuur het gemiddelde gebruik van de spoorbanen in 2006, 2007 en 2008 vastgelegd. De geluidsbelasting wordt op basis van dit gebruik bepaald. Daarbij wordt 1,5 dB bij deze geluidsbelasting opgeteld. Deze 1,5 dB kan worden beschouwd als een werkruimte voor ProRail. Dit geldt eveneens voor de spoorweg Lage Zwaluwe - Dordrecht.

Voor spoorlijnen waarvoor óécentóeen tracébesluit is vastgesteld wordt het gebruik gebaseerd op informatie uit dat tracébesluit. Voor spoorlijnen waarvoor het toekomstig gebruik is gebaseerd op een tracébesluit wordt geen extra werkruimte van 1,5 dB aangehouden. De reden hiervoor is, dat in het akoestisch onderzoek voor het tracébesluit reeds is uitgegaan van het verwachte toekomstige gebruik van de spoorlijn.

Voor de spoorweg Lage Zwaluwe-Dordrecht en Dordrecht-Geldermalsen is uitgegaan van de gegevens, zoals opgenomen in het emissieregister.

4. Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van het akoestisch onderzoek beschreven per weg of spoorweg.

In het onderzoek zijn de geluidsbelastingen inzichtelijk gemaakt voor de volgende wegen:

- Rondweg (N3);
- Maria Montessorilaan/Professor Waterinklaan;
- Dubbeldamseweg-Zuid;
- Eemsteynstraat/Eemsteynplein/Krommedijk;
- Alle wegen samen.

4.1.1. Rondweg (N3)

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op Rondweg (N3) bij de woningen varieert van 36 t/m 48 dB (waarden inclusief correctie van 2 dB ex artikel 110g Wet geluidhinder). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Rondweg (N3) zijn opgenomen en weergegeven in bijlage 6.1.

4.1.2. Maria Montessorilaan/Professor Waterinklaan

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op Maria Montessorilaan bij de woningen maximaal 37 dB (waarden inclusief 5 dB correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder) bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Maria Montessorilaan/Professor Waterinklaan zijn opgenomen en weergegeven in bijlage 6.2.

4.1.3. Dubbeldamseweg Zuid

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op Dubbeldamseweg-Zuid bij de woningen maximaal 28 dB (waarden inclusief 5 dB correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder) bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Dubbeldamseweg-Zuid zijn opgenomen en weergegeven in bijlage 6.3.

4.1.4. Eemsteynstraat

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op Eemsteynstraat bij de woningen maximaal 27 dB (waarden inclusief 5 dB correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder) bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

De geluidsbelastingen ten gevolge van de Eemsteynstraat zijn opgenomen en weergegeven in bijlage 6.4.

4.1.5. Alle wegen samen

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op alle wegen samen bij de appartementen varieert van 41 t/m 54 dB (waarden exclusief correctie ex artikel 110g Wet geluidhinder). De geluidsbelastingen vormen de basis voor de beoordeling of en zo ja welke geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn om binnen de woningen te kunnen voldoen aan een binnenwaarde van 33 dB.

De geluidsbelastingen ten gevolge van alle wegen samen zijn opgenomen en weergegeven in bijlage 6.5.

4.2. Spoorwegen

Uit het onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de spoorwegen (Lage Zwaluwe - Dordrecht en Dordrecht - Geldermalsen) bij de appartementen varieert van 40 t/m 52 dB. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt niet overschreden.

De geluidsbelastingen ten gevolge van de spoorwegen (Lage Zwaluwe - Dordrecht en Dordrecht - Geldermalsen) zijn opgenomen en weergegeven in bijlage 6.6.

5. Conclusies

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de gzoneerde wegen (Rondweg (N3), Maria Montessorilaan/Professor Waterinklaan, Dubbeldamseweg Zuid en Eemsteynstraat) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt.

De geluidsbelasting ten gevolge van de spoorwegen is eveneens geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

Dit betekent dat geen gebruik hoeft te worden gemaakt van de in het verleden vastgestelde ten hoogste toelaatbare waarde van de geluidsbelasting.

Bijlagen >>>

Bijlage 1 - Overzicht verleende hogere grenswaarden ten behoeve van woningen en scholen Leerpark te Dordrecht

Hogere grenswaarden d.d. 1 december 2004 ten behoeve van woningen en scholen in het kader van Bestemmingsplan Leerpark

Bron	Omschrijving	Aantal woningen	Hogere grenswaarde in dB(A)	Correctie dB(A) - dB	Hogere grenswaarde in dB	Gebruikt Leerpark vlek 1a/1b	Gebruikt Leerpark vlek 2a t/m d	Gebruikt Leerpark vlek 6AI (Groote Waard)	Gebruikt Leerpark vlek 5A	Nog beschikbare hogere grenswaarden	benodigd Leerpark vlek 5B en 5C	benodigd Leerpark vlek 6AII/6B/6CI-II	Nog beschikbare hogere grenswaarden
Rondweg N3	Woningen Gunningplein	22	55	2	53	11	1		4	6			6
Rondweg N3	Woningen Gunningplein	5	54	2	52	5				0			0
Rondweg N3	Woningen Gunningplein	42	53	2	51	12	2		2	26			26
Rondweg N3	Woningen Gunningplein	8	52	2	50	3	1		3	1			1
Rondweg N3	Woningen Gunningplein	14	51	2	49				10	4			4
Rondweg N3	Woningen Romboutslaan	15	55	2	53				7	8			8
Rondweg N3	Woningen Romboutslaan	6	51	2	49				6	0			0
Rondweg N3	Woningen M. Montessorilaan	17	55	2	53					17			17
Rondweg N3	Woningen M. Montessorilaan	6	51	2	49					6			6
Rondweg N3	Woningen Kohnstammlaan	5	51	2	49	5				0			0
Rondweg N3	School M. Montessorilaan	1	52	2	50	1				0			0
Rondweg N3	School Kohnstammlaan	1	55	2	53	1				0			0
Rondweg N3	School Kohnstammlaan	1	54	2	52		1			0			0
Rondweg N3	School Romboutslaan-N3	1	55	2	53		1			0			0
Rondweg N3	School Romboutslaan	1	53	2	51		1			0			0
Laan der Verenigde naties	Woningen M. Montessorilaan	12	53	1	52					12			12
Laan der Verenigde naties	Woningen M. Montessorilaan	4	51	1	50					4			4
M. Montessorilaan/Waterinklaan	Woningen Gunningplein	8	52	1	51	6				2			2
M. Montessorilaan/Waterinklaan	Woningen M. Montessorilaan	10	53	1	52	4		4		2			2
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen Gunningplein	8	59	2	57					8			8
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen M. Montessorilaan	33	70	2	68					33			33
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen M. Montessorilaan	8	69	2	67			7		1			1
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen M. Montessorilaan	12	67	2	65			1		11			11
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen M. Montessorilaan	20	66	2	64			5		15			15
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen M. Montessorilaan	12	65	2	63			2		10			10
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen M. Montessorilaan	5	62	2	60					5			5
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen M. Montessorilaan	25	61	2	59			3		22			22
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen M. Montessorilaan	29	60	2	58			1		28			28
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen M. Montessorilaan	5	59	2	57			1		4			4
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen M. Montessorilaan	5	58	2	56					5			5
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen M. Montessorilaan/Gunningplein	10	61	2	59	3				7			7
Dordrecht - Lage Zwaluwe	Woningen M. Montessorilaan/Gunningplein	12	59	2	57	7				5			5
Dordrecht - Lage Zwaluwe	School M. Montessorilaan	1	59	2	57	1				0			0

Correctie 'dB(A) - dB' voor wegverkeerslawaai varieert per beoordelingspunt (= Letmaal - Lden). Voor de eenvoud is hier nu het naar boven afgeronde maximale verschil in hele dB aangehouden (= worst case)

Correctie 'dB(A) - dB' voor railverkeerslawaai bedraagt in alle gevallen 2 dB (wettelijk geregeld).

Hogere grenswaarden d.d. 1 juli 2010 ten behoeve van woningen vlek 1b in het kader van Projectbesluit Leerpark

Bron	Omschrijving	Aantal woningen	Hogere grenswaarde in dB	Gebruikt Leerpark vlek 1b	Nog beschikbare hogere grenswaarden
Rondweg N3	Vlek 1b	3	50	3	0
M. Montessorilaan	Vlek 1b	1	52	1	0
M. Montessorilaan	Vlek 1b	6	53	6	0
M. Montessorilaan	Vlek 1b	4	54	4	0



provincie **HOLLAND** **ZUID**

DIRECTIE GROEN, WATER EN
MILIEU
afdeling Milieu

CONTACTPERSOON
mw. J. Föllings
DOORKIESNUMMER
070 - 441 65 35
E-MAIL
Folling@pzh.nl

PROVINCIEHUIS
Zuid-Hollandplein 1
Postbus 90602
2509 LP Den Haag

TELEFOON
070 - 441 66 11
FAX
070 - 441 78 15

WEBSITE
www.zuid-holland.nl

GEDEPUTEERDE STATEN

Burgemeester en Wethouders
van DORDRECHT

afschrift
So/IS/C&P2
PM
WRO

50/04/8224 DIV TEAM 1
14 dec 2004
AFDELING
AFHANDELING

ONS KENMERK UW KENMERK BIJLAGEN DATUM
DGWM/2004/19822A 6895-SO/IS -

BESLUIT van Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland van 1 december 2004

Op 29 oktober 2004 hebben wij van Burgemeester en Wethouders van Dordrecht een verzoek ontvangen om hogere grenswaarden Wet geluidhinder vast te stellen voor 385 nieuw te bouwen woningen en vijf scholen in de zone van de Rondweg N3, de Laan der Verenigde Naties, de M. Montessorilaan/Waterinklaan en het spoortraject Dordrecht-Lage Zwaluwe (trajecten 619 tot en met 621). De woningen en de scholen behoren tot het ontwerp bestemmingsplan Leerpark.

Het verzoek voldoet aan alle wettelijke bepalingen en past bovendien binnen ons beleid. Wij hebben dan ook besloten de hogere grenswaarden conform het verzoek vast te stellen.

Besluit

Gelet op het voorgaande en gelet op de Hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, hebben wij de hogere grenswaarden als volgt vastgesteld.

Bestemming		Geluidsbron	Hogere grenswaarde in dB(A)
Omschrijving	Aantal		
Woningen Gunningplein	22	Rondweg N3	55
Woningen Gunningplein	5	Rondweg N3	54
Woningen Gunningplein	42	Rondweg N3	53
Woningen Gunningplein	8	Rondweg N3	52
Woningen Gunningplein	14	Rondweg N3	51
Woningen Romboutsla	15	Rondweg N3	55
Woningen Romboutsla	6	Rondweg N3	51
Woningen M. Montessorilaan	17	Rondweg N3	55
Woningen M. Montessorilaan	6	Rondweg N3	51
Woningen Kohnstammlaan	5	Rondweg N3	51
School M. Montessorilaan	1	Rondweg N3	52
School Kohnstammlaan	1	Rondweg N3	55
School Kohnstammlaan	1	Rondweg N3	54

Tram 9 en
bus 65 en 88 stoppen
bij het provinciehuis.
Vanaf station Den Haag CS
is het tien minuten lopen.
De parkeerruimte voor
auto's is beperkt.

besluit/2004/19822A

Bestemming		Geluidsbron	Hogere grenswaarde in dB(A)
Omschrijving	Aantal		
School Romboutslaan- N3	1	Rondweg N3	55
School Romboutslaan	1	Rondweg N3	53
Woningen M. Montessorilaan	12	Laan der Verenigde Naties	53
Woningen M. Montessorilaan	4	Laan der Verenigde Naties	51
Woningen Gunningplein	8	M. Montessorilaan/ Waterinklaan	52
Woningen M. Montessorilaan	10	M. Montessorilaan/ Waterinklaan	53

Aan dit besluit verbinden wij de voorwaarde, dat de geluidsbelasting van de gevel ter plaatse van ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten een waarde van 50 dB(A) niet mag overschrijden.

Bestemming		Geluidsbron	Hogere grenswaarde in dB(A)
Omschrijving	Aantal		
Woningen Gunningplein	8	Dordrecht-Lage Zwaluwe	59
Woningen M. Montessorilaan	33	Dordrecht-Lage Zwaluwe	70
Woningen M. Montessorilaan	8	Dordrecht-Lage Zwaluwe	69
Woningen M. Montessorilaan	12	Dordrecht-Lage Zwaluwe	67
Woningen M. Montessorilaan	20	Dordrecht-Lage Zwaluwe	66
Woningen M. Montessorilaan	12	Dordrecht-Lage Zwaluwe	65
Woningen M. Montessorilaan	5	Dordrecht-Lage Zwaluwe	62
Woningen M. Montessorilaan	25	Dordrecht-Lage Zwaluwe	61
Woningen M. Montessorilaan	29	Dordrecht-Lage Zwaluwe	60
Woningen M. Montessorilaan	5	Dordrecht-Lage Zwaluwe	59
Woningen M. Montessorilaan	5	Dordrecht-Lage Zwaluwe	58
Woningen M. Montessorilaan/ Gunningplein	10	Dordrecht-Lage Zwaluwe	61
Woningen M. Montessorilaan/ Gunningplein	12	Dordrecht-Lage Zwaluwe	59
School M. Montessorilaan	1	Dordrecht-Lage Zwaluwe	59

Kanttekeningen

Bij dit besluit plaatsen wij de volgende kanttekeningen:

- de planvoorschriften en/of de plankaart van het eventueel hiermee samenhangende bestemmingsplan dienen voldoende waarborgen te bevatten tegen het overschrijden van de (hogere) grenswaarden;
- wellicht ten overvloede merken wij op dat wij bij de totstandkoming van dit besluit alleen aspecten hebben mogen betrekken die rechtstreeks voortvloeien uit de toepassing van de Wet geluidhinder. Aan dit besluit kunnen dan ook geen rechten worden ontleend met betrekking tot eventuele andere door ons te nemen besluiten over bijvoorbeeld bouw- en bestemmingsplannen.

Verzonden: 13 DEC 2004

AFSCHRIFT AAN

- VROM-Inspectie Regio Zuid-West, Postbus 29036, 3001 GA Rotterdam;
- ProRail, afdeling Grondverwerving en Juridische Zaken/Planologie, Postbus 2038, 3500 GA Utrecht.

BESLUIT Nr. SO/2010/407663

Gemeentebestuur
Spuiboulevard 300
3311 GR DORDRECHT

Het COLLEGE van BURGEMEESTER en WETHOUDERS van de gemeente DORDRECHT;

gezien het voorstel d.d. 1 juli 2010 inzake het projectbesluit Leerpark;

gelet op artikel 3.10 van de Wet ruimtelijke ordening;

overwegende:

dat bouwplannen zijn ingediend, welke voorzien in het oprichten van bebouwing in vlek 1B en een ontmoetingscentrum in het Leerpark en dat een plan is ontwikkeld voor het maken van een uitrukroute ten behoeve van de brandweer/ambulancedienst in het Leerpark;

dat deze plannen afwijken van het vigerende bestemmingsplan Leerpark;

dat medewerking aan deze plannen kan worden verleend door toepassing te geven aan artikel 3.10 van de Wet ruimtelijke ordening (projectbesluit);

dat medewerking aan de plannen gewenst is vanuit stedenbouwkundig oogpunt en een oogpunt van exploitatie van het Leerparkgebied;

dat ons college besloten heeft de projectprocedure als bedoeld in art. 3.10 Wro te starten met een inspraakronde en een overleg met de overlegpartners, als bedoeld in art. 5.1.1 Bro;

dat inspraakreacties zijn ontvangen van ir. Bohlander en 90 mede-ondertekenaars, namens het Leerparkcomité, p/a Kees Boekelaan 1, 3312 KH Dordrecht, en Visser Silfhout Advocaten namens Supermarkt Boerman BV, Hoekenessestraat 64, 3312 PK Dordrecht en Plus Vastgoed BV, Utrechtseweg 340, 3731 GD De Bilt;

dat reacties als bedoeld in art 5.1.1. Bro zijn ontvangen van de N.V. Nederlandse Gasunie, Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland, Waterschap Hollandse Delta en de VROM-Inspectie;

dat naar aanleiding van de inspraakronde en het overleg ex art . 5.1.1. Bro de ruimtelijke onderbouwing van het projectbesluit is aangevuld met een recent extern veiligheidsonderzoek en is verduidelijkt ten aanzien van de vestigingsmogelijkheden van leerbedrijven met een detailhandelskarakter;

dat het projectbesluit in ontwerp met ingang van 25 maart 2010 tot en met 5 mei 2010 ter inzage heeft gelegen, gedurende welke termijn zienswijzen tegen het ontwerp-projectbesluit konden worden ingediend;

dat van deze mogelijkheid gebruik is gemaakt door Visser Silfhout Advocaten, namens Supermarkt Plus Boerman BV en Plus Vastgoed BV en dat de ingediende zienswijzen bij brief van 28 juni 2010 (ten onrechte gedateerd op 16 november 2009) zijn ingetrokken;

dat ten behoeve van het projectbesluit hogere grenswaarden als bedoeld in de Wet geluidhinder dienen te worden vastgesteld;

dat ten behoeve van het projectbesluit ing door HK Consultants het akoestisch rapport, nr. VL.124.adh.RO1, uit juni 2008 is opgesteld, welk rapport in februari 2009 is aangevuld en dat uit het akoestisch rapport blijkt dat het bouwplan voor vlek 1 B binnen de geluidzones van de zoneringsplichtige wegen Rondweg N3,

BESLUIT Nr. SO/2010/407663

Maria Montessorilaan, Laan der Verenigde Naties, alsmede van de spoorlijn Dordrecht-Lage Zwaluwe ligt;

dat door het projectbesluit de mogelijkheid wordt geboden om woningen te realiseren;

dat het vigerende bestemmingsplan Leerpark op deze locatie reeds in de bouw van een kleiner aantal woningen voorziet, waarvoor door GS van Zuid-Holland hogere grenswaarden zijn vastgesteld;

dat de voorkeursgrenswaarde op de gevels van de geplande woningen, als gevolg van het verkeer op de Laan der Verenigde Naties en de ontsluitingsweg van het Leerpark, niet wordt overschreden;

dat binnen de geluidszone van de Rondweg de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden bij 3 woningen met 2 dB, binnen de geluidszone van de Maria Montessorilaan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden bij 1 woning met 4 dB, 6 woningen met 5 dB, en 4 woningen met 6 dB en binnen de geluidszone van de spoorlijn Dordrecht-Lage Zwaluwe de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden bij 1 woningen met 1 dB;

dat in het kader van het wegverkeerslawaaï hogere grenswaarden kunnen worden vastgesteld tot maximaal 53 dB voor woningen in buitenstedelijke situaties en 63 dB voor binnenstedelijke situaties en dat in het kader van het spoorweglawaaï hogere grenswaarden kunnen worden vastgesteld tot maximaal 68 dB;

dat bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde het bouwplan alleen kan worden gerealiseerd indien er een hogere grenswaarde wordt vastgesteld en dat daarbij onderzocht dient te worden of er maatregelen mogelijk zijn om de gevelbelasting tot het niveau van de voorkeursgrenswaarde terug te brengen;

dat in dat kader is onderzocht of er maatregelen aan de bron mogelijk zijn, of de afstand tussen de bron en de ontvanger kan worden vergroot en of er maatregelen bij de ontvanger mogelijk zijn;

dat reeds in het vigerende bestemmingsplan rekening is gehouden met een geluidsscherm langs de spoorweg en de N3. Dat het aanbrengen van een grotere, c.q. langere geluidsschermen langs de Rondweg en de spoorweg vanuit financieel oogpunt niet lonend zijn en dat geluidsschermen langs de Maria Montessorilaan, gezien de forse afmetingen die een dergelijk scherm moeten hebben en het geringe effect dat hiervan uitgaat, financieel niet lonend is en - met uitzondering van de spoorweg en de Rondweg - vanuit stedenbouwkundig oogpunt onaanvaardbaar moeten worden geacht;

dat het aanbrengen van geluidsarm asfalt op de Rondweg, gelet op het geringe effect dat daarmee kan worden bereikt, financieel niet lonend is;

dat het aanbrengen van geluidsarm asfalt op de Maria Montessorilaan de geluidbelasting niet bij alle woning tot de voorkeursgrenswaarde zal reduceren, maar dat bezien zal worden of in het kader van de reguliere vervanging of de nieuwe aanleg van de wegdekverharding geluidsarm asfalt kan worden aangebracht;

dat bij de spoorlijn reeds rekening is gehouden met het aanbrengen van een geluidsscherm van 1,5 m;

BESLUIT Nr. SO/2010/407663

dat door middel van gevelmaatregelen een karakteristieke geluidwering zal worden gerealiseerd, waardoor een binnenwaarde van 33 dB gewaarborgd wordt;

dat het vaststellen van hogere grenswaarden dient te worden getoetst aan het gemeentelijk Beleid Hogere Grenswaarden en dat in dat kader het nader akoestisch onderzoek uit februari 2009 is uitgevoerd;

dat uit dit nader onderzoek blijkt dat door het stellen van voorwaarden aan de uitvoering van de balkons van de geplande woningen voldaan kan worden aan de eisen die in het gemeentelijk beleid gesteld worden ten aanzien van geluidsluwe gevels en buitenruimten, waardoor tevens de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde als gevolg van het spoorweglawaaï kan worden voorkomen;

dat gezien het bovenstaande het college het acceptabel acht om hogere grenswaarden voor het wegverkeerlawaaï vast te stellen voor 3 woningen tot 50 dB als gevolg van de Rondweg, alsmede 1 woning tot 52 dB, 6 woningen tot 53 dB en 4 woningen tot 54 dB als gevolg van de Maria Montessorilaan;

dat het college eisen stelt ten aanzien van het verlenen van hogere grenswaarden, welke betrekking hebben op het aanbrengen van geluidabsorberend materiaal aan de onderzijde van balkons, het afsluitbaar maken over een lengte van 1 m en over de volledige verdiepingshoogte van het balkon bij woningtype A1 op de 6^e verdieping aan de zijde van de Prof. Kohnstammlaan en het uitvoeren van en gesloten balustrade met een hoogte van 1,4 m bij de woningtypen B4k en B4 op de 6^e verdieping aan de zijde van de Maria Montessorilaan;

dat ons college het voornemen tot het vaststellen van hogere grenswaarden als bedoeld in de Wet geluidhinder voor het bovengenoemde bouwplan gepubliceerd heeft in de Stem van Dordt van 24 maart 2010 en dat het ontwerp-vrijstellingsbesluit met bijbehorende stukken gedurende zes weken voor een ieder ter inzage heeft gelegen in het Stadskantoor;

dat tijdens de termijn van ter inzage ligging geen zienswijzen kenbaar zijn gemaakt;

B E S L U I T :

1. ten behoeve van het projectbesluit voor het oprichten van bebouwing in vlek 1B en voor het oprichten van het ontmoetingscentrum Leonardo-plaza, alsmede voor het maken van een uitrukroute ten behoeve van de brandweer/ambulancedienst in het Leerpark hogere grenswaarden voor het wegverkeerlawaaï vast te stellen voor 3 woningen tot 50 dB als gevolg van de Rondweg, alsmede voor 1 woning tot 52 dB, 6 woningen tot 53 dB en 4 woningen tot 54 dB als gevolg van de Maria Montessorilaan;
2. als nadere eis te stellen dat geluidabsorberend materiaal aan de onderzijde van de balkons van woningen waar een hogere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde optreedt wordt aangebracht, het balkon bij woningtype A1 op de 6^e verdieping aan de zijde van de Prof. Kohnstammlaan over een lengte van 1 m en over de volledige verdiepingshoogte afsluitbaar dient te worden uitgevoerd en de balustrade bij de woningtypen B4k en B4 op de 6^e verdieping aan de zijde van de Maria Montessorilaan in gesloten vorm met een hoogte van 1,4 m dient te worden uitgevoerd;

BESLUIT Nr. SO/2010/407663

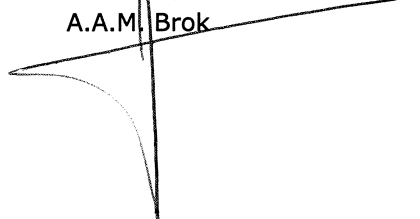
3. te bepalen dat de "toelichting op de Wgh-procedure voor het oprichten van woningen in het kader van de projectprocedure Leerpark, Vlek 1 B" van Stadsontwikkeling uit maart 2010 deel uitmaakt van het onder 1 en 2 genoemde besluit;
4. een projectbesluit te nemen voor het oprichten van bebouwing in vlek 1B en voor het oprichten van het ontmoetingscentrum Leonardo-plaza, alsmede voor het maken van een uitrukroute ten behoeve van de brandweer/ambulancedienst in het Leerpark;
5. te bepalen dat de "Ruimtelijke onderbouwing van het projectbesluit voor het realiseren van Vlek 1 B, Leonardoplaza en een uitrukroute t.b.v. de brandweer/ambulancedienst in het Leerpark" van Stadsontwikkeling uit juni 2010 deel uitmaakt van het onder 4 genoemde projectbesluit;
6. de raad door middel van de bij de stukken gevoegde raadsinformatiebrief van ons besluit op de hoogte te stellen.

Aldus vastgesteld in de vergadering van 6 juli 2010.

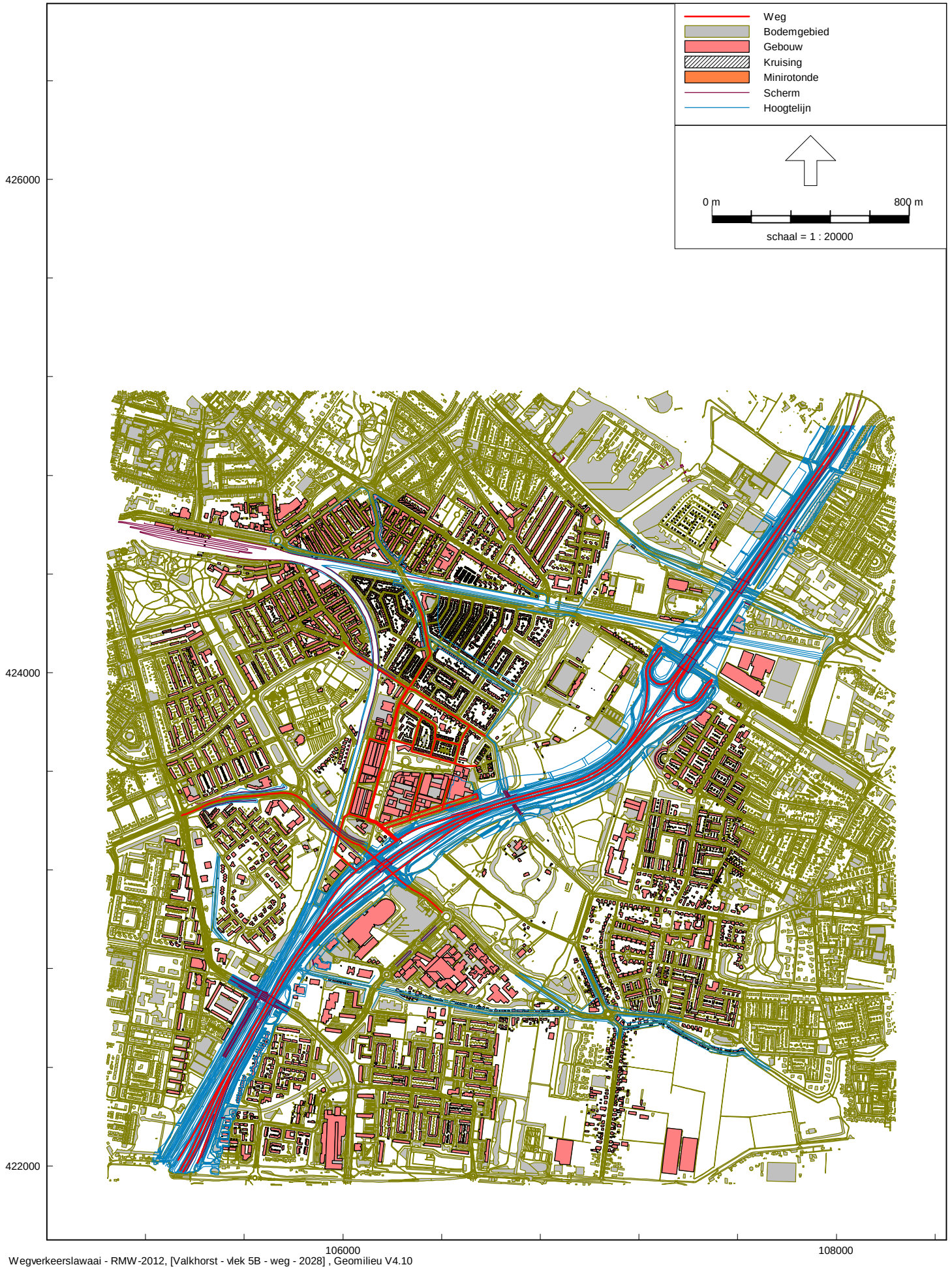
Het college van Burgemeester en Wethouders
de secretaris de burgemeester

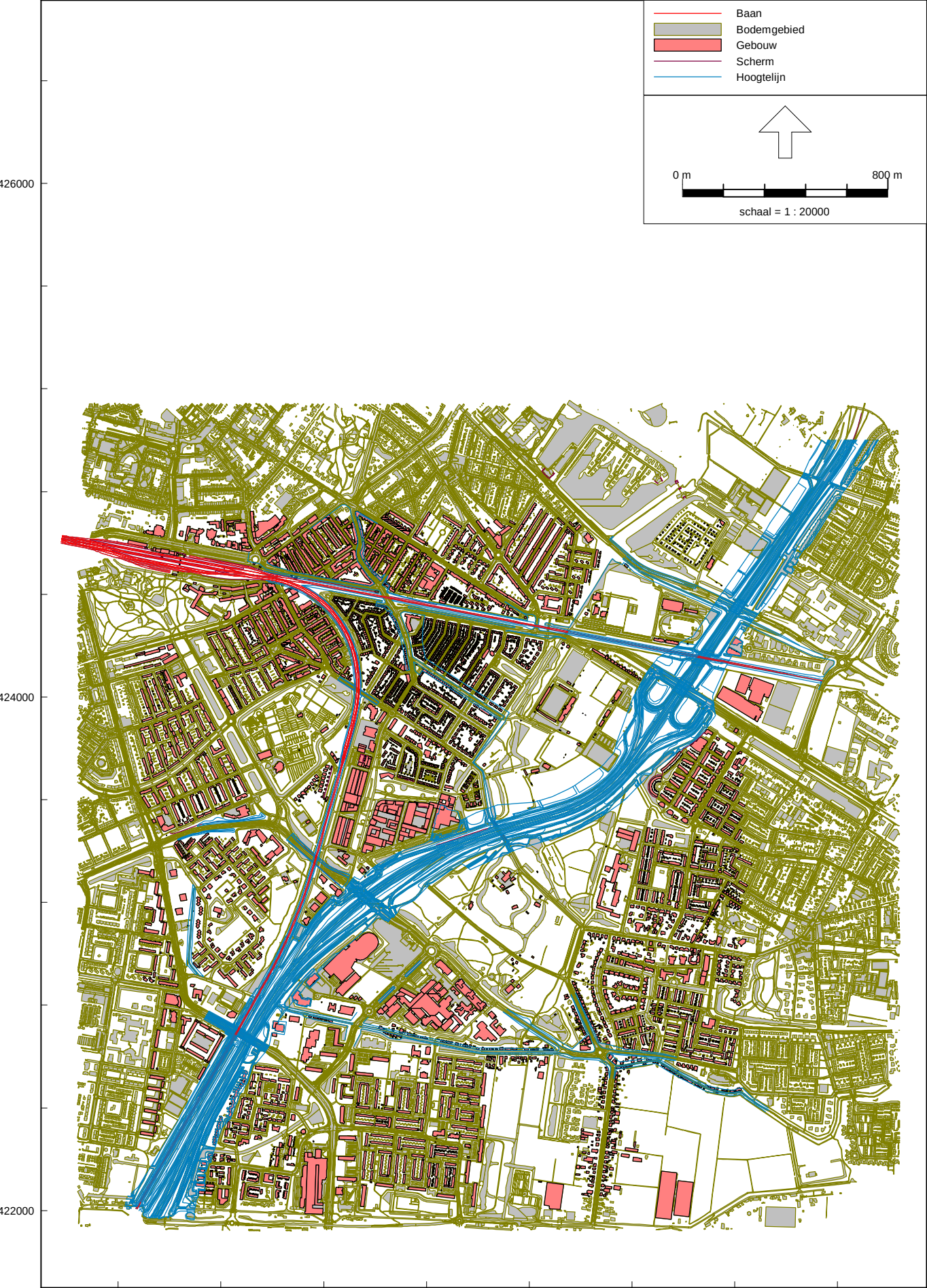


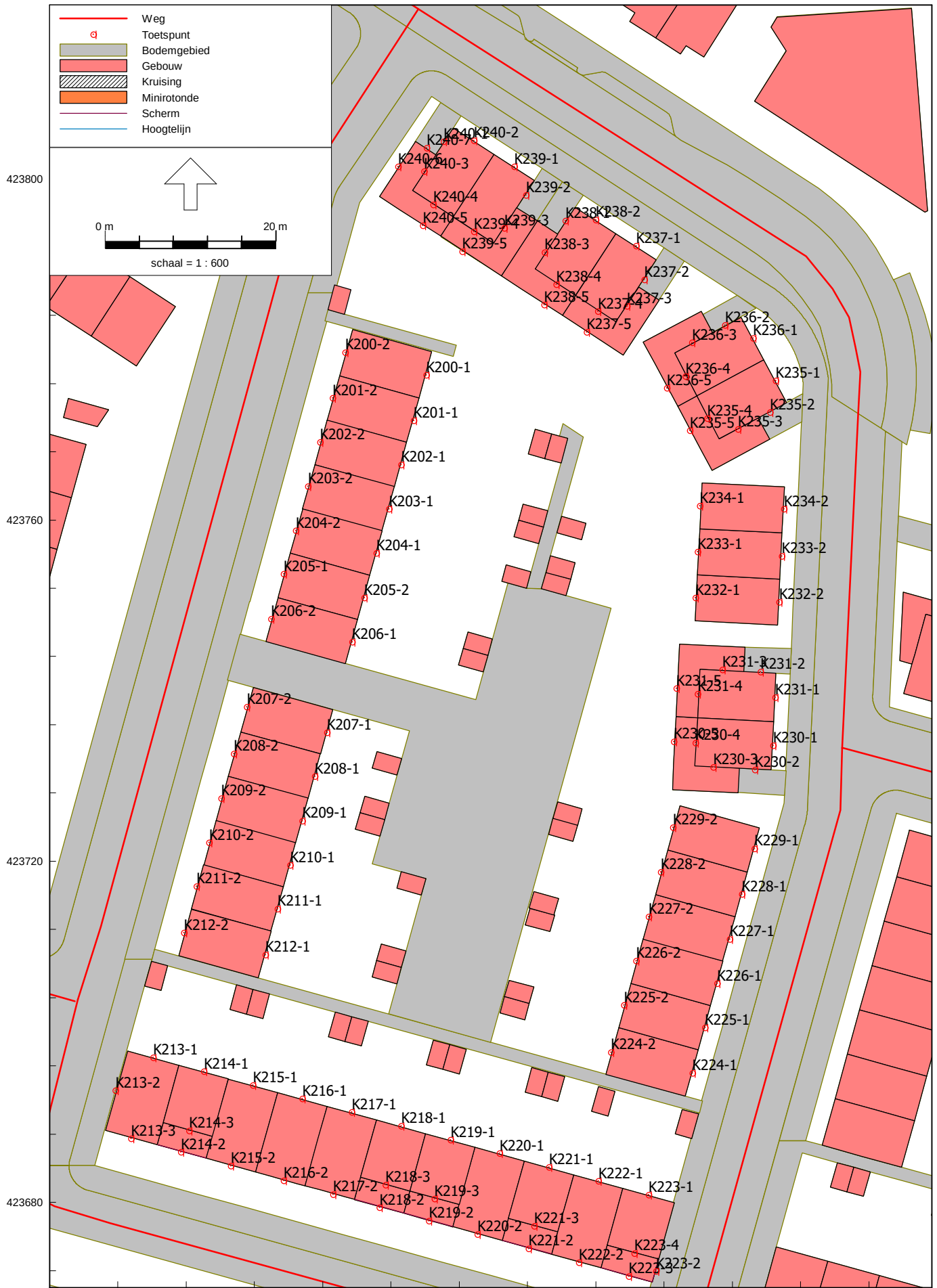
M.R. Schriink



A.A.M. Brok







Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
K200-1	Kavel 200 [1]	-0.31	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K200-2	Kavel 200 [2]	-0.31	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K201-1	Kavel 201 [1]	-0.30	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K201-2	Kavel 201 [2]	-0.31	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K202-1	Kavel 202 [1]	-0.30	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K202-2	Kavel 202 [2]	-0.31	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K203-1	Kavel 203 [1]	-0.30	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K203-2	Kavel 203 [2]	-0.31	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K204-1	Kavel 204 [1]	-0.30	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K204-2	Kavel 204 [2]	-0.31	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K205-1	Kavel 205 [1]	-0.30	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K205-2	Kavel 205 [2]	-0.29	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K206-1	Kavel 206 [1]	-0.29	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K206-2	Kavel 206 [2]	-0.30	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K207-1	Kavel 207 [1]	-0.29	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K207-2	Kavel 207 [2]	-0.30	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K208-1	Kavel 208 [1]	-0.29	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K208-2	Kavel 208 [2]	-0.29	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K209-1	Kavel 209 [1]	-0.28	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K209-2	Kavel 209 [2]	-0.29	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K210-1	Kavel 210 [1]	-0.28	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K210-2	Kavel 210 [2]	-0.29	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K211-1	Kavel 211 [1]	-0.28	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K211-2	Kavel 211 [2]	-0.29	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K212-1	Kavel 212 [1]	-0.28	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K212-2	Kavel 212 [2]	-0.29	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K213-1	Kavel 213 [1]	-0.29	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K213-2	Kavel 213 [3]	-0.29	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K213-3	Kavel 213 [2]	-0.29	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K214-1	Kavel 214 [1]	-0.28	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K214-2	Kavel 214 [2]	-0.28	Relatief	2.00	4.90	--	--	--	--	Ja
K214-3	Kavel 214 [3]	-0.28	Relatief	--	--	7.80	--	--	--	Ja
K215-1	Kavel 215 [1]	-0.27	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K215-2	Kavel 215 [2]	-0.27	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K216-1	Kavel 216 [1]	-0.27	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K216-2	Kavel 216 [2]	-0.27	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K217-1	Kavel 217 [1]	-0.26	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K217-2	Kavel 217 [2]	-0.26	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K218-1	Kavel 218 [1]	-0.26	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K218-2	Kavel 218 [2]	-0.26	Relatief	2.00	4.90	--	--	--	--	Ja
K218-3	Kavel 218 [3]	-0.26	Relatief	--	--	7.80	--	--	--	Ja
K219-1	Kavel 219 [1]	-0.25	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K219-2	Kavel 219 [2]	-0.25	Relatief	2.00	4.90	--	--	--	--	Ja
K219-3	Kavel 219 [3]	-0.25	Relatief	--	--	7.80	--	--	--	Ja
K220-1	Kavel 220 [1]	-0.25	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K220-2	Kavel 220 [2]	-0.24	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K221-1	Kavel 221 [1]	-0.24	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K221-2	Kavel 221 [2]	-0.24	Relatief	2.00	4.90	--	--	--	--	Ja
K221-3	Kavel 221 [3]	-0.24	Relatief	--	--	7.80	--	--	--	Ja
K222-1	Kavel 222 [1]	-0.24	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K222-2	Kavel 222 [2]	-0.23	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K223-1	Kavel 223 [1]	-0.23	Relatief	2.00	4.90	7.80	--	--	--	Ja
K223-2	Kavel 223 [2]	-0.22	Relatief	2.00	4.90	--	--	--	--	Ja
K223-3	Kavel 223 [3]	-0.23	Relatief	2.00	4.90	--	--	--	--	Ja
K223-4	Kavel 223 [4]	-0.23	Relatief	--	--	7.80	--	--	--	Ja
K224-1	Kavel 224 [1]	-0.24	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K224-2	Kavel 224 [2]	-0.24	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K225-1	Kavel 225 [1]	-0.24	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K225-2	Kavel 225 [2]	-0.25	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K226-1	Kavel 226 [1]	-0.24	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K226-2	Kavel 226 [2]	-0.25	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K227-1	Kavel 227 [1]	-0.24	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K227-2	Kavel 227 [2]	-0.25	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K228-1	Kavel 228 [1]	-0.24	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K228-2	Kavel 228 [2]	-0.25	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K229-1	Kavel 229 [1]	-0.25	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K229-2	Kavel 229 [2]	-0.25	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K230-1	Kavel 230 [1]	-0.27	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
K230-2	Kavel 230 [2]	-0.26	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K230-3	Kavel 230 [3]	-0.26	Relatief	--	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K230-4	Kavel 230 [4]	-0.26	Relatief	--	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K230-5	Kavel 230 [5]	-0.26	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
K231-1	Kavel 231 [1]	-0.28	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K231-2	Kavel 231 [2]	-0.28	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K231-3	Kavel 231 [3]	-0.27	Relatief	--	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K231-4	Kavel 231 [4]	-0.27	Relatief	--	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K231-5	Kavel 231 [5]	-0.27	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
K232-1	Kavel 232 [1]	-0.29	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K232-2	Kavel 232 [2]	-0.29	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K233-1	Kavel 233 [1]	-0.29	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K233-2	Kavel 233 [2]	-0.30	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K234-1	Kavel 234 [1]	-0.30	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K234-2	Kavel 234 [2]	-0.31	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K235-1	Kavel 235 [1]	-0.34	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K235-2	Kavel 235 [2]	-0.33	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K235-3	Kavel 235 [3]	-0.32	Relatief	--	4.40	--	--	--	--	Ja
K235-4	Kavel 235 [4]	-0.32	Relatief	--	4.40	--	--	--	--	Ja
K235-5	Kavel 235 [5]	-0.32	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
K236-1	Kavel 236 [1]	-0.34	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K236-2	Kavel 236 [2]	-0.34	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K236-3	Kavel 236 [3]	-0.34	Relatief	--	4.40	--	--	--	--	Ja
K236-4	Kavel 236 [4]	-0.33	Relatief	--	4.40	--	--	--	--	Ja
K236-5	Kavel 236 [5]	-0.32	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
K237-1	Kavel 237 [1]	-0.35	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K237-2	Kavel 237 [2]	-0.34	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K237-3	Kavel 237 [3]	-0.33	Relatief	--	4.40	--	--	--	--	Ja
K237-4	Kavel 237 [4]	-0.33	Relatief	--	4.40	--	--	--	--	Ja
K237-5	Kavel 237 [5]	-0.32	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
K238-1	Kavel 238 [1]	-0.34	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K238-2	Kavel 238 [2]	-0.35	Relatief	1.50	4.40	--	--	--	--	Ja
K238-3	Kavel 238 [3]	-0.34	Relatief	--	4.40	--	--	--	--	Ja
K238-4	Kavel 238 [4]	-0.33	Relatief	--	4.40	--	--	--	--	Ja
K238-5	Kavel 238 [5]	-0.33	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
K239-1	Kavel 239 [1]	-0.35	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K239-2	Kavel 239 [2]	-0.34	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K239-3	Kavel 239 [3]	-0.34	Relatief	--	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K239-4	Kavel 239 [4]	-0.33	Relatief	--	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K239-5	Kavel 239 [5]	-0.33	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
K240-1	Kavel 240 [1]	-0.35	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K240-2	Kavel 240 [2]	-0.35	Relatief	1.50	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K240-3	Kavel 240 [3]	-0.34	Relatief	--	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K240-4	Kavel 240 [4]	-0.33	Relatief	--	4.40	7.30	--	--	--	Ja
K240-5	Kavel 240 [5]	-0.33	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
K240-6	Kavel 240 [6]	-0.34	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja
K240-7	Kavel 240 [7]	-0.34	Relatief	1.50	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage 4 - Verkeersgeneratie op basis van CROW-kentallen (Schil-Centrum)

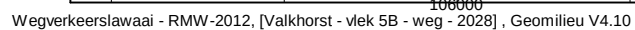
		werkdag mvt/etmaal	marge	werkdag minimaal	werkdag maximaal	weekdag mvt/etmaal	marge	weekdag minimaal	weekdag maximaal
Zone 154									
Scholen (totaal)									
Bogermanschool	12 groepen	437,0	0%	400,3	473,7	311,9	0%	285,7	338,0
Wartburgcollege locatie Marnix	820 leerlingen	153,0	24%	116,3	189,7	109,0	24%	82,8	135,2
Overige (totaal)									
Evangelische kerk Eljakim	2.000 m2 BVO	0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Jubal Muziek Centrum	680 m2 BVO	0,0		0,0	0,0	0,0		0,0	0,0
Woningen (totaal)									
Prof Waterinklaan	12 stuks	203,0	7%	188,8	217,2	193,0	7%	179,5	206,5
Prof Gunninglaan	5 stuks	59,4	7%	55,3	63,6	56,5	7%	52,5	60,4
Jan Ligthartlaan	14 stuks	24,8	7%	23,0	26,5	23,5	7%	21,9	25,2
Kees Boekelaan	10 stuks	69,3	7%	64,5	74,2	65,9	7%	61,3	70,5
		49,5	7%	46,0	53,0	47,1	7%	43,8	50,4
Woningen (totaal)									
Romboutslaan (2 onder 1 kap koop)	40 stuks	177,0		164,6	189,4	168,0		156,1	179,9
Romboutsplantsoen (woonwagens)	10 stuks	76,0	5%	72,2	79,8	72,0	5%	68,4	75,6
Romboutslaan (12 begeleid wooneenheden)	18 stuks	89,0	7%	82,8	95,2	84,0	7%	78,1	89,9
	12 stuks	12,0	20%	9,6	14,4	12,0	20%	9,6	14,4
Appartementen (huur, etage, midden/goedkoop)									
Prof Waterinklaan	60 stuks	198,0	12%	174,2	221,8	189,0	12%	166,3	211,7
Jan Ligthartlaan	20 stuks	66,0	12%	58,1	73,9	63,0	12%	55,4	70,6
	40 stuks	132,0	12%	116,2	147,8	126,0	12%	110,9	141,1
Totaal		1015,0		927,9	1102,1	861,9	84,91%	787,6	936,1
Zone 155									
Nieuw Land van Valk (5A, 5B en 5C)									
Totaal appartementen (oorspronkelijk)									
5A Appartementen (koop, etage, goedkoop)	25 stuks	114,0	9%	103,7	124,3	108,0	9%	98,3	117,7
5B Appartementen (koop, etage, goedkoop)	0 stuks	0,0	9%	0,0	0,0	0,0	9%	0,0	0,0
5C Appartementen (koop, etage, goedkoop)	0 stuks	0,0	9%	0,0	0,0	0,0	9%	0,0	0,0
	25 stuks	114,0	9%	103,7	124,3	108,0	9%	98,3	117,7
Totaal woningen (oorspronkelijk)									
5A Woningen (koop, tussen/hoek)	88 stuks	624,0	5%	592,8	655,2	594,0	5%	564,3	623,7
5b Woningen (koop, tussen/hoek)	47 stuks	333,3	5%	316,6	349,9	317,3	5%	301,4	333,1
	41 stuks	290,7	5%	276,2	305,3	276,8	5%	262,9	290,6
Totaal	113 stuks	738,0		696,5	779,5	702,0	95,12%	662,6	741,4
Zone 156									
Groote Waard (6A)									
Appartementen (koop, etage, midden)	21 stuks	113,0	7%	105,1	120,9	107,0	7%	99,5	114,5
Plus supermarkt (fullservice, middelhoog en hoog prijsniveau)	1.350 m2 BVO	1302,0	25%	976,5	1627,5	1116,0	25%	837,0	1395,0
Business unit (arbeidsintensief/bezoekersextensief)	75 m2 BVO	6,0	14%	5,2	6,8	5,0	14%	4,3	5,7
Commerciële ruimte (horeca - commerciële dienstverlening)	225 m2 BVO	22,0	13%	19,1	24,9	19,0	13%	16,5	21,5
Wartburg college (werkleerbedrijf) - 16,5 leerlingen per groep	33 leerlingen	5,0	20%	4,0	6,0	3,0	20%	2,4	3,6
Totaal		1448,0		1109,9	1786,1	1250,0		959,7	1540,3
Afwikkeling via Maria Montessorilaan/Prof Waterinklaan		1080,4		810,3	1350,5	926,0		694,5	1157,6
Afwikkeling via Max Gootelaan en Maria Montessorilaan richting N3/Laan der VN		367,6		299,6	435,6	324,0		265,2	382,7
Totaal		1448,0		1109,9	1786,1	1250,0	86,33%	959,7	1540,3
Totaal		3201,0		2734,3	3667,7	2813,9		2409,9	3217,8
Zone 157									
Vlek 6AII									
Woningen (koop, tussen/hoek)	16 stuks	113,0	5%	107,4	118,7	108,0	5%	102,6	113,4
Winkels	1.600 m2 BVO	224,0	22%	174,7	273,3	192,0	22%	149,8	234,2
Kantoren	540 m2 BVO	33,0	16%	27,7	38,3	28,0	16%	23,5	32,5
Bedrijfshallen	1.890 m2 BVO	125,0	18%	102,5	147,5	107,0	18%	87,7	126,3
Totaal		495,0		412,3	577,7	435,0		363,6	506,4
Vlek 4									
Sport-klimhal	600 m2 BVO	43	12%	37,8	48,2	43	12%	37,8	48,2
Vlek 6B									
Appartementen (koop, etage, goedkoop)	20 stuks	90,0	9%	81,9	98,1	86,0	9%	78,3	93,7
Winkels	875 m2 BVO	122,0	22%	95,2	148,8	105,0	22%	81,9	128,1
Bedrijfshallen	954 m2 BVO	63,0	18%	51,7	74,3	54,0	18%	44,3	63,7
Totaal		275,0		228,7	321,3	245,0		204,4	285,6
Vlek 6CI en 6CII									
Appartementen (koop, etage, goedkoop)	31 stuks	140,0	9%	127,4	152,6	133,0	9%	121,0	145,0
Kantoren	640 m2 BVO	39,0	16%	32,8	45,2	33,0	16%	27,7	38,3
Bedrijfshallen	5.252 m2 BVO	348,0	18%	285,4	410,6	298,0	18%	244,4	351,6
Totaal		527,0		445,5	608,5	464,0		393,1	534,9
Schippersinternaat									
	2.273 m2 BVO	20,0	13%	17,4	22,6	20,0	13%	17,4	22,6
Totaal		1360,0		1141,8	1578,2	1207,0	88,75%	1016,4	1397,6
Zone 152									
Vlek 1A Da Vinci (ROC - 23000 m2 BVO - 130 lokalen)) - 19,4 leerlingen per 100									
	4.370 leerlingen	583	20%	466,4	699,6	500	20%	400,0	600,0
Vlek 1B Newton/Woonbron									
Appartementen (koop, etage, goedkoop)	69 stuks	313,0	9%	284,8	341,2	298,0	9%	271,2	324,8
Appartementen (huur, etage, midden/goedkoop)	53 stuks	175,0	12%	154,0	196,0	166,0	12%	146,1	185,9
Kantoren	580 m2 BVO	35,0	16%	29,4	40,6	30,0	16%	25,2	34,8
Onderwijsleerbedrijven - 16,5 leerlingen per 100 m2 BVO = 302 leerlingen	1.830 m2 BVO	56,0	24%	42,6	69,4	40,0	24%	30,4	49,6
Totaal		579,0		510,8	647,2	534,0		472,9	595,1
Vlek 4A Leonardo plaza									
	500 m2 BVO	30,0	16%	25,2	34,8	26,0	16%	21,8	30,2
Vlek 6DI (Duurzaamheidsfabriek)									
Bedrijfshallen	6.225 m2 BVO	235,0	18%	192,7	277,3	201,0	18%	164,8	237,2
Kantoren	3.548 m2 BVO	84,0	16%	70,6	97,4	72,0	16%	60,5	83,5
Onderwijsleerbedrijven - 16,5 leerlingen per 100 m2 BVO = 216 leerlingen	1.370 m2 BVO	40,0	24%	30,4	49,6	28,0	24%	21,3	34,7
Totaal		359,0		293,7	424,3	301,0		246,6	355,4
Vlek 6DII (kantoren)									
	3.907 m2 BVO	241	16%	202,4	279,6	206	16%	173,0	239,0
Vlek 2A, 2B en 2C (VMBO's - 110 lokalen)- 15,4 leerlingen per 100 m2 BVO									
2A Insula college - 33 lokalen	19.140 m2 BVO	551	24%	418,8	683,2	394	24%	299,4	488,6
2B SWG - 30 lokalen	1.150 leerlingen	214,8	24%	163,2	266,3	153,6	24%	116,7	190,5
2C SDL - 47 lokalen	750 leerlingen	140,1	24%	106,5	173,7	100,2	24%	76,1	124,2
	1.050 leerlingen	196,1	24%	149,1	243,2	140,2	24%	106,6	173,9
Vlek 2D Darwin									
Appartementen (koop, etage, goedkoop)	36 stuks	163,0	9%	148,3	177,7	155,0	9%	141,1	169,0
Onderwijsleerbedrijven - 16,5 leerlingen per 100 m2 BVO = 97 leerlingen	590 m2 BVO	18,0	24%	13,7	22,3	12,0	24%	9,1	14,9
Totaal		181,0		162,0	200,0	167,0		150,2	183,8
Vlek 2E Kantoor/bedrijfspand veiligheidsregio/ambulancedienst									
	2.400 m2 BVO	148,0	16%	124,3	171,7	126,0	16%	105,8	146,2
Vlek 6E (Brandweerkazerne)									
	3.888 m2 BVO	174,0	31%	120,1	227,9	149,0	31%	102,8	195,2
Vlek 2F (Oude Da Vinci)									
Onderwijsleerbedrijven - 16,5 leerlingen per 100 m2 BVO = 118 leerlingen	6.985 m2 bvo	425,0		350,8	499,2	360,0		297,4	422,6
kantoren in hal	713 m2 bvo	22,0	24%	16,7	27,3	15,0	24%	11,4	18,6
Bedrijfshallen	2.892 m2 bvo	179,0	16%	150,4	207,6	153,0	16%	128,5	177,5
	3.380 m2 bvo	224,0	18%	183,7	264,3	192,0	18%	157,4	226,6
Totaal		3271,0		2674,4	3867,6	2763,0	84,47%	2269,9	3256,1
Totaal zone 152 t/m 154		7832,0		6550,5	9113,5	6783,9		5696,3	7871,4

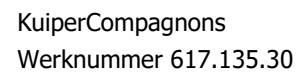
Bijlage 4 - Verkeersgeneratie en afwikkeling verkeer Leerpark (excl. bussen)

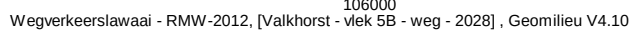
Exclusief bussen Straatnaam	wegvaknr	werkdag maximum	LV	MV+ZV	weekdag maximum	LV	MV+ZV	VR-%
Van bedrijfsterrein Laan der VN van/naar Leerpark	0	239	187	51	171	134	37	21,50%
Laan der VN	1	1424	1295	130	1193	1102	90	7,56%
Max Gootelaan	2	1902	1724	177	1605	1481	124	7,74%
Professor Langeveldlaan	3	1916	1801	116	1613	1536	77	4,76%
Professor Langeveldlaan	4	731	681	50	583	551	33	5,61%
Professor Langeveldlaan	5	330	298	31	264	243	21	8,05%
Professor Langeveldlaan	6	330	298	31	264	243	21	8,05%
Professor Langeveldlaan	7	731	681	50	583	551	33	5,61%
Professor Langeveldlaan	8	1916	1801	116	1613	1536	77	4,76%
Romboutslaam	9	377	357	20	307	294	13	4,22%
Professor Kohnstammlaan	10	1144	1091	54	1020	984	36	3,51%
Max Gootelaan	11	956	863	93	827	761	67	8,04%
Max Gootelaan	12	681	618	63	592	547	45	7,59%
Max Gootelaan	13	445	429	16	388	378	10	2,62%
Professor Gunninglaan	14	198	193	6	189	185	4	2,00%
Professor Gunninglaan	15a	63	61	2	60	58	1	2,00%
Professor Gunninglaan	15b	63	61	2	60	58	1	2,00%
Professor Gunninglaan	16	83	81	2	79	77	2	2,00%
Romboutsplantsoen	17	95	93	3	90	88	2	2,00%
Romboutslaam	18	224	218	6	213	209	4	2,00%
Romboutslaam	19	332	323	9	316	309	6	2,00%
Kees Boekelaan	20a	261	254	7	248	243	5	2,00%
Kees Boekelaan	20b	261	254	7	248	243	5	2,00%
Professor Kohnstammlaan	21	63	61	2	60	58	1	2,00%
Jan Ligthartlaan	22a	175	170	5	167	163	3	2,00%
Jan Ligthartlaan	22b	51	49	1	48	47	1	2,00%
Jan Ligthartlaan	23	781	759	22	744	729	15	2,00%
Jan Ligthartlaan	24	319	310	9	304	298	6	2,00%
Maria Montessorilaan	25	4944	4594	350	4191	3952	239	5,69%
Maria Montessorilaan	26	2261	2073	188	1933	1801	131	6,79%
Maria Montessorilaan	27	944	907	37	850	826	24	2,87%
Maria Montessorilaan	28	746	715	31	667	647	20	3,05%
Maria Montessorilaan	29	564	544	20	502	489	12	2,48%
Maria Montessorilaan (alleen bussen)	30	0	0	0	0	0	0	0,00%
Professor Waterinklaan	31	262	255	7	249	244	5	2,00%
Professor Waterinklaan	32	1887	1868	19	1604	1595	9	0,56%
Professor Waterinklaan	33	2932	2882	50	2553	2525	28	1,10%

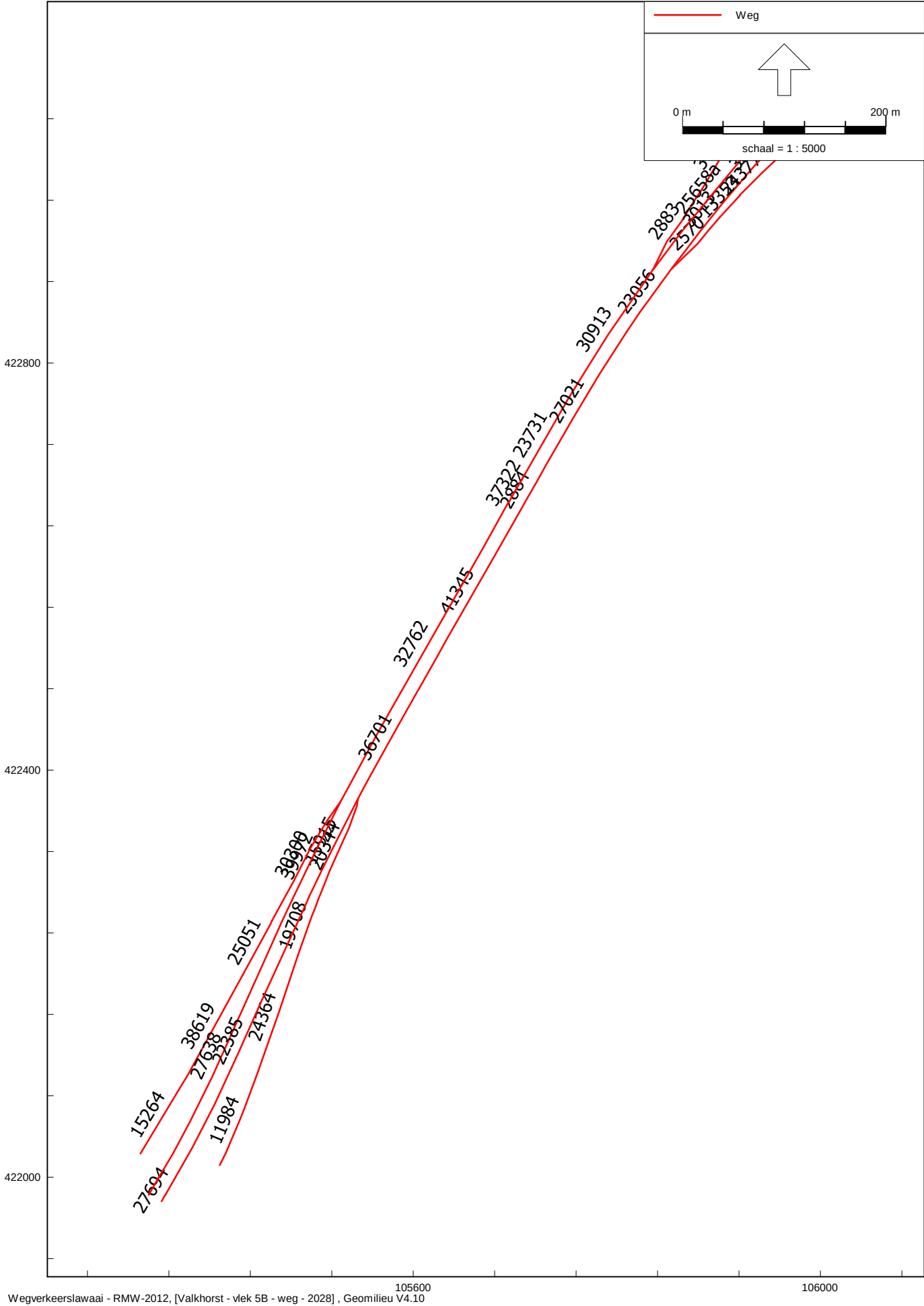
Exclusief bussen Straatnaam	weg	2030 weekdag maximum	LV	MV+ZV	VR-%	LVDAY	LVEVE	LVNI	LVTOT	MVDAY	MVEVE	MVNI	ZVDAY	ZVEVE	ZVNI	VRTOT	TOTDAY	TOTEVE	TOTNI	TOT
Viaduct over Laan der VN	1	1193	1102	90	7,56%	842,13	185,53	74,76	1102,42	50,42	7,02	4,64	24,11	2,89	1,07	90,16	916,66	195,45	80,47	1192,58
Max Gootelaan	2	1605	1481	124	7,74%	1130,95	249,16	100,39	1480,51	69,47	9,67	6,40	33,21	3,99	1,47	124,22	1233,64	262,82	108,27	1604,73
Professor Langeveldlaan	3	1613	1536	77	4,76%	1290,89	159,06	86,28	1536,23	56,39	8,70	4,95	6,23	0,45	0,00	76,72	1353,51	168,22	91,22	1612,95
Professor Langeveldlaan	4	583	551	33	5,61%	462,76	57,02	30,93	550,71	24,04	3,71	2,11	2,65	0,19	0,00	32,71	489,45	60,93	33,04	583,42
Professor Langeveldlaan	5	264	243	21	8,05%	204,04	25,14	13,64	242,82	15,62	2,41	1,37	1,73	0,13	0,00	21,26	221,39	27,68	15,01	264,07
Professor Langeveldlaan	6	264	243	21	8,05%	204,04	25,14	13,64	242,82	15,62	2,41	1,37	1,73	0,13	0,00	21,26	221,39	27,68	15,01	264,07
Professor Langeveldlaan	7	583	551	33	5,61%	462,76	57,02	30,93	550,71	24,04	3,71	2,11	2,65	0,19	0,00	32,71	489,45	60,93	33,04	583,42
Professor Langeveldlaan	8	1613	1536	77	4,76%	1290,89	159,06	86,28	1536,23	56,39	8,70	4,95	6,23	0,45	0,00	76,72	1353,51	168,22	91,22	1612,95
Romboutslaam	9	307	294	13	4,22%	246,71	30,40	16,49	293,60	9,50	1,47	0,83	1,05	0,08	0,00	12,93	257,27	31,94	17,32	306,53
Professor Kohnstammlaan	10	1020	984	36	3,51%	827,11	101,92	55,28	984,31	26,35	4,07	2,31	2,91	0,21	0,00	35,85	856,37	106,20	57,59	1020,16
Max Gootelaan	11	827	761	67	8,04%	581,16	128,04	51,59	760,78	37,20	5,18	3,43	17,79	2,13	0,79	66,52	636,14	135,35	55,80	827,30
Max Gootelaan	12	592	547	45	7,59%	417,70	92,02	37,08	546,80	25,11	3,50	2,31	12,01	1,44	0,53	44,90	454,81	96,96	39,92	591,70
Max Gootelaan	13	388	378	10	2,62%	288,99	63,67	25,65	378,31	5,70	0,79	0,52	2,72	0,33	0,12	10,19	297,41	64,79	26,30	388,49
Professor Gunninglaan	14	189	185	4	2,00%	141,15	31,14	12,49	184,79	2,12	0,29	0,18	1,01	0,12	0,04	3,77	144,28	31,55	12,72	188,56
Professor Gunninglaan	15a	60	58	1	2,00%	44,59	9,84	3,95	58,37	0,67	0,09	0,06	0,32	0,04	0,01	1,19	45,57	9,97	4,02	59,56
Professor Gunninglaan	15b	60	58	1	2,00%	44,59	9,84	3,95	58,37	0,67	0,09	0,06	0,32	0,04	0,01	1,19	45,57	9,97	4,02	59,56
Professor Gunninglaan	16	79	77	2	2,00%	59,06	13,03	5,23	77,32	0,89	0,12	0,08	0,42	0,05	0,02	1,58	60,37	13,20	5,32	78,90
Romboutsplantsoen	17	90	88	2	2,00%	67,28	14,84	5,96	88,08	1,01	0,14	0,09	0,48	0,06	0,02	1,80	68,77	15,04	6,06	89,88
Romboutslaam	18	213	209	4	2,00%	159,76	35,24	14,14	209,15	2,40	0,33	0,21	1,14	0,14	0,05	4,27	163,30	35,71	14,40	213,42
Romboutslaam	19	316	309	6	2,00%	236,37	52,14	20,92	309,44	3,55	0,49	0,31	1,69	0,20	0,07	6,32	241,61	52,84	21,31	315,75
Kees Boekelaan	20a	248	243	5	2,00%	185,74	40,97	16,44	243,15	2,79	0,39	0,24	1,33	0,16	0,06	4,96	189,85	41,52	16,74	248,12
Kees Boekelaan	20b	248	243	5	2,00%	185,74	40,97	16,44	243,15	2,79	0,39	0,24	1,33	0,16	0,06	4,96	189,85	41,52	16,74	248,12
Professor Kohnstammlaan	21	60	58	1	2,00%	44,59	9,84	3,95	58,37	0,67	0,09	0,06	0,32	0,04	0,01	1,19	45,57	9,97	4,02	59,56
Jan Ligthartlaan	22a	167	163	3	2,00%	124,68	27,50	11,04	163,23	1,87	0,26	0,16	0,89	0,11	0,04	3,33	127,45	27,87	11,24	166,56
Jan Ligthartlaan	22b	48	47	1	2,00%	36,09	7,96	3,19	47,25	0,54	0,08	0,05	0,26	0,03	0,01	0,96	36,89	8,07	3,25	48,21
Jan Ligthartlaan	23	744	729	15	2,00%	556,68	122,80	49,27	728,75	8,36	1,16	0,73	3,97	0,48	0,18	14,87	569,01	124,44	50,18	743,62
Jan Ligthartlaan	24	304	298	6	2,00%	227,59	50,20	20,14	297,94	3,42	0,47	0,30	1,62	0,20	0,07	6,08	232,63	50,87	20,51	304,02
Maria Montessorilaan	25	4191	3952	239	5,69%	3169,98	537,17	244,98	3952,13	154,43	22,83	13,84	41,59	4,54	1,41	238,64	3366,01	564,53	260,23	4190,77
Maria Montessorilaan	26	1933	1801	131	6,79%	1376,08	303,17	122,15	1801,40	73,40	10,22	6,76	35,09	4,21	1,56	131,23	1484,57	317,60	130,47	1932,64
Maria Montessorilaan	27	850	826	24	2,87%	630,92	139,00	56,01	825,92	13,64	1,90	1,26	6,52	0,78	0,29	24,38	651,07	141,68	57,55	850,30
Maria Montessorilaan	28	667	647	20	3,05%	494,02	108,84	43,85	646,72	11,37	1,58	1,05	5,44	0,65	0,24	20,34	510,84	111,08	45,14	667,05
Maria Montessorilaan	29	502	489	12	2,48%	373,88	82,37	33,19	489,44	6,97	0,97	0,64	3,33	0,40	0,15	12,46	384,18	83,74	33,98	501,89
Maria Montessorilaan (alleen bussen)	30	0	0	0	0,00%	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Professor Waterinklaan	31	249	244	5	2,00%	186,40	41,12	16,50	244,02	2,80	0,39	0,24	1,33	0,16	0,06	4,98	190,53	41,67	16,80	249,00
Professor Waterinklaan	32	1604	1595	9	0,56%	1218,07	268,70	107,82	1594,58	5,08	0,70	0,44	2,41	0,29	0,11	9,04	1225,56	269,69	108,37	1603,62
Professor Waterinklaan	33	2553	2525	28	1,10%	1928,75	425,47	170,72	2524,94	15,75	2,18	1,37	7,48	0,90	0,33	28,02	1951,99	428,55	172,43	2552,97











Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))
055	Ln der Verenigde Naties	0.00	--	Eigen waarde	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	--
051	Ln der Verenigde Naties	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W4b	50	50	50	--
052	VN tunnel	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W4b	50	50	50	--
053	VN tunnel	0.00	--	Eigen waarde	Verdeling	False	1.5	0	W11	50	50	50	--
054	VN tunnel	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W4b	50	50	50	--
056	Overkampweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	--
057	Overkampweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	--
044	Dubbeldamseweg Zuid	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	--
042	Dubbeldamseweg Zuid	0.00	-0.50	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	30	30	30	--
041	Dubbeldamseweg Zuid	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	30	30	30	--
043	Dubbeldamseweg Zuid	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	--
045	Eemsteynstraat	0.00	-0.50	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	--
049	Krommedijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	--
048	Krommedijk	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	--
047	Eemsteynplein	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	--
046	Eemsteynplein	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	--
037	N3 - DORDRECHT 2	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	--
038	N3 - DORDRECHT 2	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	50	50	50	--
025	Maria Montessorilaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--
026	Maria Montessorilaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--
027	Maria Montessorilaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--
028	Maria Montessorilaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--
029	Maria Montessorilaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--
033	Professor Waterinklaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--
032	Professor Waterinklaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--
030	Professor Waterinklaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--
031	Professor Waterinklaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--
036	Bussen Maria Montessorilaan-Prof Waterinklaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--
035	Bussen Maria Montessorilaan-Prof Waterinklaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--
018	Romboutslaan (noord)	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
009	Romboutslaan (zuid)	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
019	Romboutslaan (noord)	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
013	Max Gootelaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
012	Max Gootelaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
002	Max Gootelaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
011	Max Gootelaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
014	Professor Gunninglaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
016	Professor Gunninglaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
015a	Professor Gunninglaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
015b	Professor Gunninglaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
003	Professor Langeveldlaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
004	Professor Langeveldlaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
055	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	27234.00	6.49	3.53	1.00
051	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	19264.00	6.58	3.52	0.87
052	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	26408.00	6.57	3.54	0.87
053	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	26408.00	6.57	3.54	0.87
054	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	26408.00	6.57	3.54	0.87
056	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	29096.00	6.49	3.53	1.00
057	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	20695.00	6.48	3.56	1.00
044	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7488.00	6.52	4.17	0.63
042	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1120.00	6.53	3.88	0.76
041	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	168.00	6.51	3.90	0.76
043	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7488.00	6.52	4.17	0.63
045	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8633.00	6.56	4.06	0.63
049	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9320.00	6.55	4.09	0.63
048	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7792.00	6.56	4.06	0.63
047	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7697.00	6.56	4.05	0.63
046	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7696.00	6.56	4.05	0.63
037	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5978.00	6.40	3.46	1.17
038	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13674.00	6.41	3.42	1.18
025	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4191.00	6.69	3.37	0.78
026	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1933.00	6.40	4.11	0.84
027	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	850.00	6.38	4.17	0.85
028	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	667.00	6.38	4.16	0.85
029	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	502.00	6.38	4.17	0.85
033	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2553.00	6.37	4.19	0.84
032	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1604.00	6.37	4.21	0.84
030	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	0.00	--	--	--
031	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	249.00	6.38	4.18	0.84
036	--	--	--	--	50	50	50	--	--	--	--	--	228.00	6.34	3.56	1.07
035	--	--	--	--	50	50	50	--	--	--	--	--	228.00	6.34	3.56	1.07
018	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	213.00	6.38	4.18	0.84
009	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	307.00	6.99	2.61	0.71
019	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	316.00	6.38	4.18	0.84
013	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	388.00	6.38	4.17	0.85
012	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	592.00	6.41	4.10	0.84
002	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1605.00	6.41	4.09	0.84
011	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	827.00	6.41	4.09	0.84
014	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	189.00	6.38	4.18	0.84
016	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	79.00	6.38	4.18	0.84
015a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	60.00	6.38	4.18	0.84
015b	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	60.00	6.38	4.18	0.84
003	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1613.00	6.99	2.61	0.71
004	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	583.00	6.99	2.61	0.71

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)
055	--	--	--	--	--	88.77	93.78	87.84	--	8.54	4.93	9.46	--	2.69	1.29	2.70	--	--	--	--	--
051	--	--	--	--	--	93.82	97.29	94.14	--	4.45	2.04	4.46	--	1.72	0.67	1.41	--	--	--	--	--
052	--	--	--	--	--	94.87	97.76	95.13	--	3.70	1.68	3.70	--	1.43	0.56	1.17	--	--	--	--	--
053	--	--	--	--	--	94.87	97.76	95.13	--	3.70	1.68	3.70	--	1.43	0.56	1.17	--	--	--	--	--
054	--	--	--	--	--	94.87	97.76	95.13	--	3.70	1.68	3.70	--	1.43	0.56	1.17	--	--	--	--	--
056	--	--	--	--	--	89.19	94.03	88.29	--	8.21	4.73	9.11	--	2.59	1.24	2.60	--	--	--	--	--
057	--	--	--	--	--	90.73	94.86	90.00	--	7.08	4.10	7.80	--	2.19	1.04	2.20	--	--	--	--	--
044	--	--	--	--	--	92.98	96.44	95.14	--	5.15	2.62	4.38	--	1.87	0.95	0.48	--	--	--	--	--
042	--	--	--	--	--	96.96	98.38	97.66	--	2.20	1.17	2.18	--	0.84	0.45	0.16	--	--	--	--	--
041	--	--	--	--	--	98.70	99.31	99.00	--	0.94	0.50	0.93	--	0.36	0.19	0.07	--	--	--	--	--
043	--	--	--	--	--	92.98	96.44	95.14	--	5.15	2.62	4.38	--	1.87	0.95	0.48	--	--	--	--	--
045	--	--	--	--	--	84.30	90.15	87.20	--	12.96	8.42	12.09	--	2.73	1.43	0.71	--	--	--	--	--
049	--	--	--	--	--	86.22	91.35	88.73	--	11.46	7.45	10.68	--	2.32	1.20	0.60	--	--	--	--	--
048	--	--	--	--	--	83.88	89.74	86.71	--	13.44	8.85	12.60	--	2.68	1.41	0.69	--	--	--	--	--
047	--	--	--	--	--	83.27	89.37	86.24	--	13.90	9.14	13.03	--	2.83	1.48	0.73	--	--	--	--	--
046	--	--	--	--	--	83.29	89.39	86.26	--	13.88	9.13	13.01	--	2.83	1.48	0.73	--	--	--	--	--
037	--	--	--	--	--	89.03	94.37	87.23	--	7.12	3.35	6.50	--	3.85	2.27	6.26	--	--	--	--	--
038	--	--	--	--	--	86.61	93.13	84.39	--	8.61	4.02	7.90	--	4.77	2.86	7.71	--	--	--	--	--
025	--	--	--	--	--	94.18	95.15	94.14	--	4.59	4.04	5.32	--	1.24	0.80	0.54	--	--	--	--	--
026	--	--	--	--	--	92.69	95.46	93.63	--	4.94	3.22	5.18	--	2.36	1.33	1.19	--	--	--	--	--
027	--	--	--	--	--	96.90	98.11	97.32	--	2.09	1.34	2.18	--	1.00	0.55	0.50	--	--	--	--	--
028	--	--	--	--	--	96.71	97.99	97.15	--	2.23	1.43	2.32	--	1.06	0.59	0.53	--	--	--	--	--
029	--	--	--	--	--	97.32	98.36	97.68	--	1.81	1.16	1.89	--	0.87	0.48	0.43	--	--	--	--	--
033	--	--	--	--	--	98.67	99.20	98.89	--	0.90	0.57	0.89	--	0.43	0.24	0.22	--	--	--	--	--
032	--	--	--	--	--	99.45	99.67	99.54	--	0.37	0.24	0.37	--	0.18	0.10	0.09	--	--	--	--	--
030	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
031	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
036	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
035	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
018	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
009	--	--	--	--	--	95.90	95.17	95.19	--	3.69	4.59	4.81	--	0.41	0.24	--	--	--	--	--	--
019	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
013	--	--	--	--	--	97.17	98.27	97.55	--	1.92	1.22	2.00	--	0.92	0.50	0.46	--	--	--	--	--
012	--	--	--	--	--	91.84	94.91	92.87	--	5.52	3.61	5.79	--	2.64	1.49	1.33	--	--	--	--	--
002	--	--	--	--	--	91.68	94.80	92.73	--	5.63	3.68	5.91	--	2.69	1.52	1.36	--	--	--	--	--
011	--	--	--	--	--	91.36	94.60	92.45	--	5.85	3.83	6.14	--	2.80	1.58	1.41	--	--	--	--	--
014	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
016	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
015a	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
015b	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
003	--	--	--	--	--	95.37	94.56	94.58	--	4.17	5.17	5.42	--	0.46	0.27	--	--	--	--	--	--
004	--	--	--	--	--	94.55	93.59	93.62	--	4.91	6.09	6.38	--	0.54	0.32	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
055	1569.00	901.56	239.22	--	150.94	47.40	25.76	--	47.55	12.40	7.35	--	88.98	96.55	103.70	107.42
051	1189.24	659.72	157.78	--	56.41	13.83	7.47	--	21.80	4.54	2.36	--	86.65	93.72	100.38	105.20
052	1646.00	913.90	218.56	--	64.20	15.71	8.50	--	24.81	5.24	2.69	--	87.73	94.70	101.21	106.34
053	1646.00	913.90	218.56	--	64.20	15.71	8.50	--	24.81	5.24	2.69	--	88.99	95.52	101.66	105.58
054	1646.00	913.90	218.56	--	64.20	15.71	8.50	--	24.81	5.24	2.69	--	87.73	94.70	101.21	106.34
056	1684.20	965.77	256.89	--	155.03	48.58	26.51	--	48.91	12.74	7.56	--	89.18	96.73	103.85	107.64
057	1216.72	698.87	186.26	--	94.95	30.21	16.14	--	29.37	7.66	4.55	--	87.34	94.83	101.84	105.88
044	453.94	301.13	44.88	--	25.14	8.18	2.07	--	9.13	2.97	0.23	--	82.44	89.77	96.57	101.14
042	70.91	42.75	8.31	--	1.61	0.51	0.19	--	0.61	0.20	0.01	--	73.42	77.51	85.96	88.83
041	10.79	6.51	1.26	--	0.10	0.03	0.01	--	0.04	0.01	--	--	64.27	67.88	75.02	80.13
043	453.94	301.13	44.88	--	25.14	8.18	2.07	--	9.13	2.97	0.23	--	82.44	89.77	96.57	101.14
045	477.41	315.98	47.43	--	73.40	29.51	6.58	--	15.46	5.01	0.39	--	84.75	92.55	99.93	102.92
049	526.34	348.22	52.10	--	69.96	28.40	6.27	--	14.16	4.57	0.35	--	84.72	92.47	99.78	102.97
048	428.76	283.90	42.57	--	68.70	28.00	6.19	--	13.70	4.46	0.34	--	84.36	92.18	99.58	102.50
047	420.45	278.59	41.82	--	70.18	28.49	6.32	--	14.29	4.61	0.35	--	84.41	92.25	99.66	102.54
046	420.50	278.62	41.82	--	70.07	28.46	6.31	--	14.29	4.61	0.35	--	84.41	92.24	99.66	102.54
037	340.62	195.19	61.01	--	27.24	6.93	4.55	--	14.73	4.70	4.38	--	82.48	89.92	97.03	101.04
038	759.14	435.52	136.17	--	75.47	18.80	12.75	--	41.81	13.37	12.44	--	86.60	94.11	101.34	105.07
025	264.06	134.39	30.77	--	12.87	5.71	1.74	--	3.48	1.13	0.18	--	79.62	86.91	93.57	98.38
026	114.67	75.84	15.20	--	6.11	2.56	0.84	--	2.92	1.06	0.19	--	76.63	83.93	90.76	95.35
027	52.55	34.78	7.03	--	1.13	0.47	0.16	--	0.54	0.19	0.04	--	71.73	78.68	84.80	90.79
028	41.15	27.19	5.51	--	0.95	0.40	0.13	--	0.45	0.16	0.03	--	70.75	77.72	83.90	89.79
029	31.17	20.59	4.17	--	0.58	0.24	0.08	--	0.28	0.10	0.02	--	69.29	76.19	82.20	88.39
033	160.46	106.11	21.21	--	1.46	0.61	0.19	--	0.70	0.26	0.05	--	75.80	82.50	88.00	95.07
032	101.61	67.31	13.41	--	0.38	0.16	0.05	--	0.18	0.07	0.01	--	73.43	79.99	85.05	92.82
030	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
031	15.54	10.27	2.05	--	0.23	0.10	0.03	--	0.11	0.04	0.01	--	66.04	72.88	78.72	85.21
036	--	--	--	--	14.46	8.12	2.44	--	--	--	--	--	74.54	83.28	91.35	91.22
035	--	--	--	--	14.46	8.12	2.44	--	--	--	--	--	74.54	83.28	91.35	91.22
018	13.29	8.79	1.76	--	0.20	0.08	0.03	--	0.10	0.03	0.01	--	72.97	77.31	84.37	85.31
009	20.58	7.63	2.07	--	0.79	0.37	0.10	--	0.09	0.02	--	--	75.82	80.31	88.47	87.42
019	19.72	13.03	2.61	--	0.30	0.12	0.04	--	0.14	0.05	0.01	--	74.68	79.02	86.09	87.02
013	24.05	15.90	3.22	--	0.48	0.20	0.07	--	0.23	0.08	0.02	--	75.92	80.43	87.89	88.10
012	34.85	23.04	4.62	--	2.09	0.88	0.29	--	1.00	0.36	0.07	--	79.81	85.04	93.72	91.20
002	94.32	62.23	12.50	--	5.79	2.42	0.80	--	2.77	1.00	0.18	--	84.19	89.43	98.13	95.57
011	48.43	32.00	6.42	--	3.10	1.30	0.43	--	1.48	0.53	0.10	--	81.41	86.68	95.41	92.75
014	11.80	7.80	1.56	--	0.18	0.07	0.02	--	0.08	0.03	0.01	--	72.45	76.79	83.86	84.79
016	4.93	3.26	0.65	--	0.07	0.03	0.01	--	0.04	0.01	--	--	68.66	73.00	80.07	81.00
015a	3.74	2.47	0.49	--	0.06	0.02	0.01	--	0.03	0.01	--	--	67.47	71.80	78.87	79.81
015b	3.74	2.47	0.49	--	0.06	0.02	0.01	--	0.03	0.01	--	--	67.47	71.80	78.87	79.81
003	107.53	39.81	10.83	--	4.70	2.18	0.62	--	0.52	0.11	--	--	83.25	87.81	96.13	94.72
004	38.53	14.24	3.88	--	2.00	0.93	0.26	--	0.22	0.05	--	--	79.14	83.80	92.33	90.44

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
 Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
055	112.97	109.71	103.01	94.45	85.08	92.40	99.11	103.80	109.97	106.60	99.85	90.54	81.02	88.64	95.85
051	110.80	106.96	100.62	91.46	82.88	89.57	95.56	101.67	107.76	103.77	97.43	87.46	77.74	84.80	91.43
052	112.07	108.19	101.85	92.48	84.12	90.74	96.57	102.95	109.12	105.09	98.77	88.65	78.83	85.80	92.27
053	110.01	105.15	99.83	92.14	85.31	91.39	96.77	102.12	107.04	101.92	96.55	88.29	80.09	86.61	92.71
054	112.07	108.19	101.85	92.48	84.12	90.74	96.57	102.95	109.12	105.09	98.77	88.65	78.83	85.80	92.27
056	113.23	109.96	103.26	94.65	85.30	92.59	99.28	104.04	110.24	106.86	100.12	90.75	81.21	88.82	96.00
057	111.64	108.34	101.62	92.80	83.61	90.84	97.40	102.42	108.74	105.34	98.58	89.06	79.36	86.90	93.98
044	107.12	103.76	97.03	87.87	79.45	86.48	92.73	98.44	104.93	101.48	94.71	84.85	71.46	78.74	85.27
042	94.16	91.18	84.57	77.56	70.45	74.16	81.65	86.21	91.70	88.58	81.92	73.80	63.71	67.44	75.63
041	85.66	82.51	75.83	67.39	61.69	65.04	71.26	77.74	83.34	80.13	73.43	64.22	54.76	58.14	64.94
043	107.12	103.76	97.03	87.87	79.45	86.48	92.73	98.44	104.93	101.48	94.71	84.85	71.46	78.74	85.27
045	108.21	105.07	98.40	90.30	81.48	89.09	96.18	99.90	105.76	102.50	95.78	87.02	73.80	81.66	88.95
049	108.42	105.24	98.56	90.27	81.56	89.11	96.10	100.06	106.05	102.76	96.03	87.10	73.84	81.63	88.84
048	107.78	104.65	97.98	89.92	81.11	88.75	95.87	99.50	105.33	102.08	95.37	86.66	73.43	81.32	88.64
047	107.77	104.64	97.98	89.98	81.13	88.78	95.92	99.49	105.29	102.05	95.34	86.68	73.47	81.37	88.71
046	107.76	104.64	97.98	89.97	81.12	88.78	95.92	99.49	105.29	102.05	95.34	86.68	73.46	81.37	88.70
037	106.42	103.13	96.43	87.86	78.49	85.62	92.22	97.36	103.37	99.95	93.21	83.83	75.74	83.09	90.25
038	110.20	106.95	100.28	91.98	82.42	89.63	96.38	101.23	107.02	103.64	96.91	87.76	79.94	87.35	94.62
025	104.59	101.21	94.46	85.08	76.30	83.53	90.04	95.12	101.52	98.12	91.36	81.76	70.13	77.51	84.20
026	101.22	97.86	91.13	82.03	73.86	80.98	87.43	92.77	99.07	95.64	88.88	79.26	67.37	74.71	81.45
027	97.31	93.84	87.06	77.10	69.40	76.20	81.94	88.59	95.35	91.86	85.06	74.77	62.72	69.67	75.69
028	96.27	92.81	86.03	76.12	68.39	75.21	81.00	87.56	94.30	90.81	84.02	73.76	61.72	68.70	74.77
029	94.99	91.51	84.73	74.66	67.01	73.77	79.41	86.24	93.05	89.54	82.75	72.38	60.30	67.20	73.10
033	101.93	98.41	91.61	81.16	73.74	80.35	85.58	93.09	100.06	96.53	89.73	79.10	66.86	73.55	78.94
032	99.84	96.31	89.50	78.78	71.53	78.04	82.96	90.95	98.03	94.48	87.67	76.88	64.57	71.12	76.12
030	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
031	91.90	88.41	81.62	71.41	63.84	70.54	76.04	83.11	89.98	86.47	79.67	69.20	57.02	63.83	69.54
036	94.65	92.58	86.14	80.49	72.03	80.78	88.84	88.72	92.15	90.08	83.64	77.98	66.81	75.56	83.62
035	94.65	92.58	86.14	80.49	72.03	80.78	88.84	88.72	92.15	90.08	83.64	77.98	66.81	75.56	83.62
018	88.70	81.94	76.81	70.26	70.65	74.68	80.99	83.20	86.71	79.87	74.70	67.32	63.95	68.07	74.92
009	90.81	84.23	79.11	73.67	71.83	76.35	84.78	83.17	86.57	80.06	74.93	69.81	66.15	70.60	79.09
019	90.41	83.65	78.52	71.98	72.36	76.39	82.70	84.91	88.42	81.58	76.41	69.03	65.66	69.79	76.63
013	91.41	84.71	79.61	73.56	73.48	77.65	84.38	85.91	89.37	82.57	77.41	70.46	66.95	71.24	78.58
012	94.02	87.71	82.75	78.76	76.81	81.68	89.93	88.53	91.63	85.13	80.08	75.17	70.62	75.56	84.28
002	98.37	92.08	87.11	83.16	81.17	86.06	94.32	92.87	95.97	89.47	84.42	79.55	75.00	79.95	88.69
011	95.54	89.26	84.30	80.43	78.37	83.28	91.59	90.04	93.12	86.63	81.60	76.80	72.21	77.18	85.96
014	88.18	81.42	76.29	69.74	70.13	74.16	80.47	82.68	86.19	79.35	74.18	66.80	63.43	67.55	74.40
016	84.39	77.63	72.50	65.96	66.34	70.37	76.68	78.89	82.40	75.56	70.39	63.01	59.64	63.76	70.61
015a	83.19	76.44	71.30	64.76	65.15	69.18	75.48	77.70	81.21	74.37	69.19	61.82	58.45	62.57	69.42
015b	83.19	76.44	71.30	64.76	65.15	69.18	75.48	77.70	81.21	74.37	69.19	61.82	58.45	62.57	69.42
003	98.08	91.54	86.43	81.24	79.27	83.85	92.44	90.47	93.84	87.37	82.26	77.38	73.59	78.10	86.74
004	93.75	87.28	82.18	77.33	75.19	79.87	88.65	86.19	89.52	83.13	78.03	73.50	69.51	74.11	82.95

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
055	99.40	104.89	101.65	94.96	86.51	--	--	--	--	--	--	--	--
051	96.28	101.96	98.12	91.77	82.55	--	--	--	--	--	--	--	--
052	97.44	103.25	99.36	93.02	83.58	--	--	--	--	--	--	--	--
053	96.67	101.18	96.30	90.97	83.24	--	--	--	--	--	--	--	--
054	97.44	103.25	99.36	93.02	83.58	--	--	--	--	--	--	--	--
056	99.61	105.15	101.90	95.21	86.70	--	--	--	--	--	--	--	--
057	97.85	103.56	100.27	93.57	84.84	--	--	--	--	--	--	--	--
044	90.25	96.73	93.34	86.57	76.96	--	--	--	--	--	--	--	--
042	79.10	84.63	81.58	74.91	67.30	--	--	--	--	--	--	--	--
041	70.62	76.24	73.06	66.36	57.47	--	--	--	--	--	--	--	--
043	90.25	96.73	93.34	86.57	76.96	--	--	--	--	--	--	--	--
045	91.94	97.73	94.56	87.87	79.45	--	--	--	--	--	--	--	--
049	92.07	97.99	94.78	88.07	79.48	--	--	--	--	--	--	--	--
048	91.54	97.30	94.15	87.46	79.10	--	--	--	--	--	--	--	--
047	91.55	97.27	94.13	87.44	79.13	--	--	--	--	--	--	--	--
046	91.55	97.27	94.13	87.44	79.13	--	--	--	--	--	--	--	--
037	94.36	99.32	96.02	89.35	81.01	--	--	--	--	--	--	--	--
038	98.49	103.18	99.92	93.27	85.21	--	--	--	--	--	--	--	--
025	88.82	95.19	91.83	85.07	75.66	--	--	--	--	--	--	--	--
026	86.06	92.24	88.88	82.13	72.84	--	--	--	--	--	--	--	--
027	81.79	88.48	85.01	78.23	68.13	--	--	--	--	--	--	--	--
028	80.77	87.44	83.97	77.19	67.14	--	--	--	--	--	--	--	--
029	79.42	86.17	82.69	75.90	65.71	--	--	--	--	--	--	--	--
033	86.15	93.10	89.58	82.77	72.24	--	--	--	--	--	--	--	--
032	83.97	91.03	87.49	80.68	69.93	--	--	--	--	--	--	--	--
030	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
031	76.21	83.04	79.54	72.75	62.41	--	--	--	--	--	--	--	--
036	83.50	86.92	84.86	78.42	72.76	--	--	--	--	--	--	--	--
035	83.50	86.92	84.86	78.42	72.76	--	--	--	--	--	--	--	--
018	76.29	79.79	72.99	67.83	60.89	--	--	--	--	--	--	--	--
009	77.41	80.87	74.36	69.22	64.06	--	--	--	--	--	--	--	--
019	78.00	81.50	74.71	69.54	62.61	--	--	--	--	--	--	--	--
013	79.09	82.53	75.80	70.66	64.26	--	--	--	--	--	--	--	--
012	81.81	84.90	78.54	73.51	69.23	--	--	--	--	--	--	--	--
002	86.17	89.25	82.90	77.87	73.63	--	--	--	--	--	--	--	--
011	83.34	86.40	80.07	75.05	70.89	--	--	--	--	--	--	--	--
014	75.77	79.27	72.47	67.31	60.37	--	--	--	--	--	--	--	--
016	71.98	75.48	68.69	63.52	56.59	--	--	--	--	--	--	--	--
015a	70.79	74.28	67.49	62.33	55.39	--	--	--	--	--	--	--	--
015b	70.79	74.28	67.49	62.33	55.39	--	--	--	--	--	--	--	--
003	84.69	88.14	81.67	76.54	71.63	--	--	--	--	--	--	--	--
004	80.40	83.81	77.42	72.30	67.74	--	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
 Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))
005	Professor Langeveldlaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
006	Professor Langeveldlaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
007	Professor Langeveldlaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
008	Professor Langeveldlaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
010	Professor Kohnstammlaan (zuid)	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
021	Professor Kohnstammlaan (noord)	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
017	Romboutsplantsoen	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
020b	Kees Boekelaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
020a	Kees Boekelaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
022a	Jan Ligthartlaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
023	Jan Ligthartlaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
024	Jan Ligthartlaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
022b	Jan Ligthartlaan	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
034	DORDRECHT 2	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	30	30	30	--
001a	Laan der VN (viaduct tunnel Laan der VN)	0.00	--	Eigen waarde	Verdeling	False	1.5	0	W0	--	--	--	--
001b	Laan der VN (viaduct tunnel Laan der VN)	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W9a	--	--	--	--
11984	3 / 7,308 / 7,663	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
12654	3 / 4,680 / 4,844	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
28342	3 / 6,200 / 6,647	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
27016	3 / 4,680 / 4,888	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
31527	3 / 5,991 / 6,200	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
3238	3 / 4,958 / 5,029	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
38619	3 / 7,354 / 7,689	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
11345	3 / 4,902 / 4,935	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
15916	3 / 4,911 / 5,016	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
3007	3 / 5,029 / 5,031	-0.50	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
24364	3 / 7,308 / 7,663	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
41296	3 / 6,365 / 6,537	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
3232	3 / 4,935 / 4,958	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
31478	3 / 6,200 / 6,647	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
13340	3 / 5,835 / 5,937	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
29670	3 / 5,817 / 6,262	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
40689	3 / 4,915 / 5,067	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
13329	3 / 4,680 / 4,888	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
3295	3 / 6,188 / 6,365	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
25691	3 / 4,680 / 4,844	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
3157	3 / 4,692 / 4,902	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
17222	3 / 5,835 / 5,937	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
14611	3 / 5,991 / 6,200	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
15264	3 / 7,354 / 7,689	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
17813	3 / 6,188 / 6,365	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
31533	3 / 4,708 / 4,911	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
005	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	264.00	6.99	2.62	0.71
006	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	264.00	6.99	2.62	0.71
007	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	583.00	6.99	2.61	0.71
008	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1613.00	6.99	2.61	0.71
010	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1020.00	7.00	2.60	0.71
021	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	60.00	6.38	4.18	0.84
017	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	90.00	6.38	4.18	0.84
020b	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	248.00	6.38	4.18	0.84
020a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	248.00	6.38	4.18	0.84
022a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	167.00	6.38	4.18	0.84
023	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	744.00	6.38	4.18	0.84
024	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	304.00	6.38	4.18	0.84
022b	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	48.00	6.38	4.18	0.84
034	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1656.00	6.43	4.03	0.84
001a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1193.00	6.41	4.10	0.84
001b	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1193.00	6.41	4.10	0.84
11984	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8926.20	6.29	3.40	1.36
12654	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	14523.36	6.31	3.32	1.38
28342	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2977.56	6.40	3.09	1.35
27016	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12641.40	6.32	3.34	1.35
31527	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12346.40	6.33	3.34	1.34
3238	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12921.88	6.31	3.34	1.36
38619	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	9010.68	6.31	3.45	1.31
11345	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12921.88	6.31	3.34	1.36
15916	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11500.28	6.37	3.64	1.13
3007	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12921.88	6.31	3.34	1.36
24364	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	8926.20	6.29	3.40	1.36
41296	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	3951.28	6.34	3.45	1.27
3232	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12921.88	6.31	3.34	1.36
31478	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	2977.56	6.40	3.09	1.35
13340	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12346.40	6.33	3.34	1.34
29670	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	14585.16	6.33	3.55	1.22
40689	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	14523.36	6.31	3.32	1.38
13329	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12641.40	6.32	3.34	1.35
3295	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3951.28	6.34	3.45	1.27
25691	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	14523.36	6.31	3.32	1.38
3157	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12921.88	6.31	3.34	1.36
17222	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12346.40	6.33	3.34	1.34
14611	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12346.40	6.33	3.34	1.34
15264	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9010.68	6.31	3.45	1.31
17813	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	3951.28	6.34	3.45	1.27
31533	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	11500.28	6.37	3.64	1.13

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)
005	--	--	--	--	--	92.16	90.83	90.86	--	7.06	8.71	9.14	--	0.78	0.46	--	--	--	--	--	--
006	--	--	--	--	--	92.16	90.83	90.86	--	7.06	8.71	9.14	--	0.78	0.46	--	--	--	--	--	--
007	--	--	--	--	--	94.55	93.59	93.62	--	4.91	6.09	6.38	--	0.54	0.32	--	--	--	--	--	--
008	--	--	--	--	--	95.37	94.56	94.58	--	4.17	5.17	5.42	--	0.46	0.27	--	--	--	--	--	--
010	--	--	--	--	--	96.58	95.97	95.99	--	3.08	3.83	4.01	--	0.34	0.20	--	--	--	--	--	--
021	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
017	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
020b	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
020a	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
022a	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
023	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
024	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
022b	--	--	--	--	--	97.83	98.68	98.20	--	1.47	0.93	1.45	--	0.70	0.38	0.35	--	--	--	--	--
034	--	--	--	--	--	87.29	91.91	88.85	--	8.60	5.72	9.07	--	4.11	2.36	2.08	--	--	--	--	--
001a	--	--	--	--	--	91.87	94.93	92.90	--	5.50	3.59	5.77	--	2.63	1.48	1.33	--	--	--	--	--
001b	--	--	--	--	--	91.87	94.93	92.90	--	5.50	3.59	5.77	--	2.63	1.48	1.33	--	--	--	--	--
11984	--	--	--	--	--	99.54	99.53	99.61	--	0.25	0.20	0.19	--	0.21	0.27	0.21	--	--	--	--	--
12654	--	--	--	--	--	99.27	99.34	99.34	--	0.29	0.20	0.19	--	0.44	0.46	0.47	--	--	--	--	--
28342	--	--	--	--	--	98.95	99.05	99.10	--	0.42	0.27	0.22	--	0.63	0.67	0.67	--	--	--	--	--
27016	--	--	--	--	--	99.11	99.16	99.12	--	0.38	0.30	0.25	--	0.51	0.54	0.63	--	--	--	--	--
31527	--	--	--	--	--	98.90	99.06	99.04	--	0.65	0.42	0.47	--	0.45	0.51	0.48	--	--	--	--	--
3238	--	--	--	--	--	96.22	97.10	96.67	--	2.18	1.30	1.62	--	1.60	1.60	1.71	--	--	--	--	--
38619	--	--	--	--	--	99.55	99.55	99.51	--	0.24	0.20	0.24	--	0.21	0.25	0.25	--	--	--	--	--
11345	--	--	--	--	--	96.22	97.10	96.67	--	2.18	1.30	1.62	--	1.60	1.60	1.71	--	--	--	--	--
15916	--	--	--	--	--	96.10	96.63	94.77	--	2.21	1.64	2.60	--	1.68	1.73	2.62	--	--	--	--	--
3007	--	--	--	--	--	96.22	97.10	96.67	--	2.18	1.30	1.62	--	1.60	1.60	1.71	--	--	--	--	--
24364	--	--	--	--	--	99.54	99.53	99.61	--	0.25	0.20	0.19	--	0.21	0.27	0.21	--	--	--	--	--
41296	--	--	--	--	--	98.89	99.05	98.77	--	0.47	0.33	0.34	--	0.64	0.62	0.89	--	--	--	--	--
3232	--	--	--	--	--	96.22	97.10	96.67	--	2.18	1.30	1.62	--	1.60	1.60	1.71	--	--	--	--	--
31478	--	--	--	--	--	98.95	99.05	99.10	--	0.42	0.27	0.22	--	0.63	0.67	0.67	--	--	--	--	--
13340	--	--	--	--	--	98.90	99.06	99.04	--	0.65	0.42	0.47	--	0.45	0.51	0.48	--	--	--	--	--
29670	--	--	--	--	--	98.24	98.46	97.67	--	1.00	0.73	1.23	--	0.76	0.81	1.10	--	--	--	--	--
40689	--	--	--	--	--	99.27	99.34	99.34	--	0.29	0.20	0.19	--	0.44	0.46	0.47	--	--	--	--	--
13329	--	--	--	--	--	99.11	99.16	99.12	--	0.38	0.30	0.25	--	0.51	0.54	0.63	--	--	--	--	--
3295	--	--	--	--	--	98.89	99.05	98.77	--	0.47	0.33	0.34	--	0.64	0.62	0.89	--	--	--	--	--
25691	--	--	--	--	--	99.27	99.34	99.34	--	0.29	0.20	0.19	--	0.44	0.46	0.47	--	--	--	--	--
3157	--	--	--	--	--	96.22	97.10	96.67	--	2.18	1.30	1.62	--	1.60	1.60	1.71	--	--	--	--	--
17222	--	--	--	--	--	98.90	99.06	99.04	--	0.65	0.42	0.47	--	0.45	0.51	0.48	--	--	--	--	--
14611	--	--	--	--	--	98.90	99.06	99.04	--	0.65	0.42	0.47	--	0.45	0.51	0.48	--	--	--	--	--
15264	--	--	--	--	--	99.55	99.55	99.51	--	0.24	0.20	0.24	--	0.21	0.25	0.25	--	--	--	--	--
17813	--	--	--	--	--	98.89	99.05	98.77	--	0.47	0.33	0.34	--	0.64	0.62	0.89	--	--	--	--	--
31533	--	--	--	--	--	96.10	96.63	94.77	--	2.21	1.64	2.60	--	1.68	1.73	2.62	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
005	17.01	6.28	1.70	--	1.30	0.60	0.17	--	0.14	0.03	--	--	76.51	81.37	90.31	87.38
006	17.01	6.28	1.70	--	1.30	0.60	0.17	--	0.14	0.03	--	--	76.51	81.37	90.31	87.38
007	38.53	14.24	3.88	--	2.00	0.93	0.26	--	0.22	0.05	--	--	79.14	83.80	92.33	90.44
008	107.53	39.81	10.83	--	4.70	2.18	0.62	--	0.52	0.11	--	--	83.25	87.81	96.13	94.72
010	68.96	25.45	6.95	--	2.20	1.02	0.29	--	0.24	0.05	--	--	80.75	85.13	93.04	92.52
021	3.74	2.47	0.49	--	0.06	0.02	0.01	--	0.03	0.01	--	--	67.47	71.80	78.87	79.81
017	5.62	3.71	0.74	--	0.08	0.03	0.01	--	0.04	0.01	--	--	69.23	73.56	80.63	81.57
020b	15.48	10.23	2.05	--	0.23	0.10	0.03	--	0.11	0.04	0.01	--	73.63	77.97	85.04	85.97
020a	15.48	10.23	2.05	--	0.23	0.10	0.03	--	0.11	0.04	0.01	--	73.63	77.97	85.04	85.97
022a	10.42	6.89	1.38	--	0.16	0.06	0.02	--	0.07	0.03	--	--	71.92	76.25	83.32	84.25
023	46.44	30.69	6.14	--	0.70	0.29	0.09	--	0.33	0.12	0.02	--	78.40	82.74	89.81	90.74
024	18.97	12.54	2.51	--	0.29	0.12	0.04	--	0.14	0.05	0.01	--	74.52	78.85	85.92	86.85
022b	3.00	1.98	0.40	--	0.05	0.02	0.01	--	0.02	0.01	--	--	66.50	70.83	77.90	78.84
034	92.95	61.34	12.36	--	9.16	3.82	1.26	--	4.38	1.57	0.29	--	78.16	83.23	93.13	92.51
001a	70.25	46.43	9.31	--	4.21	1.76	0.58	--	2.01	0.72	0.13	--	75.53	80.33	89.88	90.24
001b	70.25	46.43	9.31	--	4.21	1.76	0.58	--	2.01	0.72	0.13	--	82.85	88.07	96.75	94.24
11984	559.08	302.11	121.04	--	1.39	0.61	0.23	--	1.19	0.81	0.25	--	82.31	88.84	93.84	101.72
12654	909.87	478.30	198.50	--	2.70	0.94	0.38	--	4.01	2.22	0.94	--	84.61	91.17	96.35	103.99
28342	188.65	91.10	39.86	--	0.81	0.25	0.09	--	1.20	0.62	0.27	--	77.96	84.57	89.93	97.30
27016	791.62	418.99	169.33	--	3.02	1.27	0.42	--	4.08	2.27	1.08	--	84.05	92.27	97.38	105.07
31527	772.81	408.19	163.55	--	5.08	1.74	0.78	--	3.54	2.12	0.80	--	84.05	90.70	96.08	103.36
3238	784.95	419.15	169.89	--	17.78	5.60	2.84	--	13.05	6.90	3.01	--	85.34	92.32	98.60	104.37
38619	565.95	309.51	117.54	--	1.38	0.62	0.28	--	1.18	0.77	0.30	--	82.33	90.56	95.58	103.40
11345	784.95	419.15	169.89	--	17.78	5.60	2.84	--	13.05	6.90	3.01	--	85.19	93.59	99.13	106.00
15916	703.63	404.65	123.13	--	16.20	6.88	3.38	--	12.32	7.25	3.41	--	84.93	91.91	98.21	103.94
3007	784.95	419.15	169.89	--	17.78	5.60	2.84	--	13.05	6.90	3.01	--	85.34	92.32	98.60	104.37
24364	559.08	302.11	121.04	--	1.39	0.61	0.23	--	1.19	0.81	0.25	--	82.28	90.51	95.53	103.35
41296	247.57	134.88	49.68	--	1.17	0.45	0.17	--	1.61	0.84	0.45	--	79.12	87.34	92.50	100.12
3232	784.95	419.15	169.89	--	17.78	5.60	2.84	--	13.05	6.90	3.01	--	85.34	92.32	98.60	104.37
31478	188.65	91.10	39.86	--	0.81	0.25	0.09	--	1.20	0.62	0.27	--	77.92	86.13	91.28	98.92
13340	772.81	408.19	163.55	--	5.08	1.74	0.78	--	3.54	2.12	0.80	--	83.99	92.27	97.42	104.99
29670	907.58	510.44	174.06	--	9.20	3.78	2.19	--	7.03	4.22	1.96	--	85.00	93.30	98.57	105.94
40689	909.87	478.30	198.50	--	2.70	0.94	0.38	--	4.01	2.22	0.94	--	84.58	92.79	97.87	105.61
13329	791.62	418.99	169.33	--	3.02	1.27	0.42	--	4.08	2.27	1.08	--	84.09	90.68	95.95	103.44
3295	247.57	134.88	49.68	--	1.17	0.45	0.17	--	1.61	0.84	0.45	--	79.17	85.79	91.18	98.50
25691	909.87	478.30	198.50	--	2.70	0.94	0.38	--	4.01	2.22	0.94	--	84.58	92.79	97.87	105.61
3157	784.95	419.15	169.89	--	17.78	5.60	2.84	--	13.05	6.90	3.01	--	85.19	93.59	99.13	106.00
17222	772.81	408.19	163.55	--	5.08	1.74	0.78	--	3.54	2.12	0.80	--	83.99	92.27	97.42	104.99
14611	772.81	408.19	163.55	--	5.08	1.74	0.78	--	3.54	2.12	0.80	--	83.99	92.27	97.42	104.99
15264	565.95	309.51	117.54	--	1.38	0.62	0.28	--	1.18	0.77	0.30	--	82.36	88.88	93.88	101.77
17813	247.57	134.88	49.68	--	1.17	0.45	0.17	--	1.61	0.84	0.45	--	79.12	87.34	92.50	100.12
31533	703.63	404.65	123.13	--	16.20	6.88	3.38	--	12.32	7.25	3.41	--	84.77	93.17	98.71	105.57

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
 Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
005	90.56	84.27	79.21	75.11	72.63	77.49	86.65	83.15	86.36	80.16	75.10	71.31	66.93	71.70	80.93
006	90.56	84.27	79.21	75.11	72.63	77.49	86.65	83.15	86.36	80.16	75.10	71.31	66.93	71.70	80.93
007	93.75	87.28	82.18	77.33	75.19	79.87	88.65	86.19	89.52	83.13	78.03	73.50	69.51	74.11	82.95
008	98.08	91.54	86.43	81.24	79.27	83.85	92.44	90.47	93.84	87.37	82.26	77.38	73.59	78.10	86.74
010	95.95	89.32	84.18	78.37	76.70	81.12	89.31	88.24	91.69	85.10	79.97	74.46	71.04	75.39	83.62
021	83.19	76.44	71.30	64.76	65.15	69.18	75.48	77.70	81.21	74.37	69.19	61.82	58.45	62.57	69.42
017	84.95	78.20	73.07	66.52	66.91	70.94	77.24	79.46	82.97	76.13	70.96	63.58	60.21	64.33	71.18
020b	89.36	82.60	77.47	70.92	71.31	75.34	81.65	83.86	87.37	80.53	75.36	67.98	64.61	68.73	75.58
020a	89.36	82.60	77.47	70.92	71.31	75.34	81.65	83.86	87.37	80.53	75.36	67.98	64.61	68.73	75.58
022a	87.64	80.88	75.75	69.21	69.59	73.62	79.93	82.14	85.65	78.81	73.64	66.26	62.89	67.02	73.86
023	94.13	87.37	82.24	75.69	76.08	80.11	86.42	88.63	92.14	85.30	80.13	72.75	69.38	73.50	80.35
024	90.24	83.48	78.35	71.81	72.20	76.23	82.53	84.74	88.26	81.41	76.24	68.86	65.49	69.62	76.46
022b	82.22	75.47	70.34	63.79	64.18	68.21	74.51	76.73	80.24	73.40	68.23	60.85	57.48	61.60	68.45
034	97.07	94.67	88.28	84.02	74.91	79.66	89.25	89.56	94.45	91.82	85.34	80.27	68.90	73.68	83.68
001a	95.08	92.46	85.99	80.94	72.54	76.98	86.08	87.58	92.71	89.89	83.33	77.35	66.34	70.86	80.44
001b	97.06	90.75	85.79	81.79	79.84	84.71	92.95	91.56	94.67	88.16	83.12	78.19	73.65	78.59	87.31
11984	108.74	105.20	98.39	87.65	79.66	86.18	91.19	99.07	106.08	102.53	95.72	85.00	75.64	82.15	87.11
12654	110.91	107.37	100.57	89.94	81.79	88.33	93.47	101.19	108.11	104.57	97.77	87.12	77.98	84.52	89.66
28342	104.13	100.60	93.80	83.28	74.77	81.35	86.65	94.13	100.96	97.43	90.62	80.08	71.16	77.73	83.00
27016	112.68	108.99	102.13	91.07	81.29	89.48	94.59	102.31	109.91	106.22	99.36	88.30	77.40	85.57	90.69
31527	110.24	106.71	99.91	89.39	81.23	87.83	93.13	100.58	107.46	103.92	97.12	86.56	77.26	83.87	89.18
3238	110.67	107.22	100.45	90.68	82.35	89.18	95.24	101.48	107.87	104.38	97.61	87.64	78.59	85.48	91.65
38619	111.16	107.47	100.61	89.49	79.73	87.94	92.96	100.79	108.55	104.86	97.99	86.87	75.54	83.76	88.79
11345	112.95	109.28	102.44	91.73	82.25	90.50	95.95	103.10	110.15	106.47	99.63	88.82	78.47	86.77	92.26
15916	110.22	106.76	100.00	90.26	82.38	89.27	95.45	101.46	107.77	104.30	97.53	87.68	77.96	85.00	91.53
3007	110.67	107.22	100.45	90.68	82.35	89.18	95.24	101.48	107.87	104.38	97.61	87.64	78.59	85.48	91.65
24364	111.11	107.42	100.56	89.44	79.64	87.85	92.87	100.70	108.44	104.75	97.89	86.78	75.62	83.83	88.84
41296	107.66	103.97	97.11	86.08	76.43	84.62	89.75	97.44	105.01	101.32	94.46	83.41	72.29	80.44	85.63
3232	110.67	107.22	100.45	90.68	82.35	89.18	95.24	101.48	107.87	104.38	97.61	87.64	78.59	85.48	91.65
31478	106.47	102.78	95.93	84.89	74.75	82.92	88.05	95.75	103.31	99.61	92.76	81.71	71.14	79.30	84.42
13340	112.59	108.90	102.05	91.01	81.19	89.42	94.54	102.20	109.81	106.12	99.26	88.21	77.21	85.45	90.58
29670	113.36	109.68	102.83	91.88	82.46	90.70	95.94	103.42	110.85	107.16	100.31	89.33	78.11	86.41	91.77
40689	113.27	109.58	102.72	91.64	81.78	89.96	95.02	102.81	110.47	106.78	99.92	88.83	77.96	86.14	91.21
13329	110.33	106.79	99.99	89.42	81.32	87.89	93.13	100.68	107.56	104.03	97.22	86.64	77.43	83.99	89.26
3295	105.31	101.79	94.99	84.49	76.46	83.05	88.35	95.81	102.66	99.13	92.32	81.78	72.32	78.93	84.38
25691	113.27	109.58	102.72	91.64	81.78	89.96	95.02	102.81	110.47	106.78	99.92	88.83	77.96	86.14	91.21
3157	112.95	109.28	102.44	91.73	82.25	90.50	95.95	103.10	110.15	106.47	99.63	88.82	78.47	86.77	92.26
17222	112.59	108.90	102.05	91.01	81.19	89.42	94.54	102.20	109.81	106.12	99.26	88.21	77.21	85.45	90.58
14611	112.59	108.90	102.05	91.01	81.19	89.42	94.54	102.20	109.81	106.12	99.26	88.21	77.21	85.45	90.58
15264	108.80	105.25	98.44	87.70	79.75	86.27	91.27	99.16	106.18	102.64	95.82	85.09	75.56	82.09	87.12
17813	107.66	103.97	97.11	86.08	76.43	84.62	89.75	97.44	105.01	101.32	94.46	83.41	72.29	80.44	85.63
31533	112.49	108.82	101.98	91.28	82.26	90.55	96.05	103.09	110.05	106.37	99.53	88.78	77.79	86.14	91.81

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
005	77.30	80.61	74.42	69.33	65.53	--	--	--	--	--	--	--	--
006	77.30	80.61	74.42	69.33	65.53	--	--	--	--	--	--	--	--
007	80.40	83.81	77.42	72.30	67.74	--	--	--	--	--	--	--	--
008	84.69	88.14	81.67	76.54	71.63	--	--	--	--	--	--	--	--
010	82.51	86.01	79.43	74.28	68.73	--	--	--	--	--	--	--	--
021	70.79	74.28	67.49	62.33	55.39	--	--	--	--	--	--	--	--
017	72.55	76.04	69.25	64.09	57.15	--	--	--	--	--	--	--	--
020b	76.95	80.45	73.65	68.49	61.55	--	--	--	--	--	--	--	--
020a	76.95	80.45	73.65	68.49	61.55	--	--	--	--	--	--	--	--
022a	75.23	78.73	71.94	66.77	59.84	--	--	--	--	--	--	--	--
023	81.72	85.22	78.43	73.26	66.32	--	--	--	--	--	--	--	--
024	77.83	81.33	74.54	69.37	62.44	--	--	--	--	--	--	--	--
022b	69.82	73.31	66.52	61.36	54.42	--	--	--	--	--	--	--	--
034	82.95	87.83	85.39	78.92	74.45	--	--	--	--	--	--	--	--
001a	80.87	85.97	83.30	76.76	71.41	--	--	--	--	--	--	--	--
001b	84.85	87.94	81.58	76.55	72.26	--	--	--	--	--	--	--	--
11984	95.06	102.09	98.55	91.74	80.98	--	--	--	--	--	--	--	--
12654	97.37	104.29	100.75	93.95	83.30	--	--	--	--	--	--	--	--
28342	90.53	97.37	93.83	87.03	76.47	--	--	--	--	--	--	--	--
27016	98.42	105.99	102.30	95.44	84.38	--	--	--	--	--	--	--	--
31527	96.60	103.48	99.95	93.15	82.59	--	--	--	--	--	--	--	--
3238	97.68	104.00	100.52	93.75	83.89	--	--	--	--	--	--	--	--
38619	96.60	104.34	100.65	93.79	82.68	--	--	--	--	--	--	--	--
11345	99.30	106.27	102.60	95.76	85.00	--	--	--	--	--	--	--	--
15916	96.90	102.87	99.43	92.69	83.25	--	--	--	--	--	--	--	--
3007	97.68	104.00	100.52	93.75	83.89	--	--	--	--	--	--	--	--
24364	96.68	104.46	100.77	93.91	82.78	--	--	--	--	--	--	--	--
41296	93.26	100.71	97.02	90.16	79.16	--	--	--	--	--	--	--	--
3232	97.68	104.00	100.52	93.75	83.89	--	--	--	--	--	--	--	--
31478	92.15	99.71	96.02	89.16	78.11	--	--	--	--	--	--	--	--
13340	98.23	105.83	102.15	95.29	84.24	--	--	--	--	--	--	--	--
29670	99.01	106.26	102.58	95.73	84.85	--	--	--	--	--	--	--	--
40689	99.00	106.65	102.96	96.10	85.01	--	--	--	--	--	--	--	--
13329	96.79	103.64	100.11	93.30	82.74	--	--	--	--	--	--	--	--
3295	91.64	98.38	94.85	88.05	77.61	--	--	--	--	--	--	--	--
25691	99.00	106.65	102.96	96.10	85.01	--	--	--	--	--	--	--	--
3157	99.30	106.27	102.60	95.76	85.00	--	--	--	--	--	--	--	--
17222	98.23	105.83	102.15	95.29	84.24	--	--	--	--	--	--	--	--
14611	98.23	105.83	102.15	95.29	84.24	--	--	--	--	--	--	--	--
15264	94.97	101.98	98.44	91.63	80.90	--	--	--	--	--	--	--	--
17813	93.26	100.71	97.02	90.16	79.16	--	--	--	--	--	--	--	--
31533	98.52	105.09	101.42	94.59	84.04	--	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
 Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))
31521b	3 / 5,817 / 6,262	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W11	--	--	--	--
29014	3 / 5,937 / 5,991	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
36654	3 / 4,888 / 5,019	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
28385	3 / 4,844 / 4,888	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
12674	3 / 4,888 / 4,915	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
31521a	3 / 5,817 / 6,262	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
19757	3 / 4,569 / 4,646	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
15234	3 / 4,705 / 4,774	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
16578	3 / 4,902 / 4,935	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
26954	3 / 4,692 / 4,902	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
15240b	3 / 5,782 / 5,835	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
15267	3 / 3,532 / 3,651	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
2883	3 / 6,200 / 6,647	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
20344	3 / 7,308 / 7,663	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
2880	3 / 3,651 / 4,271	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
10713	3 / 4,569 / 4,646	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
9436	3 / 6,365 / 6,537	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
24428	3 / 4,692 / 4,902	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
25072	3 / 5,797 / 5,817	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
10718	3 / 5,698 / 5,791	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
37961	3 / 4,569 / 4,646	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
9408	3 / 5,835 / 5,937	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
25051	3 / 7,354 / 7,689	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
19708	3 / 7,308 / 7,663	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
11361	3 / 4,708 / 4,911	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
15251	3 / 6,187 / 6,239	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
13353	3 / 6,537 / 6,630	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
15915	3 / 7,308 / 7,385	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
33392	3 / 5,757 / 5,797	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
39972	3 / 7,354 / 7,420	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
3013	3 / 6,542 / 6,630	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
6890	3 / 4,692 / 4,705	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
2817	3 / 3,651 / 4,270	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
3082	3 / 4,270 / 4,319	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
27694	3 / 7,385 / 7,718	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
2343	3 / 5,019 / 5,100	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
22361	3 / 4,503 / 4,569	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
23056	3 / 6,630 / 6,746	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
41346	3 / 4,271 / 4,320	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
17857	3 / 5,010 / 5,067	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
30913	3 / 6,647 / 6,842	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
2348	3 / 4,503 / 4,569	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
31521b	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	14585.16	6.33	3.55	1.22
29014	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12346.40	6.33	3.34	1.34
36654	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12641.40	6.32	3.34	1.35
28385	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	14523.36	6.31	3.32	1.38
12674	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	14523.36	6.31	3.32	1.38
31521a	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	14585.16	6.33	3.55	1.22
19757	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30378.96	6.37	3.27	1.30
15234	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17494.92	6.42	3.22	1.26
16578	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12921.88	6.31	3.34	1.36
26954	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12921.88	6.31	3.34	1.36
15240b	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12346.40	6.33	3.34	1.34
15267	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	30378.96	6.37	3.27	1.30
2883	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	2977.56	6.40	3.09	1.35
20344	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8926.20	6.29	3.40	1.36
2880	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28932.12	6.39	3.50	1.16
10713	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28932.12	6.39	3.50	1.16
9436	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3951.28	6.34	3.45	1.27
24428	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12921.88	6.31	3.34	1.36
25072	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14585.16	6.33	3.55	1.22
10718	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17373.72	6.39	3.21	1.32
37961	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30378.96	6.37	3.27	1.30
9408	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12346.40	6.33	3.34	1.34
25051	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	9010.68	6.31	3.45	1.31
19708	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8926.20	6.29	3.40	1.36
11361	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	11500.28	6.37	3.64	1.13
15251	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17373.72	6.39	3.21	1.32
13353	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3951.28	6.34	3.45	1.27
15915	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	12843.80	6.47	3.18	1.21
33392	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14585.16	6.33	3.55	1.22
39972	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	11342.72	6.45	2.98	1.33
3013	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17801.48	6.41	3.23	1.27
6890	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17494.92	6.42	3.22	1.26
2817	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30378.96	6.37	3.27	1.30
3082	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30378.96	6.37	3.27	1.30
27694	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	12843.80	6.47	3.18	1.21
2343	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12641.40	6.32	3.34	1.35
22361	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28932.12	6.39	3.50	1.16
23056	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21740.88	6.40	3.27	1.27
41346	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28932.12	6.39	3.50	1.16
17857	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17435.76	6.41	3.41	1.19
30913	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20351.24	6.39	3.19	1.32
2348	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28932.12	6.39	3.50	1.16

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)
31521b	--	--	--	--	--	98.24	98.46	97.67	--	1.00	0.73	1.23	--	0.76	0.81	1.10	--	--	--	--	
29014	--	--	--	--	--	98.90	99.06	99.04	--	0.65	0.42	0.47	--	0.45	0.51	0.48	--	--	--	--	
36654	--	--	--	--	--	99.11	99.16	99.12	--	0.38	0.30	0.25	--	0.51	0.54	0.63	--	--	--	--	
28385	--	--	--	--	--	99.27	99.34	99.34	--	0.29	0.20	0.19	--	0.44	0.46	0.47	--	--	--	--	
12674	--	--	--	--	--	99.27	99.34	99.34	--	0.29	0.20	0.19	--	0.44	0.46	0.47	--	--	--	--	
31521a	--	--	--	--	--	98.24	98.46	97.67	--	1.00	0.73	1.23	--	0.76	0.81	1.10	--	--	--	--	
19757	--	--	--	--	--	91.01	95.07	90.11	--	5.01	2.24	3.99	--	3.97	2.70	5.90	--	--	--	--	
15234	--	--	--	--	--	87.24	93.52	84.90	--	7.07	2.95	5.88	--	5.69	3.53	9.23	--	--	--	--	
16578	--	--	--	--	--	96.22	97.10	96.67	--	2.18	1.30	1.62	--	1.60	1.60	1.71	--	--	--	--	
26954	--	--	--	--	--	96.22	97.10	96.67	--	2.18	1.30	1.62	--	1.60	1.60	1.71	--	--	--	--	
15240b	--	--	--	--	--	98.90	99.06	99.04	--	0.65	0.42	0.47	--	0.45	0.51	0.48	--	--	--	--	
15267	--	--	--	--	--	91.01	95.07	90.11	--	5.01	2.24	3.99	--	3.97	2.70	5.90	--	--	--	--	
2883	--	--	--	--	--	98.95	99.05	99.10	--	0.42	0.27	0.22	--	0.63	0.67	0.67	--	--	--	--	
20344	--	--	--	--	--	99.54	99.53	99.61	--	0.25	0.20	0.19	--	0.21	0.27	0.21	--	--	--	--	
2880	--	--	--	--	--	91.05	95.47	85.82	--	4.96	2.06	5.74	--	3.99	2.47	8.44	--	--	--	--	
10713	--	--	--	--	--	91.05	95.47	85.82	--	4.96	2.06	5.74	--	3.99	2.47	8.44	--	--	--	--	
9436	--	--	--	--	--	98.89	99.05	98.77	--	0.47	0.33	0.34	--	0.64	0.62	0.89	--	--	--	--	
24428	--	--	--	--	--	96.22	97.10	96.67	--	2.18	1.30	1.62	--	1.60	1.60	1.71	--	--	--	--	
25072	--	--	--	--	--	98.24	98.46	97.67	--	1.00	0.73	1.23	--	0.76	0.81	1.10	--	--	--	--	
10718	--	--	--	--	--	88.52	95.17	83.31	--	6.22	2.00	6.18	--	5.26	2.83	10.51	--	--	--	--	
37961	--	--	--	--	--	91.01	95.07	90.11	--	5.01	2.24	3.99	--	3.97	2.70	5.90	--	--	--	--	
9408	--	--	--	--	--	98.90	99.06	99.04	--	0.65	0.42	0.47	--	0.45	0.51	0.48	--	--	--	--	
25051	--	--	--	--	--	99.55	99.55	99.51	--	0.24	0.20	0.24	--	0.21	0.25	0.25	--	--	--	--	
19708	--	--	--	--	--	99.54	99.53	99.61	--	0.25	0.20	0.19	--	0.21	0.27	0.21	--	--	--	--	
11361	--	--	--	--	--	96.10	96.63	94.77	--	2.21	1.64	2.60	--	1.68	1.73	2.62	--	--	--	--	
15251	--	--	--	--	--	88.52	95.17	83.31	--	6.22	2.00	6.18	--	5.26	2.83	10.51	--	--	--	--	
13353	--	--	--	--	--	98.89	99.05	98.77	--	0.47	0.33	0.34	--	0.64	0.62	0.89	--	--	--	--	
15915	--	--	--	--	--	82.92	91.15	78.53	--	9.28	3.92	8.07	--	7.81	4.93	13.40	--	--	--	--	
33392	--	--	--	--	--	98.24	98.46	97.67	--	1.00	0.73	1.23	--	0.76	0.81	1.10	--	--	--	--	
39972	--	--	--	--	--	82.68	92.21	74.83	--	9.35	3.18	9.25	--	7.98	4.61	15.92	--	--	--	--	
3013	--	--	--	--	--	87.58	93.69	85.32	--	6.77	2.81	5.57	--	5.65	3.50	9.12	--	--	--	--	
6890	--	--	--	--	--	87.24	93.52	84.90	--	7.07	2.95	5.88	--	5.69	3.53	9.23	--	--	--	--	
2817	--	--	--	--	--	91.01	95.07	90.11	--	5.01	2.24	3.99	--	3.97	2.70	5.90	--	--	--	--	
3082	--	--	--	--	--	91.01	95.07	90.11	--	5.01	2.24	3.99	--	3.97	2.70	5.90	--	--	--	--	
27694	--	--	--	--	--	82.92	91.15	78.53	--	9.28	3.92	8.07	--	7.81	4.93	13.40	--	--	--	--	
2343	--	--	--	--	--	99.11	99.16	99.12	--	0.38	0.30	0.25	--	0.51	0.54	0.63	--	--	--	--	
22361	--	--	--	--	--	91.05	95.47	85.82	--	4.96	2.06	5.74	--	3.99	2.47	8.44	--	--	--	--	
23056	--	--	--	--	--	89.61	94.72	87.76	--	5.64	2.34	4.62	--	4.75	2.94	7.62	--	--	--	--	
41346	--	--	--	--	--	91.05	95.47	85.82	--	4.96	2.06	5.74	--	3.99	2.47	8.44	--	--	--	--	
17857	--	--	--	--	--	87.74	94.66	80.20	--	6.76	2.35	7.70	--	5.50	2.99	12.10	--	--	--	--	
30913	--	--	--	--	--	90.05	95.73	85.68	--	5.37	1.75	5.29	--	4.58	2.52	9.04	--	--	--	--	
2348	--	--	--	--	--	91.05	95.47	85.82	--	4.96	2.06	5.74	--	3.99	2.47	8.44	--	--	--	--	

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
31521b	907.58	510.44	174.06	--	9.20	3.78	2.19	--	7.03	4.22	1.96	--	86.68	92.60	97.76	103.57
29014	772.81	408.19	163.55	--	5.08	1.74	0.78	--	3.54	2.12	0.80	--	83.99	92.27	97.42	104.99
36654	791.62	418.99	169.33	--	3.02	1.27	0.42	--	4.08	2.27	1.08	--	84.05	92.27	97.38	105.07
28385	909.87	478.30	198.50	--	2.70	0.94	0.38	--	4.01	2.22	0.94	--	84.58	92.79	97.87	105.61
12674	909.87	478.30	198.50	--	2.70	0.94	0.38	--	4.01	2.22	0.94	--	84.58	92.79	97.87	105.61
31521a	907.58	510.44	174.06	--	9.20	3.78	2.19	--	7.03	4.22	1.96	--	85.08	91.82	97.51	104.31
19757	1762.00	945.82	356.76	--	97.08	22.24	15.80	--	76.91	26.85	23.37	--	88.21	98.68	103.84	111.32
15234	979.54	527.55	187.33	--	79.33	16.64	12.97	--	63.89	19.94	20.36	--	88.19	100.00	104.89	111.84
16578	784.95	419.15	169.89	--	17.78	5.60	2.84	--	13.05	6.90	3.01	--	85.34	92.32	98.60	104.37
26954	784.95	419.15	169.89	--	17.78	5.60	2.84	--	13.05	6.90	3.01	--	83.09	92.66	97.90	105.23
15240b	772.81	408.19	163.55	--	5.08	1.74	0.78	--	3.54	2.12	0.80	--	83.37	94.77	97.82	102.01
15267	1762.00	945.82	356.76	--	97.08	22.24	15.80	--	76.91	26.85	23.37	--	90.01	101.21	106.23	113.07
2883	188.65	91.10	39.86	--	0.81	0.25	0.09	--	1.20	0.62	0.27	--	77.45	89.54	93.90	102.13
20344	559.08	302.11	121.04	--	1.39	0.61	0.23	--	1.19	0.81	0.25	--	81.79	94.08	98.35	106.72
2880	1683.47	966.93	289.02	--	91.69	20.85	19.33	--	73.73	25.00	28.44	--	89.46	101.63	106.42	113.63
10713	1683.47	966.93	289.02	--	91.69	20.85	19.33	--	73.73	25.00	28.44	--	88.01	98.47	103.63	111.11
9436	247.57	134.88	49.68	--	1.17	0.45	0.17	--	1.61	0.84	0.45	--	77.10	86.60	91.77	99.38
24428	784.95	419.15	169.89	--	17.78	5.60	2.84	--	13.05	6.90	3.01	--	83.09	92.66	97.90	105.23
25072	907.58	510.44	174.06	--	9.20	3.78	2.19	--	7.03	4.22	1.96	--	84.37	95.65	98.78	102.86
10718	982.43	530.15	190.37	--	68.99	11.14	14.12	--	58.38	15.74	24.01	--	87.93	99.13	102.68	106.25
37961	1762.00	945.82	356.76	--	97.08	22.24	15.80	--	76.91	26.85	23.37	--	88.21	98.68	103.84	111.32
9408	772.81	408.19	163.55	--	5.08	1.74	0.78	--	3.54	2.12	0.80	--	83.50	95.68	100.03	108.23
25051	565.95	309.51	117.54	--	1.38	0.62	0.28	--	1.18	0.77	0.30	--	80.32	89.90	95.03	102.67
19708	559.08	302.11	121.04	--	1.39	0.61	0.23	--	1.19	0.81	0.25	--	80.27	89.86	94.98	102.63
11361	703.63	404.65	123.13	--	16.20	6.88	3.38	--	12.32	7.25	3.41	--	82.67	92.22	97.47	104.80
15251	982.43	530.15	190.37	--	68.99	11.14	14.12	--	58.38	15.74	24.01	--	87.93	99.13	102.68	106.25
13353	247.57	134.88	49.68	--	1.17	0.45	0.17	--	1.61	0.84	0.45	--	78.65	90.73	95.10	103.32
15915	688.72	372.03	122.12	--	77.04	16.01	12.55	--	64.84	20.11	20.83	--	87.75	99.23	104.21	110.94
33392	907.58	510.44	174.06	--	9.20	3.78	2.19	--	7.03	4.22	1.96	--	84.37	95.65	98.78	102.86
39972	605.26	311.82	112.72	--	68.42	10.75	13.93	--	58.41	15.58	23.98	--	87.26	98.71	103.69	110.42
3013	999.22	538.34	193.26	--	77.27	16.17	12.61	--	64.42	20.09	20.65	--	88.21	100.03	104.91	111.89
6890	979.54	527.55	187.33	--	79.33	16.64	12.97	--	63.89	19.94	20.36	--	86.64	96.96	102.09	109.60
2817	1762.00	945.82	356.76	--	97.08	22.24	15.80	--	76.91	26.85	23.37	--	89.66	101.84	106.63	113.83
3082	1762.00	945.82	356.76	--	97.08	22.24	15.80	--	76.91	26.85	23.37	--	89.66	101.84	106.63	113.83
27694	688.72	372.03	122.12	--	77.04	16.01	12.55	--	64.84	20.11	20.83	--	87.75	99.23	104.21	110.94
2343	791.62	418.99	169.33	--	3.02	1.27	0.42	--	4.08	2.27	1.08	--	83.58	95.72	100.06	108.32
22361	1683.47	966.93	289.02	--	91.69	20.85	19.33	--	73.73	25.00	28.44	--	88.01	98.47	103.63	111.11
23056	1245.92	673.21	242.79	--	78.43	16.62	12.78	--	66.03	20.93	21.09	--	88.62	100.60	105.44	112.55
41346	1683.47	966.93	289.02	--	91.69	20.85	19.33	--	73.73	25.00	28.44	--	89.46	101.63	106.42	113.63
17857	980.12	562.30	165.94	--	75.50	13.97	15.94	--	61.41	17.76	25.03	--	88.07	99.91	104.79	111.77
30913	1171.08	621.25	230.23	--	69.80	11.38	14.21	--	59.58	16.36	24.28	--	88.23	100.25	105.07	112.22
2348	1683.47	966.93	289.02	--	91.69	20.85	19.33	--	73.73	25.00	28.44	--	88.01	98.47	103.63	111.11

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
 Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
31521b	108.48	103.32	97.94	89.58	84.12	89.97	95.03	101.05	105.97	100.78	95.40	86.99	79.80	85.82	91.23
29014	112.59	108.90	102.05	91.01	81.19	89.42	94.54	102.20	109.81	106.12	99.26	88.21	77.21	85.45	90.58
36654	112.68	108.99	102.13	91.07	81.29	89.48	94.59	102.31	109.91	106.22	99.36	88.30	77.40	85.57	90.69
28385	113.27	109.58	102.72	91.64	81.78	89.96	95.02	102.81	110.47	106.78	99.92	88.83	77.96	86.14	91.21
12674	113.27	109.58	102.72	91.64	81.78	89.96	95.02	102.81	110.47	106.78	99.92	88.83	77.96	86.14	91.21
31521a	111.03	107.52	100.73	90.42	82.52	89.21	94.81	101.79	108.52	105.00	98.21	87.84	78.21	85.01	90.90
19757	118.54	114.60	107.68	96.27	84.47	94.94	100.18	107.71	115.59	111.65	104.72	93.22	81.93	91.93	97.16
15234	114.89	109.09	103.19	94.67	83.85	96.08	100.83	108.29	112.00	106.05	100.08	91.56	82.15	93.21	98.25
16578	110.67	107.22	100.45	90.68	82.35	89.18	95.24	101.48	107.87	104.38	97.61	87.64	78.59	85.48	91.65
26954	112.75	108.95	102.06	90.87	80.19	89.61	94.85	102.32	109.96	106.16	99.27	88.04	76.40	85.85	91.10
15240b	109.21	103.35	97.96	89.37	80.59	91.95	94.99	99.22	106.43	100.57	95.17	86.58	76.61	87.98	91.02
15267	115.97	110.25	104.38	96.20	86.18	97.57	102.35	109.81	113.12	107.28	101.35	93.13	83.73	94.47	99.60
2883	105.97	100.00	94.02	85.73	74.28	86.34	90.70	98.96	102.80	96.84	90.85	82.57	70.68	82.74	87.09
20344	110.66	104.68	98.68	90.39	79.15	91.41	95.69	104.06	107.99	102.00	96.01	87.72	75.13	87.42	91.68
2880	117.11	111.21	105.28	96.75	85.70	98.28	102.96	110.59	114.57	108.56	102.57	94.05	83.75	94.94	99.94
10713	118.34	114.40	107.48	96.07	84.41	94.92	100.17	107.69	115.66	111.72	104.79	93.28	82.14	91.93	97.14
9436	107.51	103.71	96.81	85.48	74.41	83.90	89.06	96.69	104.86	101.06	94.16	82.82	70.27	79.68	84.87
24428	112.75	108.95	102.06	90.87	80.19	89.61	94.85	102.32	109.96	106.16	99.27	88.04	76.40	85.85	91.10
25072	109.95	104.11	98.72	90.13	81.85	93.09	96.21	100.34	107.44	101.59	96.20	87.62	77.49	88.63	91.83
10718	112.49	106.76	101.36	92.48	83.38	95.13	98.51	102.38	109.50	103.60	98.17	89.32	82.65	92.88	96.64
37961	118.54	114.60	107.68	96.27	84.47	94.94	100.18	107.71	115.59	111.65	104.72	93.22	81.93	91.93	97.16
9408	112.09	106.12	100.14	91.86	80.71	92.86	97.20	105.45	109.31	103.34	97.36	89.07	76.73	88.89	93.23
25051	111.04	107.24	100.34	88.97	77.72	87.28	92.41	100.07	108.42	104.62	97.72	86.35	73.53	83.10	88.23
19708	110.98	107.18	100.29	88.91	77.63	87.19	92.32	99.97	108.32	104.51	97.62	86.24	73.61	83.18	88.30
11361	112.28	108.48	101.60	90.41	80.18	89.63	94.89	102.30	109.85	106.04	99.15	87.95	75.69	85.10	90.41
15251	112.49	106.76	101.36	92.48	83.38	95.13	98.51	102.38	109.50	103.60	98.17	89.32	82.65	92.88	96.64
13353	107.15	101.19	95.20	86.92	75.96	88.05	92.40	100.66	104.51	98.54	92.55	84.27	71.83	83.79	88.19
15915	113.53	107.83	101.98	93.46	83.18	95.04	99.88	107.17	110.57	104.67	98.73	90.21	81.80	92.41	97.57
33392	109.95	104.11	98.72	90.13	81.85	93.09	96.21	100.34	107.44	101.59	96.20	87.62	77.49	88.63	91.83
39972	112.98	107.29	101.44	92.92	82.15	94.06	98.88	106.26	109.77	103.85	97.89	89.37	82.24	92.64	97.86
3013	114.97	109.16	103.26	94.73	83.89	96.13	100.88	108.35	112.09	106.13	100.16	91.63	82.21	93.27	98.30
6890	116.25	112.29	105.38	94.06	82.46	92.81	98.04	105.60	113.16	109.22	102.29	90.83	80.52	90.23	95.45
2817	117.31	111.41	105.48	96.95	85.78	98.28	102.97	110.57	114.49	108.49	102.51	93.98	83.44	95.06	99.95
3082	117.31	111.41	105.48	96.95	85.78	98.28	102.97	110.57	114.49	108.49	102.51	93.98	83.44	95.06	99.95
27694	113.53	107.83	101.98	93.46	83.18	95.04	99.88	107.17	110.57	104.67	98.73	90.21	81.80	92.41	97.57
2343	112.19	106.22	100.23	91.95	80.81	92.94	97.28	105.56	109.43	103.45	97.47	89.18	76.94	89.02	93.36
22361	118.34	114.40	107.48	96.07	84.41	94.92	100.17	107.69	115.66	111.72	104.79	93.28	82.14	91.93	97.14
23056	115.86	110.00	104.07	95.55	84.47	96.88	101.58	109.15	113.02	107.04	101.06	92.53	82.54	93.83	98.80
41346	117.11	111.21	105.28	96.75	85.70	98.28	102.96	110.59	114.57	108.56	102.57	94.05	83.75	94.94	99.94
17857	114.88	109.06	103.16	94.64	83.71	96.11	100.82	108.38	112.24	106.26	100.28	91.75	82.73	93.48	98.60
30913	115.57	109.70	103.77	95.25	83.75	96.30	100.97	108.65	112.64	106.63	100.64	92.11	82.90	93.97	99.00
2348	118.34	114.40	107.48	96.07	84.41	94.92	100.17	107.69	115.66	111.72	104.79	93.28	82.14	91.93	97.14

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
 Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
31521b	96.65	101.42	96.31	90.94	82.73	--	--	--	--	--	--	--	--
29014	98.23	105.83	102.15	95.29	84.24	--	--	--	--	--	--	--	--
36654	98.42	105.99	102.30	95.44	84.38	--	--	--	--	--	--	--	--
28385	99.00	106.65	102.96	96.10	85.01	--	--	--	--	--	--	--	--
12674	99.00	106.65	102.96	96.10	85.01	--	--	--	--	--	--	--	--
31521a	97.38	103.95	100.45	93.67	83.53	--	--	--	--	--	--	--	--
19757	104.84	111.72	107.75	100.82	89.46	--	--	--	--	--	--	--	--
15234	105.23	107.84	102.10	96.22	87.71	--	--	--	--	--	--	--	--
16578	97.68	104.00	100.52	93.75	83.89	--	--	--	--	--	--	--	--
26954	98.52	106.08	102.27	95.38	84.18	--	--	--	--	--	--	--	--
15240b	95.25	102.46	96.60	91.20	82.61	--	--	--	--	--	--	--	--
15267	106.44	109.11	103.42	97.56	89.41	--	--	--	--	--	--	--	--
2883	95.37	99.21	93.24	87.26	78.97	--	--	--	--	--	--	--	--
20344	100.07	104.01	98.03	92.03	83.74	--	--	--	--	--	--	--	--
2880	106.95	109.69	103.92	98.03	89.52	--	--	--	--	--	--	--	--
10713	104.89	111.12	107.13	100.21	88.95	--	--	--	--	--	--	--	--
9436	92.50	100.56	96.75	89.85	78.54	--	--	--	--	--	--	--	--
24428	98.52	106.08	102.27	95.38	84.18	--	--	--	--	--	--	--	--
25072	95.83	102.81	96.99	91.61	83.03	--	--	--	--	--	--	--	--
10718	100.31	105.73	100.10	94.70	85.82	--	--	--	--	--	--	--	--
37961	104.84	111.72	107.75	100.82	89.46	--	--	--	--	--	--	--	--
9408	101.48	105.34	99.37	93.39	85.10	--	--	--	--	--	--	--	--
25051	95.87	104.22	100.42	93.52	82.15	--	--	--	--	--	--	--	--
19708	95.96	104.33	100.53	93.64	82.26	--	--	--	--	--	--	--	--
11361	97.71	104.85	101.04	94.16	83.05	--	--	--	--	--	--	--	--
15251	100.31	105.73	100.10	94.70	85.82	--	--	--	--	--	--	--	--
13353	96.39	100.18	94.22	88.24	79.96	--	--	--	--	--	--	--	--
15915	104.33	106.26	100.67	94.85	86.35	--	--	--	--	--	--	--	--
33392	95.83	102.81	96.99	91.61	83.03	--	--	--	--	--	--	--	--
39972	104.52	106.09	100.59	94.80	86.31	--	--	--	--	--	--	--	--
3013	105.31	107.97	102.21	96.33	87.82	--	--	--	--	--	--	--	--
6890	103.23	109.32	105.32	98.40	87.16	--	--	--	--	--	--	--	--
2817	107.19	110.44	104.56	98.63	90.11	--	--	--	--	--	--	--	--
3082	107.19	110.44	104.56	98.63	90.11	--	--	--	--	--	--	--	--
27694	104.33	106.26	100.67	94.85	86.35	--	--	--	--	--	--	--	--
2343	101.64	105.49	99.52	93.54	85.25	--	--	--	--	--	--	--	--
22361	104.89	111.12	107.13	100.21	88.95	--	--	--	--	--	--	--	--
23056	105.93	108.86	103.05	97.14	88.62	--	--	--	--	--	--	--	--
41346	106.95	109.69	103.92	98.03	89.52	--	--	--	--	--	--	--	--
17857	105.39	107.51	101.89	96.05	87.55	--	--	--	--	--	--	--	--
30913	106.03	108.71	102.95	97.06	88.55	--	--	--	--	--	--	--	--
2348	104.89	111.12	107.13	100.21	88.95	--	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))
8803	3 / 5,698 / 5,757	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
27659	3 / 4,770 / 4,777	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
20369	3 / 5,613 / 5,782	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
30308	3 / 4,569 / 4,646	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
22376	3 / 5,583 / 5,698	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
2884	3 / 6,922 / 6,950	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
2683	3 / 5,100 / 5,217	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
16544	3 / 4,320 / 4,503	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
24377	3 / 6,537 / 6,630	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
2678	3 / 4,569 / 4,646	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
17873	3 / 5,784 / 5,831	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
25028	3 / 4,785 / 5,029	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
41345	3 / 6,950 / 7,153	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
11344	3 / 5,029 / 5,099	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
37322	3 / 6,922 / 6,950	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
21031	3 / 4,774 / 4,785	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
36668b	3 / 6,240 / 6,542	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
32762	3 / 6,950 / 7,265	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
19719	3 / 5,791 / 6,187	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
2344	3 / 4,646 / 4,705	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
30285	3 / 5,791 / 6,187	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
2570	3 / 6,537 / 6,630	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
20351	3 / 4,708 / 4,911	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
39277	3 / 4,646 / 4,692	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
33460	3 / 6,187 / 6,240	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
16579	3 / 4,708 / 4,770	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
30300	3 / 7,354 / 7,689	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
31517b	3 / 5,217 / 5,613	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
30295	3 / 4,888 / 5,019	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
19765	3 / 4,569 / 4,646	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
6826	3 / 5,831 / 6,187	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
13357	3 / 3,532 / 3,651	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
40685	3 / 5,791 / 6,187	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
36701	3 / 7,153 / 7,308	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
12658	3 / 4,915 / 5,067	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
2573b	3 / 5,817 / 6,262	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
25658b	3 / 6,239 / 6,593	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
36716	3 / 4,503 / 4,569	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
2746	3 / 5,757 / 5,797	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
27638	3 / 7,420 / 7,718	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
23731	3 / 6,842 / 6,922	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
23010	3 / 4,692 / 4,902	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
8803	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14585.16	6.33	3.55	1.22
27659	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17435.76	6.41	3.41	1.19
20369	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30109.28	6.38	3.27	1.30
30308	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30378.96	6.37	3.27	1.30
22376	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	31954.96	6.36	3.37	1.27
2884	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21740.88	6.40	3.27	1.27
2683	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30109.28	6.38	3.27	1.30
16544	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28932.12	6.39	3.50	1.16
24377	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3951.28	6.34	3.45	1.27
2678	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28932.12	6.39	3.50	1.16
17873	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17801.48	6.41	3.23	1.27
25028	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17494.92	6.42	3.22	1.26
41345	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21740.88	6.40	3.27	1.27
11344	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17494.92	6.42	3.22	1.26
37322	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20351.24	6.39	3.19	1.32
21031	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17494.92	6.42	3.22	1.26
36668b	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17801.48	6.41	3.23	1.27
32762	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20351.24	6.39	3.19	1.32
19719	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17373.72	6.39	3.21	1.32
2344	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28932.12	6.39	3.50	1.16
30285	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17373.72	6.39	3.21	1.32
2570	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	3951.28	6.34	3.45	1.27
20351	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	11500.28	6.37	3.64	1.13
39277	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30378.96	6.37	3.27	1.30
33460	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17801.48	6.41	3.23	1.27
16579	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17435.76	6.41	3.41	1.19
30300	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	9010.68	6.31	3.45	1.31
31517b	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30109.28	6.38	3.27	1.30
30295	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12641.40	6.32	3.34	1.35
19765	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28932.12	6.39	3.50	1.16
6826	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17801.48	6.41	3.23	1.27
13357	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	28932.12	6.39	3.50	1.16
40685	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17373.72	6.39	3.21	1.32
36701	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21740.88	6.40	3.27	1.27
12658	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14523.36	6.31	3.32	1.38
2573b	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14585.16	6.33	3.55	1.22
25658b	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17373.72	6.39	3.21	1.32
36716	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30378.96	6.37	3.27	1.30
2746	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14585.16	6.33	3.55	1.22
27638	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	11342.72	6.45	2.98	1.33
23731	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	20351.24	6.39	3.19	1.32
23010	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12921.88	6.31	3.34	1.36

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)
8803	--	--	--	--	--	98.24	98.46	97.67	--	1.00	0.73	1.23	--	0.76	0.81	1.10	--	--	--	--	
27659	--	--	--	--	--	87.74	94.66	80.20	--	6.76	2.35	7.70	--	5.50	2.99	12.10	--	--	--	--	
20369	--	--	--	--	--	92.17	95.93	91.09	--	4.29	1.82	3.42	--	3.54	2.25	5.48	--	--	--	--	
30308	--	--	--	--	--	91.01	95.07	90.11	--	5.01	2.24	3.99	--	3.97	2.70	5.90	--	--	--	--	
22376	--	--	--	--	--	92.94	96.76	89.60	--	3.85	1.39	4.01	--	3.22	1.86	6.39	--	--	--	--	
2884	--	--	--	--	--	89.61	94.72	87.76	--	5.64	2.34	4.62	--	4.75	2.94	7.62	--	--	--	--	
2683	--	--	--	--	--	92.17	95.93	91.09	--	4.29	1.82	3.42	--	3.54	2.25	5.48	--	--	--	--	
16544	--	--	--	--	--	91.05	95.47	85.82	--	4.96	2.06	5.74	--	3.99	2.47	8.44	--	--	--	--	
24377	--	--	--	--	--	98.89	99.05	98.77	--	0.47	0.33	0.34	--	0.64	0.62	0.89	--	--	--	--	
2678	--	--	--	--	--	91.05	95.47	85.82	--	4.96	2.06	5.74	--	3.99	2.47	8.44	--	--	--	--	
17873	--	--	--	--	--	87.58	93.69	85.32	--	6.77	2.81	5.57	--	5.65	3.50	9.12	--	--	--	--	
25028	--	--	--	--	--	87.24	93.52	84.90	--	7.07	2.95	5.88	--	5.69	3.53	9.23	--	--	--	--	
41345	--	--	--	--	--	89.61	94.72	87.76	--	5.64	2.34	4.62	--	4.75	2.94	7.62	--	--	--	--	
11344	--	--	--	--	--	87.24	93.52	84.90	--	7.07	2.95	5.88	--	5.69	3.53	9.23	--	--	--	--	
37322	--	--	--	--	--	90.05	95.73	85.68	--	5.37	1.75	5.29	--	4.58	2.52	9.04	--	--	--	--	
21031	--	--	--	--	--	87.24	93.52	84.90	--	7.07	2.95	5.88	--	5.69	3.53	9.23	--	--	--	--	
36668b	--	--	--	--	--	87.58	93.69	85.32	--	6.77	2.81	5.57	--	5.65	3.50	9.12	--	--	--	--	
32762	--	--	--	--	--	90.05	95.73	85.68	--	5.37	1.75	5.29	--	4.58	2.52	9.04	--	--	--	--	
19719	--	--	--	--	--	88.52	95.17	83.31	--	6.22	2.00	6.18	--	5.26	2.83	10.51	--	--	--	--	
2344	--	--	--	--	--	91.05	95.47	85.82	--	4.96	2.06	5.74	--	3.99	2.47	8.44	--	--	--	--	
30285	--	--	--	--	--	88.52	95.17	83.31	--	6.22	2.00	6.18	--	5.26	2.83	10.51	--	--	--	--	
2570	--	--	--	--	--	98.89	99.05	98.77	--	0.47	0.33	0.34	--	0.64	0.62	0.89	--	--	--	--	
20351	--	--	--	--	--	96.10	96.63	94.77	--	2.21	1.64	2.60	--	1.68	1.73	2.62	--	--	--	--	
39277	--	--	--	--	--	91.01	95.07	90.11	--	5.01	2.24	3.99	--	3.97	2.70	5.90	--	--	--	--	
33460	--	--	--	--	--	87.58	93.69	85.32	--	6.77	2.81	5.57	--	5.65	3.50	9.12	--	--	--	--	
16579	--	--	--	--	--	87.74	94.66	80.20	--	6.76	2.35	7.70	--	5.50	2.99	12.10	--	--	--	--	
30300	--	--	--	--	--	99.55	99.55	99.51	--	0.24	0.20	0.24	--	0.21	0.25	0.25	--	--	--	--	
31517b	--	--	--	--	--	92.17	95.93	91.09	--	4.29	1.82	3.42	--	3.54	2.25	5.48	--	--	--	--	
30295	--	--	--	--	--	99.11	99.16	99.12	--	0.38	0.30	0.25	--	0.51	0.54	0.63	--	--	--	--	
19765	--	--	--	--	--	91.05	95.47	85.82	--	4.96	2.06	5.74	--	3.99	2.47	8.44	--	--	--	--	
6826	--	--	--	--	--	87.58	93.69	85.32	--	6.77	2.81	5.57	--	5.65	3.50	9.12	--	--	--	--	
13357	--	--	--	--	--	91.05	95.47	85.82	--	4.96	2.06	5.74	--	3.99	2.47	8.44	--	--	--	--	
40685	--	--	--	--	--	88.52	95.17	83.31	--	6.22	2.00	6.18	--	5.26	2.83	10.51	--	--	--	--	
36701	--	--	--	--	--	89.61	94.72	87.76	--	5.64	2.34	4.62	--	4.75	2.94	7.62	--	--	--	--	
12658	--	--	--	--	--	99.27	99.34	99.34	--	0.29	0.20	0.19	--	0.44	0.46	0.47	--	--	--	--	
2573b	--	--	--	--	--	98.24	98.46	97.67	--	1.00	0.73	1.23	--	0.76	0.81	1.10	--	--	--	--	
25658b	--	--	--	--	--	88.52	95.17	83.31	--	6.22	2.00	6.18	--	5.26	2.83	10.51	--	--	--	--	
36716	--	--	--	--	--	91.01	95.07	90.11	--	5.01	2.24	3.99	--	3.97	2.70	5.90	--	--	--	--	
2746	--	--	--	--	--	98.24	98.46	97.67	--	1.00	0.73	1.23	--	0.76	0.81	1.10	--	--	--	--	
27638	--	--	--	--	--	82.68	92.21	74.83	--	9.35	3.18	9.25	--	7.98	4.61	15.92	--	--	--	--	
23731	--	--	--	--	--	90.05	95.73	85.68	--	5.37	1.75	5.29	--	4.58	2.52	9.04	--	--	--	--	
23010	--	--	--	--	--	96.22	97.10	96.67	--	2.18	1.30	1.62	--	1.60	1.60	1.71	--	--	--	--	

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
8803	907.58	510.44	174.06	--	9.20	3.78	2.19	--	7.03	4.22	1.96	--	84.37	95.65	98.78	102.86
27659	980.12	562.30	165.94	--	75.50	13.97	15.94	--	61.41	17.76	25.03	--	88.07	99.91	104.79	111.77
20369	1769.51	945.70	356.22	--	82.33	17.91	13.39	--	67.96	22.21	21.44	--	89.40	100.99	104.44	108.12
30308	1762.00	945.82	356.76	--	97.08	22.24	15.80	--	76.91	26.85	23.37	--	89.66	101.84	106.63	113.83
22376	1889.75	1040.45	364.39	--	78.19	14.92	16.32	--	65.41	19.96	25.97	--	89.45	101.12	104.55	108.26
2884	1245.92	673.21	242.79	--	78.43	16.62	12.78	--	66.03	20.93	21.09	--	88.62	100.60	105.44	112.55
2683	1769.51	945.70	356.22	--	82.33	17.91	13.39	--	67.96	22.21	21.44	--	89.34	101.62	106.38	113.68
16544	1683.47	966.93	289.02	--	91.69	20.85	19.33	--	73.73	25.00	28.44	--	89.46	101.63	106.42	113.63
24377	247.57	134.88	49.68	--	1.17	0.45	0.17	--	1.61	0.84	0.45	--	78.65	90.73	95.10	103.32
2678	1683.47	966.93	289.02	--	91.69	20.85	19.33	--	73.73	25.00	28.44	--	88.01	98.47	103.63	111.11
17873	999.22	538.34	193.26	--	77.27	16.17	12.61	--	64.42	20.09	20.65	--	88.24	99.38	102.94	106.48
25028	979.54	527.55	187.33	--	79.33	16.64	12.97	--	63.89	19.94	20.36	--	88.19	100.00	104.89	111.84
41345	1245.92	673.21	242.79	--	78.43	16.62	12.78	--	66.03	20.93	21.09	--	88.62	100.60	105.44	112.55
11344	979.54	527.55	187.33	--	79.33	16.64	12.97	--	63.89	19.94	20.36	--	88.19	100.00	104.89	111.84
37322	1171.08	621.25	230.23	--	69.80	11.38	14.21	--	59.58	16.36	24.28	--	88.23	100.25	105.07	112.22
21031	979.54	527.55	187.33	--	79.33	16.64	12.97	--	63.89	19.94	20.36	--	88.19	100.00	104.89	111.84
36668b	999.22	538.34	193.26	--	77.27	16.17	12.61	--	64.42	20.09	20.65	--	88.24	99.38	102.94	106.48
32762	1171.08	621.25	230.23	--	69.80	11.38	14.21	--	59.58	16.36	24.28	--	88.23	100.25	105.07	112.22
19719	982.43	530.15	190.37	--	68.99	11.14	14.12	--	58.38	15.74	24.01	--	87.93	99.13	102.68	106.25
2344	1683.47	966.93	289.02	--	91.69	20.85	19.33	--	73.73	25.00	28.44	--	88.01	98.47	103.63	111.11
30285	982.43	530.15	190.37	--	68.99	11.14	14.12	--	58.38	15.74	24.01	--	87.93	99.13	102.68	106.25
2570	247.57	134.88	49.68	--	1.17	0.45	0.17	--	1.61	0.84	0.45	--	78.65	90.73	95.10	103.32
20351	703.63	404.65	123.13	--	16.20	6.88	3.38	--	12.32	7.25	3.41	--	84.30	96.03	100.69	108.29
39277	1762.00	945.82	356.76	--	97.08	22.24	15.80	--	76.91	26.85	23.37	--	88.21	98.68	103.84	111.32
33460	999.22	538.34	193.26	--	77.27	16.17	12.61	--	64.42	20.09	20.65	--	88.24	99.38	102.94	106.48
16579	980.12	562.30	165.94	--	75.50	13.97	15.94	--	61.41	17.76	25.03	--	88.07	99.91	104.79	111.77
30300	565.95	309.51	117.54	--	1.38	0.62	0.28	--	1.18	0.77	0.30	--	81.84	94.13	98.40	106.78
31517b	1769.51	945.70	356.22	--	82.33	17.91	13.39	--	67.96	22.21	21.44	--	89.34	101.62	106.38	113.68
30295	791.62	418.99	169.33	--	3.02	1.27	0.42	--	4.08	2.27	1.08	--	82.03	91.56	96.71	104.33
19765	1683.47	966.93	289.02	--	91.69	20.85	19.33	--	73.73	25.00	28.44	--	89.46	101.63	106.42	113.63
6826	999.22	538.34	193.26	--	77.27	16.17	12.61	--	64.42	20.09	20.65	--	88.24	99.38	102.94	106.48
13357	1683.47	966.93	289.02	--	91.69	20.85	19.33	--	73.73	25.00	28.44	--	89.81	101.01	106.02	112.87
40685	982.43	530.15	190.37	--	68.99	11.14	14.12	--	58.38	15.74	24.01	--	87.93	99.13	102.68	106.25
36701	1245.92	673.21	242.79	--	78.43	16.62	12.78	--	66.03	20.93	21.09	--	88.62	100.60	105.44	112.55
12658	909.87	478.30	198.50	--	2.70	0.94	0.38	--	4.01	2.22	0.94	--	82.56	92.09	97.24	104.88
2573b	907.58	510.44	174.06	--	9.20	3.78	2.19	--	7.03	4.22	1.96	--	84.37	95.65	98.78	102.86
25658b	982.43	530.15	190.37	--	68.99	11.14	14.12	--	58.38	15.74	24.01	--	87.93	99.13	102.68	106.25
36716	1762.00	945.82	356.76	--	97.08	22.24	15.80	--	76.91	26.85	23.37	--	88.21	98.68	103.84	111.32
2746	907.58	510.44	174.06	--	9.20	3.78	2.19	--	7.03	4.22	1.96	--	84.37	95.65	98.78	102.86
27638	605.26	311.82	112.72	--	68.42	10.75	13.93	--	58.41	15.58	23.98	--	87.26	98.71	103.69	110.42
23731	1171.08	621.25	230.23	--	69.80	11.38	14.21	--	59.58	16.36	24.28	--	88.23	100.25	105.07	112.22
23010	784.95	419.15	169.89	--	17.78	5.60	2.84	--	13.05	6.90	3.01	--	84.72	96.47	101.12	108.74

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
 Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
8803	109.95	104.11	98.72	90.13	81.85	93.09	96.21	100.34	107.44	101.59	96.20	87.62	77.49	88.63	91.83
27659	114.88	109.06	103.16	94.64	83.71	96.11	100.82	108.38	112.24	106.26	100.28	91.75	82.73	93.48	98.60
20369	114.86	109.04	103.63	94.76	85.53	97.48	100.82	104.70	111.97	106.05	100.62	91.78	83.20	94.22	97.77
30308	117.31	111.41	105.48	96.95	85.78	98.28	102.97	110.57	114.49	108.49	102.51	93.98	83.44	95.06	99.95
22376	115.11	109.27	103.86	94.99	85.60	97.71	101.02	104.94	112.34	106.40	100.98	92.13	83.76	94.60	98.20
2884	115.86	110.00	104.07	95.55	84.47	96.88	101.58	109.15	113.02	107.04	101.06	92.53	82.54	93.83	98.80
2683	117.29	111.37	105.42	96.89	85.42	98.08	102.74	110.42	114.46	108.44	102.45	93.92	83.17	94.86	99.72
16544	117.11	111.21	105.28	96.75	85.70	98.28	102.96	110.59	114.57	108.56	102.57	94.05	83.75	94.94	99.94
24377	107.15	101.19	95.20	86.92	75.96	88.05	92.40	100.66	104.51	98.54	92.55	84.27	71.83	83.79	88.19
2678	118.34	114.40	107.48	96.07	84.41	94.92	100.17	107.69	115.66	111.72	104.79	93.28	82.14	91.93	97.14
17873	112.62	106.90	101.51	92.63	83.96	95.51	98.94	102.74	109.64	103.77	98.35	89.50	82.19	92.60	96.32
25028	114.89	109.09	103.19	94.67	83.85	96.08	100.83	108.29	112.00	106.05	100.08	91.56	82.15	93.21	98.25
41345	115.86	110.00	104.07	95.55	84.47	96.88	101.58	109.15	113.02	107.04	101.06	92.53	82.54	93.83	98.80
11344	114.89	109.09	103.19	94.67	83.85	96.08	100.83	108.29	112.00	106.05	100.08	91.56	82.15	93.21	98.25
37322	115.57	109.70	103.77	95.25	83.75	96.30	100.97	108.65	112.64	106.63	100.64	92.11	82.90	93.97	99.00
21031	114.89	109.09	103.19	94.67	83.85	96.08	100.83	108.29	112.00	106.05	100.08	91.56	82.15	93.21	98.25
36668b	112.62	106.90	101.51	92.63	83.96	95.51	98.94	102.74	109.64	103.77	98.35	89.50	82.19	92.60	96.32
32762	115.57	109.70	103.77	95.25	83.75	96.30	100.97	108.65	112.64	106.63	100.64	92.11	82.90	93.97	99.00
19719	112.49	106.76	101.36	92.48	83.38	95.13	98.51	102.38	109.50	103.60	98.17	89.32	82.65	92.88	96.64
2344	118.34	114.40	107.48	96.07	84.41	94.92	100.17	107.69	115.66	111.72	104.79	93.28	82.14	91.93	97.14
30285	112.49	106.76	101.36	92.48	83.38	95.13	98.51	102.38	109.50	103.60	98.17	89.32	82.65	92.88	96.64
2570	107.15	101.19	95.20	86.92	75.96	88.05	92.40	100.66	104.51	98.54	92.55	84.27	71.83	83.79	88.19
20351	111.78	105.91	99.97	91.72	81.81	93.49	98.12	105.84	109.37	103.48	97.53	89.28	77.36	88.79	93.58
39277	118.54	114.60	107.68	96.27	84.47	94.94	100.18	107.71	115.59	111.65	104.72	93.22	81.93	91.93	97.16
33460	112.62	106.90	101.51	92.63	83.96	95.51	98.94	102.74	109.64	103.77	98.35	89.50	82.19	92.60	96.32
16579	114.88	109.06	103.16	94.64	83.71	96.11	100.82	108.38	112.24	106.26	100.28	91.75	82.73	93.48	98.60
30300	110.71	104.73	98.73	90.44	79.24	91.51	95.78	104.16	108.09	102.11	96.11	87.82	75.05	87.32	91.59
31517b	117.29	111.37	105.42	96.89	85.42	98.08	102.74	110.42	114.46	108.44	102.45	93.92	83.17	94.86	99.72
30295	112.54	108.74	101.84	90.49	79.27	88.77	93.93	101.56	109.77	105.97	99.07	87.73	75.39	84.85	90.02
19765	117.11	111.21	105.28	96.75	85.70	98.28	102.96	110.59	114.57	108.56	102.57	94.05	83.75	94.94	99.94
6826	112.62	106.90	101.51	92.63	83.96	95.51	98.94	102.74	109.64	103.77	98.35	89.50	82.19	92.60	96.32
13357	115.77	110.05	104.18	96.00	86.11	97.57	102.31	109.83	113.20	107.35	101.41	93.18	83.99	94.41	99.74
40685	112.49	106.76	101.36	92.48	83.38	95.13	98.51	102.38	109.50	103.60	98.17	89.32	82.65	92.88	96.64
36701	115.86	110.00	104.07	95.55	84.47	96.88	101.58	109.15	113.02	107.04	101.06	92.53	82.54	93.83	98.80
12658	113.13	109.33	102.43	91.08	79.76	89.27	94.42	102.07	110.33	106.53	99.63	88.28	75.95	85.45	90.60
2573b	109.95	104.11	98.72	90.13	81.85	93.09	96.21	100.34	107.44	101.59	96.20	87.62	77.49	88.63	91.83
25658b	112.49	106.76	101.36	92.48	83.38	95.13	98.51	102.38	109.50	103.60	98.17	89.32	82.65	92.88	96.64
36716	118.54	114.60	107.68	96.27	84.47	94.94	100.18	107.71	115.59	111.65	104.72	93.22	81.93	91.93	97.16
2746	109.95	104.11	98.72	90.13	81.85	93.09	96.21	100.34	107.44	101.59	96.20	87.62	77.49	88.63	91.83
27638	112.98	107.29	101.44	92.92	82.15	94.06	98.88	106.26	109.77	103.85	97.89	89.37	82.24	92.64	97.86
23731	115.57	109.70	103.77	95.25	83.75	96.30	100.97	108.65	112.64	106.63	100.64	92.11	82.90	93.97	99.00
23010	112.25	106.37	100.43	92.18	81.80	93.52	98.10	105.92	109.51	103.60	97.64	89.39	78.02	89.71	94.33

Akoestisch onderzoek Valkhorst (vlek 5B)
Leerpark - gemeente Dordrecht

Bijlage 5 - Overzicht wegen

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
8803	95.83	102.81	96.99	91.61	83.03	--	--	--	--	--	--	--	--
27659	105.39	107.51	101.89	96.05	87.55	--	--	--	--	--	--	--	--
20369	101.55	107.99	102.19	96.78	87.92	--	--	--	--	--	--	--	--
30308	107.19	110.44	104.56	98.63	90.11	--	--	--	--	--	--	--	--
22376	101.95	108.18	102.41	97.00	88.13	--	--	--	--	--	--	--	--
2884	105.93	108.86	103.05	97.14	88.62	--	--	--	--	--	--	--	--
2683	107.04	110.40	104.50	98.56	90.04	--	--	--	--	--	--	--	--
16544	106.95	109.69	103.92	98.03	89.52	--	--	--	--	--	--	--	--
24377	96.39	100.18	94.22	88.24	79.96	--	--	--	--	--	--	--	--
2678	104.89	111.12	107.13	100.21	88.95	--	--	--	--	--	--	--	--
17873	100.01	105.67	100.00	94.60	85.72	--	--	--	--	--	--	--	--
25028	105.23	107.84	102.10	96.22	87.71	--	--	--	--	--	--	--	--
41345	105.93	108.86	103.05	97.14	88.62	--	--	--	--	--	--	--	--
11344	105.23	107.84	102.10	96.22	87.71	--	--	--	--	--	--	--	--
37322	106.03	108.71	102.95	97.06	88.55	--	--	--	--	--	--	--	--
21031	105.23	107.84	102.10	96.22	87.71	--	--	--	--	--	--	--	--
36668b	100.01	105.67	100.00	94.60	85.72	--	--	--	--	--	--	--	--
32762	106.03	108.71	102.95	97.06	88.55	--	--	--	--	--	--	--	--
19719	100.31	105.73	100.10	94.70	85.82	--	--	--	--	--	--	--	--
2344	104.89	111.12	107.13	100.21	88.95	--	--	--	--	--	--	--	--
30285	100.31	105.73	100.10	94.70	85.82	--	--	--	--	--	--	--	--
2570	96.39	100.18	94.22	88.24	79.96	--	--	--	--	--	--	--	--
20351	100.97	104.27	98.44	92.52	84.29	--	--	--	--	--	--	--	--
39277	104.84	111.72	107.75	100.82	89.46	--	--	--	--	--	--	--	--
33460	100.01	105.67	100.00	94.60	85.72	--	--	--	--	--	--	--	--
16579	105.39	107.51	101.89	96.05	87.55	--	--	--	--	--	--	--	--
30300	99.96	103.89	97.91	91.91	83.62	--	--	--	--	--	--	--	--
31517b	107.04	110.40	104.50	98.56	90.04	--	--	--	--	--	--	--	--
30295	97.67	105.85	102.04	95.14	83.80	--	--	--	--	--	--	--	--
19765	106.95	109.69	103.92	98.03	89.52	--	--	--	--	--	--	--	--
6826	100.01	105.67	100.00	94.60	85.72	--	--	--	--	--	--	--	--
13357	106.19	108.39	102.83	97.03	88.92	--	--	--	--	--	--	--	--
40685	100.31	105.73	100.10	94.70	85.82	--	--	--	--	--	--	--	--
36701	105.93	108.86	103.05	97.14	88.62	--	--	--	--	--	--	--	--
12658	98.26	106.51	102.71	95.81	84.46	--	--	--	--	--	--	--	--
2573b	95.83	102.81	96.99	91.61	83.03	--	--	--	--	--	--	--	--
25658b	100.31	105.73	100.10	94.70	85.82	--	--	--	--	--	--	--	--
36716	104.84	111.72	107.75	100.82	89.46	--	--	--	--	--	--	--	--
2746	95.83	102.81	96.99	91.61	83.03	--	--	--	--	--	--	--	--
27638	104.52	106.09	100.59	94.80	86.31	--	--	--	--	--	--	--	--
23731	106.03	108.71	102.95	97.06	88.55	--	--	--	--	--	--	--	--
23010	102.06	105.60	99.71	93.75	85.50	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))
2942	3 / 5,069 / 5,370	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
27021	3 / 6,746 / 6,922	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
33433	3 / 4,319 / 4,503	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
22385	3 / 7,385 / 7,718	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
38642	3 / 4,915 / 5,067	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
36708	3 / 6,200 / 6,647	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W0	--	--	--	--
25654	3 / 4,777 / 5,010	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
17846b	3 / 5,370 / 5,583	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
2573a	3 / 5,817 / 6,262	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W11	--	--	--	--
17846a	3 / 5,370 / 5,583	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
31517a	3 / 5,217 / 5,613	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W2	--	--	--	--
15240a	3 / 5,782 / 5,835	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
25658a	3 / 6,239 / 6,593	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--
36668a	3 / 6,240 / 6,542	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5	0	W1	--	--	--	--

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
2942	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	31954.96	6.36	3.37	1.27
27021	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21740.88	6.40	3.27	1.27
33433	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30378.96	6.37	3.27	1.30
22385	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	12843.80	6.47	3.18	1.21
38642	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14523.36	6.31	3.32	1.38
36708	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	2977.56	6.40	3.09	1.35
25654	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17435.76	6.41	3.41	1.19
17846b	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	31954.96	6.36	3.37	1.27
2573a	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	14585.16	6.33	3.55	1.22
17846a	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	31954.96	6.36	3.37	1.27
31517a	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	30109.28	6.38	3.27	1.30
15240a	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12346.40	6.33	3.34	1.34
25658a	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17373.72	6.39	3.21	1.32
36668a	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	17801.48	6.41	3.23	1.27

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)
2942	--	--	--	--	--	92.94	96.76	89.60	--	3.85	1.39	4.01	--	3.22	1.86	6.39	--	--	--	--	
27021	--	--	--	--	--	89.61	94.72	87.76	--	5.64	2.34	4.62	--	4.75	2.94	7.62	--	--	--	--	
33433	--	--	--	--	--	91.01	95.07	90.11	--	5.01	2.24	3.99	--	3.97	2.70	5.90	--	--	--	--	
22385	--	--	--	--	--	82.92	91.15	78.53	--	9.28	3.92	8.07	--	7.81	4.93	13.40	--	--	--	--	
38642	--	--	--	--	--	99.27	99.34	99.34	--	0.29	0.20	0.19	--	0.44	0.46	0.47	--	--	--	--	
36708	--	--	--	--	--	98.95	99.05	99.10	--	0.42	0.27	0.22	--	0.63	0.67	0.67	--	--	--	--	
25654	--	--	--	--	--	87.74	94.66	80.20	--	6.76	2.35	7.70	--	5.50	2.99	12.10	--	--	--	--	
17846b	--	--	--	--	--	92.94	96.76	89.60	--	3.85	1.39	4.01	--	3.22	1.86	6.39	--	--	--	--	
2573a	--	--	--	--	--	98.24	98.46	97.67	--	1.00	0.73	1.23	--	0.76	0.81	1.10	--	--	--	--	
17846a	--	--	--	--	--	92.94	96.76	89.60	--	3.85	1.39	4.01	--	3.22	1.86	6.39	--	--	--	--	
31517a	--	--	--	--	--	92.17	95.93	91.09	--	4.29	1.82	3.42	--	3.54	2.25	5.48	--	--	--	--	
15240a	--	--	--	--	--	98.90	99.06	99.04	--	0.65	0.42	0.47	--	0.45	0.51	0.48	--	--	--	--	
25658a	--	--	--	--	--	88.52	95.17	83.31	--	6.22	2.00	6.18	--	5.26	2.83	10.51	--	--	--	--	
36668a	--	--	--	--	--	87.58	93.69	85.32	--	6.77	2.81	5.57	--	5.65	3.50	9.12	--	--	--	--	

Model: 2028
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
2942	1889.75	1040.45	364.39	--	78.19	14.92	16.32	--	65.41	19.96	25.97	--	89.37	101.75	106.49	113.85
27021	1245.92	673.21	242.79	--	78.43	16.62	12.78	--	66.03	20.93	21.09	--	88.62	100.60	105.44	112.55
33433	1762.00	945.82	356.76	--	97.08	22.24	15.80	--	76.91	26.85	23.37	--	89.66	101.84	106.63	113.83
22385	688.72	372.03	122.12	--	77.04	16.01	12.55	--	64.84	20.11	20.83	--	87.75	99.23	104.21	110.94
38642	909.87	478.30	198.50	--	2.70	0.94	0.38	--	4.01	2.22	0.94	--	84.10	96.28	100.59	108.90
36708	188.65	91.10	39.86	--	0.81	0.25	0.09	--	1.20	0.62	0.27	--	75.90	85.40	90.57	98.18
25654	980.12	562.30	165.94	--	75.50	13.97	15.94	--	61.41	17.76	25.03	--	88.07	99.91	104.79	111.77
17846b	1889.75	1040.45	364.39	--	78.19	14.92	16.32	--	65.41	19.96	25.97	--	89.37	101.75	106.49	113.85
2573a	907.58	510.44	174.06	--	9.20	3.78	2.19	--	7.03	4.22	1.96	--	84.13	92.84	97.33	104.04
17846a	1889.75	1040.45	364.39	--	78.19	14.92	16.32	--	65.41	19.96	25.97	--	89.45	101.12	104.55	108.26
31517a	1769.51	945.70	356.22	--	82.33	17.91	13.39	--	67.96	22.21	21.44	--	89.40	100.99	104.44	108.12
15240a	772.81	408.19	163.55	--	5.08	1.74	0.78	--	3.54	2.12	0.80	--	83.50	95.68	100.03	108.23
25658a	982.43	530.15	190.37	--	68.99	11.14	14.12	--	58.38	15.74	24.01	--	87.90	99.78	104.64	111.68
36668a	999.22	538.34	193.26	--	77.27	16.17	12.61	--	64.42	20.09	20.65	--	88.21	100.03	104.91	111.89

Model: 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250
2942	117.55	111.61	105.65	97.12	85.48	98.31	102.92	110.70	114.84	108.81	102.81	94.28	83.74	95.24	100.16
27021	115.86	110.00	104.07	95.55	84.47	96.88	101.58	109.15	113.02	107.04	101.06	92.53	82.54	93.83	98.80
33433	117.31	111.41	105.48	96.95	85.78	98.28	102.97	110.57	114.49	108.49	102.51	93.98	83.44	95.06	99.95
22385	113.53	107.83	101.98	93.46	83.18	95.04	99.88	107.17	110.57	104.67	98.73	90.21	81.80	92.41	97.57
38642	112.79	106.81	100.82	92.53	81.30	93.46	97.77	106.10	109.99	104.02	98.03	89.74	77.49	89.64	93.96
36708	106.33	102.52	95.63	84.29	72.73	82.19	87.36	95.01	103.16	99.36	92.46	81.12	69.13	78.58	83.75
25654	114.88	109.06	103.16	94.64	83.71	96.11	100.82	108.38	112.24	106.26	100.28	91.75	82.73	93.48	98.60
17846b	117.55	111.61	105.65	97.12	85.48	98.31	102.92	110.70	114.84	108.81	102.81	94.28	83.74	95.24	100.16
2573a	110.15	104.64	99.15	89.80	81.61	90.23	94.72	101.50	107.64	102.11	96.62	87.27	77.26	85.95	90.50
17846a	115.11	109.27	103.86	94.99	85.60	97.71	101.02	104.94	112.34	106.40	100.98	92.13	83.76	94.60	98.20
31517a	114.86	109.04	103.63	94.76	85.53	97.48	100.82	104.70	111.97	106.05	100.62	91.78	83.20	94.22	97.77
15240a	112.09	106.12	100.14	91.86	80.71	92.86	97.20	105.45	109.31	103.34	97.36	89.07	76.73	88.89	93.23
25658a	114.86	109.03	103.12	94.59	83.29	95.74	100.43	108.06	111.97	105.97	99.99	91.46	82.67	93.55	98.63
36668a	114.97	109.16	103.26	94.73	83.89	96.13	100.88	108.35	112.09	106.13	100.16	91.63	82.21	93.27	98.30

Model: 2028
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
2942	107.39	110.55	104.69	98.76	90.25	--	--	--	--	--	--	--	--
27021	105.93	108.86	103.05	97.14	88.62	--	--	--	--	--	--	--	--
33433	107.19	110.44	104.56	98.63	90.11	--	--	--	--	--	--	--	--
22385	104.33	106.26	100.67	94.85	86.35	--	--	--	--	--	--	--	--
38642	102.29	106.17	100.20	94.21	85.92	--	--	--	--	--	--	--	--
36708	91.40	99.57	95.76	88.86	77.53	--	--	--	--	--	--	--	--
25654	105.39	107.51	101.89	96.05	87.55	--	--	--	--	--	--	--	--
17846b	107.39	110.55	104.69	98.76	90.25	--	--	--	--	--	--	--	--
2573a	97.13	103.06	97.56	92.08	82.74	--	--	--	--	--	--	--	--
17846a	101.95	108.18	102.41	97.00	88.13	--	--	--	--	--	--	--	--
31517a	101.55	107.99	102.19	96.78	87.92	--	--	--	--	--	--	--	--
15240a	101.48	105.34	99.37	93.39	85.10	--	--	--	--	--	--	--	--
25658a	105.56	107.99	102.28	96.41	87.91	--	--	--	--	--	--	--	--
36668a	105.31	107.97	102.21	96.33	87.82	--	--	--	--	--	--	--	--



Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N3 (GPP data)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K200-1_A	Kavel 200 [1]	1.50	38.26	34.96	31.65	39.95		
K200-1_B	Kavel 200 [1]	4.40	40.52	37.36	33.86	42.20		
K200-2_A	Kavel 200 [2]	1.50	37.13	33.91	30.50	38.82		
K200-2_B	Kavel 200 [2]	4.40	39.84	36.73	33.13	41.51		
K201-1_A	Kavel 201 [1]	1.50	38.21	34.94	31.59	39.90		
K201-1_B	Kavel 201 [1]	4.40	41.03	37.90	34.31	42.69		
K201-2_A	Kavel 201 [2]	1.50	37.23	34.00	30.61	38.92		
K201-2_B	Kavel 201 [2]	4.40	39.49	36.37	32.78	41.16		
K202-1_A	Kavel 202 [1]	1.50	37.91	34.66	31.29	39.60		
K202-1_B	Kavel 202 [1]	4.40	40.58	37.46	33.90	42.26		
K202-2_A	Kavel 202 [2]	1.50	37.22	34.01	30.58	38.91		
K202-2_B	Kavel 202 [2]	4.40	40.05	36.96	33.32	41.71		
K203-1_A	Kavel 203 [1]	1.50	37.82	34.58	31.21	39.52		
K203-1_B	Kavel 203 [1]	4.40	40.08	36.93	33.41	41.76		
K203-1_C	Kavel 203 [1]	7.30	44.36	41.35	37.58	46.01		
K203-2_A	Kavel 203 [2]	1.50	37.33	34.13	30.69	39.02		
K203-2_B	Kavel 203 [2]	4.40	39.83	36.74	33.12	41.50		
K203-2_C	Kavel 203 [2]	7.30	44.33	41.33	37.54	45.98		
K204-1_A	Kavel 204 [1]	1.50	37.66	34.42	31.06	39.36		
K204-1_B	Kavel 204 [1]	4.40	39.62	36.44	32.96	41.30		
K204-1_C	Kavel 204 [1]	7.30	43.65	40.60	36.88	45.30		
K204-2_A	Kavel 204 [2]	1.50	37.39	34.20	30.75	39.08		
K204-2_B	Kavel 204 [2]	4.40	40.02	36.93	33.31	41.69		
K204-2_C	Kavel 204 [2]	7.30	44.12	41.10	37.33	45.77		
K205-1_A	Kavel 205 [1]	1.50	37.17	33.95	30.53	38.85		
K205-1_B	Kavel 205 [1]	4.40	39.57	36.46	32.86	41.24		
K205-1_C	Kavel 205 [1]	7.30	43.71	40.70	36.95	45.37		
K205-2_A	Kavel 205 [2]	1.50	37.32	34.07	30.72	39.02		
K205-2_B	Kavel 205 [2]	4.40	39.63	36.44	32.98	41.31		
K205-2_C	Kavel 205 [2]	7.30	43.16	40.12	36.40	44.82		
K206-1_A	Kavel 206 [1]	1.50	37.49	34.23	30.89	39.19		
K206-1_B	Kavel 206 [1]	4.40	39.64	36.44	32.99	41.32		
K206-1_C	Kavel 206 [1]	7.30	43.07	40.03	36.31	44.73		
K206-2_A	Kavel 206 [2]	1.50	37.19	33.98	30.55	38.88		
K206-2_B	Kavel 206 [2]	4.40	40.36	37.29	33.63	42.03		
K206-2_C	Kavel 206 [2]	7.30	44.24	41.23	37.45	45.89		
K207-1_A	Kavel 207 [1]	1.50	37.58	34.37	30.94	39.27		
K207-1_B	Kavel 207 [1]	4.40	39.98	36.88	33.29	41.66		
K207-2_A	Kavel 207 [2]	1.50	36.99	33.79	30.35	38.68		
K207-2_B	Kavel 207 [2]	4.40	39.70	36.62	32.97	41.36		
K208-1_A	Kavel 208 [1]	1.50	37.23	34.02	30.59	38.92		
K208-1_B	Kavel 208 [1]	4.40	39.58	36.48	32.88	41.26		
K208-1_C	Kavel 208 [1]	7.30	43.24	40.24	36.46	44.89		
K208-2_A	Kavel 208 [2]	1.50	36.92	33.72	30.28	38.61		
K208-2_B	Kavel 208 [2]	4.40	39.28	36.17	32.55	40.94		
K208-2_C	Kavel 208 [2]	7.30	43.56	40.56	36.75	45.20		
K209-1_A	Kavel 209 [1]	1.50	36.89	33.66	30.28	38.59		
K209-1_B	Kavel 209 [1]	4.40	38.48	35.27	31.83	40.16		
K209-2_A	Kavel 209 [2]	1.50	36.58	33.38	29.94	38.27		
K209-2_B	Kavel 209 [2]	4.40	38.72	35.62	32.00	40.39		
K210-1_A	Kavel 210 [1]	1.50	36.86	33.62	30.24	38.55		
K210-1_B	Kavel 210 [1]	4.40	38.56	35.38	31.92	40.25		
K210-1_C	Kavel 210 [1]	7.30	41.82	38.77	35.07	43.48		
K210-2_A	Kavel 210 [2]	1.50	36.40	33.21	29.75	38.08		
K210-2_B	Kavel 210 [2]	4.40	38.74	35.63	32.01	40.40		
K210-2_C	Kavel 210 [2]	7.30	42.79	39.77	36.01	44.44		
K211-1_A	Kavel 211 [1]	1.50	36.80	33.56	30.18	38.49		
K211-1_B	Kavel 211 [1]	4.40	38.12	34.92	31.48	39.81		
K211-1_C	Kavel 211 [1]	7.30	41.36	38.28	34.63	43.02		
K211-2_A	Kavel 211 [2]	1.50	37.08	33.88	30.42	38.76		
K211-2_B	Kavel 211 [2]	4.40	39.48	36.36	32.76	41.14		
K211-2_C	Kavel 211 [2]	7.30	42.92	39.86	36.15	44.57		
K212-1_A	Kavel 212 [1]	1.50	37.42	34.25	30.77	39.11		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N3 (GPP data)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K212-1_B	Kavel 212 [1]	4.40	39.30	36.19	32.61	40.98		
K212-1_C	Kavel 212 [1]	7.30	42.84	39.81	36.07	44.49		
K212-2_A	Kavel 212 [2]	1.50	35.97	32.79	29.32	37.66		
K212-2_B	Kavel 212 [2]	4.40	39.22	36.10	32.50	40.88		
K212-2_C	Kavel 212 [2]	7.30	42.62	39.58	35.85	44.27		
K213-1_A	Kavel 213 [1]	2.00	38.90	35.83	32.18	40.57		
K213-1_B	Kavel 213 [1]	4.90	42.09	39.08	35.32	43.75		
K213-1_C	Kavel 213 [1]	7.80	45.60	42.64	38.78	47.24		
K213-2_A	Kavel 213 [3]	2.00	37.63	34.44	30.96	39.30		
K213-2_B	Kavel 213 [3]	4.90	40.07	36.93	33.38	41.74		
K213-2_C	Kavel 213 [3]	7.80	43.71	40.68	36.93	45.36		
K213-3_A	Kavel 213 [2]	2.00	40.28	37.22	33.54	41.94		
K213-3_B	Kavel 213 [2]	4.90	41.23	38.13	34.53	42.91		
K213-3_C	Kavel 213 [2]	7.80	43.35	40.28	36.61	45.01		
K214-1_A	Kavel 214 [1]	2.00	39.41	36.28	32.73	41.09		
K214-1_B	Kavel 214 [1]	4.90	41.91	38.85	35.18	43.58		
K214-1_C	Kavel 214 [1]	7.80	45.31	42.32	38.52	46.96		
K214-2_A	Kavel 214 [2]	2.00	40.35	37.28	33.61	42.01		
K214-2_B	Kavel 214 [2]	4.90	41.30	38.20	34.57	42.96		
K214-3_C	Kavel 214 [3]	7.80	40.08	36.90	33.41	41.76		
K215-1_A	Kavel 215 [1]	2.00	39.27	36.15	32.60	40.96		
K215-1_B	Kavel 215 [1]	4.90	42.05	39.01	35.31	43.72		
K215-1_C	Kavel 215 [1]	7.80	45.25	42.25	38.46	46.90		
K215-2_A	Kavel 215 [2]	2.00	40.35	37.25	33.64	42.02		
K215-2_B	Kavel 215 [2]	4.90	41.41	38.29	34.71	43.08		
K215-2_C	Kavel 215 [2]	7.80	43.27	40.17	36.55	44.94		
K216-1_A	Kavel 216 [1]	2.00	39.07	35.94	32.39	40.75		
K216-1_B	Kavel 216 [1]	4.90	41.47	38.42	34.74	43.14		
K216-1_C	Kavel 216 [1]	7.80	44.38	41.39	37.61	46.04		
K216-2_A	Kavel 216 [2]	2.00	39.86	36.75	33.17	41.54		
K216-2_B	Kavel 216 [2]	4.90	40.80	37.67	34.12	42.48		
K216-2_C	Kavel 216 [2]	7.80	42.53	39.43	35.81	44.20		
K217-1_A	Kavel 217 [1]	2.00	39.13	36.02	32.44	40.81		
K217-1_B	Kavel 217 [1]	4.90	41.39	38.37	34.64	43.06		
K217-1_C	Kavel 217 [1]	7.80	44.24	41.26	37.46	45.90		
K217-2_A	Kavel 217 [2]	2.00	39.86	36.77	33.15	41.53		
K217-2_B	Kavel 217 [2]	4.90	40.74	37.63	34.04	42.41		
K217-2_C	Kavel 217 [2]	7.80	42.28	39.18	35.55	43.94		
K218-1_A	Kavel 218 [1]	2.00	39.15	36.06	32.45	40.83		
K218-1_B	Kavel 218 [1]	4.90	41.41	38.40	34.66	43.08		
K218-1_C	Kavel 218 [1]	7.80	44.49	41.53	37.70	46.15		
K218-2_A	Kavel 218 [2]	2.00	39.54	36.44	32.84	41.22		
K218-2_B	Kavel 218 [2]	4.90	40.51	37.38	33.82	42.19		
K218-3_C	Kavel 218 [3]	7.80	41.46	38.31	34.78	43.14		
K219-1_A	Kavel 219 [1]	2.00	39.44	36.36	32.71	41.10		
K219-1_B	Kavel 219 [1]	4.90	41.83	38.83	35.06	43.49		
K219-1_C	Kavel 219 [1]	7.80	45.05	42.08	38.25	46.70		
K219-2_A	Kavel 219 [2]	2.00	41.42	38.38	34.68	43.09		
K219-2_B	Kavel 219 [2]	4.90	42.07	39.00	35.36	43.75		
K219-3_C	Kavel 219 [3]	7.80	40.66	37.45	34.00	42.34		
K220-1_A	Kavel 220 [1]	2.00	39.18	36.09	32.46	40.85		
K220-1_B	Kavel 220 [1]	4.90	41.67	38.67	34.90	43.33		
K220-1_C	Kavel 220 [1]	7.80	45.34	42.38	38.53	46.99		
K220-2_A	Kavel 220 [2]	2.00	41.40	38.34	34.68	43.07		
K220-2_B	Kavel 220 [2]	4.90	41.96	38.88	35.26	43.64		
K220-2_C	Kavel 220 [2]	7.80	43.06	39.96	36.35	44.73		
K221-1_A	Kavel 221 [1]	2.00	39.59	36.50	32.88	41.26		
K221-1_B	Kavel 221 [1]	4.90	42.11	39.11	35.34	43.77		
K221-1_C	Kavel 221 [1]	7.80	46.03	43.08	39.21	47.67		
K221-2_A	Kavel 221 [2]	2.00	41.69	38.61	34.96	43.35		
K221-2_B	Kavel 221 [2]	4.90	42.13	39.01	35.42	43.80		
K221-3_C	Kavel 221 [3]	7.80	40.69	37.52	34.02	42.37		
K222-1_A	Kavel 222 [1]	2.00	39.43	36.36	32.71	41.10		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N3 (GPP data)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K222-1_B	Kavel 222 [1]	4.90	42.33	39.31	35.57	43.99	
K222-1_C	Kavel 222 [1]	7.80	46.10	43.12	39.30	47.75	
K222-2_A	Kavel 222 [2]	2.00	41.32	38.24	34.58	42.98	
K222-2_B	Kavel 222 [2]	4.90	41.82	38.72	35.11	43.49	
K222-2_C	Kavel 222 [2]	7.80	42.84	39.75	36.13	44.51	
K223-1_A	Kavel 223 [1]	2.00	39.74	36.66	33.02	41.41	
K223-1_B	Kavel 223 [1]	4.90	42.51	39.48	35.76	44.17	
K223-1_C	Kavel 223 [1]	7.80	46.26	43.28	39.45	47.90	
K223-2_A	Kavel 223 [2]	2.00	36.80	33.59	30.17	38.49	
K223-2_B	Kavel 223 [2]	4.90	38.58	35.41	31.93	40.27	
K223-3_A	Kavel 223 [3]	2.00	39.97	36.82	33.30	41.65	
K223-3_B	Kavel 223 [3]	4.90	40.64	37.47	33.97	42.32	
K223-4_C	Kavel 223 [4]	7.80	41.89	38.76	35.19	43.56	
K224-1_A	Kavel 224 [1]	1.50	36.38	33.11	29.78	38.08	
K224-1_B	Kavel 224 [1]	4.40	38.54	35.31	31.90	40.22	
K224-1_C	Kavel 224 [1]	7.30	42.21	39.10	35.50	43.88	
K224-2_A	Kavel 224 [2]	1.50	38.80	35.70	32.10	40.48	
K224-2_B	Kavel 224 [2]	4.40	41.23	38.20	34.48	42.89	
K224-2_C	Kavel 224 [2]	7.30	45.31	42.33	38.52	46.96	
K225-1_A	Kavel 225 [1]	1.50	36.21	32.95	29.63	37.92	
K225-1_B	Kavel 225 [1]	4.40	38.37	35.14	31.74	40.06	
K225-1_C	Kavel 225 [1]	7.30	42.19	39.08	35.48	43.86	
K225-2_A	Kavel 225 [2]	1.50	38.08	34.92	31.41	39.76	
K225-2_B	Kavel 225 [2]	4.40	40.33	37.25	33.58	41.98	
K225-2_C	Kavel 225 [2]	7.30	44.43	41.43	37.63	46.08	
K226-1_A	Kavel 226 [1]	1.50	36.08	32.80	29.49	37.78	
K226-1_B	Kavel 226 [1]	4.40	38.25	34.99	31.64	39.94	
K226-1_C	Kavel 226 [1]	7.30	41.47	38.30	34.80	43.15	
K226-2_A	Kavel 226 [2]	1.50	38.27	35.10	31.61	39.95	
K226-2_B	Kavel 226 [2]	4.40	40.69	37.61	33.94	42.34	
K226-2_C	Kavel 226 [2]	7.30	44.71	41.70	37.92	46.36	
K227-1_A	Kavel 227 [1]	1.50	35.79	32.52	29.20	37.49	
K227-1_B	Kavel 227 [1]	4.40	37.98	34.74	31.36	39.67	
K227-1_C	Kavel 227 [1]	7.30	41.44	38.29	34.77	43.12	
K227-2_A	Kavel 227 [2]	1.50	38.36	35.20	31.71	40.05	
K227-2_B	Kavel 227 [2]	4.40	40.65	37.56	33.93	42.32	
K227-2_C	Kavel 227 [2]	7.30	45.19	42.19	38.39	46.84	
K228-1_A	Kavel 228 [1]	1.50	35.91	32.63	29.31	37.60	
K228-1_B	Kavel 228 [1]	4.40	38.12	34.88	31.50	39.81	
K228-2_A	Kavel 228 [2]	1.50	38.69	35.52	32.03	40.37	
K228-2_B	Kavel 228 [2]	4.40	40.98	37.90	34.26	42.65	
K229-1_A	Kavel 229 [1]	1.50	36.50	33.22	29.90	38.19	
K229-1_B	Kavel 229 [1]	4.40	38.64	35.39	32.02	40.33	
K229-1_C	Kavel 229 [1]	7.30	42.02	38.85	35.34	43.69	
K229-2_A	Kavel 229 [2]	1.50	38.72	35.56	32.04	40.39	
K229-2_B	Kavel 229 [2]	4.40	40.95	37.88	34.21	42.61	
K229-2_C	Kavel 229 [2]	7.30	45.42	42.41	38.61	47.06	
K230-1_A	Kavel 230 [1]	1.50	36.66	33.45	30.03	38.35	
K230-1_B	Kavel 230 [1]	4.40	39.21	36.05	32.54	40.89	
K230-1_C	Kavel 230 [1]	7.30	44.55	41.54	37.78	46.21	
K230-2_A	Kavel 230 [2]	1.50	37.68	34.50	31.05	39.38	
K230-2_B	Kavel 230 [2]	4.40	38.77	35.61	32.13	40.46	
K230-2_C	Kavel 230 [2]	7.30	43.79	40.77	37.05	45.46	
K230-3_B	Kavel 230 [3]	4.40	38.71	35.55	32.06	40.40	
K230-3_C	Kavel 230 [3]	7.30	43.69	40.67	36.95	45.36	
K230-4_B	Kavel 230 [4]	4.40	41.10	38.01	34.37	42.76	
K230-4_C	Kavel 230 [4]	7.30	44.95	41.95	38.17	46.60	
K230-5_A	Kavel 230 [5]	1.50	38.08	34.91	31.43	39.77	
K231-1_A	Kavel 231 [1]	1.50	37.12	33.90	30.49	38.81	
K231-1_B	Kavel 231 [1]	4.40	39.79	36.63	33.13	41.47	
K231-1_C	Kavel 231 [1]	7.30	45.07	42.07	38.30	46.73	
K231-2_A	Kavel 231 [2]	1.50	37.03	33.82	30.38	38.71	
K231-2_B	Kavel 231 [2]	4.40	39.56	36.42	32.89	41.24	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

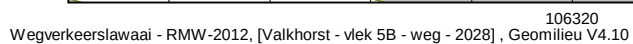
Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N3 (GPP data)
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K231-2_C	Kavel 231 [2]	7.30	44.03	40.99	37.27	45.69	
K231-3_B	Kavel 231 [3]	4.40	40.12	37.01	33.43	41.80	
K231-3_C	Kavel 231 [3]	7.30	44.90	41.88	38.11	46.55	
K231-4_B	Kavel 231 [4]	4.40	41.41	38.34	34.66	43.07	
K231-4_C	Kavel 231 [4]	7.30	44.88	41.87	38.09	46.53	
K231-5_A	Kavel 231 [5]	1.50	38.19	35.01	31.54	39.88	
K232-1_A	Kavel 232 [1]	1.50	38.41	35.23	31.75	40.09	
K232-1_B	Kavel 232 [1]	4.40	41.16	38.09	34.44	42.83	
K232-2_A	Kavel 232 [2]	1.50	37.18	33.94	30.56	38.87	
K232-2_B	Kavel 232 [2]	4.40	40.18	37.02	33.50	41.85	
K233-1_A	Kavel 233 [1]	1.50	38.09	34.91	31.44	39.78	
K233-1_B	Kavel 233 [1]	4.40	40.45	37.33	33.76	42.13	
K233-2_A	Kavel 233 [2]	1.50	37.47	34.22	30.85	39.16	
K233-2_B	Kavel 233 [2]	4.40	40.26	37.12	33.58	41.94	
K234-1_A	Kavel 234 [1]	1.50	37.94	34.75	31.30	39.63	
K234-1_B	Kavel 234 [1]	4.40	40.34	37.21	33.66	42.02	
K234-2_A	Kavel 234 [2]	1.50	37.78	34.54	31.16	39.47	
K234-2_B	Kavel 234 [2]	4.40	40.22	37.06	33.56	41.90	
K235-1_A	Kavel 235 [1]	1.50	38.13	34.93	31.48	39.81	
K235-1_B	Kavel 235 [1]	4.40	40.89	37.76	34.19	42.56	
K235-2_A	Kavel 235 [2]	1.50	38.51	35.36	31.84	40.19	
K235-2_B	Kavel 235 [2]	4.40	40.74	37.64	34.03	42.41	
K235-3_B	Kavel 235 [3]	4.40	40.38	37.30	33.66	42.05	
K235-4_B	Kavel 235 [4]	4.40	40.00	36.85	33.35	41.69	
K235-5_A	Kavel 235 [5]	1.50	37.69	34.49	31.07	39.39	
K236-1_A	Kavel 236 [1]	1.50	38.30	35.08	31.66	39.98	
K236-1_B	Kavel 236 [1]	4.40	40.88	37.73	34.19	42.55	
K236-2_A	Kavel 236 [2]	1.50	37.58	34.33	30.97	39.27	
K236-2_B	Kavel 236 [2]	4.40	39.58	36.39	32.94	41.27	
K236-3_B	Kavel 236 [3]	4.40	39.78	36.59	33.14	41.47	
K236-4_B	Kavel 236 [4]	4.40	40.08	36.91	33.44	41.77	
K236-5_A	Kavel 236 [5]	1.50	37.56	34.34	30.95	39.26	
K237-1_A	Kavel 237 [1]	1.50	37.21	34.03	30.57	38.90	
K237-1_B	Kavel 237 [1]	4.40	40.33	37.22	33.63	42.00	
K237-2_A	Kavel 237 [2]	1.50	38.26	35.02	31.65	39.96	
K237-2_B	Kavel 237 [2]	4.40	40.61	37.41	33.96	42.29	
K237-3_B	Kavel 237 [3]	4.40	40.34	37.15	33.68	42.02	
K237-4_B	Kavel 237 [4]	4.40	39.73	36.54	33.09	41.42	
K237-5_A	Kavel 237 [5]	1.50	37.08	33.83	30.47	38.77	
K238-1_A	Kavel 238 [1]	1.50	34.19	30.98	27.56	35.88	
K238-1_B	Kavel 238 [1]	4.40	36.54	33.37	29.90	38.23	
K238-2_A	Kavel 238 [2]	1.50	37.46	34.28	30.81	39.15	
K238-2_B	Kavel 238 [2]	4.40	40.39	37.30	33.68	42.06	
K238-3_B	Kavel 238 [3]	4.40	37.53	34.40	30.85	39.21	
K238-4_B	Kavel 238 [4]	4.40	39.63	36.43	32.99	41.32	
K238-5_A	Kavel 238 [5]	1.50	37.15	33.91	30.56	38.86	
K239-1_A	Kavel 239 [1]	1.50	37.57	34.39	30.93	39.26	
K239-1_B	Kavel 239 [1]	4.40	40.63	37.50	33.93	42.30	
K239-1_C	Kavel 239 [1]	7.30	46.33	43.35	39.52	47.97	
K239-2_A	Kavel 239 [2]	1.50	37.58	34.33	30.96	39.27	
K239-2_B	Kavel 239 [2]	4.40	40.17	36.99	33.51	41.85	
K239-2_C	Kavel 239 [2]	7.30	45.13	42.11	38.35	46.78	
K239-3_B	Kavel 239 [3]	4.40	38.89	35.63	32.26	40.57	
K239-3_C	Kavel 239 [3]	7.30	43.35	40.28	36.59	45.00	
K239-4_B	Kavel 239 [4]	4.40	39.56	36.35	32.92	41.25	
K239-4_C	Kavel 239 [4]	7.30	42.94	39.82	36.22	44.60	
K239-5_A	Kavel 239 [5]	1.50	36.82	33.57	30.22	38.52	
K240-1_A	Kavel 240 [1]	1.50	36.02	32.81	29.38	37.71	
K240-1_B	Kavel 240 [1]	4.40	37.39	34.19	30.75	39.08	
K240-1_C	Kavel 240 [1]	7.30	40.41	37.32	33.69	42.08	
K240-2_A	Kavel 240 [2]	1.50	37.43	34.23	30.78	39.11	
K240-2_B	Kavel 240 [2]	4.40	40.57	37.43	33.87	42.24	
K240-2_C	Kavel 240 [2]	7.30	46.22	43.23	39.42	47.87	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2028
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N3 (GPP data)
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K240-3_B	Kavel 240 [3]	4.40	37.65	34.47	31.00	39.34	
K240-3_C	Kavel 240 [3]	7.30	41.61	38.57	34.85	43.27	
K240-4_B	Kavel 240 [4]	4.40	39.28	36.07	32.65	40.97	
K240-4_C	Kavel 240 [4]	7.30	42.74	39.62	36.04	44.41	
K240-5_A	Kavel 240 [5]	1.50	36.85	33.61	30.25	38.55	
K240-6_A	Kavel 240 [6]	1.50	36.14	32.95	29.50	37.83	
K240-7_A	Kavel 240 [7]	1.50	33.85	30.60	27.21	35.53	



Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maria Montessorilaan-Prof. Waterinklaan
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K200-1_A	Kavel 200 [1]	1.50	18.81	16.34	10.70	19.99	
K200-1_B	Kavel 200 [1]	4.40	19.07	16.59	10.96	20.25	
K200-2_A	Kavel 200 [2]	1.50	24.61	22.35	16.47	25.83	
K200-2_B	Kavel 200 [2]	4.40	29.52	27.32	21.33	30.74	
K201-1_A	Kavel 201 [1]	1.50	19.64	17.18	11.53	20.83	
K201-1_B	Kavel 201 [1]	4.40	19.91	17.45	11.80	21.10	
K201-2_A	Kavel 201 [2]	1.50	24.56	22.31	16.37	25.76	
K201-2_B	Kavel 201 [2]	4.40	28.39	26.20	20.18	29.60	
K202-1_A	Kavel 202 [1]	1.50	20.16	17.73	12.06	21.36	
K202-1_B	Kavel 202 [1]	4.40	21.41	19.06	13.19	22.58	
K202-2_A	Kavel 202 [2]	1.50	26.99	24.81	18.76	28.20	
K202-2_B	Kavel 202 [2]	4.40	28.81	26.63	20.59	30.02	
K203-1_A	Kavel 203 [1]	1.50	19.76	17.31	11.65	20.95	
K203-1_B	Kavel 203 [1]	4.40	19.52	17.03	11.42	20.70	
K203-1_C	Kavel 203 [1]	7.30	20.69	18.22	12.63	21.89	
K203-2_A	Kavel 203 [2]	1.50	25.18	22.96	16.99	26.39	
K203-2_B	Kavel 203 [2]	4.40	27.74	25.54	19.53	28.95	
K203-2_C	Kavel 203 [2]	7.30	29.75	27.55	21.53	30.96	
K204-1_A	Kavel 204 [1]	1.50	19.87	17.44	11.77	21.07	
K204-1_B	Kavel 204 [1]	4.40	19.59	17.12	11.49	20.78	
K204-1_C	Kavel 204 [1]	7.30	20.64	18.19	12.59	21.85	
K204-2_A	Kavel 204 [2]	1.50	23.08	20.79	14.96	24.30	
K204-2_B	Kavel 204 [2]	4.40	26.64	24.40	18.45	27.85	
K204-2_C	Kavel 204 [2]	7.30	29.39	27.16	21.19	30.60	
K205-1_A	Kavel 205 [1]	1.50	24.51	22.27	16.33	25.72	
K205-1_B	Kavel 205 [1]	4.40	26.37	24.14	18.20	27.59	
K205-1_C	Kavel 205 [1]	7.30	28.13	25.88	19.99	29.35	
K205-2_A	Kavel 205 [2]	1.50	19.62	17.19	11.54	20.83	
K205-2_B	Kavel 205 [2]	4.40	19.60	17.15	11.53	20.80	
K205-2_C	Kavel 205 [2]	7.30	20.67	18.22	12.62	21.88	
K206-1_A	Kavel 206 [1]	1.50	19.91	17.49	11.83	21.12	
K206-1_B	Kavel 206 [1]	4.40	19.94	17.48	11.84	21.13	
K206-1_C	Kavel 206 [1]	7.30	21.28	18.84	13.17	22.47	
K206-2_A	Kavel 206 [2]	1.50	23.69	21.42	15.55	24.91	
K206-2_B	Kavel 206 [2]	4.40	26.21	23.97	18.06	27.43	
K206-2_C	Kavel 206 [2]	7.30	27.96	25.71	19.81	29.18	
K207-1_A	Kavel 207 [1]	1.50	19.71	17.30	11.66	20.93	
K207-1_B	Kavel 207 [1]	4.40	21.00	18.64	12.90	22.21	
K207-2_A	Kavel 207 [2]	1.50	22.53	20.22	14.43	23.76	
K207-2_B	Kavel 207 [2]	4.40	25.19	22.92	17.07	26.42	
K208-1_A	Kavel 208 [1]	1.50	19.83	17.43	11.77	21.05	
K208-1_B	Kavel 208 [1]	4.40	20.88	18.49	12.81	22.10	
K208-1_C	Kavel 208 [1]	7.30	21.90	19.50	13.83	23.12	
K208-2_A	Kavel 208 [2]	1.50	22.54	20.23	14.43	23.76	
K208-2_B	Kavel 208 [2]	4.40	25.37	23.09	17.24	26.59	
K208-2_C	Kavel 208 [2]	7.30	27.40	25.11	19.27	28.62	
K209-1_A	Kavel 209 [1]	1.50	20.06	17.68	11.96	21.27	
K209-1_B	Kavel 209 [1]	4.40	20.30	17.90	12.20	21.50	
K209-2_A	Kavel 209 [2]	1.50	24.14	21.79	16.10	25.38	
K209-2_B	Kavel 209 [2]	4.40	26.02	23.72	17.97	27.27	
K210-1_A	Kavel 210 [1]	1.50	20.25	17.88	12.17	21.47	
K210-1_B	Kavel 210 [1]	4.40	22.08	19.76	13.94	23.29	
K210-1_C	Kavel 210 [1]	7.30	23.12	20.79	14.99	24.33	
K210-2_A	Kavel 210 [2]	1.50	25.04	22.72	16.97	26.27	
K210-2_B	Kavel 210 [2]	4.40	27.05	24.74	18.95	28.28	
K210-2_C	Kavel 210 [2]	7.30	28.72	26.42	20.63	29.95	
K211-1_A	Kavel 211 [1]	1.50	19.67	17.29	11.55	20.87	
K211-1_B	Kavel 211 [1]	4.40	22.60	20.31	14.43	23.80	
K211-1_C	Kavel 211 [1]	7.30	23.57	21.26	15.40	24.77	
K211-2_A	Kavel 211 [2]	1.50	28.92	26.60	20.85	30.15	
K211-2_B	Kavel 211 [2]	4.40	31.10	28.80	23.01	32.33	
K211-2_C	Kavel 211 [2]	7.30	32.32	30.03	24.24	33.56	
K212-1_A	Kavel 212 [1]	1.50	20.81	18.40	12.82	22.06	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maria Montessorilaan-Prof. Waterinklaan
Groepsreductie: Ja

Naam	Naam	Naam	Naam	Naam	Naam	Naam	Naam	Naam
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K212-1_B	Kavel 212 [1]	4.40	20.50	18.08	12.47	21.73		
K212-1_C	Kavel 212 [1]	7.30	21.50	19.09	13.48	22.73		
K212-2_A	Kavel 212 [2]	1.50	30.29	27.88	22.41	31.58		
K212-2_B	Kavel 212 [2]	4.40	32.93	30.55	24.98	34.20		
K212-2_C	Kavel 212 [2]	7.30	33.95	31.57	26.01	35.22		
K213-1_A	Kavel 213 [1]	2.00	31.66	29.26	23.76	32.94		
K213-1_B	Kavel 213 [1]	4.90	32.54	30.13	24.64	33.82		
K213-1_C	Kavel 213 [1]	7.80	33.54	31.12	25.64	34.82		
K213-2_A	Kavel 213 [3]	2.00	34.69	32.32	26.68	35.94		
K213-2_B	Kavel 213 [3]	4.90	35.47	33.10	27.49	36.73		
K213-2_C	Kavel 213 [3]	7.80	36.23	33.87	28.25	37.49		
K213-3_A	Kavel 213 [2]	2.00	32.75	30.40	24.65	33.97		
K213-3_B	Kavel 213 [2]	4.90	33.26	30.90	25.17	34.48		
K213-3_C	Kavel 213 [2]	7.80	33.78	31.43	25.71	35.01		
K214-1_A	Kavel 214 [1]	2.00	30.93	28.53	23.01	32.21		
K214-1_B	Kavel 214 [1]	4.90	32.01	29.61	24.08	33.28		
K214-1_C	Kavel 214 [1]	7.80	32.87	30.47	24.95	34.15		
K214-2_A	Kavel 214 [2]	2.00	33.12	30.77	25.03	34.34		
K214-2_B	Kavel 214 [2]	4.90	33.64	31.29	25.57	34.87		
K214-3_C	Kavel 214 [3]	7.80	33.20	30.86	25.12	34.43		
K215-1_A	Kavel 215 [1]	2.00	30.02	27.63	22.13	31.31		
K215-1_B	Kavel 215 [1]	4.90	30.69	28.27	22.79	31.97		
K215-1_C	Kavel 215 [1]	7.80	31.63	29.21	23.71	32.90		
K215-2_A	Kavel 215 [2]	2.00	33.27	30.93	25.20	34.50		
K215-2_B	Kavel 215 [2]	4.90	33.79	31.45	25.72	35.02		
K215-2_C	Kavel 215 [2]	7.80	34.33	31.98	26.28	35.57		
K216-1_A	Kavel 216 [1]	2.00	28.74	26.33	20.85	30.03		
K216-1_B	Kavel 216 [1]	4.90	29.51	27.10	21.64	30.80		
K216-1_C	Kavel 216 [1]	7.80	30.52	28.11	22.63	31.81		
K216-2_A	Kavel 216 [2]	2.00	33.25	30.91	25.19	34.48		
K216-2_B	Kavel 216 [2]	4.90	33.73	31.37	25.67	34.96		
K216-2_C	Kavel 216 [2]	7.80	34.26	31.90	26.21	35.49		
K217-1_A	Kavel 217 [1]	2.00	28.03	25.62	20.13	29.31		
K217-1_B	Kavel 217 [1]	4.90	28.72	26.32	20.84	30.01		
K217-1_C	Kavel 217 [1]	7.80	29.76	27.34	21.86	31.04		
K217-2_A	Kavel 217 [2]	2.00	33.16	30.82	25.09	34.39		
K217-2_B	Kavel 217 [2]	4.90	33.56	31.21	25.50	34.79		
K217-2_C	Kavel 217 [2]	7.80	34.08	31.73	26.02	35.31		
K218-1_A	Kavel 218 [1]	2.00	27.53	25.11	19.62	28.81		
K218-1_B	Kavel 218 [1]	4.90	28.01	25.61	20.11	29.29		
K218-1_C	Kavel 218 [1]	7.80	29.00	26.59	21.09	30.28		
K218-2_A	Kavel 218 [2]	2.00	32.87	30.52	24.81	34.10		
K218-2_B	Kavel 218 [2]	4.90	33.23	30.89	25.19	34.47		
K218-3_C	Kavel 218 [3]	7.80	29.49	27.15	21.40	30.71		
K219-1_A	Kavel 219 [1]	2.00	27.09	24.68	19.17	28.36		
K219-1_B	Kavel 219 [1]	4.90	27.09	24.67	19.17	28.36		
K219-1_C	Kavel 219 [1]	7.80	28.04	25.64	20.13	29.32		
K219-2_A	Kavel 219 [2]	2.00	32.55	30.21	24.51	33.79		
K219-2_B	Kavel 219 [2]	4.90	32.90	30.55	24.86	34.14		
K219-3_C	Kavel 219 [3]	7.80	32.91	30.57	24.87	34.15		
K220-1_A	Kavel 220 [1]	2.00	26.78	24.37	18.86	28.05		
K220-1_B	Kavel 220 [1]	4.90	26.94	24.53	19.03	28.22		
K220-1_C	Kavel 220 [1]	7.80	27.92	25.54	19.99	29.20		
K220-2_A	Kavel 220 [2]	2.00	32.27	29.91	24.21	33.50		
K220-2_B	Kavel 220 [2]	4.90	32.57	30.22	24.52	33.81		
K220-2_C	Kavel 220 [2]	7.80	33.03	30.68	24.99	34.27		
K221-1_A	Kavel 221 [1]	2.00	26.49	24.10	18.56	27.76		
K221-1_B	Kavel 221 [1]	4.90	26.69	24.30	18.78	27.97		
K221-1_C	Kavel 221 [1]	7.80	27.54	25.14	19.62	28.82		
K221-2_A	Kavel 221 [2]	2.00	31.99	29.63	23.93	33.22		
K221-2_B	Kavel 221 [2]	4.90	32.27	29.92	24.22	33.51		
K221-3_C	Kavel 221 [3]	7.80	30.08	27.72	22.02	31.31		
K222-1_A	Kavel 222 [1]	2.00	26.08	23.67	18.15	27.35		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maria Montessorilaan-Prof. Waterinklaan
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K222-1_B	Kavel 222 [1]	4.90	26.14	23.74	18.23	27.42		
K222-1_C	Kavel 222 [1]	7.80	26.96	24.57	19.05	28.24		
K222-2_A	Kavel 222 [2]	2.00	31.80	29.45	23.74	33.03		
K222-2_B	Kavel 222 [2]	4.90	32.08	29.73	24.03	33.32		
K222-2_C	Kavel 222 [2]	7.80	32.47	30.13	24.45	33.72		
K223-1_A	Kavel 223 [1]	2.00	25.66	23.26	17.75	26.94		
K223-1_B	Kavel 223 [1]	4.90	25.69	23.29	17.78	26.97		
K223-1_C	Kavel 223 [1]	7.80	26.47	24.07	18.57	27.75		
K223-2_A	Kavel 223 [2]	2.00	20.41	18.04	12.36	21.64		
K223-2_B	Kavel 223 [2]	4.90	20.40	18.00	12.34	21.62		
K223-3_A	Kavel 223 [3]	2.00	31.50	29.15	23.46	32.74		
K223-3_B	Kavel 223 [3]	4.90	31.78	29.43	23.74	33.02		
K223-4_C	Kavel 223 [4]	7.80	27.28	24.92	19.22	28.51		
K224-1_A	Kavel 224 [1]	1.50	16.39	14.01	8.27	17.59		
K224-1_B	Kavel 224 [1]	4.40	17.55	15.13	9.47	18.76		
K224-1_C	Kavel 224 [1]	7.30	18.53	16.10	10.43	19.73		
K224-2_A	Kavel 224 [2]	1.50	22.14	19.77	14.12	23.38		
K224-2_B	Kavel 224 [2]	4.40	24.61	22.18	16.67	25.87		
K224-2_C	Kavel 224 [2]	7.30	26.23	23.81	18.31	27.50		
K225-1_A	Kavel 225 [1]	1.50	16.54	14.14	8.42	17.74		
K225-1_B	Kavel 225 [1]	4.40	17.28	14.88	9.17	18.48		
K225-1_C	Kavel 225 [1]	7.30	18.66	16.29	10.54	19.86		
K225-2_A	Kavel 225 [2]	1.50	21.49	19.15	13.43	22.72		
K225-2_B	Kavel 225 [2]	4.40	23.57	21.20	15.55	24.81		
K225-2_C	Kavel 225 [2]	7.30	25.19	22.83	17.20	26.45		
K226-1_A	Kavel 226 [1]	1.50	17.04	14.67	8.89	18.23		
K226-1_B	Kavel 226 [1]	4.40	17.61	15.19	9.48	18.80		
K226-1_C	Kavel 226 [1]	7.30	19.05	16.68	10.94	20.26		
K226-2_A	Kavel 226 [2]	1.50	22.00	19.72	13.89	23.23		
K226-2_B	Kavel 226 [2]	4.40	22.27	19.93	14.20	23.50		
K226-2_C	Kavel 226 [2]	7.30	23.98	21.62	15.91	25.21		
K227-1_A	Kavel 227 [1]	1.50	16.73	14.31	8.60	17.92		
K227-1_B	Kavel 227 [1]	4.40	17.78	15.37	9.65	18.97		
K227-1_C	Kavel 227 [1]	7.30	19.04	16.63	10.92	20.23		
K227-2_A	Kavel 227 [2]	1.50	22.11	19.81	13.96	23.32		
K227-2_B	Kavel 227 [2]	4.40	22.40	20.07	14.34	23.64		
K227-2_C	Kavel 227 [2]	7.30	24.33	22.00	16.23	25.55		
K228-1_A	Kavel 228 [1]	1.50	17.01	14.59	8.90	18.21		
K228-1_B	Kavel 228 [1]	4.40	17.99	15.55	9.86	19.17		
K228-2_A	Kavel 228 [2]	1.50	21.39	19.06	13.31	22.62		
K228-2_B	Kavel 228 [2]	4.40	22.85	20.53	14.72	24.06		
K229-1_A	Kavel 229 [1]	1.50	16.84	14.42	8.74	18.04		
K229-1_B	Kavel 229 [1]	4.40	17.78	15.35	9.69	18.98		
K229-1_C	Kavel 229 [1]	7.30	19.07	16.64	10.97	20.27		
K229-2_A	Kavel 229 [2]	1.50	21.68	19.36	13.60	22.91		
K229-2_B	Kavel 229 [2]	4.40	23.55	21.26	15.45	24.78		
K229-2_C	Kavel 229 [2]	7.30	24.99	22.68	16.89	26.22		
K230-1_A	Kavel 230 [1]	1.50	17.77	15.37	9.65	18.97		
K230-1_B	Kavel 230 [1]	4.40	18.43	16.02	10.32	19.63		
K230-1_C	Kavel 230 [1]	7.30	19.69	17.27	11.55	20.87		
K230-2_A	Kavel 230 [2]	1.50	18.93	16.50	10.84	20.13		
K230-2_B	Kavel 230 [2]	4.40	20.30	17.86	12.22	21.50		
K230-2_C	Kavel 230 [2]	7.30	22.36	19.93	14.30	23.57		
K230-3_B	Kavel 230 [3]	4.40	20.97	18.54	12.89	22.18		
K230-3_C	Kavel 230 [3]	7.30	22.81	20.37	14.74	24.02		
K230-4_B	Kavel 230 [4]	4.40	23.67	21.38	15.55	24.89		
K230-4_C	Kavel 230 [4]	7.30	25.02	22.72	16.92	26.25		
K230-5_A	Kavel 230 [5]	1.50	22.01	19.70	13.91	23.24		
K231-1_A	Kavel 231 [1]	1.50	18.50	16.09	10.34	19.68		
K231-1_B	Kavel 231 [1]	4.40	19.13	16.71	10.98	20.31		
K231-1_C	Kavel 231 [1]	7.30	20.49	18.10	12.33	21.67		
K231-2_A	Kavel 231 [2]	1.50	18.62	16.31	10.46	19.82		
K231-2_B	Kavel 231 [2]	4.40	19.72	17.39	11.57	20.92		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

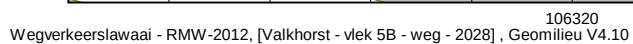
Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maria Montessorilaan-Prof. Waterinklaan
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K231-2_C	Kavel 231 [2]	7.30	22.07	19.79	13.92	23.28	
K231-3_B	Kavel 231 [3]	4.40	19.65	17.35	11.48	20.85	
K231-3_C	Kavel 231 [3]	7.30	21.96	19.67	13.79	23.16	
K231-4_B	Kavel 231 [4]	4.40	23.50	21.19	15.39	24.72	
K231-4_C	Kavel 231 [4]	7.30	25.16	22.84	17.03	26.37	
K231-5_A	Kavel 231 [5]	1.50	22.21	19.92	14.09	23.43	
K232-1_A	Kavel 232 [1]	1.50	22.87	20.60	14.67	24.07	
K232-1_B	Kavel 232 [1]	4.40	22.82	20.49	14.70	24.03	
K232-2_A	Kavel 232 [2]	1.50	18.14	15.72	10.03	19.34	
K232-2_B	Kavel 232 [2]	4.40	18.93	16.52	10.78	20.11	
K233-1_A	Kavel 233 [1]	1.50	24.99	22.80	16.73	26.18	
K233-1_B	Kavel 233 [1]	4.40	26.25	24.04	17.98	27.43	
K233-2_A	Kavel 233 [2]	1.50	18.28	15.87	10.19	19.49	
K233-2_B	Kavel 233 [2]	4.40	18.86	16.45	10.75	20.06	
K234-1_A	Kavel 234 [1]	1.50	26.35	24.18	18.09	27.55	
K234-1_B	Kavel 234 [1]	4.40	28.04	25.89	19.76	29.23	
K234-2_A	Kavel 234 [2]	1.50	17.50	15.06	9.39	18.69	
K234-2_B	Kavel 234 [2]	4.40	18.19	15.76	10.09	19.39	
K235-1_A	Kavel 235 [1]	1.50	25.21	23.02	16.88	26.38	
K235-1_B	Kavel 235 [1]	4.40	25.01	22.82	16.73	26.19	
K235-2_A	Kavel 235 [2]	1.50	21.22	18.91	13.05	22.42	
K235-2_B	Kavel 235 [2]	4.40	22.08	19.75	13.93	23.28	
K235-3_B	Kavel 235 [3]	4.40	24.16	21.94	15.95	25.36	
K235-4_B	Kavel 235 [4]	4.40	24.59	22.35	16.39	25.79	
K235-5_A	Kavel 235 [5]	1.50	25.35	23.19	17.07	26.54	
K236-1_A	Kavel 236 [1]	1.50	26.05	23.91	17.75	27.24	
K236-1_B	Kavel 236 [1]	4.40	25.97	23.80	17.71	27.17	
K236-2_A	Kavel 236 [2]	1.50	20.68	18.39	12.58	21.91	
K236-2_B	Kavel 236 [2]	4.40	23.94	21.71	15.77	25.16	
K236-3_B	Kavel 236 [3]	4.40	22.96	20.70	14.83	24.19	
K236-4_B	Kavel 236 [4]	4.40	23.20	20.88	15.04	24.40	
K236-5_A	Kavel 236 [5]	1.50	21.43	19.11	13.26	22.63	
K237-1_A	Kavel 237 [1]	1.50	30.39	28.27	22.03	31.56	
K237-1_B	Kavel 237 [1]	4.40	30.25	28.12	21.93	31.43	
K237-2_A	Kavel 237 [2]	1.50	24.62	22.47	16.28	25.79	
K237-2_B	Kavel 237 [2]	4.40	24.83	22.64	16.50	26.00	
K237-3_B	Kavel 237 [3]	4.40	24.11	21.89	15.83	25.29	
K237-4_B	Kavel 237 [4]	4.40	25.32	23.07	17.13	26.52	
K237-5_A	Kavel 237 [5]	1.50	23.93	21.68	15.70	25.12	
K238-1_A	Kavel 238 [1]	1.50	21.66	19.35	13.55	22.88	
K238-1_B	Kavel 238 [1]	4.40	23.07	20.76	15.00	24.31	
K238-2_A	Kavel 238 [2]	1.50	30.70	28.57	22.38	31.88	
K238-2_B	Kavel 238 [2]	4.40	30.67	28.52	22.37	31.86	
K238-3_B	Kavel 238 [3]	4.40	26.55	24.25	18.49	27.79	
K238-4_B	Kavel 238 [4]	4.40	25.44	23.23	17.22	26.64	
K238-5_A	Kavel 238 [5]	1.50	21.72	19.41	13.56	22.92	
K239-1_A	Kavel 239 [1]	1.50	28.80	26.66	20.49	29.99	
K239-1_B	Kavel 239 [1]	4.40	29.87	27.74	21.57	31.06	
K239-1_C	Kavel 239 [1]	7.30	31.06	28.91	22.76	32.25	
K239-2_A	Kavel 239 [2]	1.50	20.14	17.91	11.86	21.32	
K239-2_B	Kavel 239 [2]	4.40	21.84	19.58	13.64	23.04	
K239-2_C	Kavel 239 [2]	7.30	24.43	22.19	16.22	25.63	
K239-3_B	Kavel 239 [3]	4.40	18.70	16.32	10.47	19.86	
K239-3_C	Kavel 239 [3]	7.30	21.49	19.14	13.35	22.69	
K239-4_B	Kavel 239 [4]	4.40	25.35	23.11	17.15	26.55	
K239-4_C	Kavel 239 [4]	7.30	27.52	25.29	19.36	28.74	
K239-5_A	Kavel 239 [5]	1.50	22.59	20.30	14.43	23.80	
K240-1_A	Kavel 240 [1]	1.50	31.65	29.50	23.38	32.85	
K240-1_B	Kavel 240 [1]	4.40	33.03	30.88	24.74	34.22	
K240-1_C	Kavel 240 [1]	7.30	34.08	31.91	25.80	35.27	
K240-2_A	Kavel 240 [2]	1.50	30.92	28.78	22.59	32.10	
K240-2_B	Kavel 240 [2]	4.40	31.72	29.59	23.40	32.90	
K240-2_C	Kavel 240 [2]	7.30	32.65	30.52	24.36	33.85	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2028
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Maria Montessorilaan-Prof. Waterinklaan
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K240-3_B	Kavel 240 [3]	4.40	32.67	30.53	24.38	33.86		
K240-3_C	Kavel 240 [3]	7.30	33.74	31.58	25.46	34.93		
K240-4_B	Kavel 240 [4]	4.40	25.11	22.85	16.93	26.32		
K240-4_C	Kavel 240 [4]	7.30	27.81	25.55	19.62	29.01		
K240-5_A	Kavel 240 [5]	1.50	23.24	20.96	15.06	24.44		
K240-6_A	Kavel 240 [6]	1.50	31.83	29.72	23.52	33.02		
K240-7_A	Kavel 240 [7]	1.50	33.50	31.38	25.16	34.68		



Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dubbeldamseweg Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam	Naam	Naam	Naam	Naam	Naam	Naam	Naam
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K200-1_A	Kavel 200 [1]	1.50	15.05	12.28	5.03	15.50	
K200-1_B	Kavel 200 [1]	4.40	16.24	13.42	6.18	16.67	
K200-2_A	Kavel 200 [2]	1.50	23.95	21.47	13.42	24.34	
K200-2_B	Kavel 200 [2]	4.40	27.20	24.78	16.68	27.60	
K201-1_A	Kavel 201 [1]	1.50	14.70	11.94	4.64	15.15	
K201-1_B	Kavel 201 [1]	4.40	15.83	13.03	5.74	16.26	
K201-2_A	Kavel 201 [2]	1.50	20.58	17.94	10.00	20.91	
K201-2_B	Kavel 201 [2]	4.40	22.28	19.65	11.76	22.63	
K202-1_A	Kavel 202 [1]	1.50	14.73	11.97	4.65	15.17	
K202-1_B	Kavel 202 [1]	4.40	15.71	12.92	5.58	16.13	
K202-2_A	Kavel 202 [2]	1.50	21.69	19.11	11.19	22.06	
K202-2_B	Kavel 202 [2]	4.40	26.69	24.26	16.18	27.09	
K203-1_A	Kavel 203 [1]	1.50	14.45	11.72	4.39	14.90	
K203-1_B	Kavel 203 [1]	4.40	14.39	11.57	4.43	14.85	
K203-1_C	Kavel 203 [1]	7.30	15.70	12.87	5.78	16.17	
K203-2_A	Kavel 203 [2]	1.50	20.84	18.20	10.34	21.19	
K203-2_B	Kavel 203 [2]	4.40	21.81	19.15	11.28	22.15	
K203-2_C	Kavel 203 [2]	7.30	23.33	20.70	12.80	23.67	
K204-1_A	Kavel 204 [1]	1.50	15.75	13.04	5.52	16.16	
K204-1_B	Kavel 204 [1]	4.40	15.42	12.64	5.31	15.85	
K204-1_C	Kavel 204 [1]	7.30	16.65	13.86	6.59	17.09	
K204-2_A	Kavel 204 [2]	1.50	20.30	17.66	9.86	20.67	
K204-2_B	Kavel 204 [2]	4.40	21.33	18.67	10.82	21.67	
K204-2_C	Kavel 204 [2]	7.30	23.04	20.41	12.51	23.38	
K205-1_A	Kavel 205 [1]	1.50	19.86	17.23	9.45	20.24	
K205-1_B	Kavel 205 [1]	4.40	21.07	18.41	10.57	21.42	
K205-1_C	Kavel 205 [1]	7.30	22.90	20.29	12.39	23.26	
K205-2_A	Kavel 205 [2]	1.50	14.47	11.75	4.40	14.92	
K205-2_B	Kavel 205 [2]	4.40	14.39	11.59	4.38	14.84	
K205-2_C	Kavel 205 [2]	7.30	15.53	12.72	5.56	15.99	
K206-1_A	Kavel 206 [1]	1.50	15.60	12.90	5.38	16.01	
K206-1_B	Kavel 206 [1]	4.40	13.25	10.41	3.36	13.73	
K206-1_C	Kavel 206 [1]	7.30	14.23	11.38	4.35	14.71	
K206-2_A	Kavel 206 [2]	1.50	19.93	17.28	9.42	20.28	
K206-2_B	Kavel 206 [2]	4.40	21.07	18.41	10.51	21.40	
K206-2_C	Kavel 206 [2]	7.30	22.67	20.03	12.10	23.00	
K207-1_A	Kavel 207 [1]	1.50	14.62	11.92	4.45	15.05	
K207-1_B	Kavel 207 [1]	4.40	14.07	11.29	4.01	14.51	
K207-2_A	Kavel 207 [2]	1.50	19.57	16.93	9.26	19.97	
K207-2_B	Kavel 207 [2]	4.40	20.67	18.02	10.26	21.04	
K208-1_A	Kavel 208 [1]	1.50	14.17	11.43	3.96	14.58	
K208-1_B	Kavel 208 [1]	4.40	14.54	11.75	4.33	14.93	
K208-1_C	Kavel 208 [1]	7.30	14.65	11.82	4.55	15.07	
K208-2_A	Kavel 208 [2]	1.50	19.01	16.37	8.75	19.43	
K208-2_B	Kavel 208 [2]	4.40	19.90	17.24	9.54	20.28	
K208-2_C	Kavel 208 [2]	7.30	21.19	18.54	10.77	21.56	
K209-1_A	Kavel 209 [1]	1.50	15.35	12.64	5.02	15.73	
K209-1_B	Kavel 209 [1]	4.40	16.03	13.28	5.66	16.39	
K209-2_A	Kavel 209 [2]	1.50	19.52	16.88	9.21	19.92	
K209-2_B	Kavel 209 [2]	4.40	20.67	18.01	10.25	21.04	
K210-1_A	Kavel 210 [1]	1.50	15.70	13.02	5.28	16.06	
K210-1_B	Kavel 210 [1]	4.40	15.44	12.69	5.06	15.80	
K210-1_C	Kavel 210 [1]	7.30	15.84	13.07	5.49	16.20	
K210-2_A	Kavel 210 [2]	1.50	18.36	15.71	7.89	18.72	
K210-2_B	Kavel 210 [2]	4.40	19.57	16.89	9.04	19.90	
K210-2_C	Kavel 210 [2]	7.30	20.56	17.90	10.02	20.89	
K211-1_A	Kavel 211 [1]	1.50	15.71	13.01	5.28	16.06	
K211-1_B	Kavel 211 [1]	4.40	15.42	12.68	5.02	15.77	
K211-1_C	Kavel 211 [1]	7.30	15.80	13.03	5.41	16.15	
K211-2_A	Kavel 211 [2]	1.50	18.58	15.93	8.11	18.94	
K211-2_B	Kavel 211 [2]	4.40	19.57	16.89	9.04	19.90	
K211-2_C	Kavel 211 [2]	7.30	20.19	17.51	9.66	20.52	
K212-1_A	Kavel 212 [1]	1.50	15.67	12.98	5.25	16.03	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dubbeldamseweg Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K212-1_B	Kavel 212 [1]	4.40	15.85	13.13	5.43	16.20		
K212-1_C	Kavel 212 [1]	7.30	17.05	14.35	6.60	17.40		
K212-2_A	Kavel 212 [2]	1.50	19.46	16.83	9.05	19.84		
K212-2_B	Kavel 212 [2]	4.40	20.35	17.69	9.87	20.70		
K212-2_C	Kavel 212 [2]	7.30	21.20	18.53	10.69	21.54		
K213-1_A	Kavel 213 [1]	2.00	18.65	15.98	8.10	18.98		
K213-1_B	Kavel 213 [1]	4.90	19.83	17.16	9.38	20.19		
K213-1_C	Kavel 213 [1]	7.80	21.10	18.44	10.62	21.45		
K213-2_A	Kavel 213 [3]	2.00	18.01	15.36	7.69	18.41		
K213-2_B	Kavel 213 [3]	4.90	19.09	16.42	8.66	19.45		
K213-2_C	Kavel 213 [3]	7.80	19.90	17.23	9.44	20.25		
K213-3_A	Kavel 213 [2]	2.00	12.85	10.20	2.23	13.17		
K213-3_B	Kavel 213 [2]	4.90	14.01	11.32	3.36	14.31		
K213-3_C	Kavel 213 [2]	7.80	14.91	12.22	4.25	15.20		
K214-1_A	Kavel 214 [1]	2.00	18.77	16.12	8.21	19.10		
K214-1_B	Kavel 214 [1]	4.90	19.41	16.73	8.82	19.73		
K214-1_C	Kavel 214 [1]	7.80	20.91	18.26	10.33	21.24		
K214-2_A	Kavel 214 [2]	2.00	12.80	10.13	2.16	13.10		
K214-2_B	Kavel 214 [2]	4.90	13.93	11.23	3.27	14.22		
K214-3_C	Kavel 214 [3]	7.80	14.94	12.25	4.28	15.23		
K215-1_A	Kavel 215 [1]	2.00	20.11	17.49	9.53	20.44		
K215-1_B	Kavel 215 [1]	4.90	20.19	17.56	9.61	20.52		
K215-1_C	Kavel 215 [1]	7.80	24.16	21.66	13.61	24.53		
K215-2_A	Kavel 215 [2]	2.00	12.85	10.18	2.21	13.15		
K215-2_B	Kavel 215 [2]	4.90	13.99	11.29	3.34	14.28		
K215-2_C	Kavel 215 [2]	7.80	15.16	12.46	4.49	15.45		
K216-1_A	Kavel 216 [1]	2.00	19.99	17.35	9.42	20.32		
K216-1_B	Kavel 216 [1]	4.90	20.60	17.96	10.02	20.93		
K216-1_C	Kavel 216 [1]	7.80	25.24	22.76	14.70	25.62		
K216-2_A	Kavel 216 [2]	2.00	12.65	10.01	2.03	12.97		
K216-2_B	Kavel 216 [2]	4.90	13.81	11.12	3.16	14.11		
K216-2_C	Kavel 216 [2]	7.80	14.84	12.15	4.18	15.13		
K217-1_A	Kavel 217 [1]	2.00	18.95	16.30	8.41	19.29		
K217-1_B	Kavel 217 [1]	4.90	19.17	16.47	8.63	19.49		
K217-1_C	Kavel 217 [1]	7.80	21.19	18.51	10.62	21.51		
K217-2_A	Kavel 217 [2]	2.00	12.60	9.95	1.98	12.92		
K217-2_B	Kavel 217 [2]	4.90	13.75	11.06	3.10	14.05		
K217-2_C	Kavel 217 [2]	7.80	14.81	12.12	4.14	15.10		
K218-1_A	Kavel 218 [1]	2.00	18.85	16.21	8.32	19.19		
K218-1_B	Kavel 218 [1]	4.90	19.20	16.51	8.65	19.52		
K218-1_C	Kavel 218 [1]	7.80	21.23	18.55	10.65	21.55		
K218-2_A	Kavel 218 [2]	2.00	13.04	10.39	2.40	13.35		
K218-2_B	Kavel 218 [2]	4.90	14.16	11.47	3.50	14.45		
K218-3_C	Kavel 218 [3]	7.80	15.08	12.40	4.42	15.38		
K219-1_A	Kavel 219 [1]	2.00	18.17	15.52	7.67	18.52		
K219-1_B	Kavel 219 [1]	4.90	19.02	16.32	8.48	19.34		
K219-1_C	Kavel 219 [1]	7.80	20.74	18.05	10.17	21.06		
K219-2_A	Kavel 219 [2]	2.00	13.40	10.74	2.75	13.70		
K219-2_B	Kavel 219 [2]	4.90	14.49	11.80	3.83	14.78		
K219-3_C	Kavel 219 [3]	7.80	15.58	12.90	4.91	15.87		
K220-1_A	Kavel 220 [1]	2.00	17.79	15.12	7.30	18.14		
K220-1_B	Kavel 220 [1]	4.90	19.24	16.55	8.69	19.56		
K220-1_C	Kavel 220 [1]	7.80	20.29	17.61	9.74	20.62		
K220-2_A	Kavel 220 [2]	2.00	12.75	10.07	2.11	13.05		
K220-2_B	Kavel 220 [2]	4.90	13.63	10.91	2.98	13.92		
K220-2_C	Kavel 220 [2]	7.80	14.52	11.78	3.83	14.79		
K221-1_A	Kavel 221 [1]	2.00	18.34	15.68	7.83	18.68		
K221-1_B	Kavel 221 [1]	4.90	19.82	17.16	9.26	20.15		
K221-1_C	Kavel 221 [1]	7.80	20.75	18.10	10.20	21.08		
K221-2_A	Kavel 221 [2]	2.00	13.75	11.09	3.11	14.06		
K221-2_B	Kavel 221 [2]	4.90	14.83	12.14	4.17	15.12		
K221-3_C	Kavel 221 [3]	7.80	16.06	13.38	5.39	16.35		
K222-1_A	Kavel 222 [1]	2.00	18.01	15.36	7.51	18.36		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dubbeldamseweg Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K222-1_B	Kavel 222 [1]	4.90	19.21	16.54	8.67	19.54	
K222-1_C	Kavel 222 [1]	7.80	20.47	17.82	9.93	20.81	
K222-2_A	Kavel 222 [2]	2.00	13.46	10.80	2.83	13.77	
K222-2_B	Kavel 222 [2]	4.90	14.43	11.72	3.77	14.72	
K222-2_C	Kavel 222 [2]	7.80	15.05	12.34	4.39	15.34	
K223-1_A	Kavel 223 [1]	2.00	18.23	15.54	7.72	18.56	
K223-1_B	Kavel 223 [1]	4.90	19.49	16.80	8.94	19.81	
K223-1_C	Kavel 223 [1]	7.80	21.05	18.39	10.49	21.38	
K223-2_A	Kavel 223 [2]	2.00	15.77	13.07	5.59	16.20	
K223-2_B	Kavel 223 [2]	4.90	14.51	11.77	4.48	14.97	
K223-3_A	Kavel 223 [3]	2.00	13.22	10.53	2.59	13.52	
K223-3_B	Kavel 223 [3]	4.90	14.23	11.50	3.59	14.52	
K223-4_C	Kavel 223 [4]	7.80	15.26	12.53	4.58	15.54	
K224-1_A	Kavel 224 [1]	1.50	17.47	14.80	7.36	17.92	
K224-1_B	Kavel 224 [1]	4.40	17.80	15.13	7.59	18.22	
K224-1_C	Kavel 224 [1]	7.30	19.45	16.82	9.16	19.86	
K224-2_A	Kavel 224 [2]	1.50	18.36	15.70	7.81	18.69	
K224-2_B	Kavel 224 [2]	4.40	19.30	16.61	8.72	19.62	
K224-2_C	Kavel 224 [2]	7.30	20.57	17.88	9.97	20.88	
K225-1_A	Kavel 225 [1]	1.50	17.92	15.25	7.75	18.36	
K225-1_B	Kavel 225 [1]	4.40	18.53	15.85	8.25	18.93	
K225-1_C	Kavel 225 [1]	7.30	20.91	18.31	10.54	21.31	
K225-2_A	Kavel 225 [2]	1.50	17.73	15.08	7.22	18.08	
K225-2_B	Kavel 225 [2]	4.40	18.99	16.29	8.42	19.31	
K225-2_C	Kavel 225 [2]	7.30	20.43	17.75	9.84	20.75	
K226-1_A	Kavel 226 [1]	1.50	17.65	14.97	7.50	18.09	
K226-1_B	Kavel 226 [1]	4.40	17.68	14.97	7.49	18.10	
K226-1_C	Kavel 226 [1]	7.30	18.73	16.03	8.51	19.14	
K226-2_A	Kavel 226 [2]	1.50	18.39	15.72	7.86	18.72	
K226-2_B	Kavel 226 [2]	4.40	19.51	16.82	8.94	19.83	
K226-2_C	Kavel 226 [2]	7.30	21.11	18.43	10.51	21.42	
K227-1_A	Kavel 227 [1]	1.50	17.64	14.97	7.50	18.08	
K227-1_B	Kavel 227 [1]	4.40	17.86	15.16	7.67	18.28	
K227-1_C	Kavel 227 [1]	7.30	18.73	16.04	8.53	19.15	
K227-2_A	Kavel 227 [2]	1.50	18.77	16.11	8.24	19.11	
K227-2_B	Kavel 227 [2]	4.40	19.90	17.21	9.32	20.22	
K227-2_C	Kavel 227 [2]	7.30	21.14	18.45	10.54	21.45	
K228-1_A	Kavel 228 [1]	1.50	18.27	15.60	8.22	18.74	
K228-1_B	Kavel 228 [1]	4.40	18.84	16.15	8.75	19.29	
K228-2_A	Kavel 228 [2]	1.50	18.84	16.18	8.30	19.17	
K228-2_B	Kavel 228 [2]	4.40	19.68	16.99	9.10	20.00	
K229-1_A	Kavel 229 [1]	1.50	18.59	15.92	8.50	19.05	
K229-1_B	Kavel 229 [1]	4.40	18.71	16.01	8.66	19.17	
K229-1_C	Kavel 229 [1]	7.30	19.28	16.59	9.28	19.76	
K229-2_A	Kavel 229 [2]	1.50	18.97	16.33	8.45	19.32	
K229-2_B	Kavel 229 [2]	4.40	19.43	16.74	8.86	19.75	
K229-2_C	Kavel 229 [2]	7.30	20.86	18.18	10.28	21.18	
K230-1_A	Kavel 230 [1]	1.50	18.60	15.94	8.64	19.10	
K230-1_B	Kavel 230 [1]	4.40	18.93	16.24	9.07	19.45	
K230-1_C	Kavel 230 [1]	7.30	19.95	17.26	10.11	20.48	
K230-2_A	Kavel 230 [2]	1.50	15.36	12.71	4.87	15.71	
K230-2_B	Kavel 230 [2]	4.40	16.65	13.93	6.10	16.97	
K230-2_C	Kavel 230 [2]	7.30	18.44	15.71	7.89	18.75	
K230-3_B	Kavel 230 [3]	4.40	17.08	14.36	6.54	17.40	
K230-3_C	Kavel 230 [3]	7.30	18.64	15.91	8.14	18.97	
K230-4_B	Kavel 230 [4]	4.40	19.87	17.20	9.31	20.20	
K230-4_C	Kavel 230 [4]	7.30	22.42	19.83	11.86	22.77	
K230-5_A	Kavel 230 [5]	1.50	18.99	16.35	8.48	19.34	
K231-1_A	Kavel 231 [1]	1.50	17.78	15.11	7.73	18.25	
K231-1_B	Kavel 231 [1]	4.40	18.57	15.87	8.58	19.05	
K231-1_C	Kavel 231 [1]	7.30	19.57	16.86	9.67	20.08	
K231-2_A	Kavel 231 [2]	1.50	19.37	16.73	9.39	19.87	
K231-2_B	Kavel 231 [2]	4.40	20.55	17.87	10.53	21.03	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dubbeldamseweg Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K231-2_C	Kavel 231 [2]	7.30	21.95	19.25	11.95	22.43	
K231-3_B	Kavel 231 [3]	4.40	19.14	16.45	8.69	19.49	
K231-3_C	Kavel 231 [3]	7.30	21.51	18.85	11.13	21.89	
K231-4_B	Kavel 231 [4]	4.40	19.90	17.23	9.35	20.23	
K231-4_C	Kavel 231 [4]	7.30	22.37	19.76	11.81	22.71	
K231-5_A	Kavel 231 [5]	1.50	19.14	16.48	8.63	19.48	
K232-1_A	Kavel 232 [1]	1.50	18.90	16.25	8.42	19.25	
K232-1_B	Kavel 232 [1]	4.40	19.91	17.23	9.35	20.23	
K232-2_A	Kavel 232 [2]	1.50	18.60	15.93	8.75	19.13	
K232-2_B	Kavel 232 [2]	4.40	19.69	17.02	9.99	20.27	
K233-1_A	Kavel 233 [1]	1.50	19.98	17.32	9.44	20.31	
K233-1_B	Kavel 233 [1]	4.40	20.49	17.81	9.91	20.81	
K233-2_A	Kavel 233 [2]	1.50	16.25	13.54	6.49	16.80	
K233-2_B	Kavel 233 [2]	4.40	19.37	16.69	9.67	19.94	
K234-1_A	Kavel 234 [1]	1.50	20.46	17.82	9.90	20.79	
K234-1_B	Kavel 234 [1]	4.40	20.43	17.75	9.87	20.75	
K234-2_A	Kavel 234 [2]	1.50	18.81	16.15	8.99	19.35	
K234-2_B	Kavel 234 [2]	4.40	20.58	17.89	10.77	21.12	
K235-1_A	Kavel 235 [1]	1.50	17.03	14.27	7.04	17.50	
K235-1_B	Kavel 235 [1]	4.40	19.02	16.23	9.09	19.50	
K235-2_A	Kavel 235 [2]	1.50	18.62	15.97	8.26	19.01	
K235-2_B	Kavel 235 [2]	4.40	19.39	16.68	9.04	19.76	
K235-3_B	Kavel 235 [3]	4.40	18.54	15.81	8.28	18.93	
K235-4_B	Kavel 235 [4]	4.40	19.97	17.28	9.41	20.29	
K235-5_A	Kavel 235 [5]	1.50	19.09	16.46	8.54	19.43	
K236-1_A	Kavel 236 [1]	1.50	17.27	14.51	7.22	17.72	
K236-1_B	Kavel 236 [1]	4.40	19.09	16.29	9.11	19.55	
K236-2_A	Kavel 236 [2]	1.50	19.31	16.59	9.00	19.69	
K236-2_B	Kavel 236 [2]	4.40	20.76	18.03	10.46	21.14	
K236-3_B	Kavel 236 [3]	4.40	20.88	18.16	10.54	21.25	
K236-4_B	Kavel 236 [4]	4.40	20.93	18.25	10.34	21.25	
K236-5_A	Kavel 236 [5]	1.50	19.21	16.57	8.67	19.55	
K237-1_A	Kavel 237 [1]	1.50	20.29	17.59	10.18	20.74	
K237-1_B	Kavel 237 [1]	4.40	22.27	19.55	12.26	22.74	
K237-2_A	Kavel 237 [2]	1.50	19.20	16.46	9.03	19.62	
K237-2_B	Kavel 237 [2]	4.40	18.74	15.94	8.68	19.18	
K237-3_B	Kavel 237 [3]	4.40	18.35	15.54	8.29	18.78	
K237-4_B	Kavel 237 [4]	4.40	18.66	15.98	8.09	18.98	
K237-5_A	Kavel 237 [5]	1.50	17.50	14.83	7.03	17.85	
K238-1_A	Kavel 238 [1]	1.50	20.42	17.83	9.95	20.79	
K238-1_B	Kavel 238 [1]	4.40	20.66	18.00	10.17	21.01	
K238-2_A	Kavel 238 [2]	1.50	20.79	18.11	10.70	21.25	
K238-2_B	Kavel 238 [2]	4.40	22.35	19.64	12.32	22.82	
K238-3_B	Kavel 238 [3]	4.40	20.77	18.12	10.27	21.12	
K238-4_B	Kavel 238 [4]	4.40	20.14	17.49	9.55	20.46	
K238-5_A	Kavel 238 [5]	1.50	18.51	15.86	8.02	18.86	
K239-1_A	Kavel 239 [1]	1.50	19.66	16.94	9.36	20.05	
K239-1_B	Kavel 239 [1]	4.40	20.93	18.18	10.70	21.33	
K239-1_C	Kavel 239 [1]	7.30	22.83	20.08	12.72	23.26	
K239-2_A	Kavel 239 [2]	1.50	17.53	14.76	7.43	17.96	
K239-2_B	Kavel 239 [2]	4.40	18.29	15.49	8.17	18.71	
K239-2_C	Kavel 239 [2]	7.30	20.10	17.30	10.05	20.54	
K239-3_B	Kavel 239 [3]	4.40	19.14	16.41	8.86	19.53	
K239-3_C	Kavel 239 [3]	7.30	21.18	18.43	10.96	21.58	
K239-4_B	Kavel 239 [4]	4.40	18.99	16.32	8.45	19.32	
K239-4_C	Kavel 239 [4]	7.30	19.81	17.12	9.29	20.14	
K239-5_A	Kavel 239 [5]	1.50	19.79	17.16	9.25	20.13	
K240-1_A	Kavel 240 [1]	1.50	20.76	18.12	10.24	21.11	
K240-1_B	Kavel 240 [1]	4.40	21.37	18.71	10.85	21.71	
K240-1_C	Kavel 240 [1]	7.30	22.86	20.19	12.38	23.21	
K240-2_A	Kavel 240 [2]	1.50	19.58	16.87	9.26	19.96	
K240-2_B	Kavel 240 [2]	4.40	20.87	18.13	10.60	21.26	
K240-2_C	Kavel 240 [2]	7.30	22.49	19.73	12.31	22.90	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2028
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Dubbeldamseweg Zuid
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K240-3_B	Kavel 240 [3]	4.40	21.43	18.76	10.89	21.76	
K240-3_C	Kavel 240 [3]	7.30	22.55	19.88	12.07	22.90	
K240-4_B	Kavel 240 [4]	4.40	18.55	15.88	8.04	18.89	
K240-4_C	Kavel 240 [4]	7.30	19.34	16.64	8.86	19.68	
K240-5_A	Kavel 240 [5]	1.50	18.57	15.96	8.10	18.94	
K240-6_A	Kavel 240 [6]	1.50	20.69	18.07	10.13	21.03	
K240-7_A	Kavel 240 [7]	1.50	20.17	17.53	9.72	20.53	



Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dubbeldamseweg Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K200-1_A	Kavel 200 [1]	1.50	15.05	12.28	5.03	15.50		
K200-1_B	Kavel 200 [1]	4.40	16.24	13.42	6.18	16.67		
K200-2_A	Kavel 200 [2]	1.50	23.95	21.47	13.42	24.34		
K200-2_B	Kavel 200 [2]	4.40	27.20	24.78	16.68	27.60		
K201-1_A	Kavel 201 [1]	1.50	14.70	11.94	4.64	15.15		
K201-1_B	Kavel 201 [1]	4.40	15.83	13.03	5.74	16.26		
K201-2_A	Kavel 201 [2]	1.50	20.58	17.94	10.00	20.91		
K201-2_B	Kavel 201 [2]	4.40	22.28	19.65	11.76	22.63		
K202-1_A	Kavel 202 [1]	1.50	14.73	11.97	4.65	15.17		
K202-1_B	Kavel 202 [1]	4.40	15.71	12.92	5.58	16.13		
K202-2_A	Kavel 202 [2]	1.50	21.69	19.11	11.19	22.06		
K202-2_B	Kavel 202 [2]	4.40	26.69	24.26	16.18	27.09		
K203-1_A	Kavel 203 [1]	1.50	14.45	11.72	4.39	14.90		
K203-1_B	Kavel 203 [1]	4.40	14.39	11.57	4.43	14.85		
K203-1_C	Kavel 203 [1]	7.30	15.70	12.87	5.78	16.17		
K203-2_A	Kavel 203 [2]	1.50	20.84	18.20	10.34	21.19		
K203-2_B	Kavel 203 [2]	4.40	21.81	19.15	11.28	22.15		
K203-2_C	Kavel 203 [2]	7.30	23.33	20.70	12.80	23.67		
K204-1_A	Kavel 204 [1]	1.50	15.75	13.04	5.52	16.16		
K204-1_B	Kavel 204 [1]	4.40	15.42	12.64	5.31	15.85		
K204-1_C	Kavel 204 [1]	7.30	16.65	13.86	6.59	17.09		
K204-2_A	Kavel 204 [2]	1.50	20.30	17.66	9.86	20.67		
K204-2_B	Kavel 204 [2]	4.40	21.33	18.67	10.82	21.67		
K204-2_C	Kavel 204 [2]	7.30	23.04	20.41	12.51	23.38		
K205-1_A	Kavel 205 [1]	1.50	19.86	17.23	9.45	20.24		
K205-1_B	Kavel 205 [1]	4.40	21.07	18.41	10.57	21.42		
K205-1_C	Kavel 205 [1]	7.30	22.90	20.29	12.39	23.26		
K205-2_A	Kavel 205 [2]	1.50	14.47	11.75	4.40	14.92		
K205-2_B	Kavel 205 [2]	4.40	14.39	11.59	4.38	14.84		
K205-2_C	Kavel 205 [2]	7.30	15.53	12.72	5.56	15.99		
K206-1_A	Kavel 206 [1]	1.50	15.60	12.90	5.38	16.01		
K206-1_B	Kavel 206 [1]	4.40	13.25	10.41	3.36	13.73		
K206-1_C	Kavel 206 [1]	7.30	14.23	11.38	4.35	14.71		
K206-2_A	Kavel 206 [2]	1.50	19.93	17.28	9.42	20.28		
K206-2_B	Kavel 206 [2]	4.40	21.07	18.41	10.51	21.40		
K206-2_C	Kavel 206 [2]	7.30	22.67	20.03	12.10	23.00		
K207-1_A	Kavel 207 [1]	1.50	14.62	11.92	4.45	15.05		
K207-1_B	Kavel 207 [1]	4.40	14.07	11.29	4.01	14.51		
K207-2_A	Kavel 207 [2]	1.50	19.57	16.93	9.26	19.97		
K207-2_B	Kavel 207 [2]	4.40	20.67	18.02	10.26	21.04		
K208-1_A	Kavel 208 [1]	1.50	14.17	11.43	3.96	14.58		
K208-1_B	Kavel 208 [1]	4.40	14.54	11.75	4.33	14.93		
K208-1_C	Kavel 208 [1]	7.30	14.65	11.82	4.55	15.07		
K208-2_A	Kavel 208 [2]	1.50	19.01	16.37	8.75	19.43		
K208-2_B	Kavel 208 [2]	4.40	19.90	17.24	9.54	20.28		
K208-2_C	Kavel 208 [2]	7.30	21.19	18.54	10.77	21.56		
K209-1_A	Kavel 209 [1]	1.50	15.35	12.64	5.02	15.73		
K209-1_B	Kavel 209 [1]	4.40	16.03	13.28	5.66	16.39		
K209-2_A	Kavel 209 [2]	1.50	19.52	16.88	9.21	19.92		
K209-2_B	Kavel 209 [2]	4.40	20.67	18.01	10.25	21.04		
K210-1_A	Kavel 210 [1]	1.50	15.70	13.02	5.28	16.06		
K210-1_B	Kavel 210 [1]	4.40	15.44	12.69	5.06	15.80		
K210-1_C	Kavel 210 [1]	7.30	15.84	13.07	5.49	16.20		
K210-2_A	Kavel 210 [2]	1.50	18.36	15.71	7.89	18.72		
K210-2_B	Kavel 210 [2]	4.40	19.57	16.89	9.04	19.90		
K210-2_C	Kavel 210 [2]	7.30	20.56	17.90	10.02	20.89		
K211-1_A	Kavel 211 [1]	1.50	15.71	13.01	5.28	16.06		
K211-1_B	Kavel 211 [1]	4.40	15.42	12.68	5.02	15.77		
K211-1_C	Kavel 211 [1]	7.30	15.80	13.03	5.41	16.15		
K211-2_A	Kavel 211 [2]	1.50	18.58	15.93	8.11	18.94		
K211-2_B	Kavel 211 [2]	4.40	19.57	16.89	9.04	19.90		
K211-2_C	Kavel 211 [2]	7.30	20.19	17.51	9.66	20.52		
K212-1_A	Kavel 212 [1]	1.50	15.67	12.98	5.25	16.03		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dubbeldamseweg Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K212-1_B	Kavel 212 [1]	4.40	15.85	13.13	5.43	16.20		
K212-1_C	Kavel 212 [1]	7.30	17.05	14.35	6.60	17.40		
K212-2_A	Kavel 212 [2]	1.50	19.46	16.83	9.05	19.84		
K212-2_B	Kavel 212 [2]	4.40	20.35	17.69	9.87	20.70		
K212-2_C	Kavel 212 [2]	7.30	21.20	18.53	10.69	21.54		
K213-1_A	Kavel 213 [1]	2.00	18.65	15.98	8.10	18.98		
K213-1_B	Kavel 213 [1]	4.90	19.83	17.16	9.38	20.19		
K213-1_C	Kavel 213 [1]	7.80	21.10	18.44	10.62	21.45		
K213-2_A	Kavel 213 [3]	2.00	18.01	15.36	7.69	18.41		
K213-2_B	Kavel 213 [3]	4.90	19.09	16.42	8.66	19.45		
K213-2_C	Kavel 213 [3]	7.80	19.90	17.23	9.44	20.25		
K213-3_A	Kavel 213 [2]	2.00	12.85	10.20	2.23	13.17		
K213-3_B	Kavel 213 [2]	4.90	14.01	11.32	3.36	14.31		
K213-3_C	Kavel 213 [2]	7.80	14.91	12.22	4.25	15.20		
K214-1_A	Kavel 214 [1]	2.00	18.77	16.12	8.21	19.10		
K214-1_B	Kavel 214 [1]	4.90	19.41	16.73	8.82	19.73		
K214-1_C	Kavel 214 [1]	7.80	20.91	18.26	10.33	21.24		
K214-2_A	Kavel 214 [2]	2.00	12.80	10.13	2.16	13.10		
K214-2_B	Kavel 214 [2]	4.90	13.93	11.23	3.27	14.22		
K214-3_C	Kavel 214 [3]	7.80	14.94	12.25	4.28	15.23		
K215-1_A	Kavel 215 [1]	2.00	20.11	17.49	9.53	20.44		
K215-1_B	Kavel 215 [1]	4.90	20.19	17.56	9.61	20.52		
K215-1_C	Kavel 215 [1]	7.80	24.16	21.66	13.61	24.53		
K215-2_A	Kavel 215 [2]	2.00	12.85	10.18	2.21	13.15		
K215-2_B	Kavel 215 [2]	4.90	13.99	11.29	3.34	14.28		
K215-2_C	Kavel 215 [2]	7.80	15.16	12.46	4.49	15.45		
K216-1_A	Kavel 216 [1]	2.00	19.99	17.35	9.42	20.32		
K216-1_B	Kavel 216 [1]	4.90	20.60	17.96	10.02	20.93		
K216-1_C	Kavel 216 [1]	7.80	25.24	22.76	14.70	25.62		
K216-2_A	Kavel 216 [2]	2.00	12.65	10.01	2.03	12.97		
K216-2_B	Kavel 216 [2]	4.90	13.81	11.12	3.16	14.11		
K216-2_C	Kavel 216 [2]	7.80	14.84	12.15	4.18	15.13		
K217-1_A	Kavel 217 [1]	2.00	18.95	16.30	8.41	19.29		
K217-1_B	Kavel 217 [1]	4.90	19.17	16.47	8.63	19.49		
K217-1_C	Kavel 217 [1]	7.80	21.19	18.51	10.62	21.51		
K217-2_A	Kavel 217 [2]	2.00	12.60	9.95	1.98	12.92		
K217-2_B	Kavel 217 [2]	4.90	13.75	11.06	3.10	14.05		
K217-2_C	Kavel 217 [2]	7.80	14.81	12.12	4.14	15.10		
K218-1_A	Kavel 218 [1]	2.00	18.85	16.21	8.32	19.19		
K218-1_B	Kavel 218 [1]	4.90	19.20	16.51	8.65	19.52		
K218-1_C	Kavel 218 [1]	7.80	21.23	18.55	10.65	21.55		
K218-2_A	Kavel 218 [2]	2.00	13.04	10.39	2.40	13.35		
K218-2_B	Kavel 218 [2]	4.90	14.16	11.47	3.50	14.45		
K218-3_C	Kavel 218 [3]	7.80	15.08	12.40	4.42	15.38		
K219-1_A	Kavel 219 [1]	2.00	18.17	15.52	7.67	18.52		
K219-1_B	Kavel 219 [1]	4.90	19.02	16.32	8.48	19.34		
K219-1_C	Kavel 219 [1]	7.80	20.74	18.05	10.17	21.06		
K219-2_A	Kavel 219 [2]	2.00	13.40	10.74	2.75	13.70		
K219-2_B	Kavel 219 [2]	4.90	14.49	11.80	3.83	14.78		
K219-3_C	Kavel 219 [3]	7.80	15.58	12.90	4.91	15.87		
K220-1_A	Kavel 220 [1]	2.00	17.79	15.12	7.30	18.14		
K220-1_B	Kavel 220 [1]	4.90	19.24	16.55	8.69	19.56		
K220-1_C	Kavel 220 [1]	7.80	20.29	17.61	9.74	20.62		
K220-2_A	Kavel 220 [2]	2.00	12.75	10.07	2.11	13.05		
K220-2_B	Kavel 220 [2]	4.90	13.63	10.91	2.98	13.92		
K220-2_C	Kavel 220 [2]	7.80	14.52	11.78	3.83	14.79		
K221-1_A	Kavel 221 [1]	2.00	18.34	15.68	7.83	18.68		
K221-1_B	Kavel 221 [1]	4.90	19.82	17.16	9.26	20.15		
K221-1_C	Kavel 221 [1]	7.80	20.75	18.10	10.20	21.08		
K221-2_A	Kavel 221 [2]	2.00	13.75	11.09	3.11	14.06		
K221-2_B	Kavel 221 [2]	4.90	14.83	12.14	4.17	15.12		
K221-3_C	Kavel 221 [3]	7.80	16.06	13.38	5.39	16.35		
K222-1_A	Kavel 222 [1]	2.00	18.01	15.36	7.51	18.36		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dubbeldamseweg Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K222-1_B	Kavel 222 [1]	4.90	19.21	16.54	8.67	19.54		
K222-1_C	Kavel 222 [1]	7.80	20.47	17.82	9.93	20.81		
K222-2_A	Kavel 222 [2]	2.00	13.46	10.80	2.83	13.77		
K222-2_B	Kavel 222 [2]	4.90	14.43	11.72	3.77	14.72		
K222-2_C	Kavel 222 [2]	7.80	15.05	12.34	4.39	15.34		
K223-1_A	Kavel 223 [1]	2.00	18.23	15.54	7.72	18.56		
K223-1_B	Kavel 223 [1]	4.90	19.49	16.80	8.94	19.81		
K223-1_C	Kavel 223 [1]	7.80	21.05	18.39	10.49	21.38		
K223-2_A	Kavel 223 [2]	2.00	15.77	13.07	5.59	16.20		
K223-2_B	Kavel 223 [2]	4.90	14.51	11.77	4.48	14.97		
K223-3_A	Kavel 223 [3]	2.00	13.22	10.53	2.59	13.52		
K223-3_B	Kavel 223 [3]	4.90	14.23	11.50	3.59	14.52		
K223-4_C	Kavel 223 [4]	7.80	15.26	12.53	4.58	15.54		
K224-1_A	Kavel 224 [1]	1.50	17.47	14.80	7.36	17.92		
K224-1_B	Kavel 224 [1]	4.40	17.80	15.13	7.59	18.22		
K224-1_C	Kavel 224 [1]	7.30	19.45	16.82	9.16	19.86		
K224-2_A	Kavel 224 [2]	1.50	18.36	15.70	7.81	18.69		
K224-2_B	Kavel 224 [2]	4.40	19.30	16.61	8.72	19.62		
K224-2_C	Kavel 224 [2]	7.30	20.57	17.88	9.97	20.88		
K225-1_A	Kavel 225 [1]	1.50	17.92	15.25	7.75	18.36		
K225-1_B	Kavel 225 [1]	4.40	18.53	15.85	8.25	18.93		
K225-1_C	Kavel 225 [1]	7.30	20.91	18.31	10.54	21.31		
K225-2_A	Kavel 225 [2]	1.50	17.73	15.08	7.22	18.08		
K225-2_B	Kavel 225 [2]	4.40	18.99	16.29	8.42	19.31		
K225-2_C	Kavel 225 [2]	7.30	20.43	17.75	9.84	20.75		
K226-1_A	Kavel 226 [1]	1.50	17.65	14.97	7.50	18.09		
K226-1_B	Kavel 226 [1]	4.40	17.68	14.97	7.49	18.10		
K226-1_C	Kavel 226 [1]	7.30	18.73	16.03	8.51	19.14		
K226-2_A	Kavel 226 [2]	1.50	18.39	15.72	7.86	18.72		
K226-2_B	Kavel 226 [2]	4.40	19.51	16.82	8.94	19.83		
K226-2_C	Kavel 226 [2]	7.30	21.11	18.43	10.51	21.42		
K227-1_A	Kavel 227 [1]	1.50	17.64	14.97	7.50	18.08		
K227-1_B	Kavel 227 [1]	4.40	17.86	15.16	7.67	18.28		
K227-1_C	Kavel 227 [1]	7.30	18.73	16.04	8.53	19.15		
K227-2_A	Kavel 227 [2]	1.50	18.77	16.11	8.24	19.11		
K227-2_B	Kavel 227 [2]	4.40	19.90	17.21	9.32	20.22		
K227-2_C	Kavel 227 [2]	7.30	21.14	18.45	10.54	21.45		
K228-1_A	Kavel 228 [1]	1.50	18.27	15.60	8.22	18.74		
K228-1_B	Kavel 228 [1]	4.40	18.84	16.15	8.75	19.29		
K228-2_A	Kavel 228 [2]	1.50	18.84	16.18	8.30	19.17		
K228-2_B	Kavel 228 [2]	4.40	19.68	16.99	9.10	20.00		
K229-1_A	Kavel 229 [1]	1.50	18.59	15.92	8.50	19.05		
K229-1_B	Kavel 229 [1]	4.40	18.71	16.01	8.66	19.17		
K229-1_C	Kavel 229 [1]	7.30	19.28	16.59	9.28	19.76		
K229-2_A	Kavel 229 [2]	1.50	18.97	16.33	8.45	19.32		
K229-2_B	Kavel 229 [2]	4.40	19.43	16.74	8.86	19.75		
K229-2_C	Kavel 229 [2]	7.30	20.86	18.18	10.28	21.18		
K230-1_A	Kavel 230 [1]	1.50	18.60	15.94	8.64	19.10		
K230-1_B	Kavel 230 [1]	4.40	18.93	16.24	9.07	19.45		
K230-1_C	Kavel 230 [1]	7.30	19.95	17.26	10.11	20.48		
K230-2_A	Kavel 230 [2]	1.50	15.36	12.71	4.87	15.71		
K230-2_B	Kavel 230 [2]	4.40	16.65	13.93	6.10	16.97		
K230-2_C	Kavel 230 [2]	7.30	18.44	15.71	7.89	18.75		
K230-3_B	Kavel 230 [3]	4.40	17.08	14.36	6.54	17.40		
K230-3_C	Kavel 230 [3]	7.30	18.64	15.91	8.14	18.97		
K230-4_B	Kavel 230 [4]	4.40	19.87	17.20	9.31	20.20		
K230-4_C	Kavel 230 [4]	7.30	22.42	19.83	11.86	22.77		
K230-5_A	Kavel 230 [5]	1.50	18.99	16.35	8.48	19.34		
K231-1_A	Kavel 231 [1]	1.50	17.78	15.11	7.73	18.25		
K231-1_B	Kavel 231 [1]	4.40	18.57	15.87	8.58	19.05		
K231-1_C	Kavel 231 [1]	7.30	19.57	16.86	9.67	20.08		
K231-2_A	Kavel 231 [2]	1.50	19.37	16.73	9.39	19.87		
K231-2_B	Kavel 231 [2]	4.40	20.55	17.87	10.53	21.03		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dubbeldamseweg Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K231-2_C	Kavel 231 [2]	7.30	21.95	19.25	11.95	22.43	
K231-3_B	Kavel 231 [3]	4.40	19.14	16.45	8.69	19.49	
K231-3_C	Kavel 231 [3]	7.30	21.51	18.85	11.13	21.89	
K231-4_B	Kavel 231 [4]	4.40	19.90	17.23	9.35	20.23	
K231-4_C	Kavel 231 [4]	7.30	22.37	19.76	11.81	22.71	
K231-5_A	Kavel 231 [5]	1.50	19.14	16.48	8.63	19.48	
K232-1_A	Kavel 232 [1]	1.50	18.90	16.25	8.42	19.25	
K232-1_B	Kavel 232 [1]	4.40	19.91	17.23	9.35	20.23	
K232-2_A	Kavel 232 [2]	1.50	18.60	15.93	8.75	19.13	
K232-2_B	Kavel 232 [2]	4.40	19.69	17.02	9.99	20.27	
K233-1_A	Kavel 233 [1]	1.50	19.98	17.32	9.44	20.31	
K233-1_B	Kavel 233 [1]	4.40	20.49	17.81	9.91	20.81	
K233-2_A	Kavel 233 [2]	1.50	16.25	13.54	6.49	16.80	
K233-2_B	Kavel 233 [2]	4.40	19.37	16.69	9.67	19.94	
K234-1_A	Kavel 234 [1]	1.50	20.46	17.82	9.90	20.79	
K234-1_B	Kavel 234 [1]	4.40	20.43	17.75	9.87	20.75	
K234-2_A	Kavel 234 [2]	1.50	18.81	16.15	8.99	19.35	
K234-2_B	Kavel 234 [2]	4.40	20.58	17.89	10.77	21.12	
K235-1_A	Kavel 235 [1]	1.50	17.03	14.27	7.04	17.50	
K235-1_B	Kavel 235 [1]	4.40	19.02	16.23	9.09	19.50	
K235-2_A	Kavel 235 [2]	1.50	18.62	15.97	8.26	19.01	
K235-2_B	Kavel 235 [2]	4.40	19.39	16.68	9.04	19.76	
K235-3_B	Kavel 235 [3]	4.40	18.54	15.81	8.28	18.93	
K235-4_B	Kavel 235 [4]	4.40	19.97	17.28	9.41	20.29	
K235-5_A	Kavel 235 [5]	1.50	19.09	16.46	8.54	19.43	
K236-1_A	Kavel 236 [1]	1.50	17.27	14.51	7.22	17.72	
K236-1_B	Kavel 236 [1]	4.40	19.09	16.29	9.11	19.55	
K236-2_A	Kavel 236 [2]	1.50	19.31	16.59	9.00	19.69	
K236-2_B	Kavel 236 [2]	4.40	20.76	18.03	10.46	21.14	
K236-3_B	Kavel 236 [3]	4.40	20.88	18.16	10.54	21.25	
K236-4_B	Kavel 236 [4]	4.40	20.93	18.25	10.34	21.25	
K236-5_A	Kavel 236 [5]	1.50	19.21	16.57	8.67	19.55	
K237-1_A	Kavel 237 [1]	1.50	20.29	17.59	10.18	20.74	
K237-1_B	Kavel 237 [1]	4.40	22.27	19.55	12.26	22.74	
K237-2_A	Kavel 237 [2]	1.50	19.20	16.46	9.03	19.62	
K237-2_B	Kavel 237 [2]	4.40	18.74	15.94	8.68	19.18	
K237-3_B	Kavel 237 [3]	4.40	18.35	15.54	8.29	18.78	
K237-4_B	Kavel 237 [4]	4.40	18.66	15.98	8.09	18.98	
K237-5_A	Kavel 237 [5]	1.50	17.50	14.83	7.03	17.85	
K238-1_A	Kavel 238 [1]	1.50	20.42	17.83	9.95	20.79	
K238-1_B	Kavel 238 [1]	4.40	20.66	18.00	10.17	21.01	
K238-2_A	Kavel 238 [2]	1.50	20.79	18.11	10.70	21.25	
K238-2_B	Kavel 238 [2]	4.40	22.35	19.64	12.32	22.82	
K238-3_B	Kavel 238 [3]	4.40	20.77	18.12	10.27	21.12	
K238-4_B	Kavel 238 [4]	4.40	20.14	17.49	9.55	20.46	
K238-5_A	Kavel 238 [5]	1.50	18.51	15.86	8.02	18.86	
K239-1_A	Kavel 239 [1]	1.50	19.66	16.94	9.36	20.05	
K239-1_B	Kavel 239 [1]	4.40	20.93	18.18	10.70	21.33	
K239-1_C	Kavel 239 [1]	7.30	22.83	20.08	12.72	23.26	
K239-2_A	Kavel 239 [2]	1.50	17.53	14.76	7.43	17.96	
K239-2_B	Kavel 239 [2]	4.40	18.29	15.49	8.17	18.71	
K239-2_C	Kavel 239 [2]	7.30	20.10	17.30	10.05	20.54	
K239-3_B	Kavel 239 [3]	4.40	19.14	16.41	8.86	19.53	
K239-3_C	Kavel 239 [3]	7.30	21.18	18.43	10.96	21.58	
K239-4_B	Kavel 239 [4]	4.40	18.99	16.32	8.45	19.32	
K239-4_C	Kavel 239 [4]	7.30	19.81	17.12	9.29	20.14	
K239-5_A	Kavel 239 [5]	1.50	19.79	17.16	9.25	20.13	
K240-1_A	Kavel 240 [1]	1.50	20.76	18.12	10.24	21.11	
K240-1_B	Kavel 240 [1]	4.40	21.37	18.71	10.85	21.71	
K240-1_C	Kavel 240 [1]	7.30	22.86	20.19	12.38	23.21	
K240-2_A	Kavel 240 [2]	1.50	19.58	16.87	9.26	19.96	
K240-2_B	Kavel 240 [2]	4.40	20.87	18.13	10.60	21.26	
K240-2_C	Kavel 240 [2]	7.30	22.49	19.73	12.31	22.90	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2028
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Dubbeldamseweg Zuid
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K240-3_B	Kavel 240 [3]	4.40	21.43	18.76	10.89	21.76	
K240-3_C	Kavel 240 [3]	7.30	22.55	19.88	12.07	22.90	
K240-4_B	Kavel 240 [4]	4.40	18.55	15.88	8.04	18.89	
K240-4_C	Kavel 240 [4]	7.30	19.34	16.64	8.86	19.68	
K240-5_A	Kavel 240 [5]	1.50	18.57	15.96	8.10	18.94	
K240-6_A	Kavel 240 [6]	1.50	20.69	18.07	10.13	21.03	
K240-7_A	Kavel 240 [7]	1.50	20.17	17.53	9.72	20.53	



Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K200-1_A	Kavel 200 [1]	1.50	41.41	38.18	34.48	42.95		
K200-1_B	Kavel 200 [1]	4.40	43.50	40.38	36.55	45.05		
K200-2_A	Kavel 200 [2]	1.50	48.19	45.82	39.56	49.20		
K200-2_B	Kavel 200 [2]	4.40	49.19	46.77	40.71	50.24		
K201-1_A	Kavel 201 [1]	1.50	41.32	38.10	34.40	42.87		
K201-1_B	Kavel 201 [1]	4.40	43.85	40.75	36.91	45.41		
K201-2_A	Kavel 201 [2]	1.50	48.27	45.90	39.65	49.29		
K201-2_B	Kavel 201 [2]	4.40	48.96	46.55	40.49	50.02		
K202-1_A	Kavel 202 [1]	1.50	41.14	37.95	34.17	42.67		
K202-1_B	Kavel 202 [1]	4.40	43.66	40.59	36.65	45.19		
K202-2_A	Kavel 202 [2]	1.50	48.31	45.94	39.68	49.32		
K202-2_B	Kavel 202 [2]	4.40	49.08	46.65	40.64	50.15		
K203-1_A	Kavel 203 [1]	1.50	41.15	38.00	34.14	42.67		
K203-1_B	Kavel 203 [1]	4.40	43.15	40.06	36.17	44.69		
K203-1_C	Kavel 203 [1]	7.30	47.03	44.04	40.07	48.60		
K203-2_A	Kavel 203 [2]	1.50	48.27	45.90	39.65	49.29		
K203-2_B	Kavel 203 [2]	4.40	48.93	46.51	40.49	50.00		
K203-2_C	Kavel 203 [2]	7.30	50.15	47.58	42.23	51.39		
K204-1_A	Kavel 204 [1]	1.50	40.93	37.74	33.95	42.46		
K204-1_B	Kavel 204 [1]	4.40	42.72	39.61	35.74	44.26		
K204-1_C	Kavel 204 [1]	7.30	46.35	43.34	39.39	47.92		
K204-2_A	Kavel 204 [2]	1.50	48.25	45.88	39.64	49.27		
K204-2_B	Kavel 204 [2]	4.40	48.92	46.49	40.50	49.99		
K204-2_C	Kavel 204 [2]	7.30	50.01	47.44	42.07	51.24		
K205-1_A	Kavel 205 [1]	1.50	48.24	45.87	39.61	49.25		
K205-1_B	Kavel 205 [1]	4.40	48.83	46.40	40.36	49.89		
K205-1_C	Kavel 205 [1]	7.30	49.81	47.24	41.82	51.02		
K205-2_A	Kavel 205 [2]	1.50	40.57	37.37	33.59	42.09		
K205-2_B	Kavel 205 [2]	4.40	42.66	39.51	35.71	44.21		
K205-2_C	Kavel 205 [2]	7.30	45.88	42.84	38.92	47.44		
K206-1_A	Kavel 206 [1]	1.50	40.63	37.42	33.69	42.17		
K206-1_B	Kavel 206 [1]	4.40	42.62	39.47	35.70	44.18		
K206-1_C	Kavel 206 [1]	7.30	45.81	42.78	38.86	47.38		
K206-2_A	Kavel 206 [2]	1.50	48.35	45.98	39.70	49.35		
K206-2_B	Kavel 206 [2]	4.40	49.10	46.66	40.68	50.17		
K206-2_C	Kavel 206 [2]	7.30	50.10	47.53	42.16	51.33		
K207-1_A	Kavel 207 [1]	1.50	40.60	37.45	33.65	42.15		
K207-1_B	Kavel 207 [1]	4.40	42.80	39.73	35.86	44.37		
K207-2_A	Kavel 207 [2]	1.50	48.30	45.94	39.65	49.31		
K207-2_B	Kavel 207 [2]	4.40	48.91	46.49	40.44	49.97		
K208-1_A	Kavel 208 [1]	1.50	40.36	37.21	33.39	41.90		
K208-1_B	Kavel 208 [1]	4.40	42.49	39.43	35.52	44.04		
K208-1_C	Kavel 208 [1]	7.30	45.86	42.88	38.91	47.44		
K208-2_A	Kavel 208 [2]	1.50	48.23	45.87	39.58	49.24		
K208-2_B	Kavel 208 [2]	4.40	48.77	46.36	40.28	49.82		
K208-2_C	Kavel 208 [2]	7.30	49.73	47.18	41.73	50.94		
K209-1_A	Kavel 209 [1]	1.50	40.03	36.85	33.08	41.57		
K209-1_B	Kavel 209 [1]	4.40	41.52	38.37	34.55	43.06		
K209-2_A	Kavel 209 [2]	1.50	48.24	45.89	39.56	49.24		
K209-2_B	Kavel 209 [2]	4.40	48.69	46.29	40.15	49.73		
K210-1_A	Kavel 210 [1]	1.50	40.01	36.85	33.05	41.55		
K210-1_B	Kavel 210 [1]	4.40	41.63	38.51	34.65	43.17		
K210-1_C	Kavel 210 [1]	7.30	44.62	41.59	37.65	46.18		
K210-2_A	Kavel 210 [2]	1.50	48.28	45.94	39.59	49.28		
K210-2_B	Kavel 210 [2]	4.40	48.75	46.35	40.20	49.78		
K210-2_C	Kavel 210 [2]	7.30	49.50	46.97	41.40	50.67		
K211-1_A	Kavel 211 [1]	1.50	39.93	36.76	32.98	41.47		
K211-1_B	Kavel 211 [1]	4.40	41.26	38.15	34.27	42.80		
K211-1_C	Kavel 211 [1]	7.30	44.24	41.20	37.27	45.80		
K211-2_A	Kavel 211 [2]	1.50	48.62	46.25	39.97	49.62		
K211-2_B	Kavel 211 [2]	4.40	49.14	46.72	40.67	50.20		
K211-2_C	Kavel 211 [2]	7.30	49.80	47.26	41.72	50.98		
K212-1_A	Kavel 212 [1]	1.50	40.45	37.34	33.51	42.01		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K212-1_B	Kavel 212 [1]	4.40	42.10	39.01	35.17	43.67		
K212-1_C	Kavel 212 [1]	7.30	45.44	42.43	38.52	47.03		
K212-2_A	Kavel 212 [2]	1.50	48.70	46.36	39.99	49.69		
K212-2_B	Kavel 212 [2]	4.40	49.24	46.82	40.76	50.29		
K212-2_C	Kavel 212 [2]	7.30	49.88	47.36	41.76	51.05		
K213-1_A	Kavel 213 [1]	2.00	46.94	44.46	38.72	48.08		
K213-1_B	Kavel 213 [1]	4.90	48.34	45.79	40.40	49.57		
K213-1_C	Kavel 213 [1]	7.80	50.07	47.39	42.52	51.44		
K213-2_A	Kavel 213 [3]	2.00	48.87	46.45	40.34	49.91		
K213-2_B	Kavel 213 [3]	4.90	49.29	46.81	40.97	50.39		
K213-2_C	Kavel 213 [3]	7.80	50.16	47.58	42.23	51.39		
K213-3_A	Kavel 213 [2]	2.00	46.06	43.36	38.32	47.34		
K213-3_B	Kavel 213 [2]	4.90	46.60	43.83	38.98	47.92		
K213-3_C	Kavel 213 [2]	7.80	47.76	44.92	40.36	49.16		
K214-1_A	Kavel 214 [1]	2.00	45.07	42.42	37.36	46.38		
K214-1_B	Kavel 214 [1]	4.90	46.65	43.95	39.11	48.02		
K214-1_C	Kavel 214 [1]	7.80	48.99	46.22	41.70	50.45		
K214-2_A	Kavel 214 [2]	2.00	45.90	43.19	38.21	47.20		
K214-2_B	Kavel 214 [2]	4.90	46.51	43.73	38.91	47.84		
K214-3_C	Kavel 214 [3]	7.80	44.52	41.54	37.22	45.94		
K215-1_A	Kavel 215 [1]	2.00	43.99	41.23	36.52	45.38		
K215-1_B	Kavel 215 [1]	4.90	45.92	43.13	38.61	47.37		
K215-1_C	Kavel 215 [1]	7.80	48.44	45.61	41.28	49.95		
K215-2_A	Kavel 215 [2]	2.00	45.97	43.23	38.28	47.27		
K215-2_B	Kavel 215 [2]	4.90	46.66	43.85	39.06	47.98		
K215-2_C	Kavel 215 [2]	7.80	47.75	44.87	40.33	49.13		
K216-1_A	Kavel 216 [1]	2.00	43.22	40.36	35.90	44.65		
K216-1_B	Kavel 216 [1]	4.90	45.05	42.21	37.81	46.52		
K216-1_C	Kavel 216 [1]	7.80	47.50	44.64	40.36	49.01		
K216-2_A	Kavel 216 [2]	2.00	45.83	43.09	38.07	47.10		
K216-2_B	Kavel 216 [2]	4.90	46.44	43.63	38.77	47.73		
K216-2_C	Kavel 216 [2]	7.80	47.38	44.52	39.87	48.73		
K217-1_A	Kavel 217 [1]	2.00	42.87	39.96	35.64	44.33		
K217-1_B	Kavel 217 [1]	4.90	44.71	41.85	37.54	46.21		
K217-1_C	Kavel 217 [1]	7.80	47.20	44.33	40.12	48.74		
K217-2_A	Kavel 217 [2]	2.00	45.85	43.12	38.10	47.12		
K217-2_B	Kavel 217 [2]	4.90	46.44	43.64	38.77	47.73		
K217-2_C	Kavel 217 [2]	7.80	47.30	44.44	39.77	48.64		
K218-1_A	Kavel 218 [1]	2.00	42.65	39.72	35.50	44.15		
K218-1_B	Kavel 218 [1]	4.90	44.50	41.62	37.40	46.03		
K218-1_C	Kavel 218 [1]	7.80	47.26	44.37	40.24	48.82		
K218-2_A	Kavel 218 [2]	2.00	45.71	42.96	37.89	46.95		
K218-2_B	Kavel 218 [2]	4.90	46.30	43.49	38.58	47.57		
K218-3_C	Kavel 218 [3]	7.80	45.25	42.12	38.04	46.68		
K219-1_A	Kavel 219 [1]	2.00	42.78	39.84	35.64	44.28		
K219-1_B	Kavel 219 [1]	4.90	44.74	41.84	37.67	46.28		
K219-1_C	Kavel 219 [1]	7.80	47.66	44.76	40.67	49.23		
K219-2_A	Kavel 219 [2]	2.00	46.63	43.84	39.00	47.94		
K219-2_B	Kavel 219 [2]	4.90	47.21	44.35	39.63	48.53		
K219-3_C	Kavel 219 [3]	7.80	45.34	42.27	37.97	46.71		
K220-1_A	Kavel 220 [1]	2.00	42.54	39.60	35.40	44.04		
K220-1_B	Kavel 220 [1]	4.90	44.60	41.70	37.53	46.14		
K220-1_C	Kavel 220 [1]	7.80	47.91	45.01	40.92	49.48		
K220-2_A	Kavel 220 [2]	2.00	46.89	44.06	39.22	48.18		
K220-2_B	Kavel 220 [2]	4.90	47.45	44.56	39.82	48.74		
K220-2_C	Kavel 220 [2]	7.80	47.97	45.04	40.44	49.30		
K221-1_A	Kavel 221 [1]	2.00	42.88	39.95	35.76	44.39		
K221-1_B	Kavel 221 [1]	4.90	45.01	42.11	37.95	46.55		
K221-1_C	Kavel 221 [1]	7.80	48.55	45.64	41.58	50.13		
K221-2_A	Kavel 221 [2]	2.00	47.10	44.24	39.44	48.38		
K221-2_B	Kavel 221 [2]	4.90	47.61	44.69	39.97	48.89		
K221-3_C	Kavel 221 [3]	7.80	45.55	42.37	38.15	46.89		
K222-1_A	Kavel 222 [1]	2.00	43.05	40.18	35.81	44.52		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K222-1_B	Kavel 222 [1]	4.90	45.40	42.50	38.29	46.92	
K222-1_C	Kavel 222 [1]	7.80	48.74	45.83	41.75	50.31	
K222-2_A	Kavel 222 [2]	2.00	47.03	44.18	39.28	48.28	
K222-2_B	Kavel 222 [2]	4.90	47.44	44.55	39.76	48.71	
K222-2_C	Kavel 222 [2]	7.80	47.89	44.97	40.31	49.20	
K223-1_A	Kavel 223 [1]	2.00	44.22	41.47	36.71	45.59	
K223-1_B	Kavel 223 [1]	4.90	46.20	43.39	38.87	47.64	
K223-1_C	Kavel 223 [1]	7.80	49.12	46.25	42.03	50.65	
K223-2_A	Kavel 223 [2]	2.00	46.46	44.03	37.98	47.51	
K223-2_B	Kavel 223 [2]	4.90	46.57	44.06	38.32	47.69	
K223-3_A	Kavel 223 [3]	2.00	46.68	43.91	38.74	47.87	
K223-3_B	Kavel 223 [3]	4.90	46.98	44.16	39.13	48.19	
K223-4_C	Kavel 223 [4]	7.80	45.84	42.72	38.56	47.24	
K224-1_A	Kavel 224 [1]	1.50	44.81	42.31	36.51	45.91	
K224-1_B	Kavel 224 [1]	4.40	45.66	43.09	37.58	46.83	
K224-1_C	Kavel 224 [1]	7.30	47.13	44.40	39.51	48.46	
K224-2_A	Kavel 224 [2]	1.50	41.71	38.66	34.71	43.25	
K224-2_B	Kavel 224 [2]	4.40	44.09	41.10	37.07	45.63	
K224-2_C	Kavel 224 [2]	7.30	47.88	44.92	40.92	49.46	
K225-1_A	Kavel 225 [1]	1.50	44.75	42.26	36.44	45.85	
K225-1_B	Kavel 225 [1]	4.40	45.58	43.01	37.48	46.75	
K225-1_C	Kavel 225 [1]	7.30	47.09	44.36	39.47	48.42	
K225-2_A	Kavel 225 [2]	1.50	41.16	38.06	34.13	42.68	
K225-2_B	Kavel 225 [2]	4.40	43.31	40.29	36.27	44.84	
K225-2_C	Kavel 225 [2]	7.30	47.10	44.12	40.11	48.66	
K226-1_A	Kavel 226 [1]	1.50	44.89	42.41	36.55	45.98	
K226-1_B	Kavel 226 [1]	4.40	45.75	43.19	37.61	46.90	
K226-1_C	Kavel 226 [1]	7.30	46.82	44.11	39.11	48.11	
K226-2_A	Kavel 226 [2]	1.50	41.37	38.27	34.34	42.89	
K226-2_B	Kavel 226 [2]	4.40	43.58	40.54	36.56	45.11	
K226-2_C	Kavel 226 [2]	7.30	47.28	44.29	40.32	48.85	
K227-1_A	Kavel 227 [1]	1.50	45.02	42.57	36.62	46.10	
K227-1_B	Kavel 227 [1]	4.40	45.85	43.32	37.64	46.98	
K227-1_C	Kavel 227 [1]	7.30	46.93	44.23	39.18	48.21	
K227-2_A	Kavel 227 [2]	1.50	41.44	38.35	34.42	42.97	
K227-2_B	Kavel 227 [2]	4.40	43.53	40.49	36.52	45.07	
K227-2_C	Kavel 227 [2]	7.30	47.69	44.72	40.75	49.27	
K228-1_A	Kavel 228 [1]	1.50	45.45	43.01	37.00	46.51	
K228-1_B	Kavel 228 [1]	4.40	46.19	43.67	37.94	47.31	
K228-2_A	Kavel 228 [2]	1.50	41.68	38.57	34.68	43.21	
K228-2_B	Kavel 228 [2]	4.40	43.82	40.78	36.82	45.36	
K229-1_A	Kavel 229 [1]	1.50	46.30	43.87	37.81	47.35	
K229-1_B	Kavel 229 [1]	4.40	46.97	44.47	38.67	48.07	
K229-1_C	Kavel 229 [1]	7.30	47.93	45.29	40.07	49.18	
K229-2_A	Kavel 229 [2]	1.50	41.79	38.72	34.76	43.31	
K229-2_B	Kavel 229 [2]	4.40	43.88	40.87	36.85	45.42	
K229-2_C	Kavel 229 [2]	7.30	47.95	44.98	41.00	49.53	
K230-1_A	Kavel 230 [1]	1.50	49.09	46.75	40.35	50.07	
K230-1_B	Kavel 230 [1]	4.40	49.42	47.01	40.85	50.44	
K230-1_C	Kavel 230 [1]	7.30	50.51	47.94	42.55	51.73	
K230-2_A	Kavel 230 [2]	1.50	44.76	42.19	36.66	45.93	
K230-2_B	Kavel 230 [2]	4.40	44.77	42.10	36.90	46.01	
K230-2_C	Kavel 230 [2]	7.30	47.59	44.77	40.24	49.02	
K230-3_B	Kavel 230 [3]	4.40	44.02	41.26	36.33	45.31	
K230-3_C	Kavel 230 [3]	7.30	47.18	44.31	39.93	48.64	
K230-4_B	Kavel 230 [4]	4.40	44.07	41.05	37.05	45.61	
K230-4_C	Kavel 230 [4]	7.30	47.62	44.64	40.65	49.19	
K230-5_A	Kavel 230 [5]	1.50	41.36	38.28	34.28	42.86	
K231-1_A	Kavel 231 [1]	1.50	49.84	47.51	41.09	50.82	
K231-1_B	Kavel 231 [1]	4.40	50.07	47.67	41.51	51.10	
K231-1_C	Kavel 231 [1]	7.30	51.09	48.52	43.14	52.32	
K231-2_A	Kavel 231 [2]	1.50	47.91	45.53	39.29	48.92	
K231-2_B	Kavel 231 [2]	4.40	47.48	44.99	39.21	48.60	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

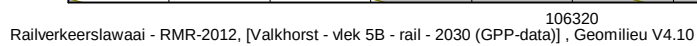
Rapport: Resultatentabel
Model: 2028
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K231-2_C	Kavel 231 [2]	7.30	49.00	46.32	41.31	50.31	
K231-3_B	Kavel 231 [3]	4.40	45.98	43.36	38.10	47.22	
K231-3_C	Kavel 231 [3]	7.30	48.73	45.95	41.35	50.15	
K231-4_B	Kavel 231 [4]	4.40	44.36	41.35	37.33	45.90	
K231-4_C	Kavel 231 [4]	7.30	47.59	44.62	40.60	49.15	
K231-5_A	Kavel 231 [5]	1.50	41.49	38.41	34.39	42.98	
K232-1_A	Kavel 232 [1]	1.50	41.66	38.59	34.58	43.16	
K232-1_B	Kavel 232 [1]	4.40	44.10	41.07	37.07	45.63	
K232-2_A	Kavel 232 [2]	1.50	50.04	47.70	41.27	51.01	
K232-2_B	Kavel 232 [2]	4.40	50.26	47.85	41.72	51.30	
K233-1_A	Kavel 233 [1]	1.50	41.52	38.49	34.40	43.01	
K233-1_B	Kavel 233 [1]	4.40	43.69	40.69	36.59	45.19	
K233-2_A	Kavel 233 [2]	1.50	49.97	47.63	41.23	50.95	
K233-2_B	Kavel 233 [2]	4.40	50.19	47.79	41.66	51.23	
K234-1_A	Kavel 234 [1]	1.50	41.53	38.53	34.37	43.01	
K234-1_B	Kavel 234 [1]	4.40	43.75	40.79	36.62	45.25	
K234-2_A	Kavel 234 [2]	1.50	49.94	47.59	41.22	50.92	
K234-2_B	Kavel 234 [2]	4.40	50.12	47.71	41.58	51.16	
K235-1_A	Kavel 235 [1]	1.50	49.30	46.94	40.66	50.31	
K235-1_B	Kavel 235 [1]	4.40	49.73	47.30	41.32	50.81	
K235-2_A	Kavel 235 [2]	1.50	49.18	46.79	40.57	50.19	
K235-2_B	Kavel 235 [2]	4.40	48.65	46.15	40.36	49.76	
K235-3_B	Kavel 235 [3]	4.40	46.93	44.37	38.91	48.13	
K235-4_B	Kavel 235 [4]	4.40	43.14	40.09	36.12	44.67	
K235-5_A	Kavel 235 [5]	1.50	41.23	38.21	34.11	42.72	
K236-1_A	Kavel 236 [1]	1.50	49.22	46.84	40.60	50.23	
K236-1_B	Kavel 236 [1]	4.40	49.72	47.28	41.32	50.80	
K236-2_A	Kavel 236 [2]	1.50	48.68	46.31	40.05	49.69	
K236-2_B	Kavel 236 [2]	4.40	48.39	45.92	40.00	49.47	
K236-3_B	Kavel 236 [3]	4.40	46.99	44.44	38.86	48.15	
K236-4_B	Kavel 236 [4]	4.40	43.25	40.19	36.23	44.78	
K236-5_A	Kavel 236 [5]	1.50	40.99	37.91	33.88	42.48	
K237-1_A	Kavel 237 [1]	1.50	49.94	47.61	41.20	50.92	
K237-1_B	Kavel 237 [1]	4.40	50.57	48.18	42.00	51.60	
K237-2_A	Kavel 237 [2]	1.50	48.11	45.68	39.60	49.15	
K237-2_B	Kavel 237 [2]	4.40	47.64	45.06	39.54	48.80	
K237-3_B	Kavel 237 [3]	4.40	46.55	43.90	38.63	47.77	
K237-4_B	Kavel 237 [4]	4.40	43.33	40.31	36.18	44.81	
K237-5_A	Kavel 237 [5]	1.50	40.95	37.93	33.76	42.41	
K238-1_A	Kavel 238 [1]	1.50	47.55	45.21	38.76	48.51	
K238-1_B	Kavel 238 [1]	4.40	47.24	44.83	38.64	48.25	
K238-2_A	Kavel 238 [2]	1.50	50.14	47.82	41.41	51.13	
K238-2_B	Kavel 238 [2]	4.40	50.78	48.40	42.21	51.81	
K238-3_B	Kavel 238 [3]	4.40	45.88	43.38	37.57	46.98	
K238-4_B	Kavel 238 [4]	4.40	43.63	40.67	36.34	45.06	
K238-5_A	Kavel 238 [5]	1.50	41.27	38.28	33.98	42.69	
K239-1_A	Kavel 239 [1]	1.50	50.46	48.13	41.69	51.43	
K239-1_B	Kavel 239 [1]	4.40	51.12	48.73	42.52	52.14	
K239-1_C	Kavel 239 [1]	7.30	52.40	49.86	44.42	53.62	
K239-2_A	Kavel 239 [2]	1.50	47.97	45.55	39.40	48.99	
K239-2_B	Kavel 239 [2]	4.40	47.97	45.45	39.73	49.09	
K239-2_C	Kavel 239 [2]	7.30	49.96	47.27	42.29	51.28	
K239-3_B	Kavel 239 [3]	4.40	45.51	42.86	37.51	46.70	
K239-3_C	Kavel 239 [3]	7.30	47.82	45.03	40.27	49.17	
K239-4_B	Kavel 239 [4]	4.40	44.66	41.87	37.03	45.97	
K239-4_C	Kavel 239 [4]	7.30	47.19	44.36	39.74	48.57	
K239-5_A	Kavel 239 [5]	1.50	42.83	40.13	35.00	44.08	
K240-1_A	Kavel 240 [1]	1.50	51.16	48.85	42.31	52.11	
K240-1_B	Kavel 240 [1]	4.40	51.00	48.67	42.22	51.97	
K240-1_C	Kavel 240 [1]	7.30	51.22	48.84	42.62	52.24	
K240-2_A	Kavel 240 [2]	1.50	50.93	48.61	42.14	51.90	
K240-2_B	Kavel 240 [2]	4.40	51.51	49.14	42.89	52.53	
K240-2_C	Kavel 240 [2]	7.30	52.64	50.12	44.60	53.84	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2028
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K240-3_B	Kavel 240 [3]	4.40	50.46	48.14	41.74	51.45	
K240-3_C	Kavel 240 [3]	7.30	51.03	48.62	42.57	52.09	
K240-4_B	Kavel 240 [4]	4.40	45.41	42.74	37.56	46.65	
K240-4_C	Kavel 240 [4]	7.30	47.61	44.86	40.01	48.94	
K240-5_A	Kavel 240 [5]	1.50	44.22	41.65	36.12	45.39	
K240-6_A	Kavel 240 [6]	1.50	50.83	48.53	42.00	51.79	
K240-7_A	Kavel 240 [7]	1.50	51.39	49.10	42.47	52.32	



Rapport: Resultatentabel
Model: 2030 (GPP-data)
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sporen (GPP-data)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K200-1_A	Kavel 200 [1]	1.50	36.57	36.31	34.41	41.38		
K200-1_B	Kavel 200 [1]	4.40	37.65	37.37	35.41	42.40		
K200-2_A	Kavel 200 [2]	1.50	40.68	40.44	38.55	45.51		
K200-2_B	Kavel 200 [2]	4.40	42.74	42.50	40.57	47.54		
K201-1_A	Kavel 201 [1]	1.50	37.23	36.97	35.08	42.04		
K201-1_B	Kavel 201 [1]	4.40	38.43	38.15	36.20	43.19		
K201-2_A	Kavel 201 [2]	1.50	40.37	40.14	38.26	45.21		
K201-2_B	Kavel 201 [2]	4.40	42.45	42.22	40.30	47.27		
K202-1_A	Kavel 202 [1]	1.50	37.96	37.71	35.80	42.77		
K202-1_B	Kavel 202 [1]	4.40	39.12	38.85	36.90	43.88		
K202-2_A	Kavel 202 [2]	1.50	40.90	40.67	38.79	45.74		
K202-2_B	Kavel 202 [2]	4.40	43.13	42.89	40.98	47.95		
K203-1_A	Kavel 203 [1]	1.50	38.13	37.88	36.00	42.96		
K203-1_B	Kavel 203 [1]	4.40	39.07	38.80	36.86	43.84		
K203-1_C	Kavel 203 [1]	7.30	40.72	40.45	38.53	45.50		
K203-2_A	Kavel 203 [2]	1.50	40.50	40.28	38.42	45.37		
K203-2_B	Kavel 203 [2]	4.40	42.74	42.51	40.62	47.58		
K203-2_C	Kavel 203 [2]	7.30	44.36	44.12	42.24	49.20		
K204-1_A	Kavel 204 [1]	1.50	38.44	38.19	36.34	43.29		
K204-1_B	Kavel 204 [1]	4.40	39.52	39.26	37.35	44.32		
K204-1_C	Kavel 204 [1]	7.30	41.06	40.79	38.89	45.86		
K204-2_A	Kavel 204 [2]	1.50	40.41	40.18	38.33	45.27		
K204-2_B	Kavel 204 [2]	4.40	42.63	42.40	40.53	47.48		
K204-2_C	Kavel 204 [2]	7.30	44.69	44.45	42.57	49.53		
K205-1_A	Kavel 205 [1]	1.50	40.19	39.96	38.12	45.06		
K205-1_B	Kavel 205 [1]	4.40	42.26	42.03	40.16	47.11		
K205-1_C	Kavel 205 [1]	7.30	44.41	44.18	42.30	49.25		
K205-2_A	Kavel 205 [2]	1.50	39.10	38.85	36.99	43.94		
K205-2_B	Kavel 205 [2]	4.40	39.93	39.67	37.76	44.73		
K205-2_C	Kavel 205 [2]	7.30	41.19	40.91	39.02	45.99		
K206-1_A	Kavel 206 [1]	1.50	39.36	39.12	37.25	44.20		
K206-1_B	Kavel 206 [1]	4.40	39.85	39.59	37.68	44.65		
K206-1_C	Kavel 206 [1]	7.30	40.88	40.60	38.70	45.67		
K206-2_A	Kavel 206 [2]	1.50	40.42	40.19	38.36	45.30		
K206-2_B	Kavel 206 [2]	4.40	42.39	42.16	40.29	47.24		
K206-2_C	Kavel 206 [2]	7.30	44.67	44.43	42.55	49.51		
K207-1_A	Kavel 207 [1]	1.50	39.93	39.69	37.82	44.77		
K207-1_B	Kavel 207 [1]	4.40	40.34	40.09	38.17	45.14		
K207-2_A	Kavel 207 [2]	1.50	40.61	40.38	38.56	45.49		
K207-2_B	Kavel 207 [2]	4.40	42.69	42.46	40.59	47.54		
K208-1_A	Kavel 208 [1]	1.50	40.03	39.79	37.93	44.88		
K208-1_B	Kavel 208 [1]	4.40	40.34	40.08	38.15	45.13		
K208-1_C	Kavel 208 [1]	7.30	41.94	41.68	39.76	46.73		
K208-2_A	Kavel 208 [2]	1.50	40.30	40.08	38.25	45.19		
K208-2_B	Kavel 208 [2]	4.40	42.45	42.22	40.36	47.31		
K208-2_C	Kavel 208 [2]	7.30	44.74	44.50	42.63	49.58		
K209-1_A	Kavel 209 [1]	1.50	40.08	39.84	37.96	44.92		
K209-1_B	Kavel 209 [1]	4.40	40.64	40.39	38.45	45.43		
K209-2_A	Kavel 209 [2]	1.50	40.07	39.84	38.02	44.95		
K209-2_B	Kavel 209 [2]	4.40	42.11	41.88	40.02	46.97		
K210-1_A	Kavel 210 [1]	1.50	39.48	39.24	37.36	44.32		
K210-1_B	Kavel 210 [1]	4.40	40.25	40.00	38.05	45.03		
K210-1_C	Kavel 210 [1]	7.30	41.86	41.60	39.65	46.63		
K210-2_A	Kavel 210 [2]	1.50	39.62	39.39	37.58	44.51		
K210-2_B	Kavel 210 [2]	4.40	41.81	41.58	39.73	46.67		
K210-2_C	Kavel 210 [2]	7.30	44.23	44.00	42.13	49.08		
K211-1_A	Kavel 211 [1]	1.50	39.65	39.41	37.53	44.49		
K211-1_B	Kavel 211 [1]	4.40	42.32	42.08	40.28	47.21		
K211-1_C	Kavel 211 [1]	7.30	43.34	43.10	41.26	48.20		
K211-2_A	Kavel 211 [2]	1.50	40.17	39.94	38.13	45.06		
K211-2_B	Kavel 211 [2]	4.40	42.22	41.99	40.14	47.08		
K211-2_C	Kavel 211 [2]	7.30	44.24	44.01	42.15	49.10		
K212-1_A	Kavel 212 [1]	1.50	41.50	41.27	39.52	46.43		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030 (GPP-data)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sporen (GPP-data)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden		
K212-1_B	Kavel 212 [1]	4.40	39.33	39.07	37.13	44.11		
K212-1_C	Kavel 212 [1]	7.30	40.65	40.38	38.44	45.42		
K212-2_A	Kavel 212 [2]	1.50	45.75	45.54	43.85	50.74		
K212-2_B	Kavel 212 [2]	4.40	46.26	46.05	44.31	51.22		
K212-2_C	Kavel 212 [2]	7.30	47.08	46.86	45.10	52.01		
K213-1_A	Kavel 213 [1]	2.00	40.56	40.33	38.45	45.40		
K213-1_B	Kavel 213 [1]	4.90	41.48	41.25	39.36	46.32		
K213-1_C	Kavel 213 [1]	7.80	43.98	43.73	41.84	48.80		
K213-2_A	Kavel 213 [3]	2.00	40.52	40.29	38.44	45.38		
K213-2_B	Kavel 213 [3]	4.90	41.98	41.76	39.88	46.83		
K213-2_C	Kavel 213 [3]	7.80	44.39	44.16	42.28	49.23		
K213-3_A	Kavel 213 [2]	2.00	37.09	36.84	34.91	41.88		
K213-3_B	Kavel 213 [2]	4.90	38.73	38.49	36.54	43.52		
K213-3_C	Kavel 213 [2]	7.80	40.29	40.03	38.11	45.08		
K214-1_A	Kavel 214 [1]	2.00	40.38	40.14	38.23	45.20		
K214-1_B	Kavel 214 [1]	4.90	41.31	41.07	39.15	46.12		
K214-1_C	Kavel 214 [1]	7.80	43.59	43.34	41.43	48.40		
K214-2_A	Kavel 214 [2]	2.00	37.21	36.97	35.04	42.01		
K214-2_B	Kavel 214 [2]	4.90	38.91	38.67	36.73	43.71		
K214-3_C	Kavel 214 [3]	7.80	41.02	40.79	38.89	45.85		
K215-1_A	Kavel 215 [1]	2.00	40.38	40.14	38.21	45.18		
K215-1_B	Kavel 215 [1]	4.90	41.26	41.02	39.09	46.06		
K215-1_C	Kavel 215 [1]	7.80	43.42	43.17	41.23	48.21		
K215-2_A	Kavel 215 [2]	2.00	37.57	37.33	35.41	42.38		
K215-2_B	Kavel 215 [2]	4.90	39.50	39.27	37.32	44.30		
K215-2_C	Kavel 215 [2]	7.80	40.55	40.30	38.37	45.34		
K216-1_A	Kavel 216 [1]	2.00	39.86	39.62	37.70	44.67		
K216-1_B	Kavel 216 [1]	4.90	40.57	40.33	38.41	45.38		
K216-1_C	Kavel 216 [1]	7.80	42.56	42.31	40.40	47.37		
K216-2_A	Kavel 216 [2]	2.00	37.38	37.15	35.23	42.20		
K216-2_B	Kavel 216 [2]	4.90	39.20	38.97	37.02	44.00		
K216-2_C	Kavel 216 [2]	7.80	40.22	39.97	38.05	45.02		
K217-1_A	Kavel 217 [1]	2.00	39.08	38.83	36.93	43.89		
K217-1_B	Kavel 217 [1]	4.90	40.22	39.97	38.06	45.03		
K217-1_C	Kavel 217 [1]	7.80	41.99	41.73	39.83	46.80		
K217-2_A	Kavel 217 [2]	2.00	37.38	37.14	35.22	42.19		
K217-2_B	Kavel 217 [2]	4.90	39.01	38.77	36.84	43.81		
K217-2_C	Kavel 217 [2]	7.80	40.08	39.83	37.92	44.89		
K218-1_A	Kavel 218 [1]	2.00	38.99	38.75	36.85	43.81		
K218-1_B	Kavel 218 [1]	4.90	39.96	39.72	37.81	44.78		
K218-1_C	Kavel 218 [1]	7.80	41.70	41.45	39.54	46.51		
K218-2_A	Kavel 218 [2]	2.00	37.27	37.04	35.12	42.09		
K218-2_B	Kavel 218 [2]	4.90	38.81	38.58	36.66	43.63		
K218-3_C	Kavel 218 [3]	7.80	40.69	40.44	38.55	45.51		
K219-1_A	Kavel 219 [1]	2.00	38.74	38.50	36.62	43.58		
K219-1_B	Kavel 219 [1]	4.90	39.65	39.40	37.51	44.47		
K219-1_C	Kavel 219 [1]	7.80	41.54	41.28	39.38	46.35		
K219-2_A	Kavel 219 [2]	2.00	37.28	37.05	35.16	42.12		
K219-2_B	Kavel 219 [2]	4.90	38.65	38.42	36.52	43.48		
K219-3_C	Kavel 219 [3]	7.80	40.69	40.46	38.59	45.54		
K220-1_A	Kavel 220 [1]	2.00	38.27	38.03	36.12	43.09		
K220-1_B	Kavel 220 [1]	4.90	39.03	38.77	36.87	43.84		
K220-1_C	Kavel 220 [1]	7.80	40.95	40.68	38.76	45.73		
K220-2_A	Kavel 220 [2]	2.00	37.26	37.03	35.13	42.09		
K220-2_B	Kavel 220 [2]	4.90	38.63	38.40	36.50	43.46		
K220-2_C	Kavel 220 [2]	7.80	39.88	39.63	37.75	44.71		
K221-1_A	Kavel 221 [1]	2.00	38.63	38.39	36.46	43.43		
K221-1_B	Kavel 221 [1]	4.90	39.54	39.29	37.35	44.33		
K221-1_C	Kavel 221 [1]	7.80	41.29	41.02	39.08	46.06		
K221-2_A	Kavel 221 [2]	2.00	37.48	37.25	35.35	42.31		
K221-2_B	Kavel 221 [2]	4.90	38.83	38.60	36.69	43.65		
K221-3_C	Kavel 221 [3]	7.80	39.68	39.44	37.58	44.53		
K222-1_A	Kavel 222 [1]	2.00	38.79	38.55	36.63	43.60		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 2030 (GPP-data)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sporen (GPP-data)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K222-1_B	Kavel 222 [1]	4.90	39.73	39.48	37.54	44.52	
K222-1_C	Kavel 222 [1]	7.80	41.71	41.45	39.53	46.50	
K222-2_A	Kavel 222 [2]	2.00	37.42	37.19	35.29	42.25	
K222-2_B	Kavel 222 [2]	4.90	38.81	38.58	36.68	43.64	
K222-2_C	Kavel 222 [2]	7.80	40.16	39.91	38.00	44.97	
K223-1_A	Kavel 223 [1]	2.00	37.76	37.51	35.60	42.57	
K223-1_B	Kavel 223 [1]	4.90	38.45	38.19	36.25	43.23	
K223-1_C	Kavel 223 [1]	7.80	40.36	40.09	38.14	45.12	
K223-2_A	Kavel 223 [2]	2.00	35.89	35.62	33.70	40.67	
K223-2_B	Kavel 223 [2]	4.90	36.74	36.46	34.55	41.52	
K223-3_A	Kavel 223 [3]	2.00	37.68	37.44	35.55	42.51	
K223-3_B	Kavel 223 [3]	4.90	39.08	38.85	36.95	43.91	
K223-4_C	Kavel 223 [4]	7.80	39.94	39.70	37.80	44.76	
K224-1_A	Kavel 224 [1]	1.50	38.79	38.56	36.83	43.74	
K224-1_B	Kavel 224 [1]	4.40	41.41	41.18	39.41	46.33	
K224-1_C	Kavel 224 [1]	7.30	42.48	42.23	40.41	47.35	
K224-2_A	Kavel 224 [2]	1.50	39.46	39.23	37.37	44.32	
K224-2_B	Kavel 224 [2]	4.40	41.20	40.96	39.07	46.03	
K224-2_C	Kavel 224 [2]	7.30	42.81	42.57	40.67	47.63	
K225-1_A	Kavel 225 [1]	1.50	36.07	35.81	33.93	40.89	
K225-1_B	Kavel 225 [1]	4.40	38.03	37.76	35.83	42.81	
K225-1_C	Kavel 225 [1]	7.30	39.98	39.70	37.73	44.72	
K225-2_A	Kavel 225 [2]	1.50	39.60	39.37	37.52	44.46	
K225-2_B	Kavel 225 [2]	4.40	41.61	41.38	39.48	46.44	
K225-2_C	Kavel 225 [2]	7.30	43.16	42.91	41.01	47.97	
K226-1_A	Kavel 226 [1]	1.50	36.19	35.94	34.07	41.02	
K226-1_B	Kavel 226 [1]	4.40	38.15	37.89	35.97	42.94	
K226-1_C	Kavel 226 [1]	7.30	40.25	39.98	38.03	45.01	
K226-2_A	Kavel 226 [2]	1.50	39.70	39.47	37.60	44.55	
K226-2_B	Kavel 226 [2]	4.40	41.79	41.55	39.65	46.61	
K226-2_C	Kavel 226 [2]	7.30	43.54	43.30	41.40	48.36	
K227-1_A	Kavel 227 [1]	1.50	36.28	36.03	34.15	41.11	
K227-1_B	Kavel 227 [1]	4.40	38.37	38.11	36.18	43.16	
K227-1_C	Kavel 227 [1]	7.30	40.29	40.02	38.08	45.06	
K227-2_A	Kavel 227 [2]	1.50	39.72	39.49	37.62	44.57	
K227-2_B	Kavel 227 [2]	4.40	41.64	41.40	39.49	46.46	
K227-2_C	Kavel 227 [2]	7.30	43.49	43.25	41.34	48.31	
K228-1_A	Kavel 228 [1]	1.50	36.67	36.43	34.54	41.50	
K228-1_B	Kavel 228 [1]	4.40	38.81	38.56	36.62	43.60	
K228-2_A	Kavel 228 [2]	1.50	39.70	39.47	37.60	44.55	
K228-2_B	Kavel 228 [2]	4.40	41.51	41.27	39.36	46.33	
K229-1_A	Kavel 229 [1]	1.50	37.06	36.81	34.91	41.87	
K229-1_B	Kavel 229 [1]	4.40	38.62	38.35	36.42	43.40	
K229-1_C	Kavel 229 [1]	7.30	40.74	40.48	38.55	45.53	
K229-2_A	Kavel 229 [2]	1.50	39.95	39.72	37.83	44.79	
K229-2_B	Kavel 229 [2]	4.40	41.78	41.54	39.62	46.59	
K229-2_C	Kavel 229 [2]	7.30	43.42	43.18	41.26	48.23	
K230-1_A	Kavel 230 [1]	1.50	37.45	37.21	35.30	42.27	
K230-1_B	Kavel 230 [1]	4.40	38.76	38.50	36.57	43.55	
K230-1_C	Kavel 230 [1]	7.30	40.15	39.88	37.93	44.91	
K230-2_A	Kavel 230 [2]	1.50	38.06	37.83	35.99	42.93	
K230-2_B	Kavel 230 [2]	4.40	40.28	40.05	38.14	45.10	
K230-2_C	Kavel 230 [2]	7.30	42.03	41.78	39.85	46.82	
K230-3_B	Kavel 230 [3]	4.40	40.53	40.30	38.38	45.35	
K230-3_C	Kavel 230 [3]	7.30	42.22	41.97	40.05	47.02	
K230-4_B	Kavel 230 [4]	4.40	41.26	41.02	39.10	46.07	
K230-4_C	Kavel 230 [4]	7.30	43.08	42.83	40.90	47.87	
K230-5_A	Kavel 230 [5]	1.50	40.10	39.87	37.99	44.94	
K231-1_A	Kavel 231 [1]	1.50	37.44	37.19	35.29	42.25	
K231-1_B	Kavel 231 [1]	4.40	38.61	38.35	36.42	43.40	
K231-1_C	Kavel 231 [1]	7.30	40.51	40.23	38.29	45.27	
K231-2_A	Kavel 231 [2]	1.50	36.73	36.49	34.60	41.56	
K231-2_B	Kavel 231 [2]	4.40	38.25	38.00	36.08	43.05	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

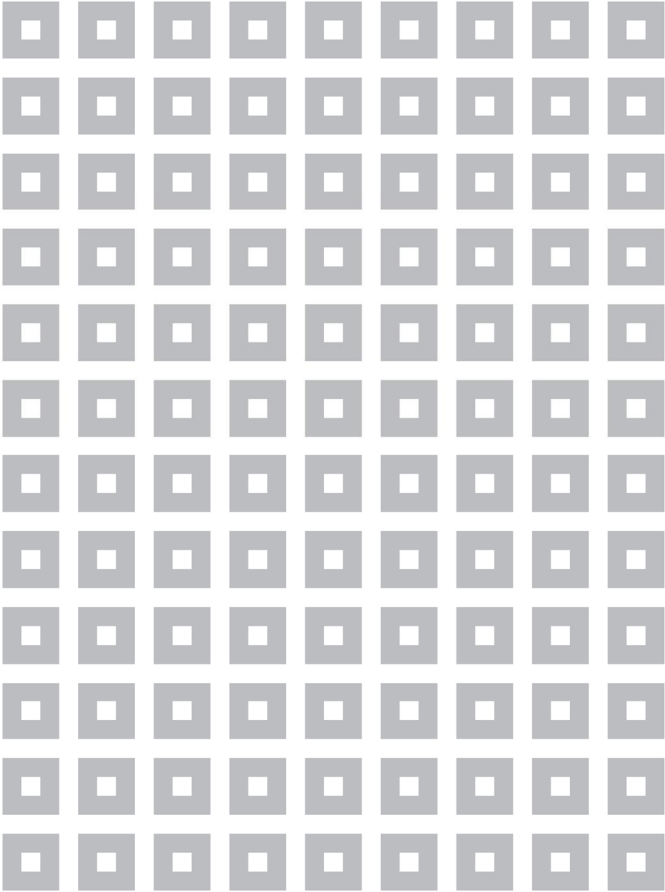
Rapport: Resultatentabel
Model: 2030 (GPP-data)
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Sporen (GPP-data)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K231-2_C	Kavel 231 [2]	7.30	41.88	41.61	39.69	46.66	
K231-3_B	Kavel 231 [3]	4.40	38.72	38.47	36.54	43.51	
K231-3_C	Kavel 231 [3]	7.30	42.53	42.26	40.32	47.30	
K231-4_B	Kavel 231 [4]	4.40	41.66	41.41	39.47	46.45	
K231-4_C	Kavel 231 [4]	7.30	43.64	43.39	41.45	48.43	
K231-5_A	Kavel 231 [5]	1.50	40.07	39.83	37.96	44.91	
K232-1_A	Kavel 232 [1]	1.50	39.90	39.67	37.80	44.75	
K232-1_B	Kavel 232 [1]	4.40	42.05	41.81	39.88	46.85	
K232-2_A	Kavel 232 [2]	1.50	37.64	37.38	35.52	42.47	
K232-2_B	Kavel 232 [2]	4.40	38.46	38.19	36.30	43.26	
K233-1_A	Kavel 233 [1]	1.50	40.19	39.95	38.07	45.03	
K233-1_B	Kavel 233 [1]	4.40	42.40	42.16	40.22	47.20	
K233-2_A	Kavel 233 [2]	1.50	37.31	37.06	35.20	42.15	
K233-2_B	Kavel 233 [2]	4.40	38.71	38.43	36.50	43.48	
K234-1_A	Kavel 234 [1]	1.50	39.93	39.70	37.81	44.77	
K234-1_B	Kavel 234 [1]	4.40	42.13	41.90	39.98	46.95	
K234-2_A	Kavel 234 [2]	1.50	37.58	37.33	35.45	42.41	
K234-2_B	Kavel 234 [2]	4.40	38.86	38.58	36.66	43.64	
K235-1_A	Kavel 235 [1]	1.50	39.07	38.82	36.91	43.88	
K235-1_B	Kavel 235 [1]	4.40	40.78	40.52	38.58	45.56	
K235-2_A	Kavel 235 [2]	1.50	37.45	37.20	35.28	42.25	
K235-2_B	Kavel 235 [2]	4.40	39.07	38.81	36.85	43.84	
K235-3_B	Kavel 235 [3]	4.40	39.01	38.74	36.79	43.77	
K235-4_B	Kavel 235 [4]	4.40	40.17	39.93	38.02	44.99	
K235-5_A	Kavel 235 [5]	1.50	37.94	37.69	35.82	42.77	
K236-1_A	Kavel 236 [1]	1.50	39.28	39.03	37.12	44.09	
K236-1_B	Kavel 236 [1]	4.40	41.02	40.76	38.83	45.81	
K236-2_A	Kavel 236 [2]	1.50	39.20	38.95	37.08	44.03	
K236-2_B	Kavel 236 [2]	4.40	41.44	41.19	39.29	46.25	
K236-3_B	Kavel 236 [3]	4.40	42.02	41.78	39.86	46.83	
K236-4_B	Kavel 236 [4]	4.40	40.30	40.05	38.15	45.11	
K236-5_A	Kavel 236 [5]	1.50	37.84	37.59	35.73	42.68	
K237-1_A	Kavel 237 [1]	1.50	41.17	40.93	38.96	45.95	
K237-1_B	Kavel 237 [1]	4.40	42.86	42.62	40.64	47.63	
K237-2_A	Kavel 237 [2]	1.50	35.63	35.30	33.41	40.38	
K237-2_B	Kavel 237 [2]	4.40	37.50	37.18	35.27	42.25	
K237-3_B	Kavel 237 [3]	4.40	37.08	36.74	34.81	41.80	
K237-4_B	Kavel 237 [4]	4.40	40.83	40.58	38.67	45.64	
K237-5_A	Kavel 237 [5]	1.50	37.68	37.42	35.57	42.52	
K238-1_A	Kavel 238 [1]	1.50	38.99	38.77	36.93	43.87	
K238-1_B	Kavel 238 [1]	4.40	40.94	40.71	38.82	45.78	
K238-2_A	Kavel 238 [2]	1.50	40.72	40.48	38.54	45.52	
K238-2_B	Kavel 238 [2]	4.40	42.33	42.09	40.14	47.12	
K238-3_B	Kavel 238 [3]	4.40	41.59	41.36	39.45	46.41	
K238-4_B	Kavel 238 [4]	4.40	41.07	40.82	38.90	45.87	
K238-5_A	Kavel 238 [5]	1.50	38.03	37.76	35.89	42.85	
K239-1_A	Kavel 239 [1]	1.50	40.43	40.18	38.22	45.20	
K239-1_B	Kavel 239 [1]	4.40	42.16	41.91	39.93	46.92	
K239-1_C	Kavel 239 [1]	7.30	43.49	43.24	41.28	48.26	
K239-2_A	Kavel 239 [2]	1.50	35.81	35.53	33.73	40.67	
K239-2_B	Kavel 239 [2]	4.40	37.72	37.44	35.58	42.54	
K239-2_C	Kavel 239 [2]	7.30	41.21	40.92	39.03	46.00	
K239-3_B	Kavel 239 [3]	4.40	36.39	36.06	34.19	41.16	
K239-3_C	Kavel 239 [3]	7.30	40.04	39.72	37.82	44.80	
K239-4_B	Kavel 239 [4]	4.40	41.05	40.79	38.88	45.85	
K239-4_C	Kavel 239 [4]	7.30	42.99	42.73	40.81	47.78	
K239-5_A	Kavel 239 [5]	1.50	38.40	38.14	36.28	43.23	
K240-1_A	Kavel 240 [1]	1.50	41.77	41.53	39.60	46.57	
K240-1_B	Kavel 240 [1]	4.40	43.45	43.21	41.27	48.25	
K240-1_C	Kavel 240 [1]	7.30	44.76	44.52	42.62	49.58	
K240-2_A	Kavel 240 [2]	1.50	39.91	39.67	37.70	44.69	
K240-2_B	Kavel 240 [2]	4.40	41.27	41.03	39.06	46.05	
K240-2_C	Kavel 240 [2]	7.30	42.26	41.99	40.06	47.04	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2030 (GPP-data)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Sporen (GPP-data)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
K240-3_B	Kavel 240 [3]	4.40	43.05	42.81	40.89	47.86	
K240-3_C	Kavel 240 [3]	7.30	44.54	44.31	42.41	49.37	
K240-4_B	Kavel 240 [4]	4.40	40.93	40.68	38.78	45.74	
K240-4_C	Kavel 240 [4]	7.30	42.64	42.37	40.49	47.45	
K240-5_A	Kavel 240 [5]	1.50	38.96	38.70	36.79	43.76	
K240-6_A	Kavel 240 [6]	1.50	41.04	40.81	38.89	45.86	
K240-7_A	Kavel 240 [7]	1.50	40.37	40.13	38.13	45.13	



kuiper@kuiper.nl
www.kuiper.nl

Van Nelle Ontwerpfabriek
Van Nelleweg 3042
3044 BC Rotterdam
T 010 433 00 99
F 010 404 56 69

KUIPER
COMPAGNONS





VERKENNEND BODEMONDERZOEK PFOA
GUNNINGPLEIN 2
Fase 5B
Leerpark
Dordrecht

Projectnummer: 17121V1 November 2017

Opdrachtgever:
Gemeente Dordrecht
Postbus 8
3300 AA Dordrecht



Protocol 2001

versie: definitief	datum: 22 november 2017	paraaf <i>Delet</i>
--------------------	-------------------------	---------------------



Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	1
2. DOELSTELLING.....	1
3. VOORONDERZOEK	2
3.1. BESCHIKBAAR GESTELDE INFORMATIE	2
3.2. LIGGING EN OMGEVING LOCATIE.....	3
3.3. EXPERTISECENTRUM PFAS	4
3.4. BESCHIKBARE ONDERZOEKEN.....	4
3.5. RAPPORTAGE RIVM	4
3.6. NOTITIE VAN DER FELTZ ADVOCATEN.....	4
3.7. HANDREIKING TOEPASSEN OZHZ.....	5
4. MILIEUTECHNISCH ONDERZOEK.....	5
4.1. ONDERZOEKSOPZET	5
4.2. UITGEVOERD VELDWERK	7
4.3. PUINBIJMENGING EN ASBEST.....	8
4.4. PROTOCOLLEN	8
5. TOETSING	8
5.1. TOETSINGSKADER.....	8
5.2. TOETSINGSRESULTATEN GROND	9
6. CONCLUSIES.....	10
7. VERKLARING GEBRUIKTE BEGRIPPEN.....	12

Bijlagen

- 1 Topografische overzichtskaart
- 2 Tekening met boorlocaties
- 3 Legenda profielbeschrijvingen
Profielbeschrijvingen
- 4 Analysecertificaten
- 5 Procescertificaat: Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek



1. INLEIDING

In opdracht van de gemeente Dordrecht is in oktober-november 2017, in overleg met de heer A. Langenhuizen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, afdeling Expertise en Advies, Bodemonderzoeken en Saneringen (BOS), door MH Poly Consultants & Engineers B.V. een verkennend bodemonderzoek NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van fase 5B in het Leerpark te Dordrecht. De locatie staat bekend als Gunningplein 2 en heeft een oppervlak van 7.832 m². Het onderzoek richt zich specifiek op PFAS (waaronder PFOA) in de grond.

Aanleiding

De aanleiding voor het huidige onderzoek vormt de door de OZHZ opgestelde memo van 26 september 2017 met kenmerk "Informatie PFOA in de bodem Drechtsteden en omgeving". Met deze memo worden de gemeenten geïnformeerd over de stoffen PFOA en GenX zoals deze zijn aangetroffen in een zone rondom de firma Chemours te Dordrecht. Naar aanleiding van deze situatie dient bij uit te voeren bodemonderzoek analytisch aandacht te worden besteed aan PFOA en GenX in grond en grondwater.

Certificering

Met betrekking tot de gecertificeerde uitvoering van de werkzaamheden in het kader van milieuhygiënisch veldwerk is MH Poly Consultants & Engineers B.V. aangewezen door de minister van VROM. Met deze aanwijzing wordt aangetoond dat MH Poly Consultants & Engineers B.V. jaarlijks door een certificerende instantie wordt gecontroleerd en goedgekeurd in het kader van het werken volgens de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000)". Het toegekende procescertificaat K24350 en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de uitvoering van veldwerk en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een conform de NEN-EN-ISO 17025 door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Onafhankelijkheid

- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is een onafhankelijk adviesbureau.
- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is geen (toekomstig) eigenaar van de locatie.
- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is onafhankelijk van de opdrachtgever. De uitvoering van het veldwerk vindt onafhankelijk van de opdrachtgever plaats.
- Het personeel van MH Poly Consultants & Engineers B.V. heeft geen relatie met de opdrachtgever.

Ten aanzien van de onderbouwing van de erkenning alsmede de aanwijzing van de ervaren veldwerker wordt verwezen naar de website:

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het gestelde in protocol 2001.

NEN-ISO 9001

In algemene zin is zoveel als praktisch mogelijk aangesloten bij de van toepassing zijnde onderzoeksprotocollen. Op de organisatorische aspecten van dit project is ons intern kwaliteitssysteem (op basis van NEN-ISO 9001) van toepassing.

2. DOELSTELLING

Het doel van het verkennend onderzoek is het met een gerichte onderzoeksinspanning vastleggen van de huidige kwaliteit van de grond. Het verkennend onderzoek wordt gebaseerd op de NEN 5740 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grondwater, april 2016".



3. VOORONDERZOEK

3.1. BESCHIKBAAR GESTELDE INFORMATIE

Eerder zijn op de huidige onderzoekslocatie een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd. De betreffende projectnummers zijn:

14203V1

B06.148.V10

B06.148.N3

Verkennd bodemonderzoek

Projectnummer: 14203V1

Datum: 30 januari 2015

Opgesteld: MH Poly BV

Uit dit onderzoek blijkt beknopt het volgende:

- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten zink en PAK aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters aangetoond.
- In het grondwater is een licht verhoogde concentratie arseen en xylenen aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek

Projectnummer: B06.148.V10

Document: B06.148.V10/br03/RVL

Datum: 5 september 2008

Opgesteld: MH Poly BV

Uit dit briefrapport blijkt beknopt het volgende:

- Er is grond geanalyseerd op PE-extraheerbare stoffen. Het bevoegd gezag heeft zijn twijfels bij de betrouwbaarheid van de analyseresultaten.
- Er kan niet geheel worden uitgesloten dat de verhoogde gehalten worden veroorzaakt door van nature aanwezige componenten, waaronder humuszuren. Een verhoogd gehalte met minerale olie is niet aangetoond.
- De saneringsplicht komt te vervallen aangezien het waarschijnlijk van nature aanwezige componenten betreft.

Verkennd bodemonderzoek

Projectnummer: B06.148.N3

Datum: 9 mei 2008

Opgesteld: MH Poly BV

Uit dit onderzoek blijkt beknopt het volgende:

- De grond ter plaatse van de vermoedelijke olie-vet-afscheider en in de omgeving hiervan is geanalyseerd op PE-extraheerbare stoffen. Dit omvat minerale olie, natuurlijke oliën en vetten en humuszuren. Er zijn verhoogde gehalten aangetoond.
- De verhoogde gehalten in veen werden toegeschreven aan humuszuren.
- In het grondwater is geen verhoogd gehalte PE-extraheerbare stoffen aangetoond, dus verspreiding door grondwaterstroming werd niet waarschijnlijk geacht.
- Er wordt aanbevolen de verontreiniging te ontgraven tot het veenpakket en putwanden uit te keuren door analyses op PE-extraheerbare stoffen.



3.3. EXPERTISECENTRUM PFAS

Het Expertisecentrum PFAS is in 2012 opgericht ten behoeve van het voorzien van informatie met betrekking tot PFAS (PerfluorAlkylstoffen) in de bodem. Het expertisecentrum heeft hiertoe tot op heden tien factsheets geschreven over PFOS (Perfluorooctaansulfonzuur) en PFOA (Perfluorooctaanzuur). Het doel hiervan is het ontwikkelen van een gezamenlijke aanpak van nieuwe bodemverontreinigingen (zoals PFAS, hormonen en geneesmiddelen). Het expertisecentrum heeft daarnaast een handelingskader opgesteld met betrekking tot de monsternamen van grond en grondwater en analyse op de betreffende stoffen. Hierin wordt uiteengezet welke strategieën gehanteerd dienen te worden en waarmee tijdens de werkzaamheden rekening gehouden dient te worden.

Het expertisecentrum heeft een handreiking opgesteld ten behoeve van de monsternamen en analyse van grond ("Handelingskader Poly- en Perfluor Alkyl Stoffen (PFAS), onderzoekslijn 1, kennisdocument onderdeel 6 'Veldwerk en Analyse'", d.d. 2 oktober 2017).

3.4. BESCHIKBARE ONDERZOEKEN

Er zijn met betrekking tot PFOA in grond en grondwater reeds de volgende onderzoeken beschikbaar:

- Risicoschatting emissie PFOA voor omwonenden, RIVM, 2016.
 - o In deze rapportage wordt de gevaarsbeoordeling, blootstellingsschatting en risicobeoordeling uiteengezet.
- Risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater, RIVM 2017.
 - o In deze rapportage worden de risicogrenswaarden voor grond en grondwater behandeld.
- Luchtdepositie onderzoek PFOA en HFPO-DA (Genx) Dordrecht en omgeving, Expertisecentrum PFAS, mei 2017.
 - o In het onderzoek naar de luchtdepositie is een schets weergegeven van de productielocatie en het verspreidingsgedrag. Daarnaast zijn monsternamen en analyseresultaten gerapporteerd ter toetsing van het beschreven scenario. Tevens zijn contouren van de verontreiniging ingetekend.

3.5. RAPPORTAGE RIVM

In 2017 is door het RIVM een onderzoek gepubliceerd getiteld 'Risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater'. In dit rapport zijn de risicogrenzen opgenomen voor de verschillende scenario's (zowel humaan als ecologisch). In paragraaf 5.1 van voorliggend onderzoek zijn deze waarden opgenomen.

3.6. NOTITIE VAN DER FELTZ ADVOCATEN

In een notitie van Van der Fletz Advocaten (19 oktober 2017) is het volgende opgenomen met betrekking tot PFOA en GenX binnen het beheersgebied van de OZHZ:

- Vanaf de locatie van DuPont/Chemours zijn PFOA en GenX geëmitteerd.
- Het gehalte PFOA is, gezien de historie, waarschijnlijk hoger dan het gehalte GenX in de bodem.
- De stoffen behoren niet tot de expliciet in het Bbk genormeerde stoffen, maar toepassing van grond met deze stoffen valt wel onder de zorgplicht.
- De gehalten aan PFOA en GenX in de pluim zijn te gering om te kunnen spreken van onacceptabele ecologische of humane risico's in de zin van de Wet bodembescherming ("Wbb"). Er rijzen daarom geen vragen ten aanzien van onderzoek en sanering van de bodem onder de Wbb.

Naar aanleiding van deze punten is het voornemen van de OZHZ en betrokken gemeenten het volgende:

- Binnen het in kaart gebrachte verontreinigingsgebied dient grond te worden onderzocht op PFOA. PFOA kan worden gebruikt als gidsparameter voor GenX.
- Indien een detectiegrens wordt overschreden, dient de grond te worden ingedeeld in klasse 'Niet toepasbaar'. Op basis van de handreiking van de OZHZ (zie paragraaf 3.7) kan deze grond alsnog worden toegepast, rekening houdend met de geldende voorwaarden.



3.7. HANDREIKING TOEPASSEN OZHZ

Door de OZHZ is op 3 november 2017 een definitieve handreiking gepubliceerd, getiteld "Handreiking toepassing van PFOA houdende grond". Hierin wordt aangegeven aan welke waarden getoetst dient te worden (humane risicogrenzen). Er wordt gemeld dat door het RIVM wordt gesteld dat er bij deze waarden geen risico's bestaan voor de gezondheid van mensen.

Bodemonderzoek ten behoeve van hergebruik van grond

Als basis voor de landelijke regels voor hergebruik van grond geldt dat de kwaliteit van de toe te passen grond bekend moet zijn. Vertaald naar de huidige situatie betekent dit dat hergebruik van grond afkomstig uit de in de bijlage aangegeven zones alleen kan plaatsvinden als de vrijkomende grond tevens is onderzocht op PFOA. Indien uit onderzoek blijkt dat er in de grond geen PFOA in gehalten boven de detectiegrens worden gemeten, geldt voor de betreffende grond het reguliere van toepassing zijnde hergebruiksbeleid. Dit beleid geldt generiek ook voor de andere stoffen dan PFOA bijvoorbeeld zware metalen (OZHZ, 2017).

Toepassing van grond

Naast het bovengenoemde v.w.b. de toepassing van grond bestaan er de volgende mogelijkheden voor het omgaan met vrijkomende PFOA houdende grond:

- Opslag in tijdelijk depot op de herkomstlocatie.
- Opslag in tijdelijk depot elders binnen de zone met naar verwachting gelijke of sterkere mate van verontreiniging (inrichting depot behoeft melding conform besluit bodemkwaliteit).
- Opslag in tijdelijk depot met onder- en bovenafdichting in een naar verwachting minder sterk verontreinigde zone of buiten de verdachte zone (inrichting depot behoeft melding conform besluit bodemkwaliteit).
- Definitieve toepassing in IBC-hergebruikslocatie (schaars). (bron: OZHZ, 2017)

Relatie PFOA - GenX

Sinds 2013 stoot DuPont/Chemours de aan PFOA verwante stof GenX* uit, die PFOA in het productieproces heeft vervangen. Uit het recent uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat deze stof voorkomt in veel lagere gehalten dan PFOA. Voor GenX bestaan geen bodemrisicogrenswaarden, maar GenX wordt als iets minder toxisch beschouwd dan PFOA (RIVM 20176). Dit houdt in dat het gerechtvaardigd is om de focus ten aanzien van onderzoeken vooralsnog vooral te leggen bij PFOA. (bron: OZHZ, 2017)

* GenX is een stoffengroep die bestaat uit meerdere stoffen. Voor bodemonderzoek worden de stoffen FRD902 en FRD903 aangehouden.

Bodemtoets bouw ten behoeve van WABO, gronduitgifte door overheden, koop/verkoop.

Ook bij bodemonderzoek ten behoeve van een bouwvergunning binnen de aangegeven zone, geldt dat de grond en het grondwater moet worden onderzocht op PFOA. Dit enerzijds omdat bij bouwwerkzaamheden bijna altijd grond vrijkomt die elders moet worden hergebruikt, en anderzijds omdat PFOA als verdachte stof dient te worden opgenomen in het analysepakket van het onderzoek. (bron: OZHZ, 2017)

4. MILIEUTECHNISCH ONDERZOEK

4.1. ONDERZOEKSOPZET

De opzet van het verkennend onderzoek bestaat na opdrachtverlening uit een aantal stappen die achtereenvolgens worden doorlopen, het betreft:

- Voorbereiding, verrichten klic-melding en opstellen boorplan (veldwerkplan).
- Toetsen resultaat vooronderzoek aan de onderzoeksopzet zoals vermeld in de offerte.
- Uitvoeren veldwerk.
- Analyseren monsters grond.
- Rapporteren onderzoeksgegevens.



Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5740. In eerste aanvang wordt uitgegaan van de hypothese: "verdachte locatie, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HO-NL)". Deze hypothese wordt gesteld voor de grond.

Als onderbouwing voor deze keuze kan worden aangegeven dat sprake is van een gebied met een historische depositie via de lucht van PFOA waarvoor binnen het te onderzoeken gebied naar verwachting sprake zal zijn van geen of zeer geringe verschillen in concentraties.

In verband met de aanwezige bebouwing (buiten gebruik zijnde school) is niet het gehele perceel beschikbaar voor het uitvoeren van bodemonderzoek. Dit wordt niet bezwaarlijk geacht omdat het onbebouwde deel van het perceel het 'zwaarst' is belast door de uitstoot van PFOA in de periode van 1970 tot 2012. PFOA zal dus onder de bebouwing niet of in lagere gehalten aanwezig zijn.

Verdachte laag: bodemtraject boven de grondwaterspiegel.

Voor de inrichting van het onderzoek is uitgegaan van het volgende.

- Boringen doorzetten tot 2,0 m-mv (volgt uit NEN 5740).
- In het laboratorium samenstellen grondmonsters per grondsoort en per bodemtraject.
- Te analyseren parameters voor de grond:
 - PFAS-basispakket (incl. PFOA)
- Grondmonsters tevens analyseren op het % organisch stof (zie pag. 18 rapport luchtdepositie).

Tabel 4.1.1. Overzicht PFAS basispakket

Afkorting	Volledige stofnaam
(MeFBSA)	n-methylperfluorbutaansulfonylamide
(PFBS)	perfluorbutaansulfonaat
(PFBSA)	perfluorbutaansulfonamide
	perfluorbutaansulfonylamide(Nmethyl)acetaat
(PFBA)	perfluorbutaanzuur
(PFDS)	perfluordecaansulfonaat
(PFDA)	perfluordecaanuur
(PFDoDA)	perfluordodecaanuur
(PFHpA)	perfluorheptaanuur
(PFHxS)	perfluorhexaansulfonaat
(PFHxA)	perfluorhexaanzuur
(PFHxDA)	perfluorhexadecaanuur
(PFNA)	perfluornonaanzuur
<u>(PFOS)</u>	<u>perfluorocataansulfonaat</u>
(FOSA)	perfluorocataansulfonamide
	perfluorocataansulfonylamide(Nethyl)acetaat
<u>(PFOA)</u>	<u>perfluorocataanzuur</u>
(PFODA)	perfluorocatadecaanuur
(PFPeA)	perfluorpentaanzuur
(PFTeDA)	perfluortetradecaanuur
(PFTrDA)	perfluortridecaanuur
(PFUnDA)	perfluorundecaanuur

Bronnen: "Handelingskader Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (PFAS)" versie 1.2 d.d. 2 okt. 2017".
 "Luchtdepositie onderzoek PFOA en HFPO-DA (GenX) Dordrecht en omgeving" d.d. mei 2017".



Boor- en analyseplan

De te analyseren bodemtrajecten zijn als volgt:

0,0 m -mv	Bovengrond
0,5 m -mv	
0,5 m -mv	<u>Geen analyse</u>
0,5 m boven de grondwaterstand	
0,5 m boven de grondwaterstand	Grond direct boven de grondwaterstand
grondwaterstand	

Oppervlakte locatie en strategie	Veldwerk		Chemisch analytisch onderzoek	
	Boring	peilbuis snijndend filter	PFAS	PFAS
	2,0 m -mv		Grond	Grondwater
7.832 m ² VED-HO-NL	7	0	2	0

Contaminatie en detectiegrenzen

Ter voorkoming van contaminatie dient te worden voldaan aan het gestelde in het document "Handelingskader Poly- en PerFluor Alkyl Stoffen (PFAS)" versie 1.2 d.d. 2 okt. 2017 zoals dat is opgesteld door het Expertisecentrum PFAS. Het document betreft een richtlijn, indien het laboratorium parameter specifieke containers (emmers/flessen/potten) heeft dan heeft het de voorkeur om deze te gebruiken.

Bij de uit te voeren analyses voor PFAS dient te worden uitgegaan van lage detectiegrenzen.

4.2.UITGEVOERD VELDWERK

Het uitgevoerde veldwerk is weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1. Overzicht uitvoering veldwerk.

Datum veldwerk	Gecertificeerde veldwerker	Uitgevoerd veldwerk	Bijzonderheden
<u>Verkennd onderzoek PFAS</u>			
27 oktober 2017	Dhr. D.R. Janssen	Plaatsen boringen	Geen

De bodem is laagsgewijs bemonsterd waarbij monsters zijn samengesteld conform de in paragraaf 4.1 vermelde onderzoeksoepzet.

Profielbeschrijvingen

De in het veld opgestelde profielbeschrijvingen van het verkennend onderzoek zijn grafisch weergegeven in bijlage 3. In deze bijlage is tevens de legenda behorende bij de profielbeschrijvingen opgenomen.

In de NEN-EN-ISO 14688 opgesteld voor de classificatie van onverharde grondmonsters is geen aanduiding opgenomen voor het beschrijven van bodemvreemde bestanddelen. Naar aanleiding van deze situatie wordt de volgende indeling aangehouden bij het aantreffen van bodemvreemde bestanddelen.



Mate	percentage
Licht	$\leq 5\%$
Zwak	$> 5\%$ en $\leq 10\%$
Matig	$> 10\%$ en $\leq 15\%$
Sterk	$> 15\%$ en $\leq 25\%$
Uiterst	$> 25\%$

Zintuiglijk

De bodem bestaat uit zand en klei, er zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

4.3. PUINBIJMENGING EN ASBEST

Aangezien er geen bodemvreemde bijmengingen of asbestverdachte materialen aangetroffen zijn, is de locatie niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

4.4. PROTOCOLLEN

De werkzaamheden in het kader van het veldwerk die vallen onder de BRL-SIKB 2000 zijn uitgevoerd onder certificaat, hiermee wordt voldaan aan de proceseisen uit deze BRL. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het gestelde in protocol 2001.

4.5. ANALYSESTRATEGIE

De grond is onderzocht conform de onderzoeksopzet.

De analyses zijn uitgevoerd in een NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerd laboratorium. Voor een uiteenzetting van de uitgevoerde analyses en toetsingsresultaten wordt verwezen naar de overschrijdingstabellen in hoofdstuk 5.

5. TOETSING

5.1. TOETSINGSKADER

Er bestaan voor PFAS en GenX geen achtergrond- en interventiewaarden aangezien de betreffende parameters niet zijn opgenomen in de Wbb of het Bbk. Daarom worden de analyseresultaten getoetst aan de waarden uit het onderzoek van het RIVM naar PFOA en de referentiewaarden voor diverse situaties (Risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater, RIVM, 2017). In dit onderzoek zijn waarden afgeleid voor de scenario's 'Wonen met tuin' en 'Wonen met moestuin'. De waarden voor deze en andere scenario's zijn weergegeven in tabel 5.1.1.

Tabel 5.1.1. Humane risicogrenzen PFOA en PFOS.

Scenario	Risicogrens PFOA grond ($\mu\text{g}/\text{kg.ds}$)	Risicogrens PFOS grond ($\mu\text{g}/\text{kg.ds}$)	Risicogrens PFOA grondwater ($\mu\text{g}/\text{L}$)	Risicogrens PFOS grondwater ($\mu\text{g}/\text{L}$)	PFOA
Wonen met moestuin	389		56		
Wonen met tuin	674	6.600	98	310	674 $\mu\text{g}/\text{kg.ds}$ is de ad hoc interventiewaarde voor grond
Wonen met siertuin	718		104		
Ander groen, infrastructuur en industrie	1.900		280		
Groen met natuurwaarden	4.200		600		
Direct gebruik grondwater als drinkwater	--		0,39	4,7	0,39 $\mu\text{g}/\text{L}$ is de ad hoc interventiewaarde voor grondwater *
Drinkwater MTR _{gw, dw}	--		0,0875		

* 0,39 $\mu\text{g}/\text{L}$ is de risicogrens voor de levenslange consumptie van 2 L ongezuiverd grondwater per dag

In het rapport "Luchtdepositie PFOA en HFPO-DA (GenX) Dordrecht en omgeving" worden de volgende ondergrenzen voor PFOA, PFOS en GenX vastgesteld:



Tabel 5.1.2. Ondergrens PFOA, PFOS en GenX.

Parameter	Ondergrens grond ($\mu\text{g/kg.ds}$)	Ondergrens grondwater ($\mu\text{g/L}$)
PFOA	0,1	0,1
PFOS	0,1	0,00023
GenX	0,1	0,1

Er wordt verondersteld dat de ondergrenzen vergelijkbaar zijn met streefwaarden.

5.2. TOETSINGSRESULTATEN GROND

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de navolgende tabellen zijn de resultaten van de toetsing van de (analyse)resultaten weergegeven. PFOS en PFOA zijn getoetst, overige geanalyseerde parameters zijn alleen in deze paragraaf opgenomen indien aangetroffen.

Tabel 5.2.1. Monsteromschrijving en toetsing PFOA.

Monster	Monsteromschrijving	Bodem-Traject (cm-mv)	PFOA gemeten gehalte ($\mu\text{g/kg.ds}$)	Gemeten % os*	PFOA Gecorrigeerd ($\mu\text{g/kg.ds}$)	Klasse	Overschrijding ad hoc interventiewaarde
MM1 BG	Klei, zwak zandig, zwak humeus	0-50	9,9	11,6	8,5	Wonen met moestuin	Nee
MM2 OG	Klei, matig zandig, zwak humeus	100-150	2,1	4,2	5,0	Wonen met moestuin	Nee

* Percentage organisch stof

Tabel 5.2.2. Toetsing PFOS.

Monster	PFOS gemeten gehalte ($\mu\text{g/kg.ds}$)	Gemeten % os*	PFOS Gecorrigeerd ($\mu\text{g/kg.ds}$)	Klasse	Overschrijding ad hoc interventiewaarde
MM1 BG	<1,0	11,6	0,6	Wonen met tuin	Nee
MM2 OG	<1,0	4,2	1,7	Wonen met tuin	Nee

* Percentage organisch stof



6. CONCLUSIES

Inleiding

Op basis van onderhavig verkennend onderzoek kan, ten aanzien van de bodemkwaliteit voor PFAS ter plaatse van het onbebouwde deel van fase 5B (Gunningplein 2) binnen projectgebied het Leerpark te Dordrecht het volgende geconcludeerd worden:

Asbest

Op basis van de aangetroffen bodemopbouw en het ontbreken van bodemvreemde bijmengingen is de grond niet verdacht voor de aanwezigheid van asbest.

Toetsing analyseresultaten grond

Het gehalte PFOA overschrijdt in zowel de boven- als ondergrond de detectiegrens, er is echter in alle gevallen sprake van de klasse "Wonen met moestuin". Overige PFAS zijn niet in gehalten boven de detectiegrens aangetoond.

Er worden geen risico's voor de volksgezondheid verwacht op basis van de aangetoonde gehalten en huidige beschikbare kennis. De aangetoonde gehalten liggen namelijk ruim onder de risicogrenzen.

Hypothese

Na uitvoering van het onderzoek blijkt dat binnen de onderzoekslocatie plaatselijk verontreinigingen zijn aangetoond in de grond. Op basis hiervan dient de gestelde hypothese 'VED-HO-NL' te worden aangenomen voor de grond.

Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek naar de mate en omvang van de verontreiniging in de bodem wordt niet noodzakelijk geacht.

Doelstelling

Het doel van het verkennend onderzoek was het met een gerichte onderzoeksinspanning vastleggen van de huidige kwaliteit van de grond voor de parameters PFOA en andere PFAS conform de NEN 5740. Met voorliggende rapportage is invulling gegeven aan de doelstelling van het verkennend onderzoek.

Voorgenomen herinrichting

Het gehalte PFOA overschrijdt de risicogrenzen niet en vormt geen belemmering voor de functie "Wonen met tuin". De detectiegrens wordt wel overschreden, wat de mogelijkheden voor de afvoer van grond kan beperken.

Hergebruik/toepassing grond en PFOA

De hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond zijn door de OZHZ vastgelegd in "Handreiking toepassing van PFOA houdende grond" van 3 november 2017. Hieruit volgt:

- Hergebruik van grond afkomstig uit de PFOA zones kan alleen plaatsvinden als de vrijkomende grond tevens is onderzocht op PFOA.
- Uitgangspunt voor hergebruik is het zogenaamde stand-still principe.
- Dit houdt in dat de toepassingslocatie altijd vergelijkbaar of sterker verontreinigd moet zijn dan de herkomstlocatie. Vertaald naar de PFOA bevattende grond, houdt dit in dat hergebruik van grond afkomstig alleen kan plaatsvinden op locaties die even ver van, of dichterbij de verontreinigingsbron zijn gelegen dan de herkomstlocatie. Hierbij wordt gewerkt met zones.

Naast het bovengenoemde v.w.b. de toepassing van grond bestaan er de volgende mogelijkheden voor het omgaan met vrijkomende PFOA houdende grond:

- Opslag in tijdelijk depot op de herkomstlocatie.
- Opslag in tijdelijk depot elders binnen de zone met naar verwachting gelijke of sterkere mate van verontreiniging (inrichting depot behoeft melding conform besluit bodemkwaliteit).
- Opslag in tijdelijk depot met onder- en bovenafdichting in een naar verwachting minder sterk verontreinigde zone of buiten de verdachte zone (inrichting depot behoeft melding conform besluit bodemkwaliteit).
- Definitieve toepassing in IBC-hergebruikslocatie (schaars).



Geplande geluidswal Leerpark naast het spoor

Het voornemen bestaat om binnen het projectgebied Leerpark een geluidswal te realiseren. De ligging is voorzien naast het spoor aan de westzijde van het projectgebied. Het heeft de voorkeur om grond die vrijkomt binnen het Leerpark aan te wenden voor de realisatie van deze geluidswal. Met ander woorden er wordt gestreefd naar een gesloten grondbalans.

In zake PFOA is het uitgangspunt voor het verwerken van vrijkomende grond dat het stand-still principe wordt gehanteerd. Dit volgt uit de eerder genoemde handreiking voor het toepassen van grond uit de PFOA zone. Dit principe wordt gevolgd wanneer vrijkomende grond in het Leerpark verwerkt wordt in de geluidswal. Geconcludeerd wordt derhalve dat PFOA het voorgenomen hergebruik toestaat.

Advies

Bij toekomstige bodemonderzoeken naar de parameter PFOA en eventueel andere aan teflon-productie gerelateerde stoffen kan, op basis van de resultaten van onderhavig bodemonderzoek, hoogstwaarschijnlijk worden aangenomen dat het gehalte PFOS aanzienlijk lager is dan het gehalte PFOA. De risicogrenswaarden voor PFOS liggen aanzienlijk hoger dan voor PFOA, waarmee de verwachting is dat, indien het gehalte PFOA de risicogrenswaarden niet overschrijdt, het gehalte PFOS de risicogrenswaarden ook niet zal overschrijden. Bij volgende onderzoeken zal een analyse op PFOA voldoende zijn, het brede PFAS-basis-pakket wordt niet noodzakelijk geacht, tenzij het gehalte PFOA risicogrenzen overschrijdt.

BRL-SIKB 2000

De werkzaamheden in het kader van het veldwerk die vallen onder de BRL-SIKB 2000 zijn door MH Poly Consultants & Engineers B.V. uitgevoerd onder certificaat, hiermee wordt voldaan aan de proceseisen uit deze BRL.

Opmerking(en) : Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd, lokale afwijkingen ten opzichte van de met dit onderzoek vastgestelde globale bodemkwaliteit zijn dan ook niet geheel uit te sluiten.



7. VERKLARING GEBRUIKTE BEGRIPPEN

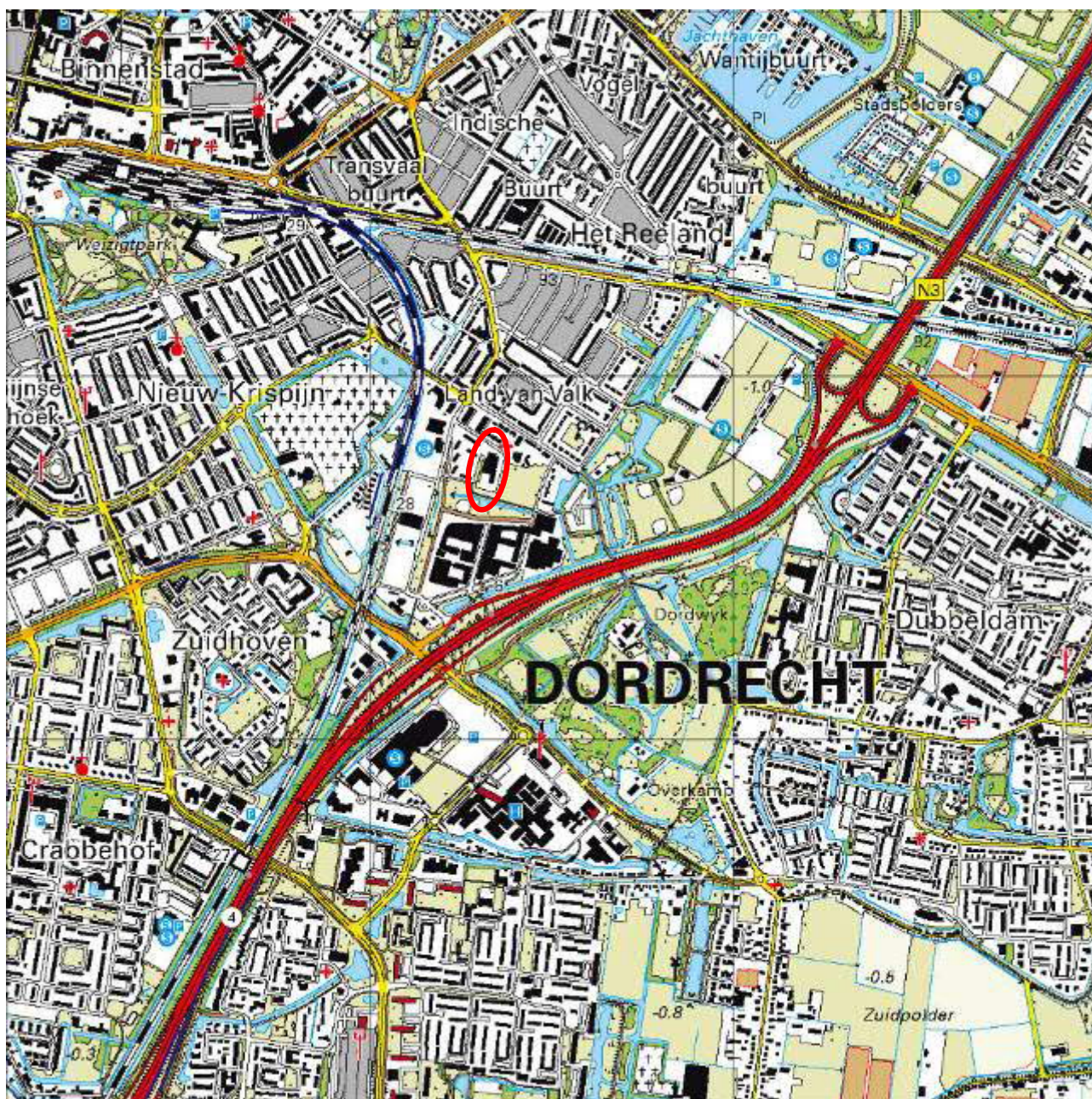
Algemeen gehanteerde begrippen en afkortingen worden in onderstaande tabel verklaard.

Tabel 7.1.1. Begrippenlijst.

Begrip	Verklaring
BRL	: BeoordelingsRichtLijn
SIKB	: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
Bbk	: Besluit BodemKwaliteit
Rbk	: Regeling BodemKwaliteit
BKK	: BodemKwaliteitsKaart
NVN	: Nederlandse VoorNorm
NEN	: NEderlandse Norm
[m -mv]	: Meter minus maaiveld
[m -gws]	: Meter minus grondwaterstand
[m -wb]	: Meter minus waterbodem
NAP	: Normaal Amsterdams Peil
pH [-]	: Zuurgraad
EC [mS/m]	: Electrical Conductivity (geleidbaarheid) in milliSiemens per meter
[mg/kg.ds]	: Milligram per kilogram droge stof (concentratie in vaste stof)
[µg/kg.ds]	: Microgram per kilogram droge stof (concentratie in vaste stof)
[µg/l]	: Microgram per liter (concentratie in vloeistof)
Lutum	: Deeltjes kleiner dan 2 µm (kleifracctie)
Org. stof	: Organische stof
<u>Organische parameters</u>	
PAK	: Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
(Min.) olie	: Minerale olie
PCB	: PolyChloorBifenyyl
EOX	: Extraheerbare Organische halogeenverbindingen (somparameter)
- HCB	: HexaChloorBenzeen
- OCB (parameters zie onder)	: OrganoChloor Bestrijdingsmiddelen
- Σ DDx	: som DDT/DDD/DDE
- Σ drins	: som drins (aldrin + dieldrin + endrin)
- Σ HCH	: som HexaChloorHexaan (α + β + γ + δ)
- HC	: HeptaChloor
- Σ HCE	: som HeptaChloorEpoxide (cis en trans)
- ES	: alfa EndoSulfan
- Σ CLD	: som ChLoorDaan (cis en trans)
- Σ PCB	: som 7 PolyChloorBifenylen (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)
VI. aromaten (indiv.)	: Vluchtige aromaten (individueel)
<u>Anorganische parameters</u>	
As	: Arseen metaal
Ba	: Barium metaal
Co	: Kobalt metaal
Hg	: Kwik zwaar metaal
Cd	: Cadmium zwaar metaal
Cr	: Chroom zwaar metaal
Cu	: Koper zwaar metaal
Mo	: Molybdeen metaal
Ni	: Nikkel zwaar metaal
Pb	: Lood zwaar metaal
Zn	: Zink zwaar metaal

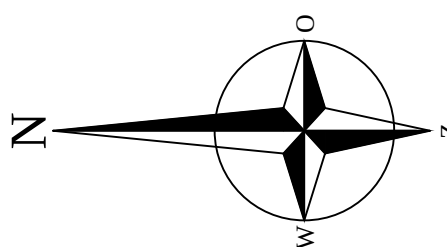
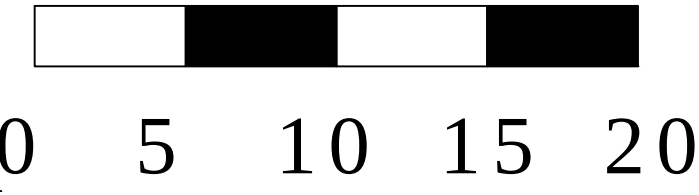
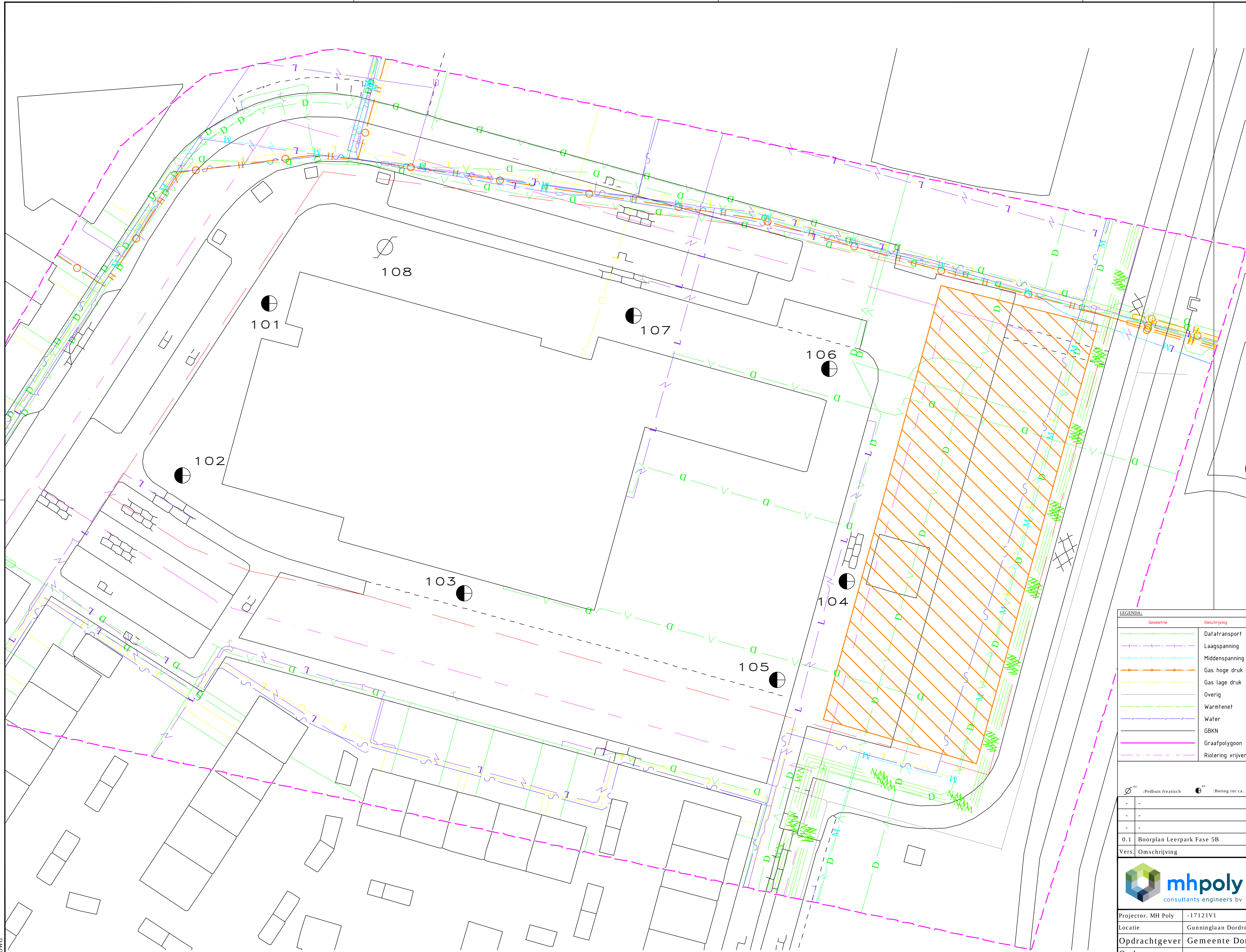
1

TOPOGRAFISCHE OVERZICHTSKAART



2

TEKENING BOORLOCATIES



LEGENDA:		
Geometrie	Omschrijving	Status
	Datatransport	Bestaand
	Laagspanning	Bestaand
	Middenspanning	Bestaand
	Gas hoge druk	Bestaand
	Gas lage druk	Bestaand
	Overig	Bestaand
	Warmtenet	Bestaand
	Water	Bestaand
	GBKN	Bestaand
	Graafpolygoon	Bestaand
	Riolering vrijverval	Bestaand

	nr. : Peilbuis freatisch		nr. : Boring tot ca. 2m -mv.		nr. : Vakbegrenzing
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

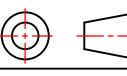
0.1	Boorplan Leerpark Fase 5B	J. Schouwenaars	26-10-2017	R. v.d. Vliet	26-10-2017
Vers.	Omschrijving	Getekend	Datum	Gecontroleerd	Datum



> Milieu & Ruimte
> Waterbouw & Infra
> Industrie & Constructies

www.mhpoly.nl
info@mhpoly.nl

Postbus 198
4600 AD Bergen op Zoom

Projectnr. MH Poly	-17121V1	-
Locatie	Gunninglaan Dordrecht	-
Opdrachtgever	Gemeente Dordrecht	
Onderwerp	Boorplan	 Schaal: 1:250
	-	
Status	Concept	A1 17121V1-TE01-02 1:250

3

LEGENDA PROFIELBESCHRIJVINGEN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

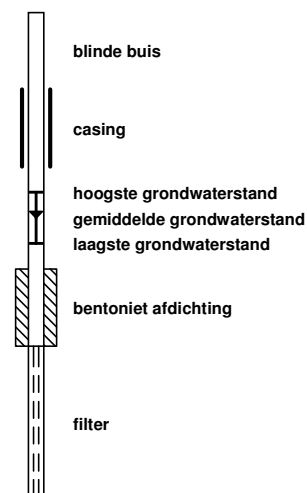
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

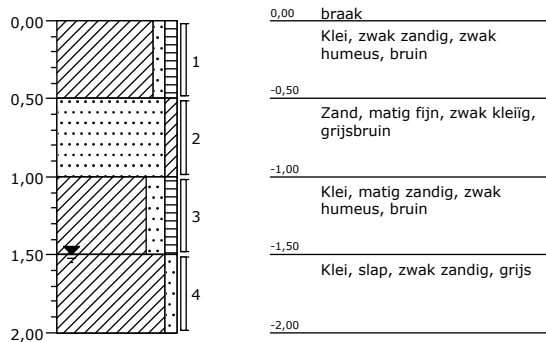
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Projectnummer: 17121V1

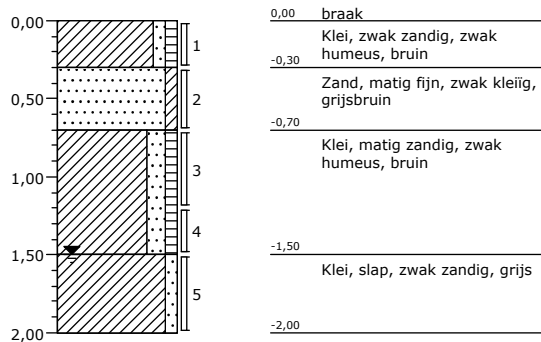
Opdrachtgever: Gemeente Dordrecht

Locatie: Gunningplein 2 Dordrecht

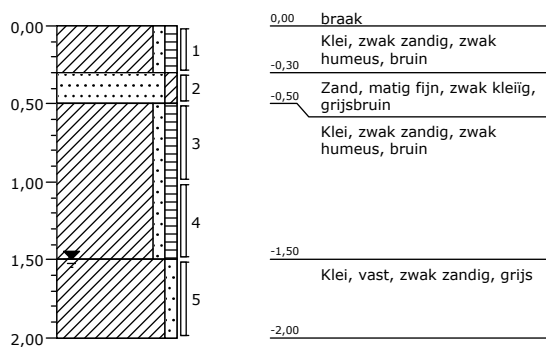
Boring: 101



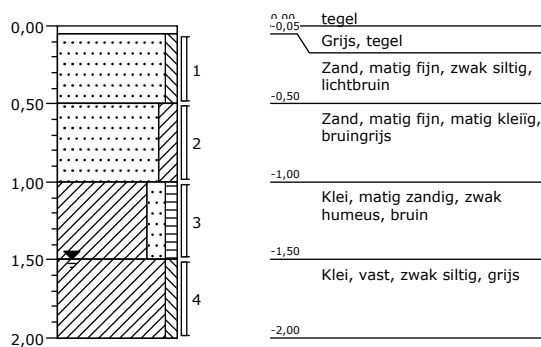
Boring: 102



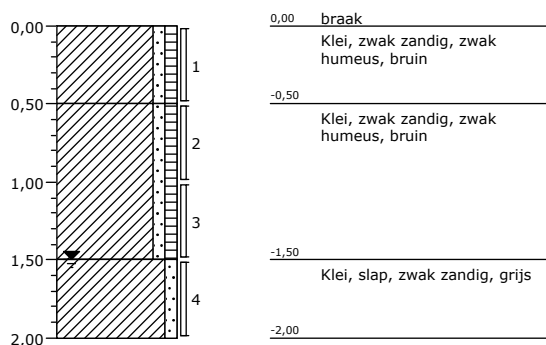
Boring: 103



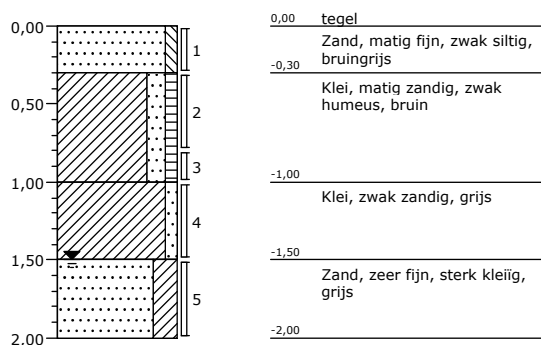
Boring: 104



Boring: 105



Boring: 106

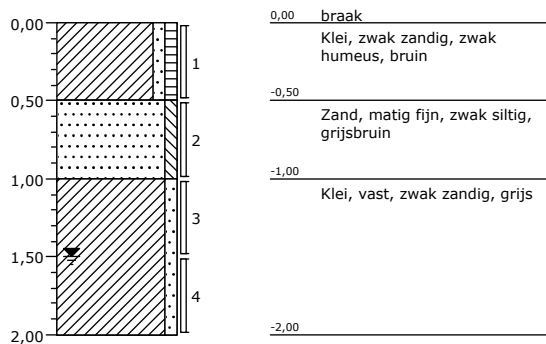


Projectnummer: 17121V1

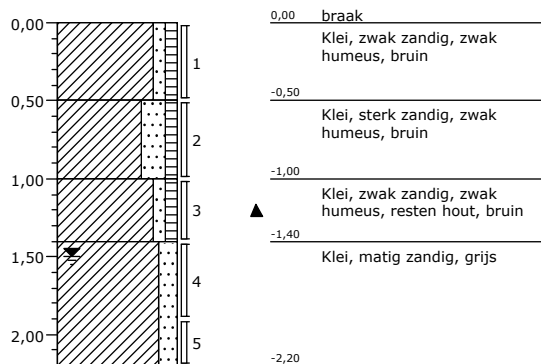
Opdrachtgever: Gemeente Dordrecht

Locatie: Gunningplein 2 Dordrecht

Boring: 107



Boring: 108



4

ANALYSECERTIFICATEN

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer R. van der Vliet
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

Uw kenmerk : 17121V1
Ons kenmerk : Project 713038
Validatieref. : 713038_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: CTWJ-HSKT-UDUV-GZNB
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 3 november 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713038
 Project omschrijving : 17121V1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties

5532167 = MM1 BG (0-50)
 5532168 = MM2 OG (100-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	27/10/2017	27/10/2017
Ontvangstdatum opdracht :	30/10/2017	30/10/2017
Startdatum :	30/10/2017	30/10/2017
Monstercode :	5532167	5532168
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	67,1	73,7
Q organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	11,6	4,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Brandvertragers:

n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorbutaanuur (PFBA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluordecaaanuur (PFDA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluordodecaaanuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorheptaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorhexaäänuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorhexadecaäänuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluornonaäänuur (PFNA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorocaaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorocaaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorocaaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorocaaäänuur (PFOA)	µg/kg ds	9,9	2,1
perfluorocaaadecaäänuur (PFODA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluoropentaäänuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluortetradecaäänuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluortridecaäänuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorundecaäänuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 1	< 1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713038
Project omschrijving : 17121V1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713038
Project omschrijving : 17121V1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Mengschema's

Uw referentie: MM1 BG (0-50)
Monstercode: 5532167

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
101	0-0.5	2331742AA
102	0-0.3	2331723AA
103	0-0.3	2331741AA
105	0-0.5	2331730AA
107	0-0.5	2331728AA
108	0-0.5	2331725AA

Uw referentie: MM2 OG (100-150)
Monstercode: 5532168

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
101	1-1.5	2331740AA
102	1.2-1.5	2331734AA
103	1-1.5	2331708AA
104	1-1.5	2332103AA
105	1-1.5	2331733AA
106	1-1.5	2332107AA
107	1-1.5	2332233AA
108	1-1.4	2331727AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713038
Project omschrijving : 17121V1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode; gebaseerd op NEN-EN 15934
Organische stof (gec. voor lutum) : conform NEN-EN 15935 (gloeirest grond), conform NEN-EN 15169 en NEN 6499 par. 3.5 (gloeirest slib) en conform NEN 5754 (organische stof)

5

**PROCESCERTIFICAAT
BRL-SIKB 2000**



Procescertificaat K24350/16

Uitgegeven 2017-08-01

Vervangt K24350/15

Geldig tot 2020-08-01

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

VERKLARING VAN KIWA

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

MH Poly Consultants & Engineers B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", versie 5, d.d. 12 december 2013, met wijzigingsblad van 10 maart 2016 voor het toepassingsgebied:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Luc Leroy
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.

Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchillaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
MH Poly Consultants & Engineers B.V.
Peter Vineloolaan 46b
4611 AN BERGEN OP ZOOM
Tel. 0164-245566
info@mhpoly.nl
www.mhpoly.nl
KvK. 24429486



Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door MH Poly Consultants & Engineers B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
- Het veldwerk bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek en hydrografisch onderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707, onderzoek naar asbest in de waterbodemonderzoek volgens NTA 5727 en andere vergelijkbare milieuhygiënische onderzoeken; het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
- Het certificaat voor de BRL SIKB 2000 van MH Poly Consultants & Engineers B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in NEN-EN-ISO/IEC 17065;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtneming van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 van MH Poly Consultants & Engineers B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen voorafgaand aan het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen na het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken van handmatige boringen en steken en graven van sleuven
- mechanisch boren;
- veldwerk voor geotechnisch onderzoek;
- veldwerk voor funderingen;
- veldwerk voor kabels en leidingen;
- de monsterneming in het kader van partijkeringen (Besluit bodemkwaliteit).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien bij de uitvoering van het veldwerk op enig punt is afgeweken van de eisen uit dit certificatieschema mag de organisatie het beeldmerk niet opnemen in de rapportage.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 MH Poly Consultants & Engineers B.V. en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB



VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740
PARTIJKEURING AP04 RIOOLTRACÉ
Kees Boekelaan te Dordrecht

Projectnummer: 17164V1 december 2017

Opdrachtgever:
Gemeente Dordrecht
Postbus 8
3300 AA Dordrecht



Bron: D. Janssen (2017)



Protocol 1001, 2001 & 2002

versie: Definitief	datum: 6 december 2017	paraaf <i>Beliet</i>
--------------------	------------------------	----------------------



Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	1
2. DOELSTELLING.....	2
3. VOORONDERZOEK	2
3.1. BESCHIKBAAR GESTELDE INFORMATIE	2
3.2. LIGGING EN OMGEVING LOCATIE.....	2
3.3. HISTORISCHE KAARTEN	2
3.4. BODEMKWALITEITS- EN FUNCTIEKAART.....	3
3.5. EERDER ONDERZOEK MH POLY	3
3.6. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	4
3.7. BODEMLOKET	4
3.8. HISTORIE LOCATIE EN PFOA	4
3.9. EXPERTISECENTRUM PFAS	5
3.10. BESCHIKBARE ONDERZOEKEN	5
3.11. RAPPORTAGE RIVM	5
3.12. NOTITIE VAN DER FELTZ ADVOCATEN.....	5
3.13. HANDREIKING TOEPASSEN OZHZ.....	6
4. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740	7
4.1. ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	7
4.2. UITGEVOERD VELDWERK.....	8
4.3. PUINBIJMENGING EN ASBEST.....	9
4.4. KWALIBO	9
5. PARTIJKEURING CONFORM AP04	10
5.1. PROEFBORINGEN.....	10
5.2. MONSTERNEMING ALGEMEEN.....	10
5.3. MONSTERNEMING EN VELDWAARNEMINGEN.....	11
5.4. PUINBIJMENGING EN ASBEST.....	12
5.5. KWALIBO	12
5.6. ANALYSESTRATEGIE	12
6. TOETSINGSKADER	12
6.1. TOETSING IN HET KADER VAN DE WET BODEMBESCHERMING	12
6.2. GENERIEK BELEID VASTSTELLING BODEMKWALITEIT	13
6.3. TOETSING PFAS	14
6.4. TROEBELHEID GRONDWATER	15
7. TOETSINGSRESULTATEN.....	16
7.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740	16
7.2. GRONDWATER	17
7.3. PARTIJKEURING GROND	18
7.4. ACHTERBLIJVENDE BODEM	18
7.5. PFAS	19
8. CONCLUSIES.....	20
8.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK	20
8.2. PARTIJKEURINGEN.....	21
8.3. AANBEVELINGEN	21
8.4. BRL SIKB	22
9. VERKLARING GEBRUIKTE BEGRIPPEN.....	23



Bijlagen

- 1 Topografische overzichtskaart
Historische kaarten
Bodemkwaliteitskaarten & functiekaart
Kaart bodemloket
- 2 Tekening met boorlocaties
Tekening toekomstige situatie
- 3 Legenda & Profielbeschrijvingen
Formulieren partijkeuring
- 4 Analysecertificaten
- 5 Toetsingstabellen
- 6 Locatiefoto's
- 7 Procescertificaat BRL SIKB 1000 & BRL SIKB 2000



1. INLEIDING

In opdracht van de Gemeente Dordrecht is in oktober-november 2017, in overleg met de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid, afdeling Expertise en Advies, door MH Poly Consultants & Engineers B.V., een verkennend bodemonderzoek en een partijkeuring grond uitgevoerd aan de Kees Boekelaan te Dordrecht.

Aanleiding

De aanleiding van het project wordt gevormd door de voorgenomen rioolrenovatie op de locatie. Bij de renovatie zal grond vrijkomen en zal de bestaande rioolleiding worden verwijderd. Vervolgens zal een gescheiden riolering worden aangebracht. Tevens worden aan weerszijden van het riool werkzaamheden voorzien ten aanzien van kabels en leidingen.

De aanleiding voor het onderzoek naar PFOA vormt de door de OZHZ opgestelde memo van 26 september 2017 met kenmerk "Informatie PFOA in de bodem Drechtsteden en omgeving". Met deze memo worden de gemeenten geïnformeerd over PFOA zoals deze is aangetroffen in een zone rondom Chemours te Dordrecht. Naar aanleiding van deze situatie dient bij uit te voeren bodemonderzoek analytisch aandacht te worden besteed aan PFOA in grond en grondwater.

BRL-SIKB 1000

Met betrekking tot de gecertificeerde uitvoering van de werkzaamheden in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is MH Poly Consultants & Engineers B.V. door de minister van VROM aangewezen en opgenomen in de lijst met aangewezen instanties die werken volgens de "Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat: Monsterneming voor partijkeuringen (BRL SIKB 1000)".

Met deze aanwijzing wordt aangetoond dat MH Poly Consultants & Engineers B.V. jaarlijks door een certificerende instantie wordt gecontroleerd en goedgekeurd in het kader van het werken volgens de BRL SIKB 1000 en derhalve het procescertificaat "Monsterneming voor partijkeuringen" mag voeren. Het toegekende procescertificaat (nr K23155) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een AP04 gecertificeerd laboratorium of de opdrachtgever. Overdracht aan de opdrachtgever is alleen mogelijk indien deze zelf de Ministeriële aanwijzing heeft voor de BRL SIKB 1000.

BRL-SIKB 2000

Met betrekking tot de gecertificeerde uitvoering van de werkzaamheden in het kader van milieuhygiënisch veldwerk is MH Poly Consultants & Engineers B.V. aangewezen door de minister van VROM. Met deze aanwijzing wordt aangetoond dat MH Poly Consultants & Engineers B.V. jaarlijks door een certificerende instantie wordt gecontroleerd en goedgekeurd in het kader van het werken volgens de "Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000)". Het toegekende procescertificaat K24350 en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de uitvoering van veldwerk en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een conform de NEN-EN-ISO 17025 door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Onafhankelijkheid

- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is een onafhankelijk adviesbureau.
- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is geen (toekomstig) eigenaar van de locatie.
- MH Poly Consultants & Engineers B.V. is onafhankelijk van de opdrachtgever. De uitvoering van het veldwerk vindt onafhankelijk van de opdrachtgever plaats.
- Het personeel van MH Poly Consultants & Engineers B.V. heeft geen relatie met de opdrachtgever.

Ten aanzien van de onderbouwing van de erkenning alsmede de aanwijzing van de ervaren veldwerker wordt verwezen naar de website:

<http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/erkenningen/zoekmenu/>



De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het gestelde in protocol 1001, 2001 en 2002.

NEN-ISO 9001

In algemene zin is zoveel als praktisch mogelijk aangesloten bij de van toepassing zijnde onderzoeksprotocollen. Op de organisatorische aspecten van dit project is ons intern kwaliteitssysteem (op basis van NEN-ISO 9001) van toepassing.

2. DOELSTELLING

Verkennd bodemonderzoek

Het doel van het verkennd onderzoek is het met een gerichte onderzoeksinspanning vastleggen van de huidige kwaliteit van de bodem (grond en grondwater). Het verkennd onderzoek wordt gebaseerd op de NEN 5740 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennd onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grondwater, april 2016".

Partijkeuring

De doelstelling van de partijkeuring is het conform de geldende richtlijnen (BRL SIKB protocol 1001 "Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie" en AP04 "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen") vastleggen van de kwaliteit van de partijen vrijkomende grond (zand en klei).

3. VOORONDERZOEK

3.1. BESCHIKBAAR GESTELDE INFORMATIE

Door de OZHZ is de volgende informatie beschikbaar gesteld:

- AutoCAD tekening met de toekomstige situatie.

3.2. LIGGING EN OMGEVING LOCATIE

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Kees Boekelaan te Dordrecht en heeft een oppervlak van circa 2.100 m².

De locatie is ingedeeld in drie deelgebieden (zie ook bijlage 2):

- Strook oostzijde: groenstrook, verkennd onderzoek (ca. 750 m²)
- Strook westzijde: bestrating, verkennd onderzoek (ca. 350 m²)
- Strook midden: groenstrook, partijkeuringen (ca. 1.000 m²)

De x- en y-coördinaten (volgens het Rijksdriehoeksstelsel) van het globale middelpunt van de onderzoekslocatie zijn: x = 106.300, y = 423.770. In bijlage 1 en 2 is de ligging en omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven. In bijlage 6 zijn foto's van de huidige situatie opgenomen.

3.3. HISTORISCHE KAARTEN

Uit historisch kaartmateriaal (zie bijlage 1) blijkt dat de onderzoekslocatie in de periode 1911 – 1965 was ingericht als landbouwgebied met een perceelssloot. Een van deze sloten doorsnijdt mogelijk de huidige locatie. Sinds de jaren 80 is de locatie bebouwd. De contouren van bebouwing zijn sindsdien niet gewijzigd voor zover zichtbaar op de topografische kaarten en luchtfoto's.

Grenzend aan de noordwestzijde van de huidige onderzoekslocatie heeft een voormalige boomgaard of siertuin gelegen. Deze was omringd door een sloot.

(bron: www.topotijdreis.nl; oktober 2017)



Voormalige sloten

In het verleden werden perceelssloten over het algemeen gedempt met gebiedseigen grond. De sloten werden dichtgeschoven met de grond gelegen aan weerszijde van de sloot. Deze situatie heeft zich echter niet overal in Nederland op deze wijze voorgedaan. Incidenteel is bij het dempen van sloten, om verschillende redenen, gebruik gemaakt van verontreinigde grond en/of bodemvreemd materiaal. In een aantal gevallen heeft dit, afhankelijk van de aard van het dempingsmateriaal, geleid tot een bodemverontreiniging. Er is op voorhand niet bekend of en waar zich deze situatie voordoet. Naar aanleiding hiervan dient bij de graafwerkzaamheden visueel te worden beoordeeld of bij een doorkruising van een gedempte sloot bodemvreemd materiaal aanwezig is.

3.4. BODEMKWALITEITS- EN FUNCTIEKAART

Van de gemeente Dordrecht is een digitale bodemkwaliteitskaart beschikbaar (zie bijlage 1). Na raadpleging van deze kaart blijkt het volgende:

- De bodemfunctie ter plaatse van de onderzoekslocatie is “wonen”.
- Volgens de ontgravingskaart behoort de bovengrond tot de kwaliteitsklasse “achtergrond”.
- Volgens de ontgravingskaart behoort de ondergrond tot de kwaliteitsklasse “achtergrond”.

(bron: <http://www.geosolutions.nl/sites/ozhz/> oktober 2017)

3.5. EERDER ONDERZOEK MH POLY

MH Poly heeft in het verleden diverse onderzoeken uitgevoerd in het Leerpark. Deze rapportages zijn in deze paragraaf beknopt samengevat voor zover relevant.

Projectnummer B06.148

B06.148.V10

In februari 2008 is een bodemonderzoek uitgevoerd aan het Professor Gunningplein 2. Hierbij is ter plaatse van het schoolgebouw een aantal boringen verricht. In de bovengrond zijn, getoetst aan de destijds vigerende toetsingswaarden, licht verhoogde gehalten zink en PAK aangetoond, in de grond ter plaatse van de olie-vetafscheider is een verhoogd gehalte PE-extraheerbare stoffen aangetoond. In het grondwater is een verhoogde concentratie PE-extraheerbare stoffen aangetoond. Hiernaar is aanvullend onderzoek uitgevoerd. Hoogstwaarschijnlijk zijn dit plantaardige oliën en vetten afkomstig uit de olie-vetafscheider. Deze verontreiniging bevindt zich op ca. 50 m ten oosten van de huidige onderzoekslocatie en heeft de bodemkwaliteit op de huidige onderzoekslocatie niet beïnvloed.

B06.148.V20

Direct ten zuidwesten van de huidige onderzoekslocatie zijn in juni 2009 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij is aan de westzijde van de onderzoekslocatie uit 2009 een verhoogd gehalte minerale olie aangetoond. In het aanvullend onderzoek is het gehalte minerale olie niet reproduceerbaar gebleken, ook in afperkende boringen zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

B06.148.V21

Ter plaatse van de openbare weg van de Professor Kohnstammalaan en de Jan Ligthartlaan is in mei 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie ligt ca. 50-75 m ten oosten van de huidige onderzoekslocatie. In de grond zijn gehalten van verschillende metalen boven de destijds geldende achtergrondwaarde aangetoond.

14204V1

Direct ten oosten van de huidige onderzoekslocatie is eerder bodemonderzoek uitgevoerd, hieruit blijkt het volgende:

- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten zink en PAK aangetoond.
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters aangetoond.
- In het grondwater is een licht verhoogde concentratie arseen en xylenen aangetoond.



3.6. BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Op basis van gegevens uit het DINO-loket kan het volgende overzicht van de regionale bodemopbouw en geohydrologie worden opgesteld:

Tabel 3.6.1. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Laag	Top-basis [m t.o.v. NAP]	Grondsoort
(Holocene) deklaag	0 tot -1	Klei
1 ^e watervoerend pakket	-1 tot -2	Fijn zand
2 ^e watervoerend pakket	-2 tot -7	Veen
3 ^e watervoerend pakket	-7 tot -9	Zand
1 ^e scheidende laag	-9 tot -11	Klei en veen

Bronnen: <https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens>

3.7. BODEMLOKET

Na raadpleging van de website bodemloket.nl (zie kaart in bijlage 1) blijkt dat er op de locatie en in de directe omgeving meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. Deze onderzoeken dateren van de periode 1990 tot 2003. De hierna door MH Poly uitgevoerde bodemonderzoeken van MH Poly worden echter als leidend beschouwd.

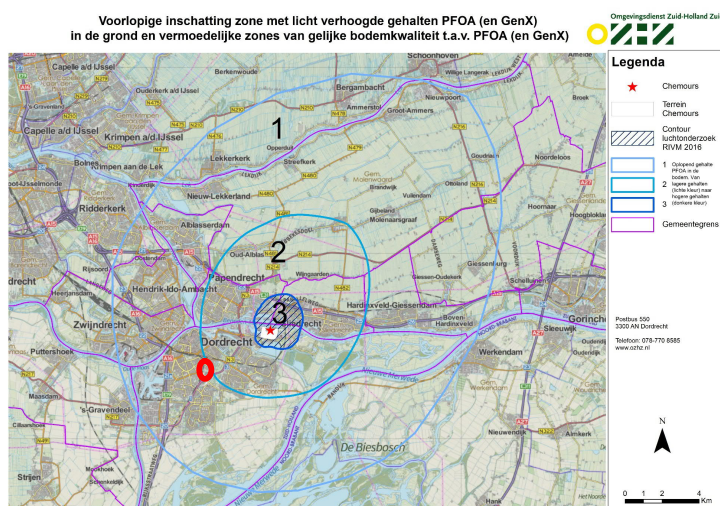
bron: <http://www.bodemloket.nl/>

3.8. HISTORIE LOCATIE EN PFOA

In de huidige situatie is het te onderzoeken perceel deels bebouwd. Het betreft een schoolgebouw dat dateert van omstreeks 1980 (bron: topotijdreis.nl). Hiermee dateert het gebouw van na het begin van de periode waarin door de chemische fabriek Dupont/Chemours in Dordrecht de stof PFOA is uitgestoten. Deze periode loopt namelijk van 1970 tot 2012.

In de nabije toekomst zal het schoolgebouw worden gesloopt en zal de locatie worden heringericht.

De onderzoekslocatie valt binnen het verwachte verspreidingsgebied van PFOA, zoals aangegeven op de onderstaande tekening (Handreiking omgaan met grond met PFOA Drechtsteden e.o. versie c5.2). De onderzoekslocatie is aangegeven met een rode cirkel.





3.9. EXPERTISECENTRUM PFAS

Het Expertisecentrum PFAS is in 2012 opgericht ten behoeve van het voorzien van informatie met betrekking tot PFAS (PerfluorAlkylstoffen) in de bodem. Het expertisecentrum heeft hiertoe tot op heden tien factsheets geschreven over PFOS (Perfluorooctaansulfonzuur) en PFOA (Perfluorooctaanzuur). Het doel hiervan is het ontwikkelen van een gezamenlijke aanpak van nieuwe bodemverontreinigingen (zoals PFAS, hormonen en geneesmiddelen). Het expertisecentrum heeft daarnaast een handelingskader opgesteld met betrekking tot de monsternamen van grond en grondwater en analyse op de betreffende stoffen. Hierin wordt uiteengezet welke strategieën gehanteerd dienen te worden en waarmee tijdens de werkzaamheden rekening gehouden dient te worden.

Het expertisecentrum heeft een handreiking opgesteld ten behoeve van de monsternamen en analyse van grond ("Handelingskader Poly- en Perfluor Alkyl Stoffen (PFAS), onderzoekslijn 1, kennisdocument onderdeel 6 'Veldwerk en Analyse'", d.d. 2 oktober 2017).

3.10. BESCHIKBARE ONDERZOEKEN

Er zijn met betrekking tot PFOA in grond en grondwater reeds de volgende onderzoeken beschikbaar:

- Risicoschatting emissie PFOA voor omwonenden, RIVM, 2016.
 - o In deze rapportage wordt de gevaarsbeoordeling, blootstellingsschatting en risicobeoordeling uiteengezet.
- Risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater, RIVM 2017.
 - o In deze rapportage worden de risicogrenswaarden voor grond en grondwater behandeld.
- Luchtdepositie onderzoek PFOA en HFPO-DA (Genx) Dordrecht en omgeving, Expertisecentrum PFAS, mei 2017.
 - o In het onderzoek naar de luchtdepositie is een schets weergegeven van de productielocatie en het verspreidingsgedrag. Daarnaast zijn monsternamen en analyseresultaten gerapporteerd ter toetsing van het beschreven scenario. Tevens zijn contouren van de verontreiniging ingetekend.

3.11. RAPPORTAGE RIVM

In 2017 is door het RIVM een onderzoek gepubliceerd getiteld 'Risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater'. In dit rapport zijn de risicogrenzen opgenomen voor de verschillende scenario's (zowel humaan als ecologisch). In paragraaf 6.3 van voorliggend onderzoek zijn deze waarden opgenomen.

3.12. NOTITIE VAN DER FELTZ ADVOCATEN

In een notitie van Van der Fletz Advocaten (19 oktober 2017) is het volgende opgenomen met betrekking tot PFOA en GenX binnen het beheersgebied van de OZHZ:

- Vanaf de locatie van DuPont/Chemours zijn PFOA en GenX geëmitteerd.
- Het gehalte PFOA is, gezien de historie, waarschijnlijk hoger dan het gehalte GenX in de bodem.
- De stoffen behoren niet tot de expliciet in het Bbk genormeerde stoffen, maar toepassing van grond met deze stoffen valt wel onder de zorgplicht.
- De gehalten aan PFOA en GenX in de pluim zijn te gering om te kunnen spreken van onacceptabele ecologische of humane risico's in de zin van de Wet bodembescherming ("Wbb"). Er rijzen daarom geen vragen ten aanzien van onderzoek en sanering van de bodem onder de Wbb.

Naar aanleiding van deze punten is het voornemen van de OZHZ en betrokken gemeenten het volgende:

- Binnen het in kaart gebrachte verontreinigingsgebied dient grond te worden onderzocht op PFOA. PFOA kan worden gebruikt als gidsparameter voor GenX.
- Indien een detectiegrens wordt overschreden, dient de grond te worden ingedeeld in klasse 'Niet toepasbaar'. Op basis van de handreiking van de OZHZ (zie paragraaf 3.7) kan deze grond alsnog worden toegepast, rekening houdend met de geldende voorwaarden.



3.13. HANDREIKING TOEPASSEN OZHZ

Door de OZHZ is op 3 november 2017 een definitieve handreiking gepubliceerd, getiteld "Handreiking toepassing van PFOA houdende grond". Hierin wordt aangegeven aan welke waarden getoetst dient te worden (humane risicogrenzen). Er wordt gemeld dat door het RIVM wordt gesteld dat er bij deze waarden geen risico's bestaan voor de gezondheid van mensen.

Bodemonderzoek ten behoeve van hergebruik van grond

Als basis voor de landelijke regels voor hergebruik van grond geldt dat de kwaliteit van de toe te passen grond bekend moet zijn. Vertaald naar de huidige situatie betekent dit dat hergebruik van grond afkomstig uit de in de bijlage aangegeven zones alleen kan plaatsvinden als de vrijkomende grond tevens is onderzocht op PFOA. Indien uit onderzoek blijkt dat er in de grond geen PFOA in gehalten boven de detectiegrens worden gemeten, geldt voor de betreffende grond het reguliere van toepassing zijnde hergebruiksbeleid. Dit beleid geldt generiek ook voor de andere stoffen dan PFOA bijvoorbeeld zware metalen (OZHZ, 2017).

Toepassing van grond

Naast het bovengenoemde v.w.b. de toepassing van grond bestaan er de volgende mogelijkheden voor het omgaan met vrijkomende PFOA houdende grond:

- Opslag in tijdelijk depot op de herkomstlocatie.
- Opslag in tijdelijk depot elders binnen de zone met naar verwachting gelijke of sterkere mate van verontreiniging (inrichting depot behoeft melding conform besluit bodemkwaliteit).
- Opslag in tijdelijk depot met onder- en bovenafdichting in een naar verwachting minder sterk verontreinigde zone of buiten de verdachte zone (inrichting depot behoeft melding conform besluit bodemkwaliteit).
- Definitieve toepassing in IBC-hergebruikslocatie (schaars). (bron: OZHZ, 2017)

Relatie PFOA - GenX

Sinds 2013 stoot DuPont/Chemours de aan PFOA verwante stof GenX* uit, die PFOA in het productieproces heeft vervangen. Uit het recent uitgevoerde bodemonderzoek blijkt dat deze stof voorkomt in veel lagere gehalten dan PFOA. Voor GenX bestaan geen bodemrisicogrenswaarden, maar GenX wordt als iets minder toxisch beschouwd dan PFOA (RIVM 20176). Dit houdt in dat het gerechtvaardigd is om de focus ten aanzien van onderzoeken vooralsnog vooral te leggen bij PFOA. (bron: OZHZ, 2017)

* GenX is een stoffengroep die bestaat uit meerdere stoffen. Voor bodemonderzoek worden de stoffen FRD902 en FRD903 aangehouden.

Bodemtoets bouw ten behoeve van WABO, gronduitgifte door overheden, koop/verkoop.

Ook bij bodemonderzoek ten behoeve van een bouwvergunning binnen de aangegeven zone, geldt dat de grond en het grondwater moet worden onderzocht op PFOA. Dit enerzijds omdat bij bouwwerkzaamheden bijna altijd grond vrijkomt die elders moet worden hergebruikt, en anderzijds omdat PFOA als verdachte stof dient te worden opgenomen in het analysepakket van het onderzoek. (bron: OZHZ, 2017)



4. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

4.1. ONDERZOEKSOPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Hypothese grond en grondwater

Onderstaand is de hypothese weergegeven zoals deze is gesteld op basis van de beschikbare gegevens tijdens het opstellen van de offerte. Na uitvoering van het vooronderzoek kan het noodzakelijk blijken deze hypothese te herzien.

Voor de huidige locatie wordt uitgegaan van de volgende hypothesen:

- Grond: Onverdacht voor bodemverontreiniging.
- Grondwater: Verdacht voor lichte verontreiniging.

Voor het verkennend bodemonderzoek wordt, de strategie voor een onverdachte, niet lintvormige locatie aangehouden (ONV-NL).

Oppervlakte locatie en strategie	Veldwerk			Chemisch analytisch onderzoek		
	Boring ¹	Boring ¹	peilbuis freatisch ²	STD-grond	STD-grond	STD-GW
	0,5 m -mv	1,0 m -mv		Bovengrond 0,0 – 0,5	Ondergrond 0,5 – 1,0	grondwater
375 m ² ONV-NL	0	4	0	1	1	0
750 m ² ONV-NL	0	5	1	1	1	1

¹ Alle boringen worden doorgezet tot 1,0 m-mv in verband met de voorgeschreven onderzoeksdiepte.

² De twee te onderzoeken terreindelen zijn zodanig dicht bij elkaar gelegen dat kan worden volstaan met één peilbuis voor beide locaties samen.

Standaardpakketten

STD-grondpakket	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, molybdeen, zink, aangevuld met bepalingen van lutum en organische stofpercentages.	PAK (10 VROM), PCB en minerale olie,
STD-grondwaterpakket	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, molybdeen, zink, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.	vluchtige aromatische koolwaterstoffen,

Hypothese PFOA

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5740. Voor de locatie wordt in eerste aanvang uitgegaan van de hypothese: "verdachte locatie, homogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HO)". Deze hypothese wordt gesteld voor zowel de grond als het grondwater.

Als onderbouwing voor deze keuze kan worden aangegeven dat sprake is van een gebied met een historische depositie via de lucht van PFOA waarvoor binnen het te onderzoeken gebied naar verwachting sprake zal zijn van geen of zeer geringe verschillen in concentraties.

Verdachte laag: bodemtraject boven de grondwaterspiegel.

Voor de inrichting van het onderzoek is uitgegaan van het volgende.

- Boringen doorzetten tot circa 1,5 m-mv (verwachte grondwaterstand op basis van eerder onderzoek in de omgeving).
- In het laboratorium samenstellen mengmonsters per grondsoort en per bodemtraject.
- Te analyseren parameters:
 - PFAS (incl. PFOA)
- Grondmonsters tevens analyseren op het % organisch stof (zie pag. 18 rapport luchtdepositie).

Bronnen: "Handelingskader Poly- en Perfluor Alkyl Stoffen (PFAS)" versie 1.2 d.d. 2 okt. 2017.

"Luchtdepositie onderzoek PFOA en HFPO-DA (GenX) Dordrecht en omgeving" d.d. mei 2017.



De te analyseren bodemtrajecten zijn als volgt:

0,0 m -mv	Bovengrond
0,5 m -mv	
0,5 m -mv	<u>Geen analyse</u>
0,5 m boven de grondwaterstand	
0,5 m boven de grondwaterstand	Grond direct boven de grondwaterstand
grondwaterstand	

Oppervlakte locatie en strategie	Veldwerk		Chemisch analytisch onderzoek	
	Boring ¹ 1,5 m -mv	peilbuis snijndend filter	PFAS grond	PFAS grondwater
1.125 m ² VED-HO-NL	7	0	2	0

¹ Alle boringen worden doorgezet tot 1,5 m-mv in verband met de verwachte grondwaterstand.

Totaal boor- en analyseplan

De boringen voor het verkennend bodemonderzoek en het onderzoek naar PFAS worden gecombineerd. Dit heeft de volgende onderzoeksinspanning tot gevolg:

Oppervlakte locatie en strategie	Veldwerk				Chemisch analytisch onderzoek				
	boring	boring ¹	peilbuis freatisch ¹	peilbuis snijndend filter	STD-grond	STD-grond	STD-GW	PFAS	PFAS
	0,5 m -mv	1,5 m -mv			Bovengrond 0,0 – 0,5	Ondergrond 0,5 – 1,0	grondwater	Grond	Grondwater
375 m ² ONV-NL	0	4	0	0	1	1	0	0	0
750 m ² ONV-NL	0	5	1	0	1	1	1	0	0
1.125 m ² VED-HO-NL	0	0	0	0	0	0	0	2	0

¹ De twee te onderzoeken terreindelen zijn zodanig dicht bij elkaar gelegen dat kan worden volstaan met één peilbuis voor beide locaties samen.

Standaardpakketten

STD-grond	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, molybdeen, zink, aangevuld met bepalingen van lutum en organische stofpercentages.	PAK (10 VROM), PCB en minerale olie,
STD-GW	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, nikkel, lood, molybdeen, zink, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie.	vluchtige aromatische koolwaterstoffen,

4.2.UITGEVOERD VELDWERK

Het uitgevoerde veldwerk is weergegeven in tabel 4.2.1.

Tabel 4.2.1. Overzicht uitvoering veldwerk.

Datum veldwerk	Gecertificeerde veldwerker	Uitgevoerd veldwerk	Bijzonderheden
30 oktober 2017	Dhr. D.R. Janssen	Plaatsen boringen en peilbuizen	Geen
7 november 2017	Dhr. M. v.d. Breevaart	Bemonsteren peilbuizen	Geen

De bodem is laagsgewijs bemonsterd waarbij voor het verkennend bodemonderzoek monsters zijn samengesteld per te onderscheiden bodemlaag of maximaal 0,5 meter bodemtraject. Foto's van de locatie zijn weergegeven in bijlage 6.

Profielbeschrijvingen

De in het veld opgestelde profielbeschrijvingen van het verkennend onderzoek zijn grafisch weergegeven in bijlage 3. In deze bijlage is tevens de legenda behorende bij de profielbeschrijvingen opgenomen.



In de NEN-EN-ISO 14688 opgesteld voor de classificatie van onverharde grondmonsters is geen aanduiding opgenomen voor het beschrijven van bodemvreemde bestanddelen. Naar aanleiding van deze situatie wordt de volgende indeling aangehouden bij het aantreffen van bodemvreemde bestanddelen.

<u>Mate</u>	<u>percentage</u>
Licht	≤ 5%
Zwak	> 5% en ≤ 10%
Matig	> 10% en ≤ 15%
Sterk	> 15% en ≤ 25%
Uiterst	> 25%

Zintuiglijk

Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. De bodem bestaat uit zand en klei. De bodemopbouw varieert over de lengte van de locatie.

Asbest

Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen in de opgeboorde grond.

Grondwater

De veldmetingen met betrekking tot het grondwater zijn weergegeven in de navolgende tabel. Aangegeven zijn de filterdiepte (FD), stijghoogte (SH), geleidbaarheid (EC), zuurgraad (pH) en troebelheid (NTU).

Tabel 4.2.2. gegevens van de peilbuizen.

Peilbuis- nummer	FD [m –mv] boven–onder	SH t.o.v. mv [m]	EC * [μS/cm]	pH [–]	Troebelheid [NTU]	Datum bemonstering
206	1,5 tot 2,5	-0,85	692	7,3	132	7 november 2017

4.3. PUINBIJMENGING EN ASBEST

Het monstermateriaal verkregen uit de boringen is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Bij deze inspectie is zintuiglijk geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Gezien er geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen is er geen aanleiding tot het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in grond conform de NEN 5707.

4.4. KWALIBO

De werkzaamheden in het kader van het veldwerk die vallen onder de BRL-SIKB 2000 zijn uitgevoerd onder certificaat, hiermee wordt voldaan aan de proceseisen uit deze BRL. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het gestelde in protocol 2001 en 2002.

4.5. ANALYSESTRATEGIE

De grond is onderzocht conform de onderzoeksopzet.

De analyses zijn uitgevoerd in een NEN-EN-ISO 17025 geaccrediteerd laboratorium dat is gecertificeerd conform AS3000 richtlijnen. Voor een uiteenzetting van de uitgevoerde analyses en toetsingsresultaten wordt verwezen naar de overschrijdingstabellen in hoofdstuk 6.



5. PARTIJKEURING CONFORM AP04

5.1. PROEFBORINGEN

Het riooltracé zal worden onderzocht tot 2,6 m-mv. Aanvullend zal 0,5 m van de achterblijvende bodem worden bemonsterd en geanalyseerd op het standaardanalysepakket voor landbodembodem.

Ter plaatse van het te onderzoeken tracé zijn twee proefboringen (PR1 & PR2) tot ca. 3,0 m-mv gezet. Hieruit blijkt dat de bodem bestaat uit zand en klei, er wordt tevens veen aangetroffen, maar dit is dieper gelegen dan de te onderzoeken partijen. De boringen zijn weergegeven op de locatieschets en de boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 3.

5.2. MONSTERNEMING ALGEMEEN

Onderstaand is de onderzoeksopzet van de statische partijkeuring en de uit te voeren werkzaamheden weergegeven voor grond. Deze volgen uit het protocol 1001 monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen.

Conform de BRL SIKB 1000 wordt de volgende onderzoeksinspanning gehanteerd:

Monsterneming per deelpartij

Monsterneming uitvoeren op basis van protocol 1001, Monsterneming grond voor partijkeuringen grond en baggerspecie.

- Het nemen van minimaal 2 maal 50 grepen uit boringen die select over de partij zijn verdeeld.
- Het select samenstellen van 2 mengmonsters van ieder minimaal 50 grepen.

Analyses per (deel)partij

- Het conform de AP04 richtlijnen analyseren van 2 mengmonsters op het standaard AP04-(grond)pakket (organisch stof, lutum, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, som-PCB, som-PAK en minerale olie, incl. malen en verkleinen)
- Per partij zullen twee mengmonsters worden geanalyseerd op het parameterpakket PFAS.
- Van de partij zand zal een mengmonster worden geanalyseerd conform RAW 2010.

Tijdens de uitvoering van de monsterneming wordt de opgeboorde grond en het maaiveld geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest verdachte materialen.

De partijgegevens zijn vastgesteld op basis van de voorinformatie en zijn als volgt:

Partij: zand			
Ligging van de partij	In-situ	Verwachte kwaliteit	Achtergrondwaarde
Grondsoort	Zand	Verwachte samenstelling	Homogeen
Lengte (m)	150	Dichtheid (ton/m ³)	1,75
Bijmengingen *	Geen	Volume (m ³)	495
Dikte gem. (m)	0,5	Massa (ton)	866
Breedte max (m)	6,6	Deelpartijen	1



Partij: klei			
Ligging van de partij	In-situ	Verwachte kwaliteit	Achtergrondwaarde
Grondsoort	Klei	Verwachte samenstelling	Homogeen
Lengte (m)	150	Dichtheid (ton/m ³)	1,75
Bijmengingen *	Geen	Volume (m ³)	2.079
Dikte gem. (m)	2,1	Massa (ton)	2.755
Breedte max (m)	6,6	Deelpartijen	1

5.3. MONSTERNEMING EN VELDWAARNEMINGEN

De monstername heeft op 30 oktober 2017 plaatsgevonden en is uitgevoerd door de gecertificeerde monsternemer de heer M. van den Breevaart. Er was geen aanleiding tot het aanpassen van het monsternemingsplan.

Ten aanzien van het monsternemingsplan en -formulier van de partijkeuring wordt verwezen naar bijlage 3. In bijlage 6 zijn enkele foto's opgenomen.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden is het monstermateriaal zintuiglijk beoordeeld op kleur, textuur en bodemvreemde bestanddelen. Bij uitvoering van de monsterneming is gebleken dat sprake is van één partij uit matig fijn, zwak siltig zand. Verder is er een partij matig zandige klei. Deze partij is grotendeels onder de partij zand gelegen. Plaatselijk is ook klei boven de partij zand aangetroffen. Ook deze klei maakt deel uit van de partijkeuring klei.

Er wordt een bijmenging van puin aangetroffen, variërend van sporen puin tot licht puinhoudende grond.

In de NEN-EN-ISO 14688 opgesteld voor de classificatie van onverharde grondmonsters is geen aanduiding opgenomen voor het beschrijven van bodemvreemde bestanddelen. Naar aanleiding van deze situatie wordt de volgende indeling aangehouden bij het aantreffen van bodemvreemde bestanddelen.

Mate	percentage
Licht	≤ 5%
Zwak	> 5% en ≤ 10%
Matig	> 10% en ≤ 15%
Sterk	> 15% en ≤ 25%
Uiterst	> 25%

Omvang partijen

De omvang van de partijen week af van de verwachting op basis van de proefboringen. De partij zand heeft een dikte van gemiddeld ca. 85 cm, de partij klei heeft een gemiddelde dikte van ca. 175 cm. Plaatselijk is klei aangetroffen boven de zandlaag. De klei welke boven het zand gelegen is, is beschouwd als onderdeel van de onderliggende partij. De partijgegevens zijn weergegeven in de monsternemingsformulieren.

Tabel 5.3.1: omvang onderzochte partijen grond

Partijen materiaal-soort	Sg	Verwachte omvang		Daadwerkelijke omvang		Verschil	
	ton / m ³	m ³	ton	m ³ (lxbxh)	ton	m ³	ton
Partij Zand	1,75	495	866	842 (150x6,6x0,85)	1.473	+347	+607
Partij Klei	1,75	2.079	2.755	1.732 (150x6,6x1,75)	3.031	-347	-607



De aangetroffen bodemopbouw wijkt af van de verwachting op basis van de proefboringen. De partijomvang verandert hiermee, maar dit heeft geen gevolgen voor de monsterneming, aangezien de partij-omvang niet groter is dan 10.000 ton.

5.4. PUINBIJMENGING EN ASBEST

Het monstermateriaal verkregen uit de boringen is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Bij deze inspectie is zintuiglijk geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen.

Aanbeveling gericht aandacht voor asbest in grond

Gezien er geen asbestverdachte materialen zijn aangetroffen is er vooralsnog geen aanleiding tot het uitvoeren van een onderzoek naar asbest in grond conform de NEN 5707.

5.5. KWALIBO

BRL-SIKB 1000

De werkzaamheden in het kader van de monsterneming die vallen onder de BRL-SIKB 1000 zijn onder certificaat uitgevoerd door MH Poly Consultants & Engineers B.V., hiermee wordt voldaan aan de proceseisen uit deze BRL. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform het gestelde in protocol 1001.

5.6. ANALYSESTRATEGIE

De samengestelde mengmonsters van de partijen grond zijn onderzocht volgens AP04-richtlijnen conform de onderzoeksopzet op het standaard analysepakket A conform het Besluit bodemkwaliteit. Tevens is geanalyseerd op het RAW zandpakket en het parameterpakket perfluoralkylstoffen (PFAS), dit valt niet onder de AS3000 of AP04 richtlijnen. Tevens is de na ontgraving achterblijvende bodem onderzocht op het standaardpakket voor landbodembodem conform AS3000.

6. TOETSINGSKADER

6.1. TOETSING IN HET KADER VAN DE WET BODEMBESCHERMING

Met de inwerkingtreding van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit is binnen de Wet bodembescherming sprake van de zogenaamde achtergrondwaarde (AW-waarde) en interventiewaarde (I-waarde).

De genoemde toetsingswaarden zijn wettelijk vastgesteld voor en zogenaamde standaard bodem en worden per te onderscheiden grondsoort gecorrigeerd op basis van het percentage aan lutum (deeltjes kleiner dan 2 µm) en organische stof.

De Achtergrondwaarden geven het concentratieniveau aan waaronder sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. Indien de achtergrondwaarde wordt overschreden, anders dan vanwege natuurlijke oorzaken, is er sprake van een bodemverontreiniging.

De Interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven, afhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake kan zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Binnen het kader van de Wet Bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de gemiddelde concentratie in 25 m³ grond of in 100 m³ grondwater (bodembodemvolume) de interventiewaarde overschrijdt¹.

¹ In enkele specifieke situaties kan ook bij gehalten onder de interventiewaarde sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies zoals moestuin/volkstuin of plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.



Als er sprake blijkt te zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging dient, op grond van artikel 37 Wbb, vastgesteld te worden of de verontreiniging onaanvaardbare risico's oplevert voor mens, ecosysteem, oppervlaktewater of grondwater. Indien sprake blijkt van een onaanvaardbaar risico dient de sanering met spoed te worden uitgevoerd.

Indien de bodem op een locatie is verontreinigd, maar het betreft geen geval van ernstige verontreiniging, hoeft niet te worden bepaald of er (met spoed) dient te worden gesaneerd. Verbeteren van de bodemkwaliteit kan niet worden voorgeschreven op grond van de regels voor bodemsanering, omdat ter plaatse geen sprake is van een (potentieel) risico dat een dergelijke verplichting rechtvaardigt.

Opgemerkt wordt dat het volumecriterium voor een bodemverontreiniging met asbest niet van toepassing is bij het vaststellen van de ernst. Bij asbestgehalten in (water)bodem, grond en baggerspecie boven de interventiewaarde wordt alleen gesproken over 'verontreiniging'².

6.2. GENERIEK BELEID VASTSTELLING BODEMKWALITEIT

Met ingang van 1 juli 2008 zijn het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit van toepassing. Binnen de genoemde wetgeving zal worden gewerkt met een klasse-indeling voor de functie en de kwaliteit van de bodem. De bodemfunctieklasse beschrijft (op hoofdlijnen) het gebruik van de bodem in een gebied. De bodemkwaliteitsklasse geeft een maat voor de kwaliteit van de (ontvangende) bodem.

Aan de bodemfunctieklassen en de bodemkwaliteitsklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Achtergrondwaarden, de Maximale Waarden voor de klasse wonen en de Maximale Waarden voor de klasse industrie. Onderstaand is de generieke normstelling schematisch weergegeven:

Figuur 6.2.1. Generieke normstelling vaststelling bodemkwaliteit.



In de onderhavige rapportage wordt de bodem in de onderstaande kwaliteitsklassen ingedeeld:

"klasse landbouw/natuur"	concentratie onder of gelijk aan de Achtergrondwaarden.
"klasse wonen"	concentratie boven de Achtergrondwaarden maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse wonen ³ .
"klasse industrie"	concentratie boven de Maximale Waarden klasse wonen maar onder of gelijk aan de Maximale Waarden klasse industrie.
"klasse niet toepasbaar"	concentratie boven de Maximale Waarden klasse industrie of interventiewaarde.

BoToVa

Toetsing van analyseresultaten aan de bodemnormen vormt één van de meest essentiële schakels in de beoordeling van de (water)bodem en toe te passen grond, bagger en bouwstoffen. Vanaf 1 november 2013 zijn er wijzigingen opgetreden in de toetsing aan de bodemnormen. De Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) zorgt vanaf 1 november 2013 voor meer uniformiteit in het toetsen aan bodemnormen.

(Bron: www.rwsleefomgeving.nl)

² Voor een bepaling van de aanvaardbare of niet-aanvaardbare risico's wordt hier kortheidshalve verwezen naar het 'Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, Protocol Asbest'.

³ Bij onderzoek op de parameters in het standaard grondpakket (12 parameters) mag de maximale waarde klasse wonen ten aanzien van twee parameters overschreden worden. Deze overschrijdingen bedragen ten hoogste de maximale waarde voor de klasse wonen voor de betreffende parameter, vermeerderd met de daarvoor geldende achtergrondwaarde. Deze somwaarde mag de maximale waarde klasse industrie niet overschrijden.

Indien meer parameters worden meegenomen in het onderzoek zijn ook meer overschrijdingen toegestaan: bij meting van minimaal 16 parameters 3 overschrijdingen, bij minimaal 27 parameters 4 overschrijdingen en bij minimaal 37 parameters 5 overschrijdingen.



BoToVa corrigeert in principe het 'gemeten gehalte' (= het analyseresultaat) aan de hand van het lutum- en organische stofpercentage naar een standaardbodem ('gestand. gehalte').

De analyseresultaten zijn getoetst met de webapplicatie BoToVa. De toetsingen zijn beschikbaar gesteld door Eurofins Laboratoria en betreffen achtereenvolgens:

- T1: beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem;
- T2: beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij ontgraving;
- T12: beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb;
- T13: beoordeling kwaliteit grondwater volgens Wbb.

Barium

De normen voor barium in grond en bagger zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager kan zijn dan het gehalte dat van nature in de bodem kan voorkomen. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). Barium hoeft dus alleen te worden getoetst als er vanwege antropogene activiteiten verhoogde bariumgehalten kunnen worden aangetroffen ten opzichte van de toetsingswaarde. Omdat dit in de praktijk slechts incidenteel voorkomt, is ervoor gekozen om de toetsing van barium niet in BoToVa op te nemen. Op deze manier bestaat er geen verwarring bij een toetsing op barium indien die niet is veroorzaakt door antropogene activiteiten.

6.3. TOETSING PFAS

Er bestaan voor PFAS en GenX geen achtergrond- en interventiewaarden aangezien de betreffende parameters niet zijn opgenomen in de Wbb of het Bbk. Daarom worden de analyseresultaten getoetst aan de waarden uit het onderzoek van het RIVM naar PFOA en de referentiewaarden voor diverse situaties (Risicogrenzen PFOA voor grond en grondwater, RIVM, 2017). In dit onderzoek zijn waarden afgeleid voor de scenario's 'Wonen met tuin' en 'Wonen met moestuin'. De waarden voor deze en andere scenario's zijn weergegeven in tabel 5.1.1.

Tabel 6.3.1. Humane risicogrenzen PFOA en PFOS.

Scenario	Risicogrens PFOA grond (µg/kg.ds)	Risicogrens PFOS grond (µg/kg.ds)	Risicogrens PFOA grondwater (µg/L)	Risicogrens PFOS grondwater (µg/L)	PFOA
Wonen met moestuin	389		56		
Wonen met tuin	674	6.600	98	310	674 µg/kg.ds is de ad hoc interventiewaarde voor grond
Wonen met siertuin	718		104		
Ander groen, infrastructuur en industrie	1.900		280		
Groen met natuurwaarden	4.200		600		
Direct gebruik grondwater als drinkwater	--		0,39	4,7	0,39 µg/l is de ad hoc interventiewaarde voor grondwater *
Drinkwater	--		0,0875		
MTR _{gw, dw}					

* 0,39 µg/L is de risicogrens voor de levenslange consumptie van 2 L ongezuiverd grondwater per dag

In het rapport "Luchtdepositie PFOA en HFPO-DA (GenX) Dordrecht en omgeving" worden de volgende ondergrenzen voor PFOA en PFOS vastgesteld:

Tabel 6.3.2. Ondergrens PFOA en PFOS.

Parameter	Ondergrens grond (µg/kg.ds)	Ondergrens grondwater (µg/L)
PFOA	0,1	0,1
PFOS	0,1	0,00023

Er wordt verondersteld dat de ondergrenzen vergelijkbaar zijn met streefwaarden.



6.4. TROEBELHEID GRONDWATER

Grondwater stroomt onder invloed van peilverschillen veroorzaakt door aan- en afvoer in de bodem. Zeer kleine vaste gronddeeltjes bewegen met het grondwater mee. Dit is afhankelijk van poriegroottes, eigen grootte en de uitgeoefende krachten. Colloïden en kleine (bijvoorbeeld 10 µm) bolvormige hydrofobe vloeistofbolletjes, kunnen door kleinere poriën met het water mee bewegen.

Op basis van het nodige onderzoek wordt aangenomen dat grondwater een natuurlijke troebelheid van 0 tot 10 NTU (Nephelometric Turbidity Units) heeft. Meet men de troebelheid van grondwater dat op de voorheen gebruikelijke manier uit een peilbuis genomen is, dan zal de troebelheid meestal aanzienlijk groter zijn.

Onderzoek heeft bevestigd dat een troebel monster hogere waarden aan organische stoffen bevat. Indien vervolgens het grondwatermonster wordt gefiltreerd om de troebelheid te verlagen is aangetoond dat een groot deel van de mobiele PAK's, pesticiden en andere organische stoffen verwijderd worden (Bodem, monsterneming van grondwater, evaluatie van NEN 5744, Heidemij, 1995).

De essentie van de wijzigingen in het protocol 2002 (versie 3.6, ontwerp, 2 oktober 2012), volgend uit de NEN 5744:2011, is de troebelheid omlaag te brengen zonder te filtreren. Naast een aantal maatregelen waaronder traag voorpompen dient ook de troebelheid gemeten te worden voor latere interpretatie.

Indien het monster de gewenste lage natuurlijke troebelheid (0 – 10 NTU) heeft, dan is het een werkelijk representatief monster. Echter kan het voorkomen dat de eindtroebelheid beduidend hoger blijft dan de natuurlijke troebelheid. Veldtesten hebben aangetoond dat de nieuwe methode een fors positief effect heeft op het verlagen van de troebelheid, maar dat niet altijd monsters met een natuurlijke troebelheid verkregen worden.

Een hoger dan natuurlijke troebelheid (>10 NTU) hoeft pas consequenties te hebben als bepaalde analyseresultaten boven de gestelde grenswaarden uitkomen. Een eventuele herbemonstering wordt op identieke wijze conform VKB protocol 2002 uitgevoerd, alleen met bijvoorbeeld een nog lager debiet of uit een beter geplaatste peilbuis. Het uiteindelijke doel is de eindtroebelheid op een natuurlijk laag niveau te krijgen om zodoende inzicht te krijgen in de werkelijk mobiele fractie organische parameters.

Bron: Vakblad bodem, editie 3, juni 2011



7. TOETSINGSRESULTATEN

7.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK NEN 5740

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. In de navolgende tabellen zijn de resultaten van de toetsing van de (analyse)resultaten aan de toetsingskaders weergegeven. De gestandaardiseerde gehalten en de toetsingsresultaten aan de normen uit de Rbk met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 7.1.1. Overschrijdingstabel toetsing gestandaardiseerde gehalte grond aan Wbb (mg / kg ds).

1-BG (5-60)	: monstercode en bemonsteringsdiepte (cm)
101.1+102.1+...	: deelmonsters
0,7/1,0	: geanalyseerde percentage lutum / geanalyseerde percentage organische stof
--	: ≤ achtergrondwaarde (A-waarde)
00	: > achtergrondwaarde (A-waarde)
00	: > interventiewaarde (I-waarde)
**	: de detectiegrens is niet overschreden en de detectiegrens ligt boven de achtergrondwaarde
(00)	: de norm voor barium is buiten werking gesteld. Ter indicatie is het gemeten gehalte weergegeven. Er heeft geen toetsing plaatsgevonden.

Monsternummer(s) en monstertraject	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	min olie	PCB
1-BG (5-60) 101.1+102.1+103.1+104.1 Zand, matig grof, zwak siltig 0,7/1,0	(<54)	--	--	--	0,20	--	--	--	--	--	--	0,048
1-OG (55-105) 101.2+102.2+103.2+104.2 Zand, matig grof, zwak siltig 0,5/1,0	(<54)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,029
2-BG (0-50) 201.1+202.1+203.1+206.1 Klei, zwak zandig, zwak humeus 4,6/7,9	(160)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2-OG (50-105) 201.2+202.2+203.2+204.2+205.2+206.2 Zand, matig grof, zwak siltig 1,4/1,0	(<54)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	0,028

Tabel 7.1.2. Overschrijdingstabel toetsing resultaten grond aan Bbk (mg / kg ds).

1-BG (5-60)	: monstercode en bemonsteringsdiepte (cm)
10.1+102.1+...	: deelmonsters
0,7/1,0	: geanalyseerde percentage lutum / geanalyseerde percentage organische stof

Monsternummer(s) en monstertraject	Bbk-klasse Als toe te passen bodem (T1)	Bbk-klasse Ontvangende bodem (T2)
1-BG (5-60) 101.1+102.1+103.1+104.1 Zand, matig grof, zwak siltig 0,7/1,0	IND Op basis van PCB	WO Op basis van PCB
1-OG (55-105) 101.2+102.2+103.2+104.2 Zand, matig grof, zwak siltig 0,5/1,0	AT	AT
2-BG (0-50) 201.1+202.1+203.1+206.1 Klei, zwak zandig, zwak humeus 4,6/7,9	AT	AT
2-OG (50-105) 201.2+202.2+203.2+ 204.2+205.2+206.2 Zand, matig grof, zwak siltig 1,4/1,0	AT	AT

AT: Altijd toepasbaar
IND: Industrie
WO: Wonen
NT: Niet toepasbaar



Tabel 7.1.3. Overschrijdingstabel toetsing PFOA resultaten grond.

Monster	Gemeten gehalte PFOA (µg/kg.ds)	Gemeten % organisch stof	PFOA Gecorrigeerd (µg/kg.ds)	Klasse	Overschrijding ad hoc interventiewaarde
PFOA-BG *	<1,0	0,2	<3,50	Wonen met moestuin	Nee
PFOA-OG **	<1,0	4,5	<1,56	Wonen met moestuin	Nee

* samenstelling gelijk aan 1-BG + 2-BG

** samenstelling gelijk aan 1-OG + 2-OG

7.2. GRONDWATER

Het analysecertificaat is opgenomen in bijlage 4. In de navolgende tabel zijn de resultaten van de toetsing van de (analyse)resultaten aan het toetsingskader weergegeven. De toetsingsresultaten aan de normen met behulp van het toetsingsprogramma BoToVa zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 7.2.1: Toetsingsresultaten grondwater (µg/l).

-- : ≤ streefwaarde (S-waarde).
 00 : > streefwaarde (S-waarde).
 00 : > interventiewaarde (I-waarde).
 ** : De detectiegrens is niet overschreden en de detectiegrens ligt boven de streefwaarde/lozingseis.
 (<0,2) : Geen toetsoordeel mogelijk, analysesresultaat is weergegeven ter indicatie

Peilbuisnummer	206
<u>METALEN</u>	
barium (Ba)	170
cadmium (Cd)	--
chromium (Cr)	--
kobalt (Co)	--
koper (Cu)	--
kwik (Hg)	--
lood (Pb)	--
molybdeen (Mo)	--
nikkel (Ni)	--
zink (Zn)	--
<u>VLUCHTIGE AROMATISCHE VERBINDINGEN</u>	
benzeen	--
tolueen	--
ethylbenzeen	--
xylenen	--
naftaleen	--
<u>VLUCHTIGE CHLOORALIFATEN</u>	
dichloormethaan	**
1,1-dichloorethaan	--
1,1-dichlooretheen	**
1,2-dichloorethaan	--
som dichloorethenen	**
som dichloorpropanen	--
trichloormethaan (chloroform)	--
tetrachloormethaan (tetra)	**
1,1,1-trichloorethaan	**
1,1,2-trichloorethaan	**
trichlooretheen (tri)	--
tetrachlooretheen (per)	**
vinylchloride	**
<u>VLUCHTIGE BROOMALIFATEN</u>	
tribroommethaan	(<0,2)
<u>OVERIGE</u>	
minerale olie	--



7.3. PARTIJKEURING GROND

De analysecertificaten van de grond zijn opgenomen in bijlage 4 en de uitgebreide resultaten van de toetsingen in bijlage 5.

In de navolgende tabellen zijn beknopt de resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader van het Bbk weergegeven.

Tabel 7.3.1. Tabel onderzoeksresultaat partijen beoordeeld als toe te passen grond.

Partij	omvang in m ³	omvang in tonnen	altijd toepasbaar	wonen	industrie	niet toepasbaar
Zand	842	1.437			X o.b.v. PCB	
Klei	1.732	3.031	X			

De partij zand is op basis van het analyseresultaat voor de parameter PCB ingedeeld in de klasse 'Industrie'. De partij klei is op basis van het analyseresultaat ingedeeld in de klasse 'Achtergrondwaarde'.

Conclusie heterogeniteit

De bepaling of sprake is van heterogeniteit wordt door het laboratorium uitgevoerd en is opgenomen in het analysecertificaat. De onderzochte partijen blijken homogeen van samenstelling te zijn.

RAW zand

Het onderboudrainzand van de velden blijkt geschikt voor toepassing als aanvullen/ophogen en als zandbed maar niet geschikt als draineerzand.

Tabel 7.3.2. Toetsingsresultaten RAW

Monsternaam	Aanvullen / ophogen	Draineerzand	Zandbed
MM 5 RAW zand-1	Voldoet	Voldoet niet	Voldoet

7.4. ACHTERBLIJVENDE BODEM

De boringen ten behoeve van de partijkeuring zijn 0,5 m dieper doorgezet ten behoeve van het bepalen van de kwaliteit van de achterblijvende bodem. De toetsingsresultaten van de twee onderzochte monsters van de achterblijvende bodem zijn weergegeven in tabellen 7.4.1 en 7.4.2.

Tabel 7.4.1. Overschrijdingstabel toetsing gestandaardiseerde gehalte grond aan Wbb (mg/kg ds).

AB-1 (250-300) : monstercode en bemonsteringsdiepte (cm)
 1+2 : boringen
 -- : ≤ achtergrondwaarde (A-waarde)
 00 : > achtergrondwaarde (A-waarde)
 00 : > interventiewaarde (I-waarde)
 ** : de detectiegrens is niet overschreden en de detectiegrens ligt boven de achtergrondwaarde
 (00) : de norm voor barium is buiten werking gesteld. Ter indicatie is het gemeten gehalte weergegeven. Er heeft geen toetsing plaatsgevonden.

Monsternummer(s) en monstertraject	Ba	Cd	Co	Cu	Hg	Pb	Mo	Ni	Zn	PAK	min olie	PCB
AB-1 (250-300) 1+2	(140)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
AB-2 (250-300) 3+4+5	(130)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



Tabel 7.4.2. Overschrijdingstabel toetsing resultaten grond aan Bbk (mg / kg ds).

AB-1 (5-60) : monstercode en bemonsteringsdiepte (cm)
 1+2 : boringen
 0,7/1,0 : geanalyseerde percentage lutum / geanalyseerde percentage organische stof

Monsternummer(s) en monstertraject	Bbk-klasse Als toe te passen bodem (T1)	Bbk-klasse Ontvangende bodem (T2)
AB-1 (250-300) 1+2	AT	AT
AB-2 (250-300) 3+4+5	AT	AT

7.5. PFAS

De resultaten van PFOA zijn getoetst aan de gesteld normwaarden. De resultaten zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 7.5.1. Overschrijdingstabel toetsing PFOA resultaten grond.

Monster	Gemeten gehalte PFOA (µg/kg.ds)	Gemeten % organisch stof	PFOA Gecorrigeerd (µg/kg.ds)	Klasse	Overschrijding ad hoc interventiewaarde
MM1 zand	1,1	0,2	5,50	Wonen met moestuin	Nee
MM2 zand	1,5	0,5	7,50	Wonen met moestuin	Nee
Gemiddeld zand	1,3	0,35	6,50	Wonen met moestuin	Nee
MM3 klei	<1,0	6,7	<1,00	Wonen met moestuin	Nee
MM4 klei	2,3	2,3	10,00	Wonen met moestuin	Nee
Gemiddeld klei	1,5	3,45	4,350	Wonen met moestuin	Nee

PFOS is niet in gehalten boven de detectiegrens aangetoond. Voor deze parameter is geen klassegrens voor “wonen met moestuin” vastgesteld, zodoende worden alle monsters ingedeeld in de bodemkwaliteitsklasse “Wonen met tuin”.

In mengmonster ‘MM4 klei’ is een verhoogd gehalte perfluorbutaansulfonaat (PFBS) aangetoond. Het gemeten gehalte bedraagt 1,3 mg/kg.ds.



8. CONCLUSIES

8.1. VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Inleiding

Op basis van onderhavig milieukundig onderzoek kan, ten aanzien van de bodemkwaliteit ter plaatse van de Kees Boekelaan te Dordrecht het volgende geconcludeerd worden:

Zintuiglijk

De bodem bestaat uit zand en klei, de bodemopbouw varieert. Er zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

Asbest

Op het maaiveld en in de bodem geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest of asbesthoudende materialen.

Toetsing analyseresultaten grond

Wet bodembescherming

Ter plaatse van het trottoir is in de bovengrond (mengmonster 1-BG) een gehalte lood net boven de achtergrondwaarde aangetoond. In mengmonsters 1-BG, 1-OG en 2-OG zijn gehalten PCB's boven de achtergrondwaarde aangetoond. Het gaat hierbij om zeer geringe overschrijdingen. In de overige grondmonsters van de grond tot 1,0 m-mv en de achterblijvende bodem zijn geen verhoogde gehalten van de geanalyseerde parameters aangetoond.

Besluit bodemkwaliteit

Mengmonster 1-BG is als toe te passen bodem beoordeeld als klasse Industrie en als ontvangende bodem als klasse Wonen. De overige mengmonsters (inclusief de achterblijvende bodem) zijn beoordeeld als klasse Altijd toepasbaar.

PFAS

In de boven- en ondergrond zijn zeer licht verhoogde gehalten PFOA aangetoond. Deze gehalten liggen ver onder de klassegrens voor de klasse Wonen met moestuin.

Hypothese

Grond en grondwater

Na uitvoering van het onderzoek blijkt dat binnen de onderzoekslocatie plaatselijk lichte verontreinigingen zijn aangetoond in de grond. Op basis hiervan dient de gestelde hypothese 'onverdacht voor bodemverontreiniging' formeel te worden verworpen.

Het uitvoeren van een aanvullend onderzoek naar de mate en omvang van de lichte verontreiniging in de grond wordt niet noodzakelijk geacht (Wbb kader).

PFOA

Na uitvoering van het onderzoek blijkt dat binnen de onderzoekslocatie plaatselijk lichte verontreinigingen met PFAS zijn aangetoond in de grond. Op basis hiervan dient de gestelde hypothese 'verdacht voor bodemverontreiniging' te worden aangenomen.

Doelstelling

Het doel van het verkennend onderzoek was het met een gerichte onderzoeksinspanning vastleggen van de huidige kwaliteit van de bodem conform de NEN 5740. Met voorliggende rapportage is invulling gegeven aan de doelstelling van het verkennend onderzoek.



8.2. PARTIJKEURINGEN

Doelstelling

Het doel van de partijkeuringen was het met een gerichte onderzoeksinspanning vastleggen van de huidige kwaliteit van de partijen grond conform AP04. Met voorliggende rapportage is invulling gegeven aan de doelstelling van het verkennend onderzoek.

Toetsing analyseresultaten

Besluit bodemkwaliteit

De partij zand is, als toe te passen bodem, beoordeeld als klasse Industrie op basis van PCB's. De partij klei is beoordeeld als klasse Altijd toepasbaar.

PFAS

In de partijen zand en klei zijn zeer licht verhoogde gehalten PFOA aangetoond. Deze gehalten liggen ver onder de klassegrens voor de klasse Wonen met moestuin.

Daarnaast is in één mengmonster van de partij klei een gehalte PFBS (perfluorbutaansulfonaat) aangetoond. Voor deze stof is geen toetsingskader beschikbaar.

RAW zand

Het zand is geschikt voor toepassing als aanvulling/ophoging en in een zandbed. Het zand is niet geschikt als draineerzand.

Omvang en heterogeniteit

De partijomvang bleek af te wijken van de op basis van proefboringen verwachte omvang. Dit heeft geen gevolgen voor de monsterneming. De partij zand bleek een omvang te hebben van 842 m³ (1.473 ton) en de partij klei bleek een omvang te hebben van 1.732 m³ (3.031 ton).

De partijen zijn homogeen voor de geanalyseerde parameters.

Verwachte kwaliteit

De partij zand voldoet niet aan de op basis van de bodemkwaliteitskaart verwachte kwaliteit. De partij klei voldoet hier wel aan.

8.3. AANBEVELINGEN

Hergebruik/toepassing grond en PFOA

De hergebruiksmogelijkheden van vrijkomende grond zijn door de OZHZ vastgelegd in "Handreiking toepassing van PFOA houdende grond" van 3 november 2017. Hieruit volgt:

- Hergebruik van grond afkomstig uit de PFOA zones kan alleen plaatsvinden als de vrijkomende grond tevens is onderzocht op PFOA.
- Uitgangspunt voor hergebruik is het zogenaamde stand-still principe.
- Dit houdt in dat de toepassingslocatie altijd vergelijkbaar of sterker verontreinigd moet zijn dan de herkomstlocatie. Vertaald naar de PFOA bevattende grond, houdt dit in dat hergebruik van grond afkomstig alleen kan plaatsvinden op locaties die even ver van, of dichterbij de verontreinigingsbron zijn gelegen dan de herkomstlocatie. Hierbij wordt gewerkt met zones.

Naast het bovengenoemde v.w.b. de toepassing van grond bestaan er de volgende mogelijkheden voor het omgaan met vrijkomende PFOA houdende grond:

- Opslag in tijdelijk depot op de herkomstlocatie.
- Opslag in tijdelijk depot elders binnen de zone met naar verwachting gelijke of sterkere mate van verontreiniging (inrichting depot behoeft melding conform besluit bodemkwaliteit).
- Opslag in tijdelijk depot met onder- en bovenafdichting in een naar verwachting minder sterk verontreinigde zone of buiten de verdachte zone (inrichting depot behoeft melding conform besluit bodemkwaliteit).
- Definitieve toepassing in IBC-hergebruikslocatie (schaars).



Geplande geluidswal Leerpark naast het spoor

Het voornemen bestaat om binnen het projectgebied Leerpark een geluidswal te realiseren. De ligging is voorzien naast het spoor aan de westzijde van het projectgebied. Het heeft de voorkeur om grond die vrijkomt binnen het Leerpark aan te wenden voor de realisatie van deze geluidswal. Met ander woorden er wordt gestreefd naar een gesloten grondbalans.

In zake PFOA is het uitgangspunt voor het verwerken van vrijkomende grond dat het stand-still principe wordt gehanteerd. Dit volgt uit de eerder genoemde handreiking voor het toepassen van grond uit de PFOA zone. Dit principe wordt gevolgd wanneer vrijkomende grond in het Leerpark verwerkt wordt in de geluidswal. Geconcludeerd wordt derhalve dat PFOA het voorgenomen hergebruik toestaat.

De resultaten van onderhavig milieukundig onderzoek vormen geen belemmering bij de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie.
Een vervolgonderzoek naar PFAS wordt niet noodzakelijk geacht.

8.4. BRL SIKB

De werkzaamheden in het kader van het veldwerk die vallen onder de BRL-SIKB 1000 of 2000 zijn door MH Poly Consultants & Engineers B.V. uitgevoerd onder certificaat, hiermee wordt voldaan aan de proceseisen uit deze BRL.

Opmerking(en) : Een bodemonderzoek wordt steekproefsgewijs uitgevoerd, lokale afwijkingen ten opzichte van de met dit onderzoek vastgestelde globale bodemkwaliteit zijn dan ook niet geheel uit te sluiten.



9. VERKLARING GEBRUIKTE BEGRIPPEN

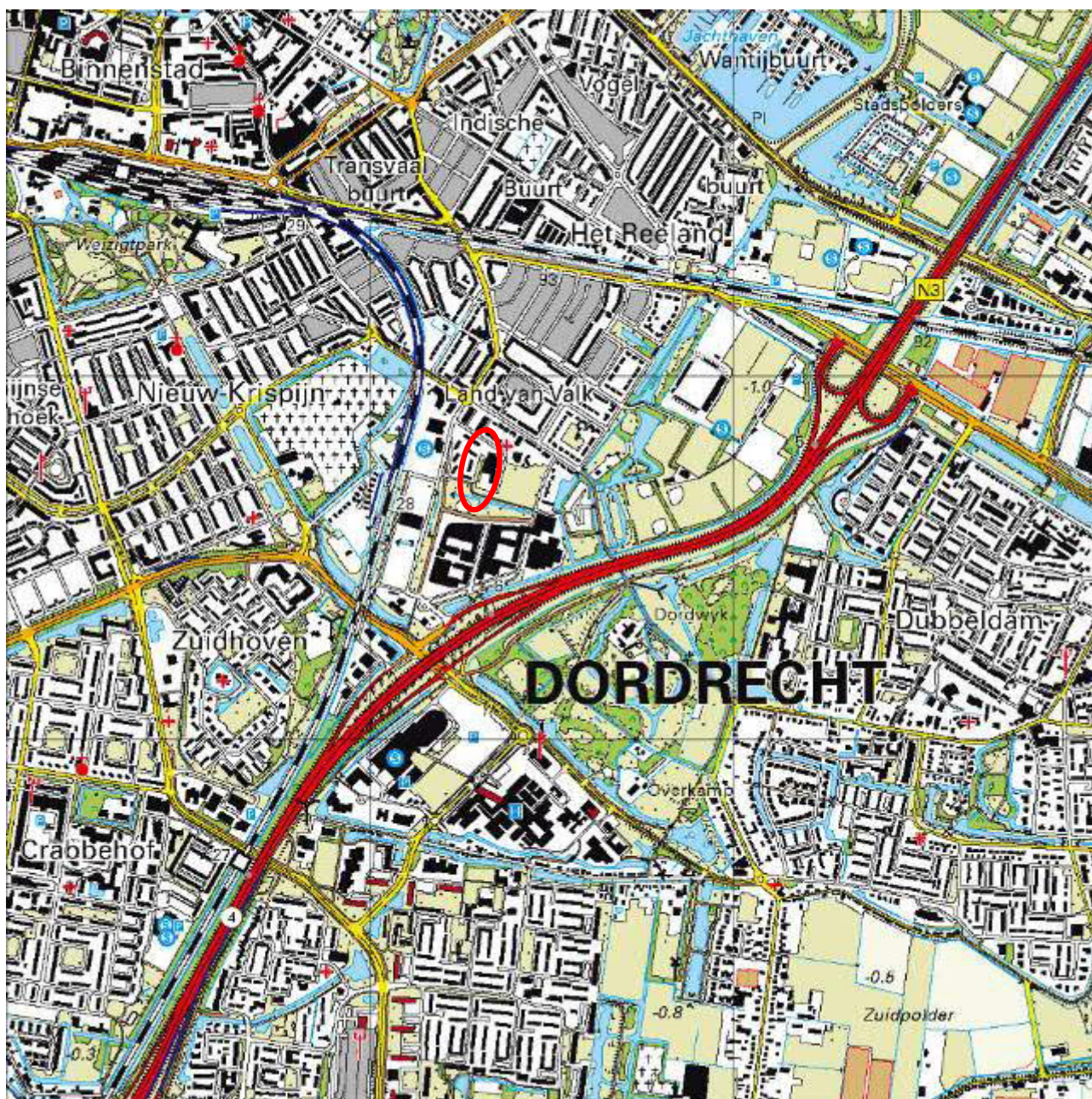
Algemeen gehanteerde begrippen en afkortingen worden in onderstaande tabel verklaard.

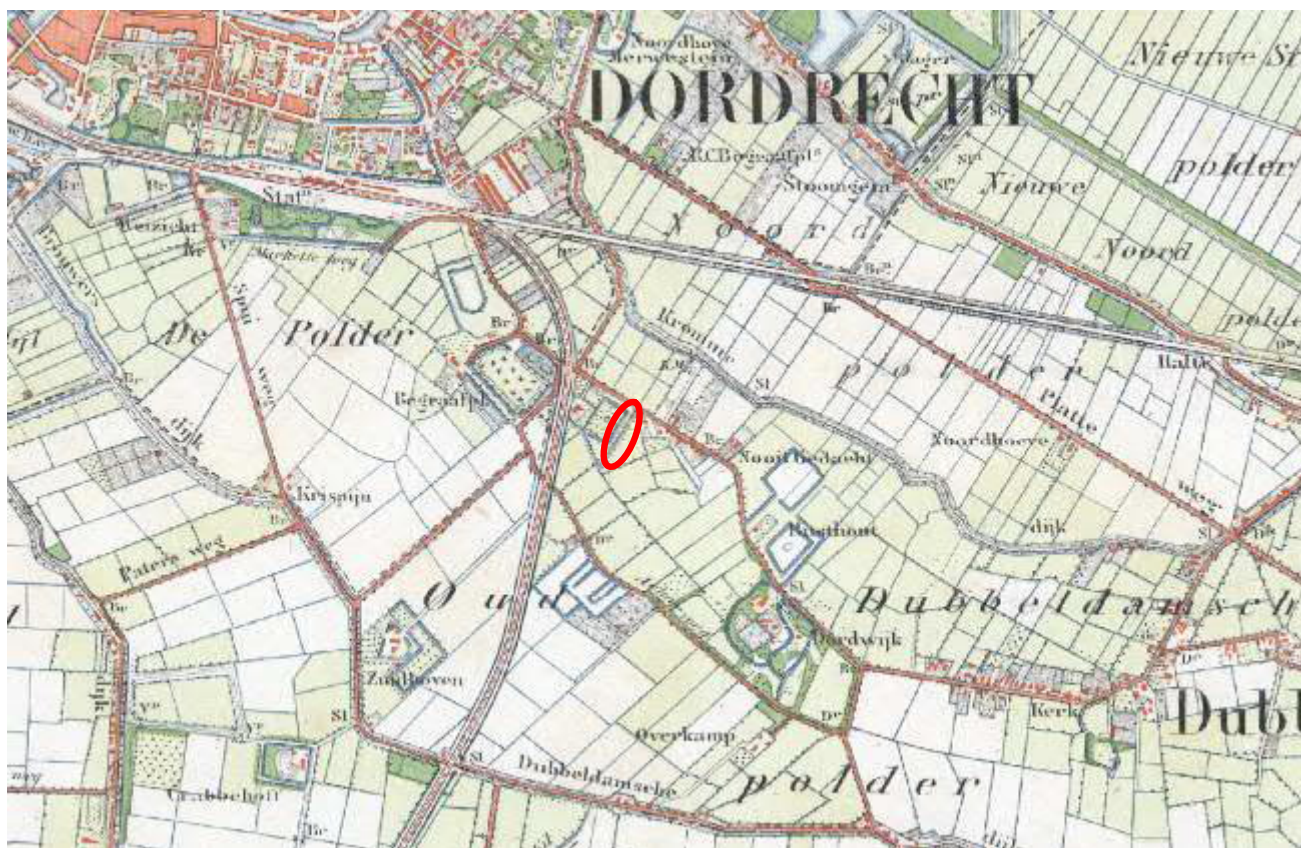
Tabel 9.1.1. Begrippenlijst.

Begrip	Verklaring
BRL	: BeoordelingsRichtLijn
SIKB	: Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
Bbk	: Besluit BodemKwaliteit
Rbk	: Regeling BodemKwaliteit
BKK	: BodemKwaliteitsKaart
NVN	: Nederlandse VoorNorm
NEN	: NEderlandse Norm
[m -mv]	: Meter minus maaiveld
[m -gws]	: Meter minus grondwaterstand
[m -wb]	: Meter minus waterbodem
NAP	: Normaal Amsterdams Peil
pH [-]	: Zuurgraad
EC [mS/m]	: Electrical Conductivity (geleidbaarheid) in milliSiemens per meter
[mg/kg.ds]	: Milligram per kilogram droge stof (concentratie in vaste stof)
[µg/kg.ds]	: Microgram per kilogram droge stof (concentratie in vaste stof)
[µg/l]	: Microgram per liter (concentratie in vloeistof)
Lutum	: Deeltjes kleiner dan 2 µm (kleifracatie)
Org. stof	: Organische stof
<u>Organische parameters</u>	
PAK	: Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
(Min.) olie	: Minerale olie
PCB	: PolyChloorBifenyyl
EOX	: Extraheerbare Organische halogeenverbindingen (somparameter)
- HCB	: HexaChloorBenzeen
- OCB (parameters zie onder)	: OrganoChloor Bestrijdingsmiddelen
- Σ DDx	: som DDT/DDD/DDE
- Σ drins	: som drins (aldrin + dieldrin + endrin)
- Σ HCH	: som HexaChloorHexaan (α + β + γ + δ)
- HC	: HeptaChloor
- Σ HCE	: som HeptaChloorEpoxide (cis en trans)
- ES	: alfa EndoSulfan
- Σ CLD	: som ChLoorDaan (cis en trans)
- Σ PCB	: som 7 PolyChloorBifenylen (28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)
VI. aromaten (indiv.)	: Vluchtige aromaten (individueel)
<u>Anorganische parameters</u>	
As	: Arseen metaal
Ba	: Barium metaal
Co	: Kobalt metaal
Hg	: Kwik zwaar metaal
Cd	: Cadmium zwaar metaal
Cr	: Chroom zwaar metaal
Cu	: Koper zwaar metaal
Mo	: Molybdeen metaal
Ni	: Nikkel zwaar metaal
Pb	: Lood zwaar metaal
Zn	: Zink zwaar metaal

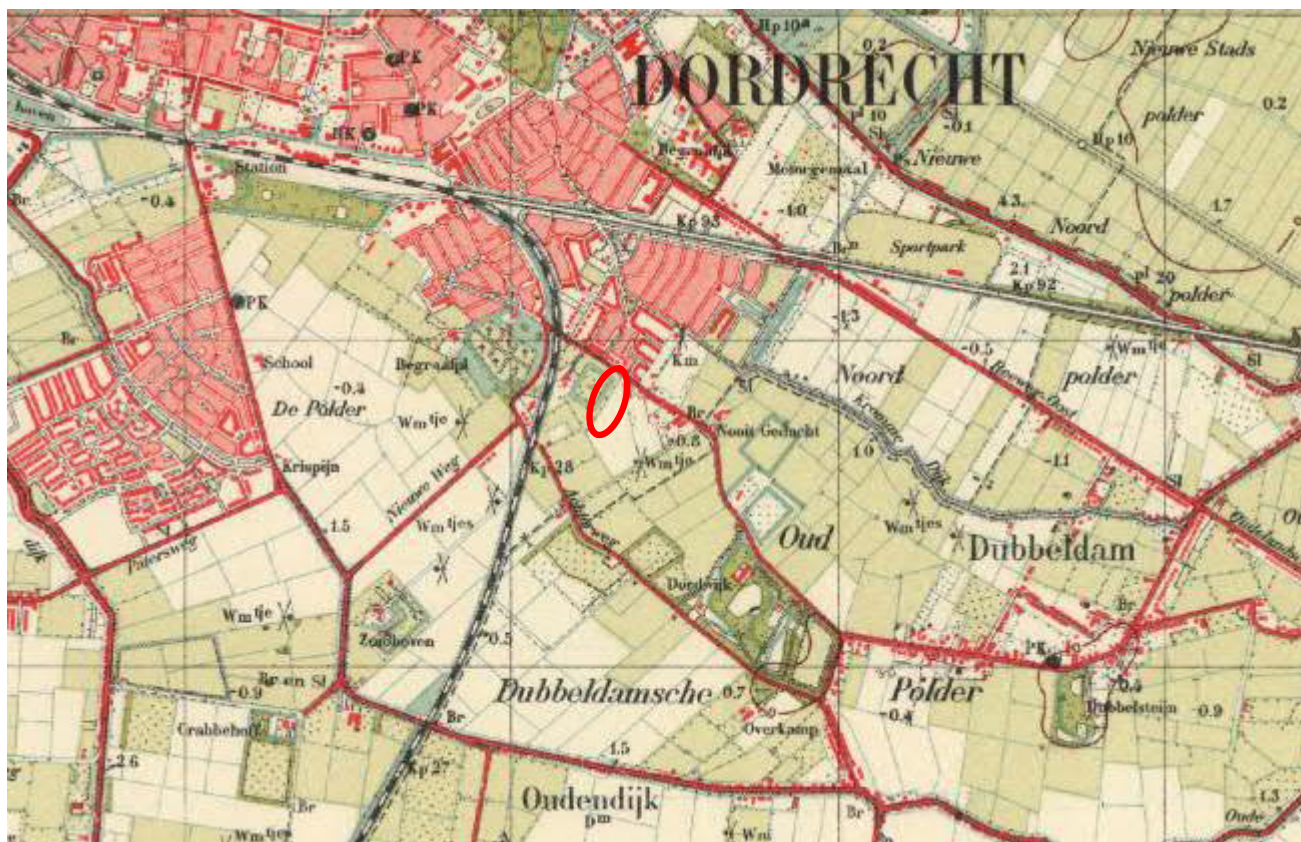
1

**TOPOGRAFISCHE OVERZICHTSKAART
HISTORISCHE KAARTEN
BODEMKWALITEITSKAART
BODEMFUNCTIEKAART
BODEMLOKET(KAART)**

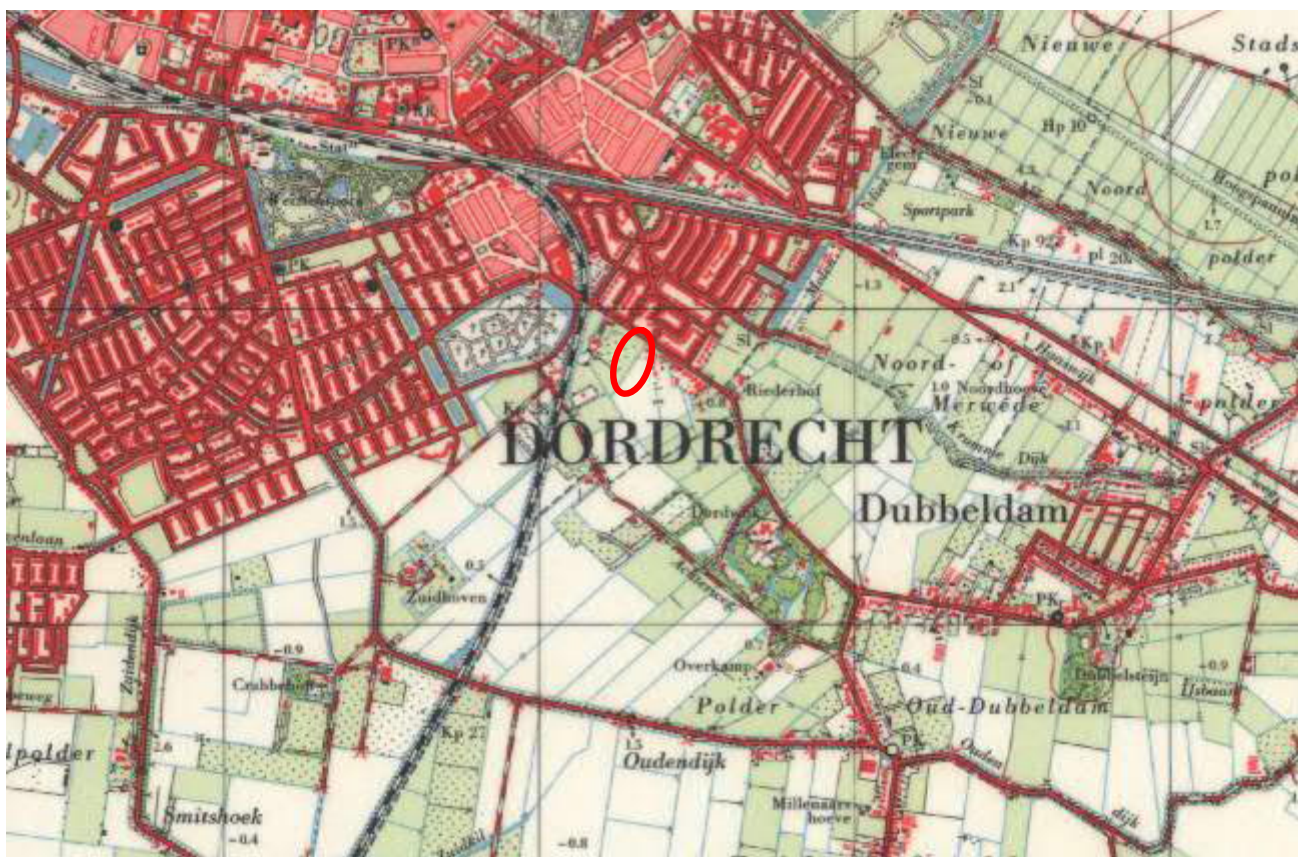




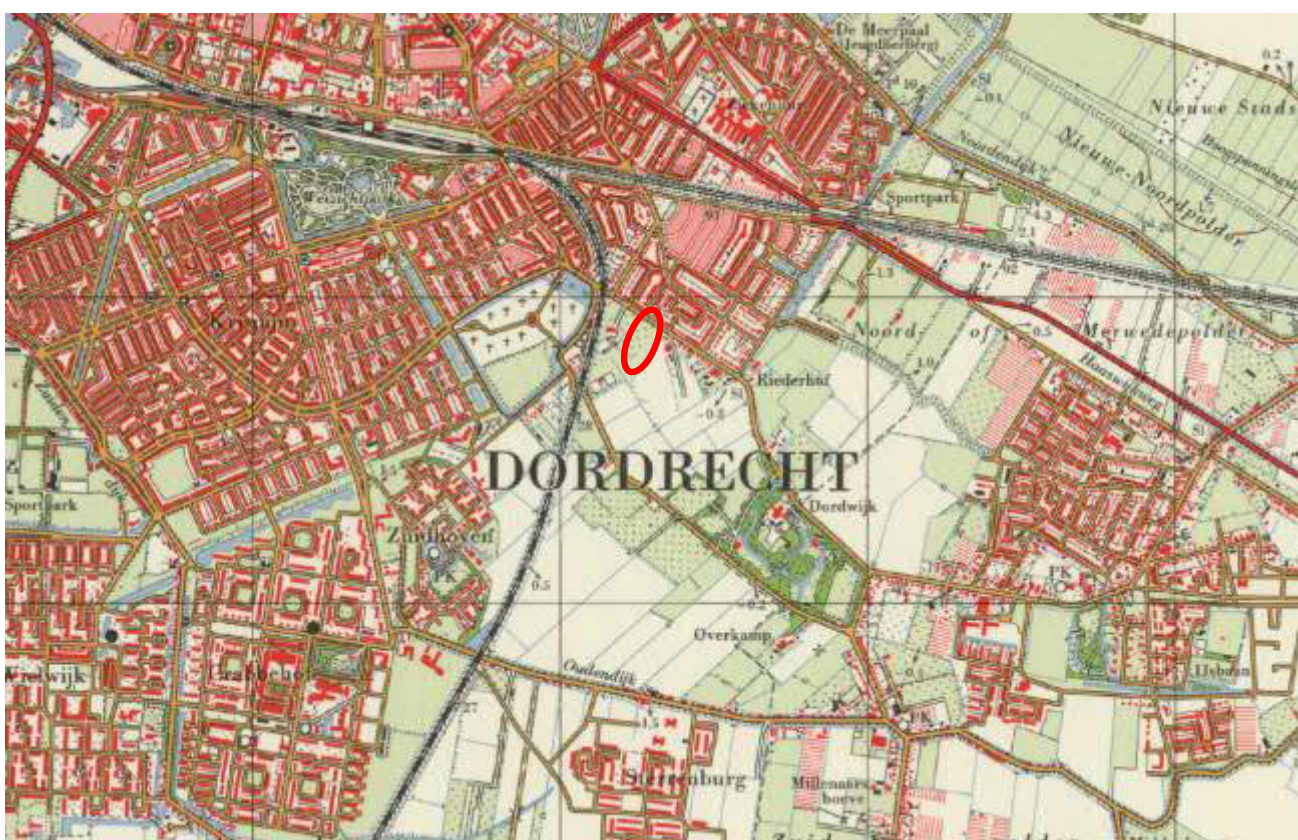
1911



1940



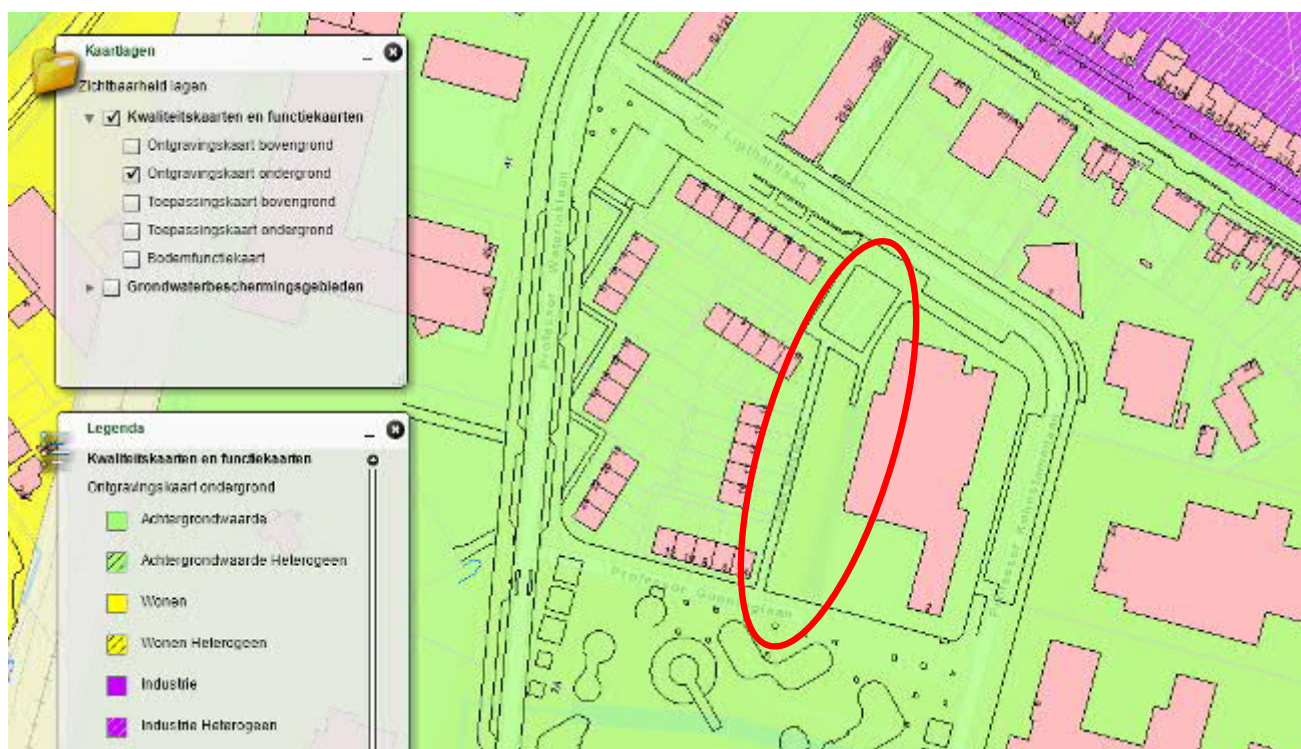
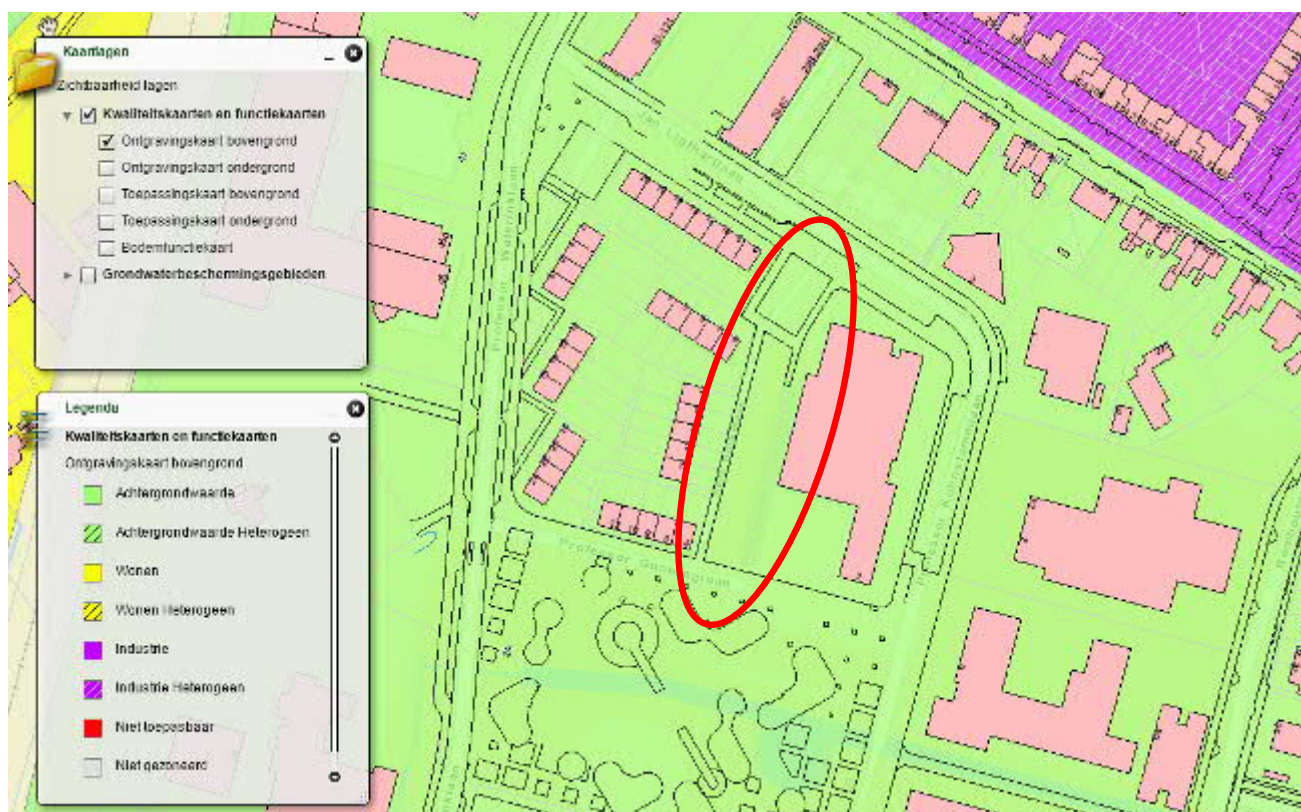
1965

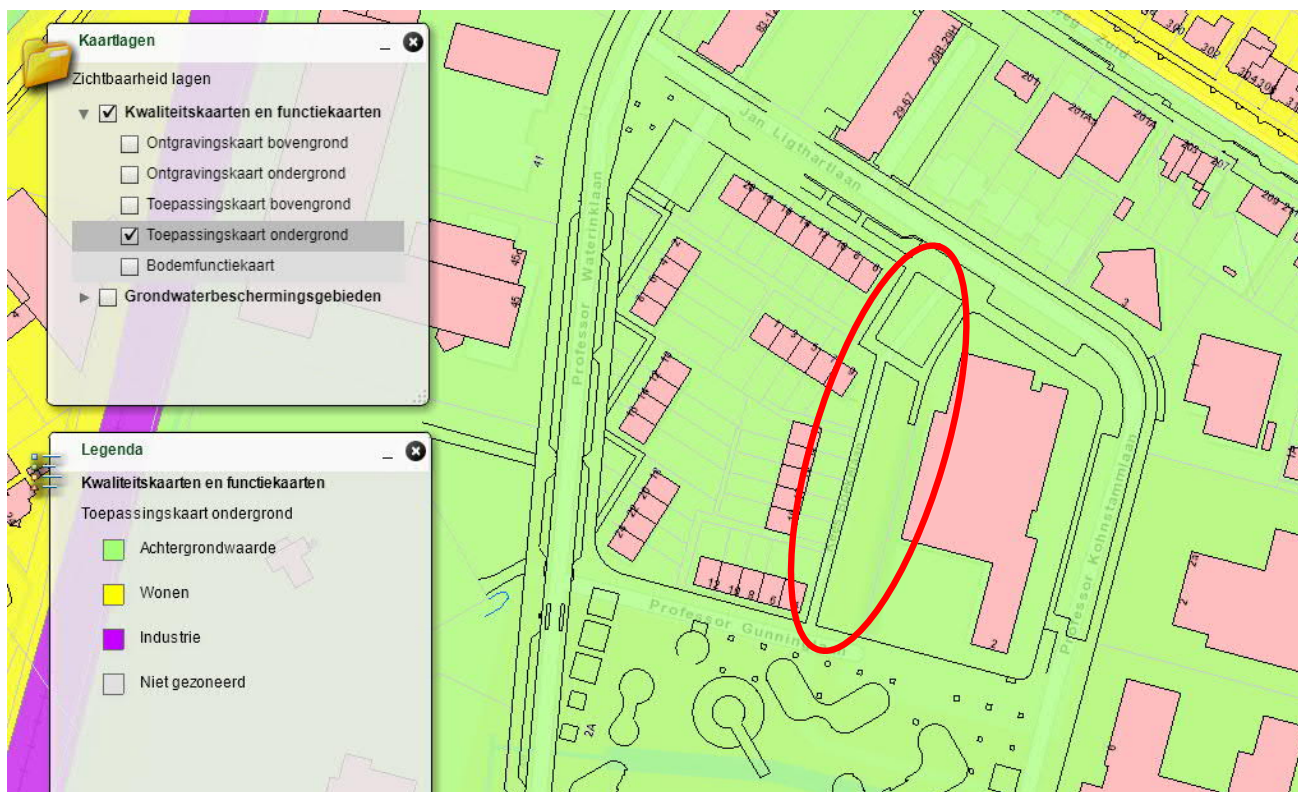
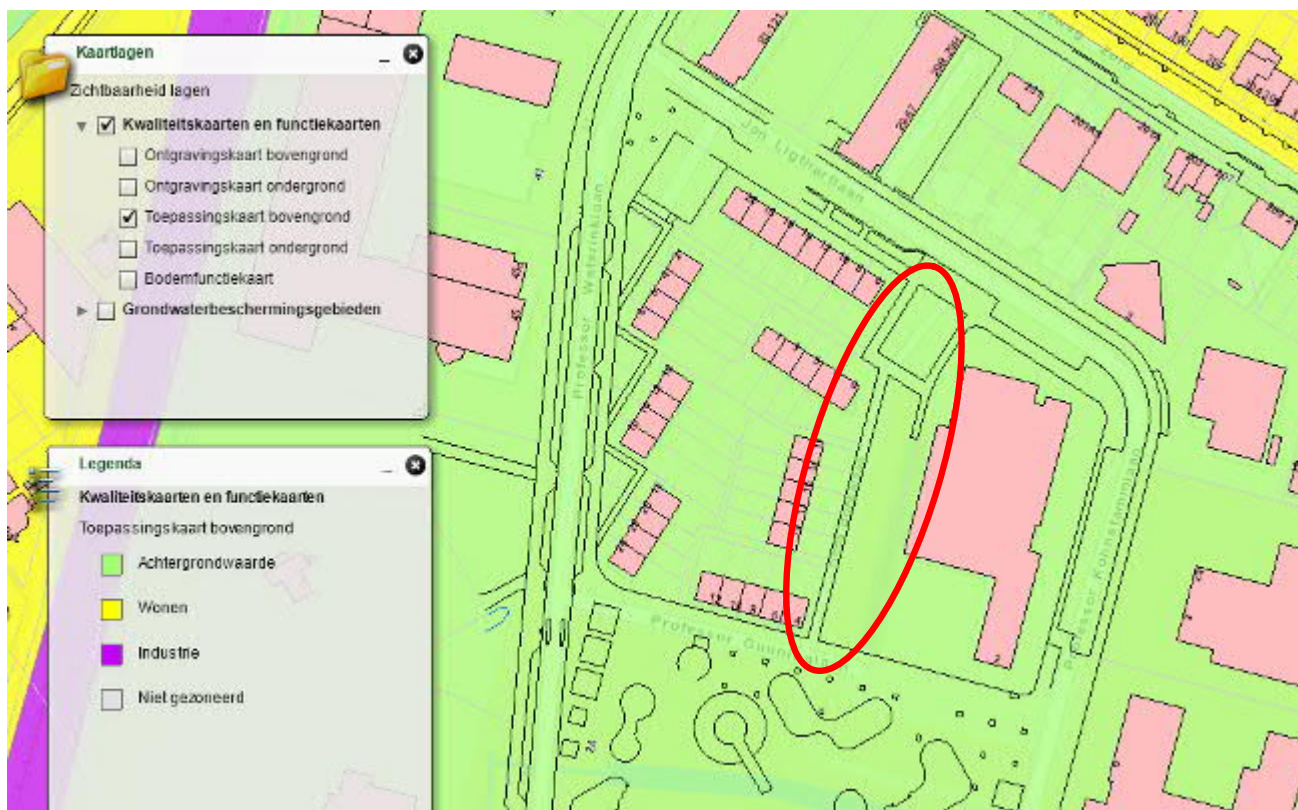


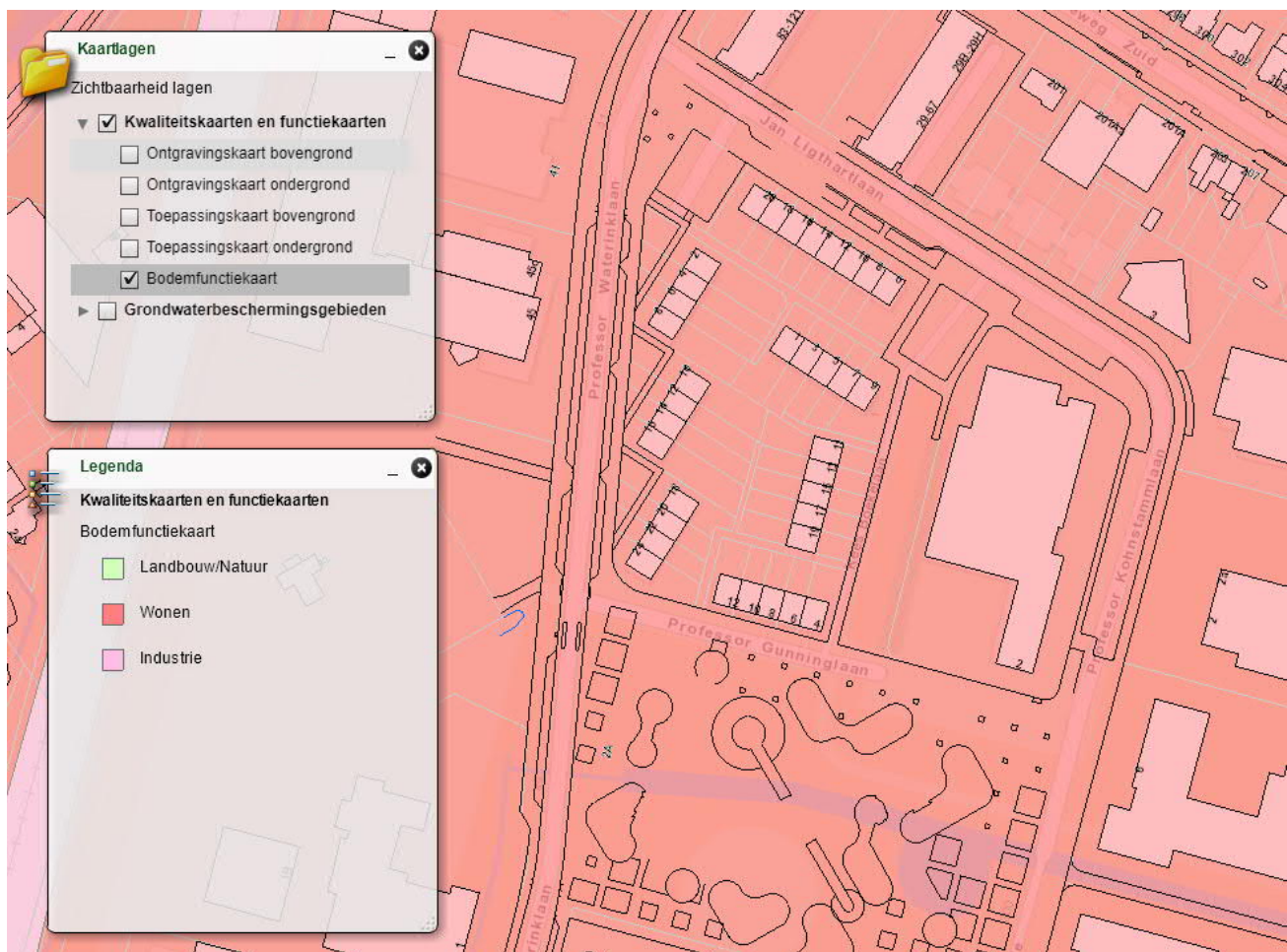
1980



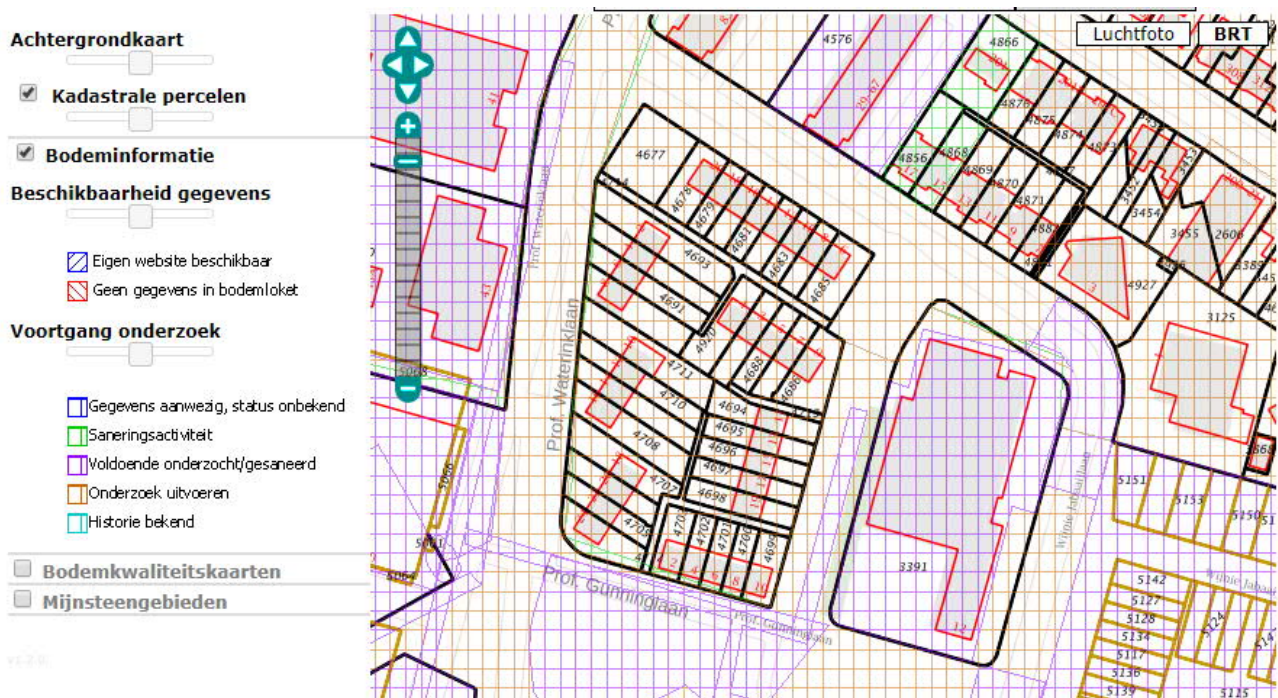
Bijlage 1







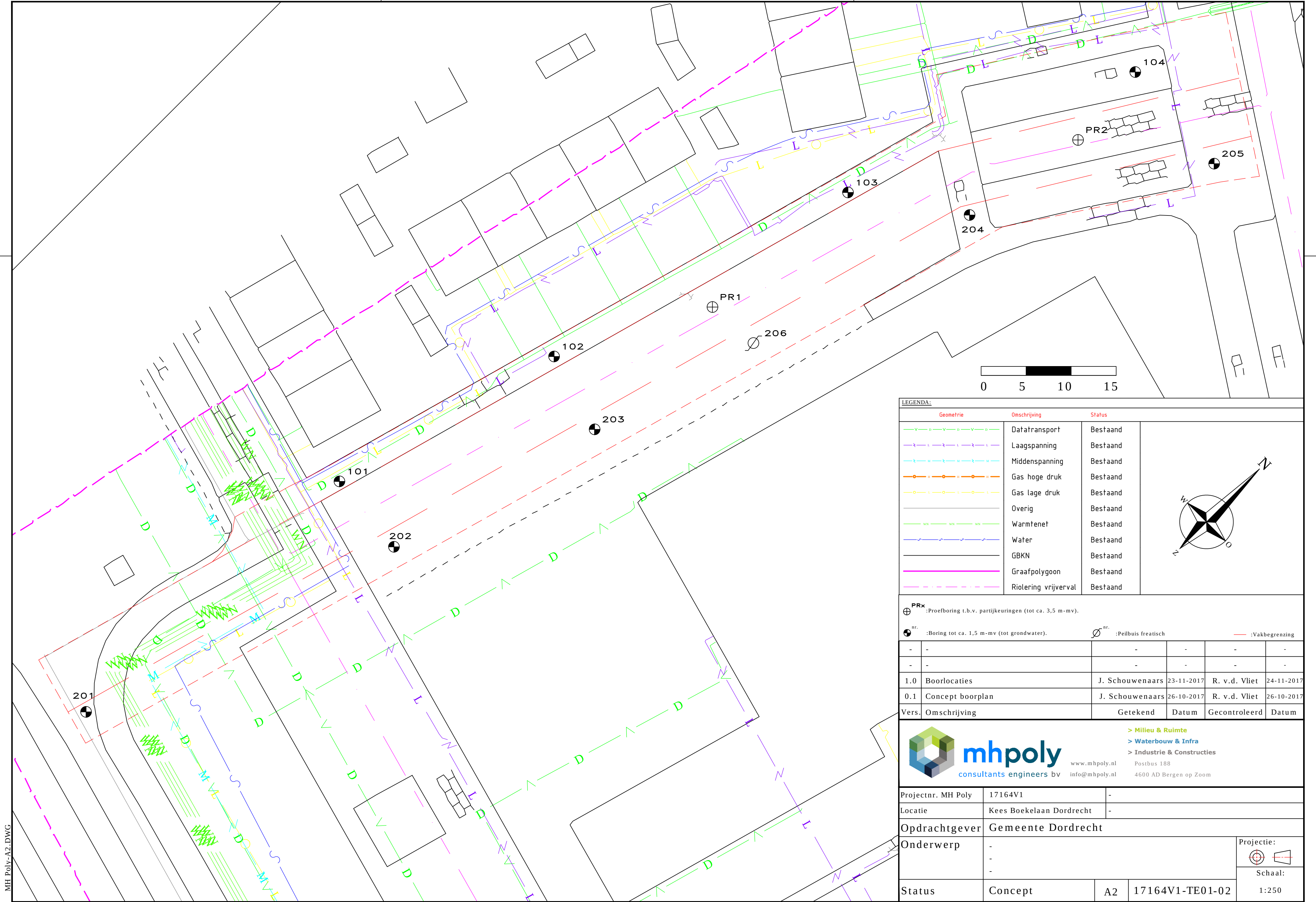
Bodemfunctiekaart



Kaart Bodemloket

SITUATIESCHETS BOORLOCATIES

MH Poly-A2.DWG



LEGENDA:

Geometrie	Omschrijving	Status
	Datatransport	Bestaand
	Laagspanning	Bestaand
	Middenspanning	Bestaand
	Gas hoge druk	Bestaand
	Gas lage druk	Bestaand
	Overig	Bestaand
	Warmtenet	Bestaand
	Water	Bestaand
	GBKN	Bestaand
	Graafpolygoon	Bestaand
	Riolering vrijerval	Bestaand

PRx: Proefboring t.b.v. partijkeuringen (tot ca. 3,5 m-mv).

nr.: Boring tot ca. 1,5 m-mv (tot grondwater).

nr.: Peilbuis freatisch

: Vakbegrenzing

-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
1.0	Boorlocaties	J. Schouwenaars	23-11-2017	R. v.d. Vliet	24-11-2017
0.1	Concept boorplan	J. Schouwenaars	26-10-2017	R. v.d. Vliet	26-10-2017
Vers.	Omschrijving	Getekend	Datum	Gecontroleerd	Datum

mhpoly
consultants engineers bv

www.mhpoly.nl
info@mhpoly.nl

> Milieu & Ruimte

> Waterbouw & Infra

> Industrie & Constructies

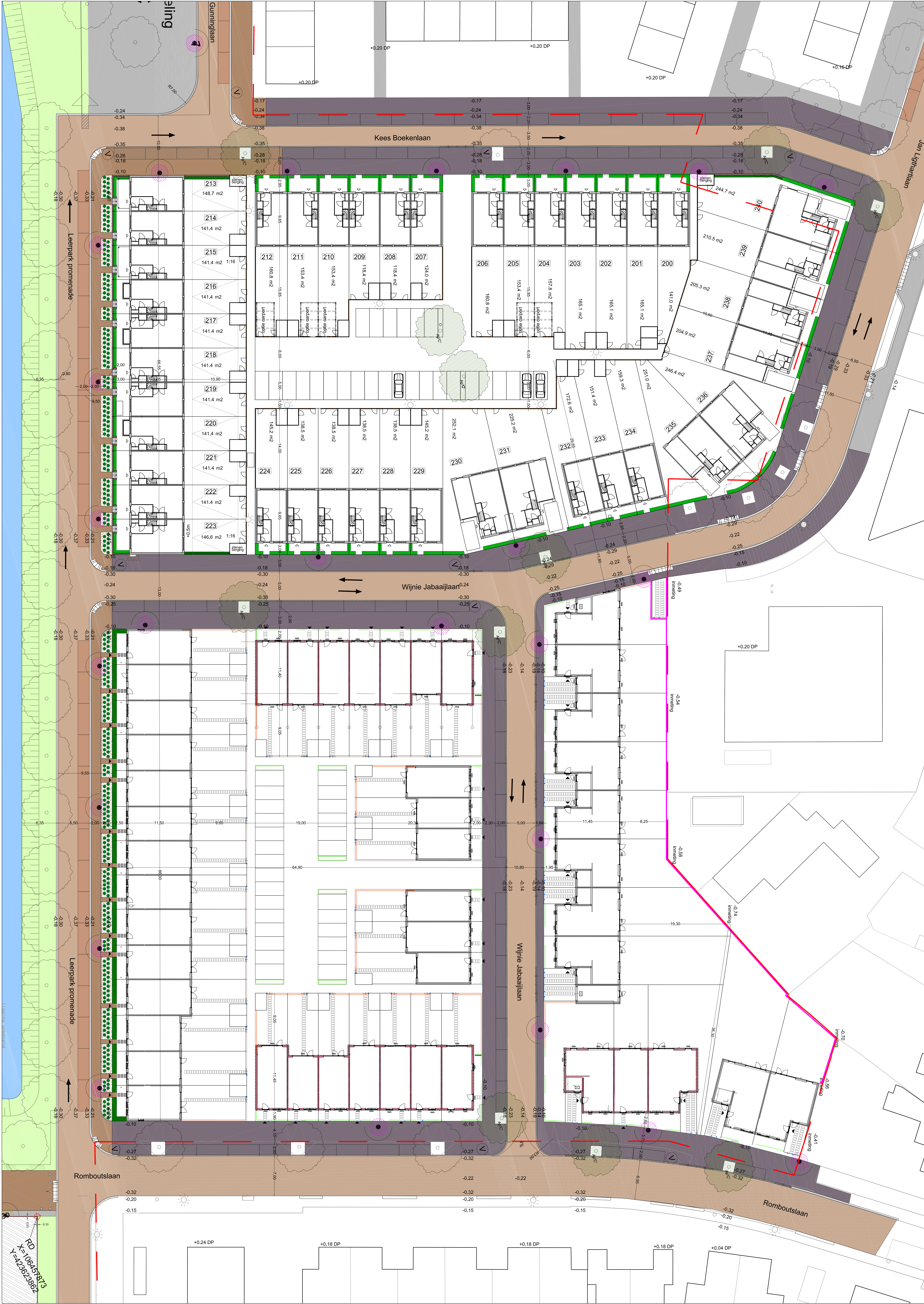
Postbus 188
4600 AD Bergen op Zoom

Projectnr. MH Poly	17164V1	-
Locatie	Kees Boekelaan Dordrecht	-
Opdrachtgever	Gemeente Dordrecht	
Onderwerp	-	-
Status	Concept	A2 17164V1-TE01-02

Projectie:

Schaal:

1:250



Legenda

Verharding

Trottoir: gebakken klinkers lingeformaat 240x60x50mm, zonder veiligheidsleegte, speciaal vriesvastverhard, kleur Terra Argento, bevestigd C40

Trottoir: Trottoirtegels, beton zwart, 300x300x80 mm, halfsteensverband

Rijweg: gebakken klinkers keilformaat 200x100x60mm, kleur Terra Marone, kepeverband

opsluitband smal
120x200x250x1000 mm overrijbaar 50mm

opsluitband breed
280x300x250x1000 mm

Parkeren: gebakken klinkers keilformaat 250x100x60mm, kleur Terra Marone, verkeersleegte met witte verkeersleegten

Parkeren: betonklinkers, keilformaat 210x105x80mm, zwart, elkeboogverband

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

Inrichtingselementen: zwart beton

WEST 8

West 8 is een bureau voor architectuur, landschap, en interieur. Het bureau is opgericht in 1997 en heeft sindsdien vele projecten afgeleverd. Het bureau is bekend voor zijn innovatieve en creatieve aanpak. Het bureau heeft een team van ongeveer 50 medewerkers. Het bureau is gevestigd in Amsterdam. Het bureau heeft een website op www.west8.nl.

West 8

West 8

West 8

West 8

West 8

West 8

West 8

West 8

West 8

West 8

West 8

West 8

3

LEGENDA
PROFIELBESCHRIJVINGEN
MONSTERNEMINGSFORMULIEREN

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

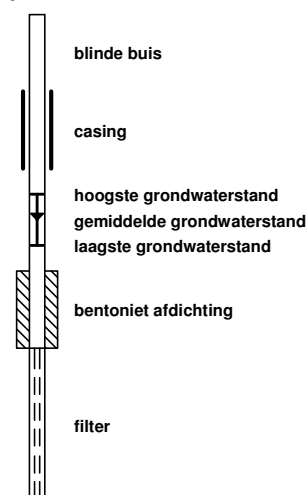
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

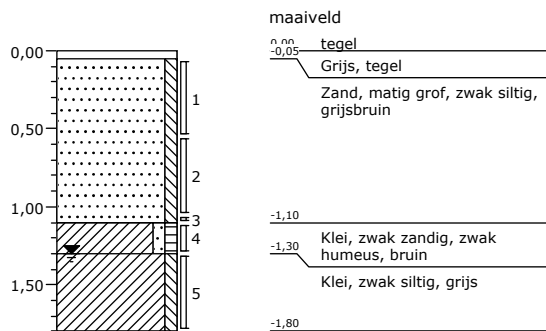
	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Projectnummer: 17164V1

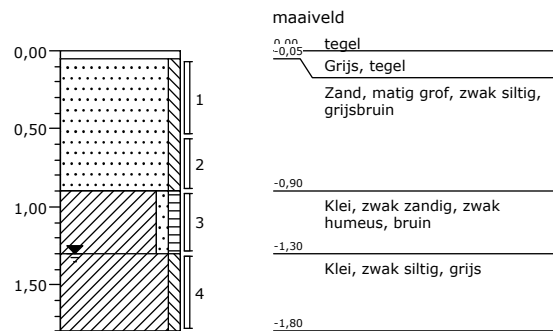
Opdrachtgever: Gemeente Dordrecht

Locatie: Kees Boekelaan Dordrecht (Leerpark)

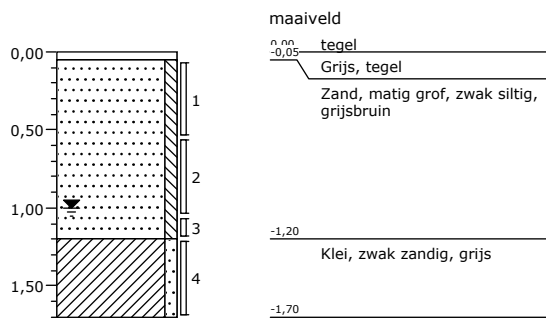
Boring: 101



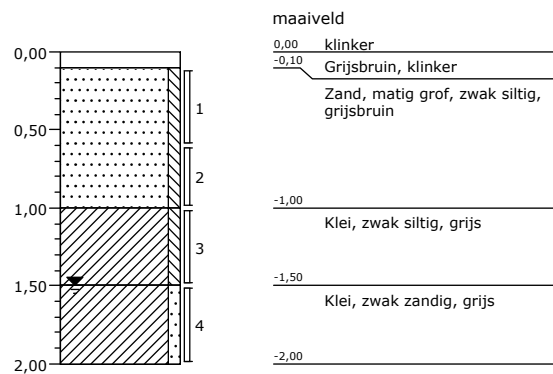
Boring: 102



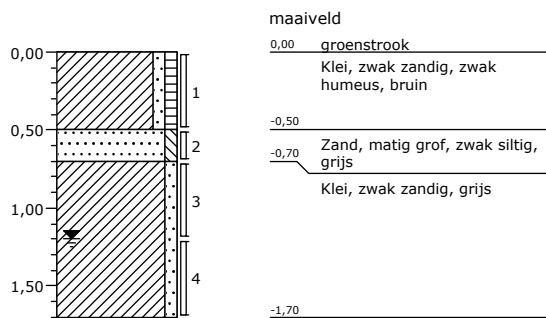
Boring: 103



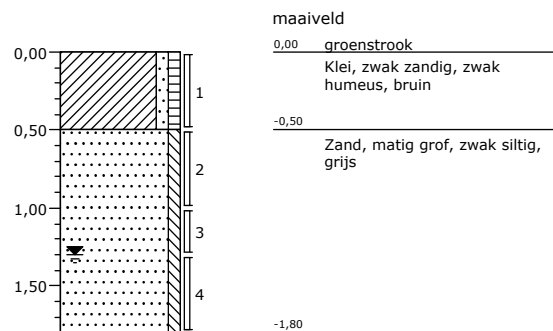
Boring: 104



Boring: 201



Boring: 202

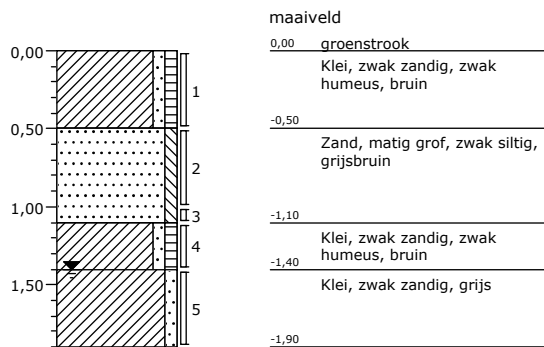


Projectnummer: 17164V1

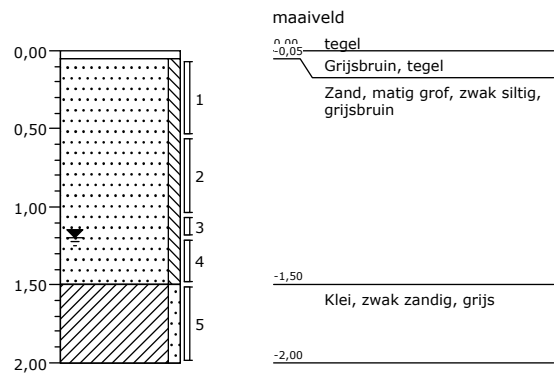
Opdrachtgever: Gemeente Dordrecht

Locatie: Kees Boekelaan Dordrecht (Leerpark)

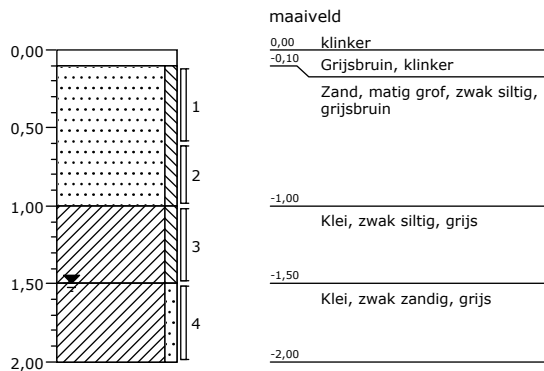
Boring: 203



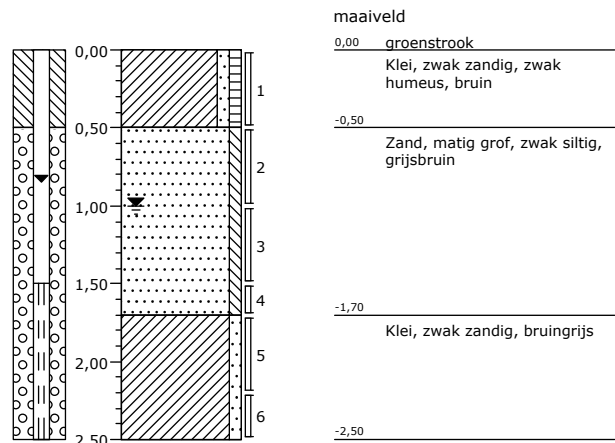
Boring: 204



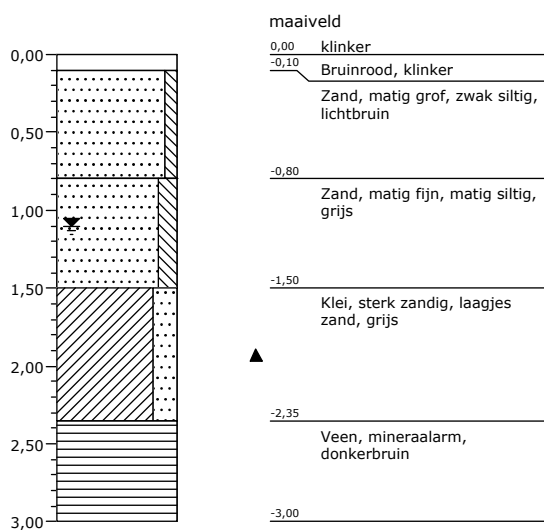
Boring: 205



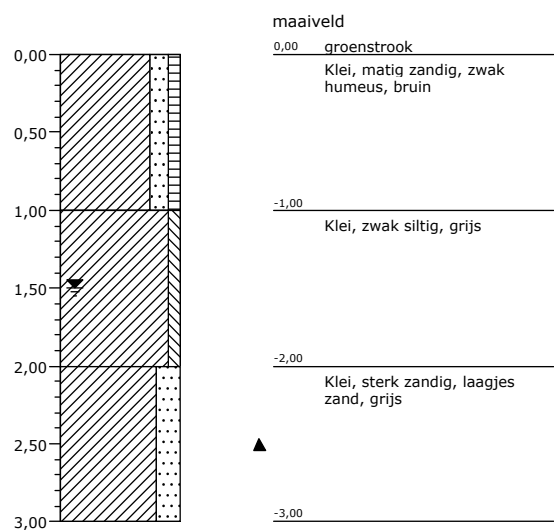
Boring: 206



Boring: pr1



Boring: pr2

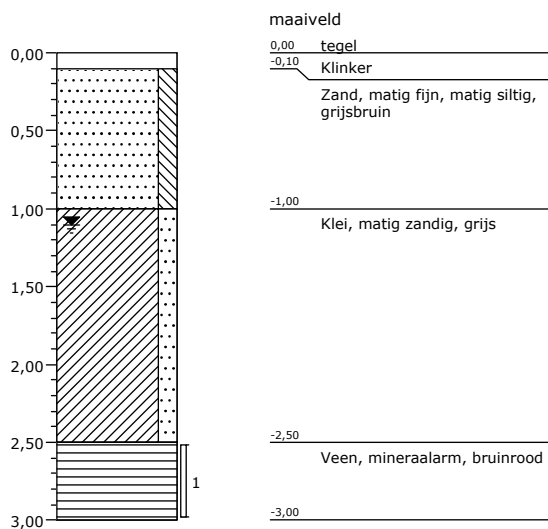


Projectnummer: 17164B1

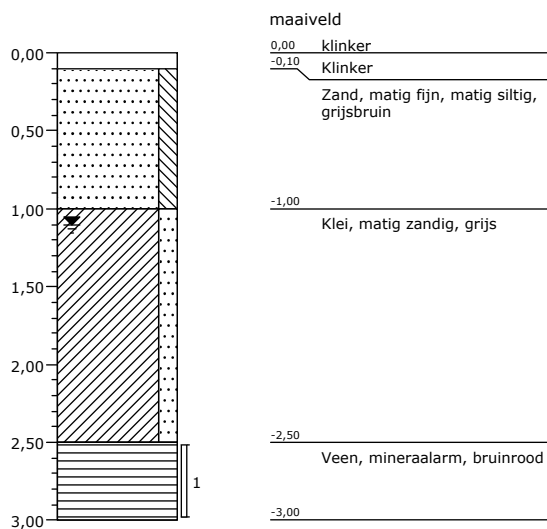
Opdrachtgever: Gemeente Dordrecht

Locatie: Kees Boekelaan Dordrecht (Leerpark)

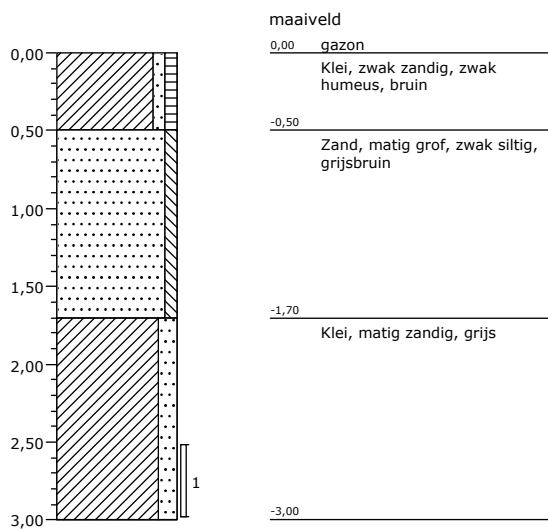
Boring: 1



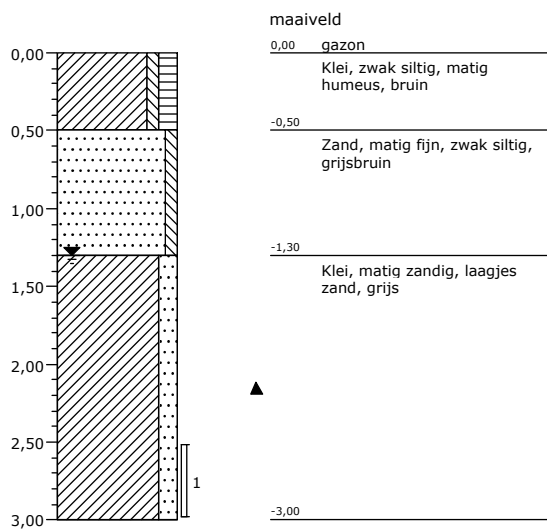
Boring: 2



Boring: 3



Boring: 4

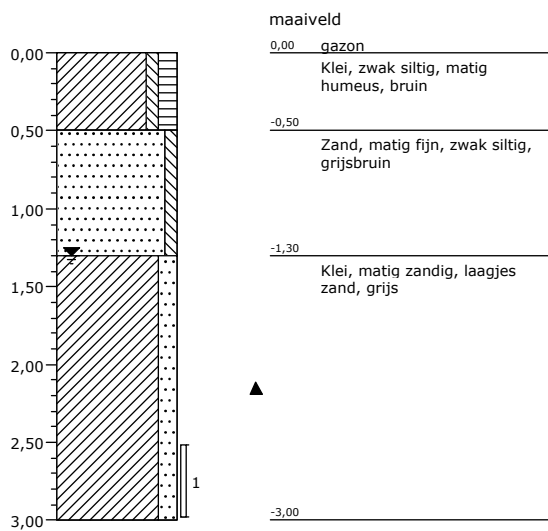


Projectnummer: 17164B1

Opdrachtgever: Gemeente Dordrecht

Locatie: Kees Boekelaan Dordrecht (Leerpark)

Boring: 5



rojectgegevens

Projectnummer	17164B1	Datum opdracht	
Projectnaam	Kees Boekelaan	Spoed	☐ A ☒ N
Locatie	Dordrecht	Datum uitvoering	30-10-2017
Reis (km en tijd)	16 km 19 min	Afspraak	☐ A ☒ N datum tijd
Projectleider	☐ W B ☒ RVL ☐ DH	Met	
Projectmedewerker	☐ SA ☒ SC ☐ S	Bereikbaarheid	☒ Goed ☐ Matig ☐ Slecht
Veldmedewerker	☒ MBR ☐ D A ☐	ppervlakte	ca. 1050 m2

lant

Naam	Gemeente Dordrecht	p locatie	M.v.d.Breevaart
Contactpersoon	A. Langenhui en	Contactpersoon	
elefoon		elefoon	653404258
-mail	a.langenhui en @ h .nl	-mail	

itvoering

Protocol	Conform protocol	Maaiveldinspectie uitgevoerd
1001	☒ A ☐ N	
N N 5707	☒ A ☐ N	☒ A ☐ N

artijgegevens	lan	itvoering
itvoeringsdatum en duur	1-1 -1 uur	-1 -2 1 uur
Deelpartijen	1 Zand - 495 m3 866 ton 2 klei - 1670 m3 2755 ton 3 RAW and 4 5 6	mm1 2 mm3 4 mm 5
Bepaald o.b.v.	☒ Gegevens opdrachtgever ☐ nmeting	☐ pmeting schets (bijlage)
Beschikbaarheid partij	☒ Nat ☐ Droog ☒ n-situ ☐ Depot	Geschat vochtgehalte 19 . ☒ n-situ ☐ Depot
Depot volledig benaderbaar	☒ A ☐ N	☒ A ☐ N
Grondsoort	☒ Z ☒ K ☐ L ☐ V	Zie over icht monsters
Korrelgrootte	☒ D95 16mm ☐ D95 16 mm	☒ D95 16mm ☐ D95 16 mm
Bepaald o.b.v.	☒ Gegevens opdrachtgever ☐ Locatiebe oek ☐ Vooronder oek	☒ Zintuiglijke waarneming ☐ Zeven
Bij onderheden partij	t.b.v. rioolrenovatie and=boven- laag klei=onderlaag monstesr tbv P A Gen nemen	
Bijmenging	☐ A ☒ N	☐ A ☒ N
Soort en percentage		
oto's	☒ A	☒ A
Vorm partij	rechthoek	
OA Gen monsters nemer	☒ A ☐ N	☒ A ☐ N
Inla uit deksel potten	☒ A ☐ N	☒ A ☐ N
onnebrand/cr me gebruikt	☐ A ☒ N	☐ A ☒ N

onsterneming	lan	itvoering
Wij e	☒ S stematisch ☐ Aselect (ie schets)	☒ Zintuiglijke waarneming ☐ Aselect (ie schets)
Deelpartijen	☒ A 2 ☐ N	☒ A 2 ☐ N
ndeling voorgeschreven	☒ A schets ☐ N	☒ A schets ☐ N
Aanduiding achterlaten	☒ Nee vastleggen met GPS ☐ a piketten	☒ Nee vastgelegd met GPS ☐ a piketten ge et
Aantal grepen per (deel)partij	☒ 2 x 50 ☐ x	☒ 2 x 50 ☐ x
Verticale indeling grepen	☒ per 0 5 m ☐ Anders (schets)	☒ per 0 5 m ☒ Anders (schets)
Boorraster	Zie boorplan	☒ conform plan ☒ Anders (schets)
Boor	☒ delman ☒ 7 cm ☐ 12 cm ☐ Avegaar vol 15 cm	☒ delman ☒ 7 cm ☐ 12 cm ☐ Avegaar vol 15 cm
PBM	☒ Standaard ☐	☒ Standaard ☐
Bij onderheden partij	vooralsnog geen asbest- onder oek nodig. Bellen bij bijmenging	

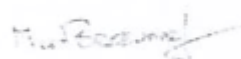
Deelpartij/greep/monster	lan	itvoering
Deelpartijgrootte	☐ 2.000 ton ☒ 10.000 ton	☐ 2.000 ton ☒ 10.000 ton
AP04 standaard	Minimaal 180 g/greep 9 0 kg veldvochtig monster	
AP04 asbest	Minimaal 500 g.ds/greep 50 kg even over 20 mm 2 x 14 5 kg veldvochtig monster	
Asbestverdacht materiaal (evt 1 ver amelmonster per deelpartij)	☐ A ☒ N	☐ A ☒ N

onsters		
Codering	Algemeen	Partij - MM
	Per partij	☒ 2 emmers ☐ x asbest
Verpakking	☒ 10 L emmer ☐ 12 L emmer	☒ 10 L emmer ☐ 12 L emmer
ransport en opslag	☒ Gekoeld	☒ Gekoeld
Laboratorium	☒ megam	☒ megam

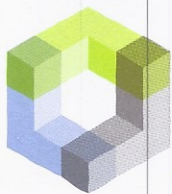
Checklist ingevoerd in	☒ Monstercodering	☒ Barcode
	☒ Grondsoort en bijmenging	☐ grove fractie
	☒ Datum monsternam	☐ Gewicht asbestverdacht materiaal
	☒ Gewicht monster	☐ Aantal stukjes asb. verd. materiaal
	☒ Hoogte depot (laagdikte)	☐ pen asbestverdacht materiaal
	☐ Soortelijk gewicht	☐

☐ ☐

Bijlagen
Boorplan
KL C
Schets dwarsprofiel
Plan en formulier 2000-werk
mm 1 2 is mm and mm3 4 is mm klei mm5 is RAW and



MBR 30-10-17



mhpoly
consultants engineers

Projectnummer: 17164B1

Datum: 30-10-2017

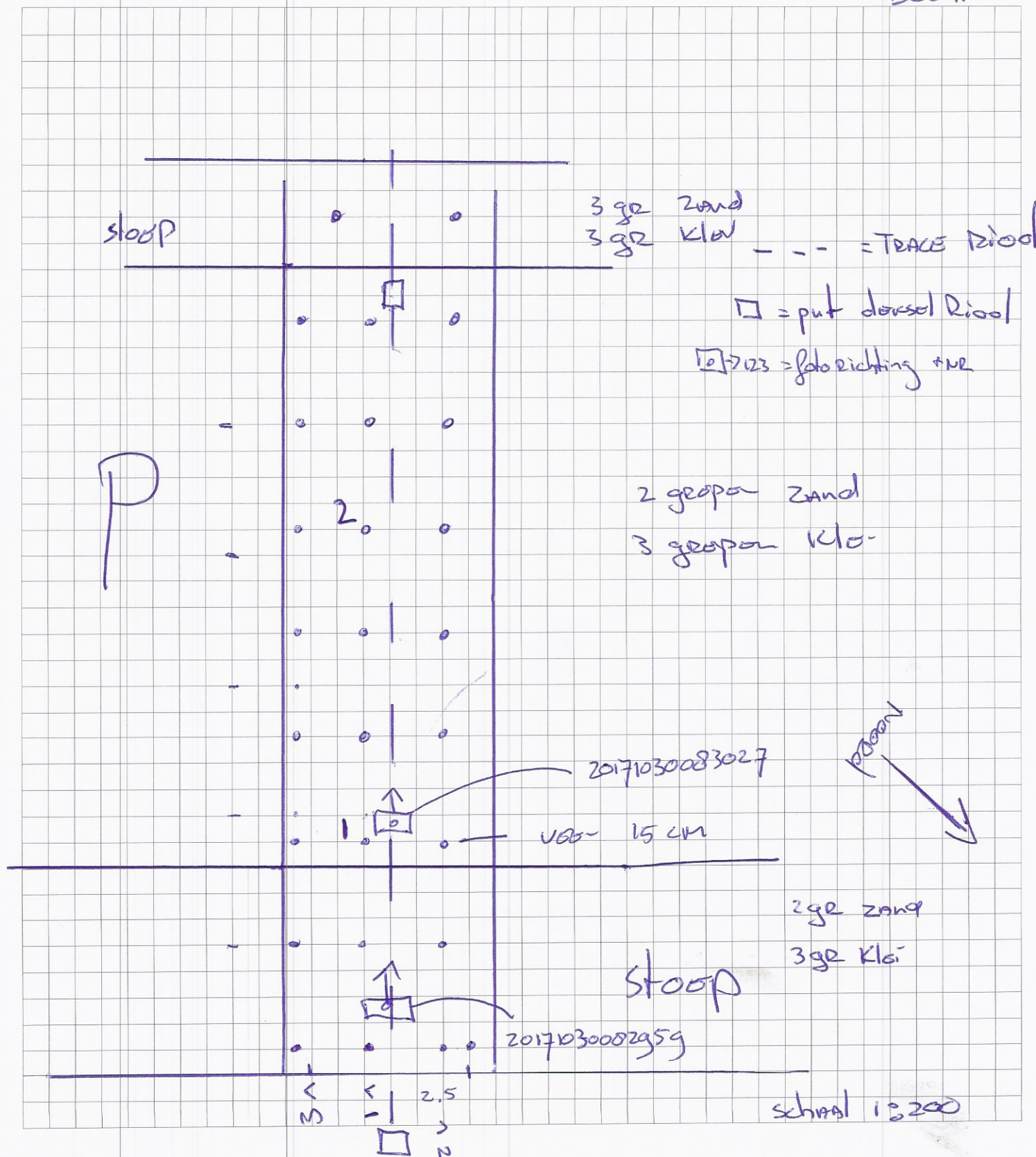
Blad nr.: 1

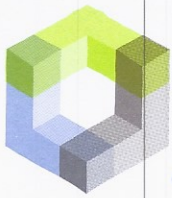
Revisie:

van: 2

Door: RB

Onderwerp: Tekening geplande Boezing Kees Boerslaan
Dordt





mhpoly
consultants engineers

Projectnummer: 17164B1

Datum: 30-10-2017

Blad nr: 2

Revisie:

van: 2

Door: RB

Onderwerp: tekening geplaatste Booringen
Kees Boeklaan Dordt

o = Booring

- - - - is Riwal trace

□ → 123 = foto's richting + nr

2017030121232

20171030121138

2 geopen Zand
4 geopen Klot

3 is tevens pb v1

Stoep ↓ 1 van 2

paal
↓
131060

4

ANALYSECERTIFICATEN

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer J. Schouwenaars
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

Uw kenmerk : 17164B1
Ons kenmerk : Project 713407
Validatieref. : 713407_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: VAZJ-GHNZ-VUNU-PLIY
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 7 november 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713407
 Project omschrijving : 17164B1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties
 5533251 = mm1 zand
 5533252 = mm2 zand

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2017	30/10/2017
Ontvangstdatum opdracht :	31/10/2017	31/10/2017
Startdatum :	31/10/2017	31/10/2017
Monstercode :	5533251	5533252
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	8815	8687
----------------------------------	------	------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	88,9	87,2
A organische stof	% (m/m ds)	0,7	0,8
A lutum	% (m/m ds)	1,6	1,2

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,24	0,25
A kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,15	0,16
A lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	5
A zink (Zn)	mg/kg ds	57	55

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 35
-----------------	----------	------	------

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	0,07	< 0,05
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,05	0,05
A chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,40	0,36

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	0,001	0,001
A PCB -52	mg/kg ds	0,002	0,001
A PCB -101	mg/kg ds	0,002	0,002
A PCB -118	mg/kg ds	0,002	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	0,003	0,002
A PCB -153	mg/kg ds	0,003	0,002
A PCB -180	mg/kg ds	0,002	0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,015	0,010

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 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: VAZJ-GHNZ-VUNU-PLIY

Ref.: 713407_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	713407
Project omschrijving	:	17164B1
Opdrachtgever	:	MH Poly Consultants en Engineers bv

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie	:	mm1 zand
Monstercode	:	5533251

Opmerking bij het monster:	-	Monster bevat steenachtige delen
	-	Aangeleverd monstermateriaal is minder dan 9 kg.

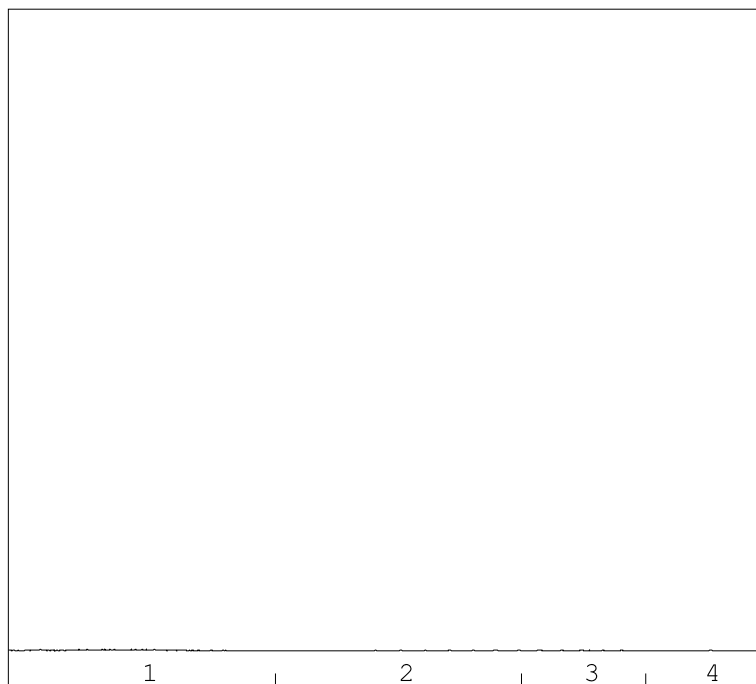
Uw referentie	:	mm2 zand
Monstercode	:	5533252

Opmerking bij het monster:	-	Monster bevat steenachtige delen
	-	Aangeleverd monstermateriaal is minder dan 9 kg.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5533251
Project omschrijving : 17164B1
Uw referentie : mm1 zand
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

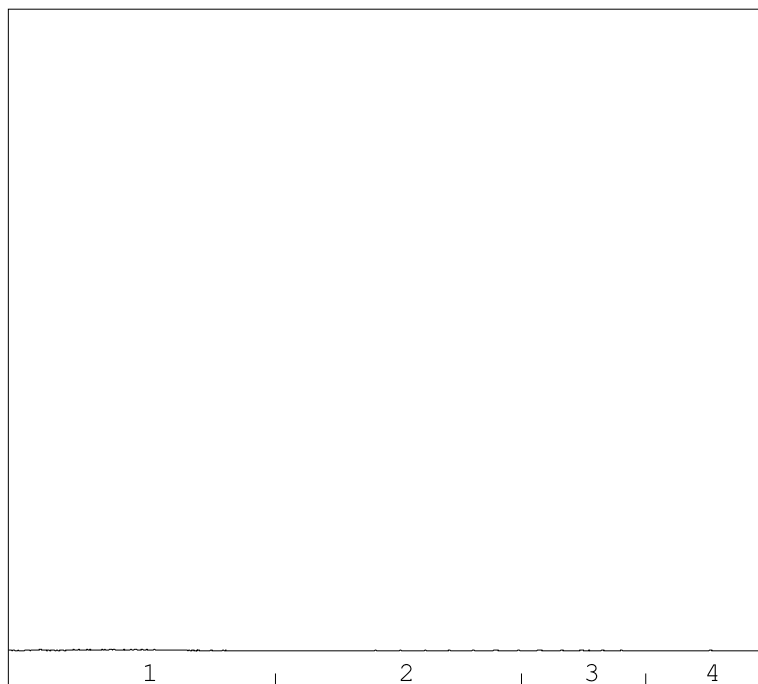
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5533252
Project omschrijving : 17164B1
Uw referentie : mm2 zand
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713407
 Project omschrijving : 17164B1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties
 5533251 = mm1 zand
 5533252 = mm2 zand

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	5533251	5533252	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	88.9	87.2	88.0	1.02	Geen duplo eis
organische stof	0.7	0.8	0.8	1.14	Geen duplo eis
lutum	1.6	1.2	1.4	1.33	Geen duplo eis
barium (Ba)	<20	<20	20	1.00	Voldoet
cadmium (Cd)	0.24	0.25	0.24	1.04	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	<5.0	<5.0	5.0	1.00	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.15	0.16	0.155	1.07	Voldoet
lood (Pb)	<10	<10	10	1.00	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	5	5	5.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	57	55	56	1.04	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.40	0.36	0.38	1.11	Voldoet
som PCBs (7)	0.015	0.010	0.012	1.50	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.50	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713407
Project omschrijving : 17164B1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-ISO 16772 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer J. Schouwenaars
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

Uw kenmerk : 17164B1
Ons kenmerk : Project 713408
Validatieref. : 713408_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: DHHV-IETR-VINE-RHTW
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 8 november 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713408
 Project omschrijving : 17164B1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties

5533253 = mm3 klei

5533254 = mm4 klei

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2017	30/10/2017
Ontvangstdatum opdracht :	31/10/2017	31/10/2017
Startdatum :	31/10/2017	31/10/2017
Monstercode :	5533253	5533254
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	10529	10247
----------------------------------	-------	-------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	71,0	70,4
A organische stof	% (m/m ds)	3,3	2,0
A lutum	% (m/m ds)	12,0	14,6

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	61	62
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	4,3	4,5
A koper (Cu)	mg/kg ds	8,8	12
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,08	0,11
A lood (Pb)	mg/kg ds	15	25
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	12
A zink (Zn)	mg/kg ds	52	69

AP04 : Organisch onderzoek - niet aromatisch

A minerale olie	mg/kg ds	43	40
-----------------	----------	----	----

AP04 : Organisch onderzoek - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

A naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fenantreen	mg/kg ds	0,06	0,31
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,06
A fluoranteen	mg/kg ds	0,13	0,36
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,08	0,22
A chryseen	mg/kg ds	0,08	0,19
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	0,08
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,16
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,12
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,08
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,66	1,6

AP04 : Organisch onderzoek - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

A PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
A som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'A' gemerkte analyses zijn op basis van AP04 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: DHHV-IETR-VINE-RHTW

Ref.: 713408_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713408
Project omschrijving : 17164B1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Aangeleverde monsterhoeveelheid

Aangeleverd monstermateriaal is inclusief aangeboden monsterverpakking(en).

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AP04-A paragraaf A 1.9 Rapportage (versie 8).

Uw referentie : mm3 klei
Monstercode : 5533253

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen en steenachtige delen

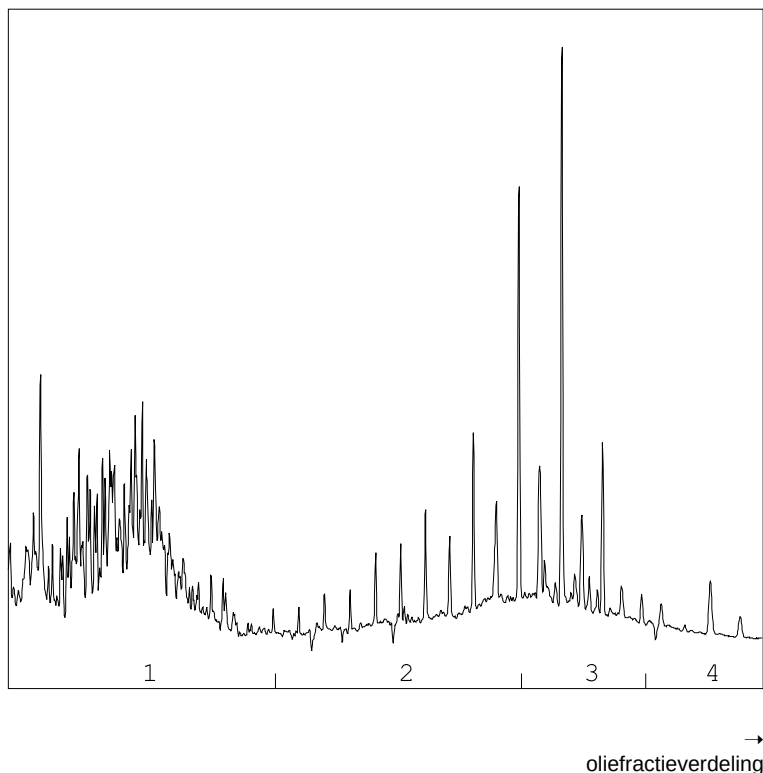
Uw referentie : mm4 klei
Monstercode : 5533254

Opmerking bij het monster: - Monster bevat plantendelen en steenachtige delen

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5533253
Project omschrijving : 17164B1
Uw referentie : mm3 klei
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	53 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	20 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 43 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

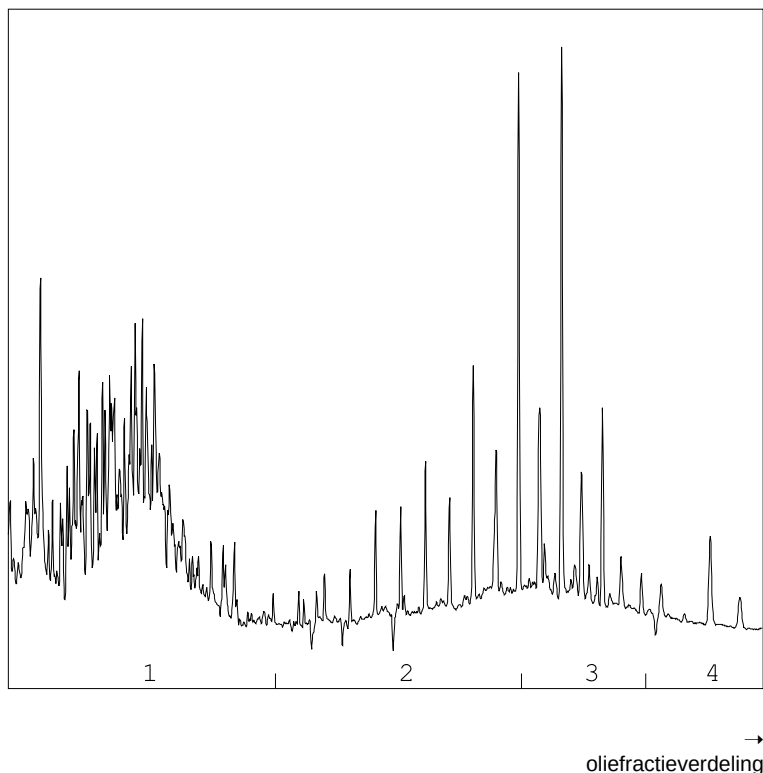
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5533254
Project omschrijving : 17164B1
Uw referentie : mm4 klei
Methode : minerale olie

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	58 %
2) fractie C19 - C29	20 %
3) fractie C29 - C35	17 %
4) fractie C35 -< C40	5 %

minerale olie gehalte: 40 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713408
 Project omschrijving : 17164B1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties

5533253 = mm3 klei

5533254 = mm4 klei

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	5533253	5533254	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	71.0	70.4	70.7	1.01	Geen duplo eis
organische stof	3.3	2.0	2.6	1.65	Geen duplo eis
lutum	12.0	14.6	13.3	1.22	Geen duplo eis
barium (Ba)	61	62	62	1.02	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	4.3	4.5	4.4	1.05	Voldoet
koper (Cu)	8.8	12	10	1.36	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	0.08	0.11	0.095	1.38	Voldoet
lood (Pb)	15	25	20	1.67	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	12	12	12.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	52	69	60	1.33	Voldoet
minerale olie	43	40	42	1.07	Voldoet
som PAK (10)	0.66	1.6	1.1	2.42	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				2.42	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713408
Project omschrijving : 17164B1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Analysemethoden in AP04

AP04 (grond- en/of bouwstoffen)

In dit analysecertificaat zijn de met 'A' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieprogramma voor keuring van partijen grond, bouwstoffen en korrelvormige afvalstoffen (AP04)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Conform AP04-SG-II en conform NEN-EN 15934
Lutum	: Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
Organische stof	: Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
Barium (Ba)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Cadmium (Cd)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kobalt (Co)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Koper (Cu)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AP04-SG-VI en conform NEN-ISO 16772 (destructie conform NEN 6961)
Lood (Pb)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Molybdeen (Mo)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Nikkel (Ni)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Zink (Zn)	: Conform AP04-SG-V en conform NEN 6966 (destructie conform NEN 6961)
Minerale olie	: Conform AP04-SG-XI
PAKs	: Conform AP04-SG-IX en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6977
PCBs	: Conform AP04-SG-X en conform NEN 6970; NEN 6972 en NEN 6980

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer J. Schouwenaars
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

Uw kenmerk : 17164B1
Ons kenmerk : Project 713410
Validatieref. : 713410_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: EATR-IQGW-QMVF-PKYR
Bijlage(n) : 1 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 november 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713410
Project omschrijving : 17164B1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties

5533256 = mm 5 raw zand-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/10/2017
Ontvangstdatum opdracht : 31/10/2017
Startdatum : 31/10/2017
Monstercode : 5533256
Matrix : Grond

RAW onderzoek

Q	gloeiverlies	% (m/m ds)	0,5
Q	fractie < 2 µm	% (m/m ds)	< 1
Q	fractie < 20 µm	% (m/m ds)	2,5
Q	fractie < 63 µm t.o.v. gehele monster	% (m/m ds)	4,8
Q	fractie < 63 µm t.o.v. 2 mm	% (m/m ds)	4,8
Q	fractie < 250 µm	% (m/m ds)	53,0
Q	fractie < 2 mm	% (m/m ds)	98,5

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713410
Project omschrijving : 17164B1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Uw referentie : mm 5 raw zand-1
Monstercode : 5533256

Toetsing RAW Zand RAW 22.06.01/.02/.03

In + en - is aangegeven of de resultaten voldoen aan de genoemde eis gesteld in RAW 2010.

+ : resultaat voldoet aan eis;

- : resultaat voldoet niet aan eis.

Eisen zand t.b.v geschiktheid zand in aanvulling / ophoging

Parameter	Eis volgens RAW 2010	Monster	Toetsing
Fractie < 2µm (proef 1)	<= 8% (m/m ds)	< 1	+
Fractie < 63µm (proef 2)	<= 50% (m/m ds)	4.8	+

Conclusie

Uit deze tabel blijkt dat het aangeboden monster voldoet aan bovengenoemde eisen die de RAW 2010 stelt aan zand in aanvulling / ophoging.

Eisen zand t.b.v geschiktheid draineerzand

Parameter	Eis volgens RAW 2010	Monster	Toetsing
Fractie < 63µm (proef 2)	<= 5% (m/m ds)	4.8	+
Gloeiverlies (proef 28)	<= 3% (m/m ds)	0.5	+
Fractie > 250µm (proef 11.0)	>= 50% (m/m ds)	47	-

Conclusie

Uit deze tabel blijkt dat het aangeboden monster niet voldoet aan bovengenoemde eisen die de RAW 2010 stelt aan draineerzand.

Eisen zand t.b.v geschiktheid zand in zandbed

Parameter	Eis volgens RAW 2010	Monster	Toetsing
Fractie < 63µm (proef 2)	<= 15% (m/m ds)	4.8	+
Fractie < 20µm (proef 1)	<= 3% (m/m ds)	2.5	n.v.t.
Gloeiverlies (proef 28)	<= 3% (m/m ds)	0.5	+

Conclusie

Uit deze tabel blijkt dat het aangeboden monster voldoet aan bovengenoemde eisen die de RAW 2010 stelt aan zand in zandbed.

Disclaimer

Conclusies, opinies en/of interpretaties vallen buiten de scope van de RvA accreditatie conform NEN-EN-ISO 17025 (registratienummer L086).

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713410
Project omschrijving : 17164B1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeiverlies RAW124	: Conform RAW proef 124 (RAW 2005) en proef 28 (RAW 2010 en RAW 2015)
Fractie < 2 mm RAW6	: Conform RAW proef 6 (RAW 2005) en proef 11 (RAW 2010)
Fractie < 2 µm areometer RAW1	: Gelijkwaardig aan RAW proef 1 (RAW 2005, RAW 2010 en RAW 2015)
Fractie < 20 µm areometer RAW1	: Gelijkwaardig aan RAW proef 1 (RAW 2005, RAW 2010 en RAW 2015)
Fractie < 250 µm RAW6	: Conform RAW proef 6 (RAW 2005) en proef 11 (RAW 2010) voorbehandeling gelijkwaardig aan proef 1 (RAW 2005, RAW 2010 en RAW 2015)
Fractie < 63 µm RAW2	: Conform RAW proef 2 (RAW 2005 en RAW 2010)

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer J. Schouwenaars
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

Uw kenmerk : 17164B1
Ons kenmerk : Project 713411
Validatieref. : 713411_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: IDOJ-YEOQ-HMTQ-QVIO
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 6 november 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713411
 Project omschrijving : 17164B1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties
 5533257 = AB-1 (250-300)
 5533258 = AB-2 (250-300)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2017	30/10/2017
Ontvangstdatum opdracht :	31/10/2017	31/10/2017
Startdatum :	31/10/2017	31/10/2017
Monstercode :	5533257	5533258
Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	51,8	64,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	13,5	3,2
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	16,5	6,0

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	100	49
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	6,4	4,9
S koper (Cu)	mg/kg ds	11	7,1
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	12	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	11
S zink (Zn)	mg/kg ds	39	33

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	< 35
-------------------------------------	----------	-----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: IDOJ-YEQ-HMTQ-QVIO

Ref.: 713411_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713411
Project omschrijving : 17164B1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

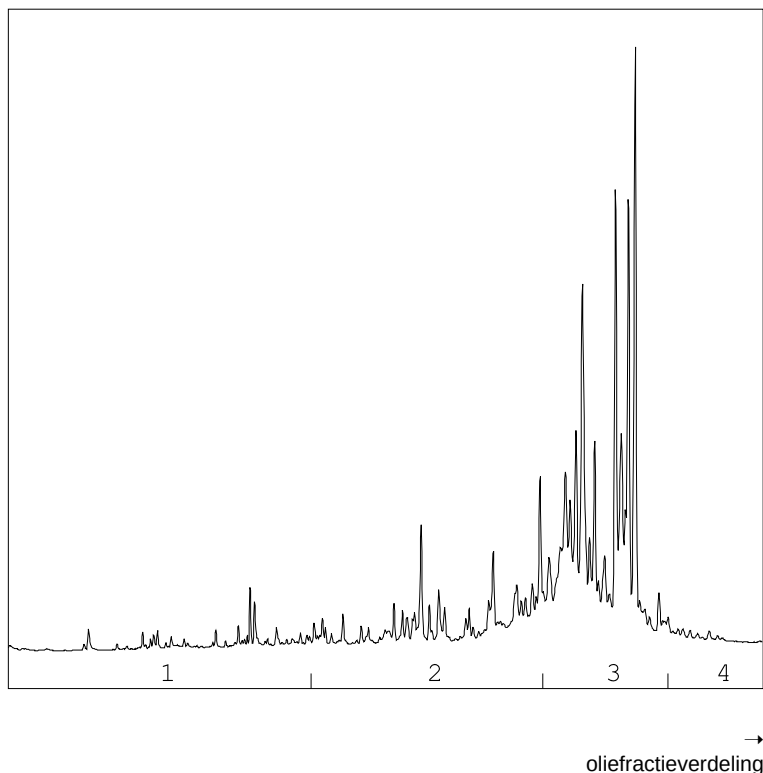
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5533257
Project omschrijving : 17164B1
Uw referentie : AB-1 (250-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	5 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	69 %
4) fractie C35 -< C40	3 %

minerale olie gehalte: 110 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

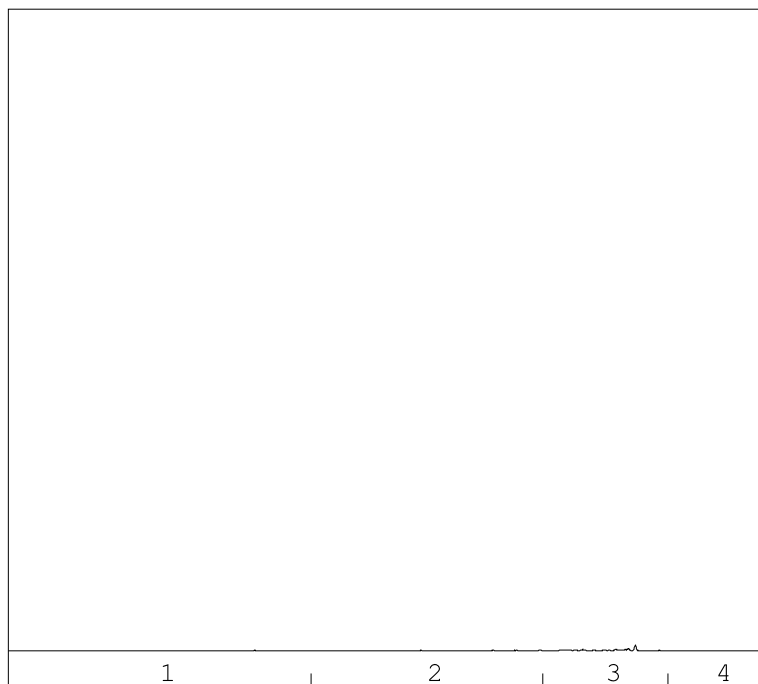
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5533258
Project omschrijving : 17164B1
Uw referentie : AB-2 (250-300)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713411
Project omschrijving : 17164B1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Mengschema's

Uw referentie: AB-1 (250-300)
Monstercode: 5533257

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
1	2.5-3	2332549AA
2	2.5-3	2332556AA

Uw referentie: AB-2 (250-300)
Monstercode: 5533258

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
3	2.5-3	2219296AA
4	2.5-3	2219292AA
5	2.5-3	2219288AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713411
Project omschrijving : 17164B1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer J. Schouwenaars
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

Uw kenmerk : 17164B1
Ons kenmerk : Project 713666 (betreft gewijzigd rapport)
Validatieref. : 713666_certificaat_v3
Opdrachtverificatiecode: UAWR-WPSE-RIXE-CPAN
Wijziging : Project- en/of monsteromschrijving online gewijzigd door opdrachtgever
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 28 november 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713666
 Project omschrijving : 17164B1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties

5534102 = mm1 zand-1

5534103 = mm2 zand-1

5534104 = mm3 klei-1

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/10/2017	30/10/2017	30/10/2017
Ontvangstdatum opdracht	01/11/2017	01/11/2017	01/11/2017
Startdatum	01/11/2017	01/11/2017	01/11/2017
Monstercode	5534102	5534103	5534104
Matrix	Grond	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

		30/10/2017	30/10/2017	30/10/2017
Q droge stof	%	89,6	88,0	67,2
Q organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	0,5	6,7

Organische parameters - gehalogeneerd

Brandvertragers:

		30/10/2017	30/10/2017	30/10/2017
n-	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorbutaanuur (PFBA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluordecaaanuur (PFDA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluordodecaaanuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorheptaanuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorhexaäänuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorhexadecaäänuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluornonaäänuur (PFNA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorocctaansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorocctaansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorocctaansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorocctaanuur (PFOA)	µg/kg ds	1,1	1,5	< 1
perfluorocctadecaäänuur (PFODA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluoropentaäänuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluortetradecaäänuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluortridecaäänuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1
perfluorundecaäänuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 1	< 1	< 1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713666
 Project omschrijving : 17164B1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties
 5534105 = mm4 klei-1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/10/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 01/11/2017
 Startdatum : 01/11/2017
 Monstercode : 5534105
 Matrix : Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof % 77,2
 Q organische stof (gec. voor lutum) % (m/m ds) 2,3

Organische parameters - gehalogeneerd

Brandvertragers:

n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 1
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	1,3
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 1
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 1
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 1
perfluorocataansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	< 1
perfluorocataansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 1
perfluorocataansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 1
perfluorocataan zuur (PFOA)	µg/kg ds	2,3
perfluorocataadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 1
perfluortridecaan zuur (PFTTrDA)	µg/kg ds	< 1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	:	713666
Project omschrijving	:	17164B1
Opdrachtgever	:	MH Poly Consultants en Engineers bv

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713666
Project omschrijving : 17164B1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof : Eigen methode; gebaseerd op NEN-EN 15934
Organische stof (gec. voor lutum) : conform NEN-EN 15935 (gloeirest grond), conform NEN-EN 15169 en NEN 6499 par. 3.5 (gloeirest slib) en conform NEN 5754 (organische stof)

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer J. Schouwenaars
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

Uw kenmerk : 17164V1
Ons kenmerk : Project 713416
Validatieref. : 713416_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HYVI-ISGG-LBGO-ZXYF
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 4 oliechromatogram(men) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 8 november 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713416
 Project omschrijving : 17164V1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties

5533272 = 1-BG (5-60)
 5533273 = 1-OG (55-105)
 5533274 = 2-BG (0-50)

Opgegeven bemonsteringsdatum	30/10/2017	30/10/2017	30/10/2017
Ontvangstdatum opdracht	31/10/2017	31/10/2017	31/10/2017
Startdatum	31/10/2017	31/10/2017	31/10/2017
Monstercode	5533272	5533273	5533274
Matrix	Grond	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S AS3000 (steekmonster)	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S gewicht artefact g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000	uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

		89,1	89,8	81,3
S droge stof	%			
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,7	0,5	4,6
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	< 1	7,9

Anorganische parameters - metalen

		< 20	< 20	71
S barium (Ba)	mg/kg ds			
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0	4,4
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	< 5,0	14
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,14	0,08	0,11
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	24
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	4	12
S zink (Zn)	mg/kg ds	46	27	76

Organische parameters - niet aromatisch

		< 35	< 35	< 35
S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds			

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

		< 0,05	< 0,05	< 0,05
S naftaleen	mg/kg ds			
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,13
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,07
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,10
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,06
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,09
S benzo(ghi)perylene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05	0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35	0,66

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

		< 0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -28	mg/kg ds			
S PCB -52	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	0,002	0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,002	0,001	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,002	0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	0,001	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,010	0,006	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HYVI-ISGG-LBGO-ZXYF

Ref.: 713416_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713416
 Project omschrijving : 17164V1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties
 5533275 = 2-OG (50-105)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 30/10/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 31/10/2017
 Startdatum : 31/10/2017
 Monstercode : 5533275
 Matrix : Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	87,0
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	1,4
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,09
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	4
S zink (Zn)	mg/kg ds	43

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35
-------------------------------------	----------	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	0,001
S PCB -153	mg/kg ds	0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,006

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HYVI-ISGG-LBGO-ZXYF

Ref.: 713416_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713416
 Project omschrijving : 17164V1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties

5533276 = PFOA-BG (5-60)
 5533277 = PFOA-OG (70-150)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/10/2017	30/10/2017
Ontvangstdatum opdracht :	31/10/2017	31/10/2017
Startdatum :	31/10/2017	31/10/2017
Monstercode :	5533276	5533277
Matrix :	Grond	Grond

Algemeen onderzoek - fysisch

Q droge stof	%	89,9	75,5
Q organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	4,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Brandvertragers:

n-methylperfluorbutaansulfonylamide (MeFBSA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonaat (PFBS)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonamide (FBSA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorbutaansulfonylamide(N-methyl)acetaat	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluordecaansulfonaat (PFDS)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluordodecaan zuur (PFDoDA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorhexaansulfonaat (PFHxS)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluornonaan zuur (PFNA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorocataansulfonaat (PFOS)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorocataansulfonamide (FOSA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorocataansulfonylamide(N-ethyl)acetaat	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorocataan zuur (PFOA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorocataadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	< 1	< 1
perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	µg/kg ds	< 1	< 1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713416
Project omschrijving : 17164V1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 1-BG (5-60)
Monstercode : 5533272

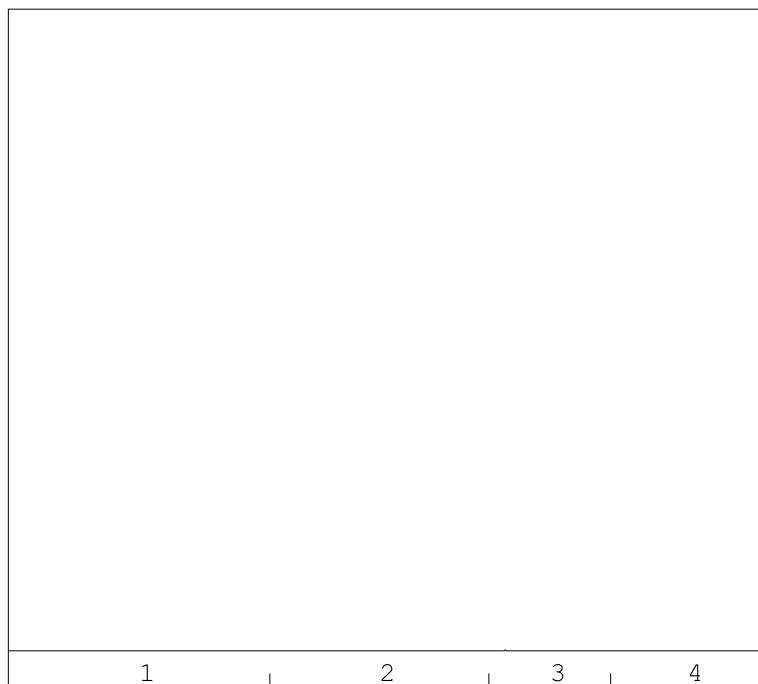
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5533272
Project omschrijving : 17164V1
Uw referentie : 1-BG (5-60)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

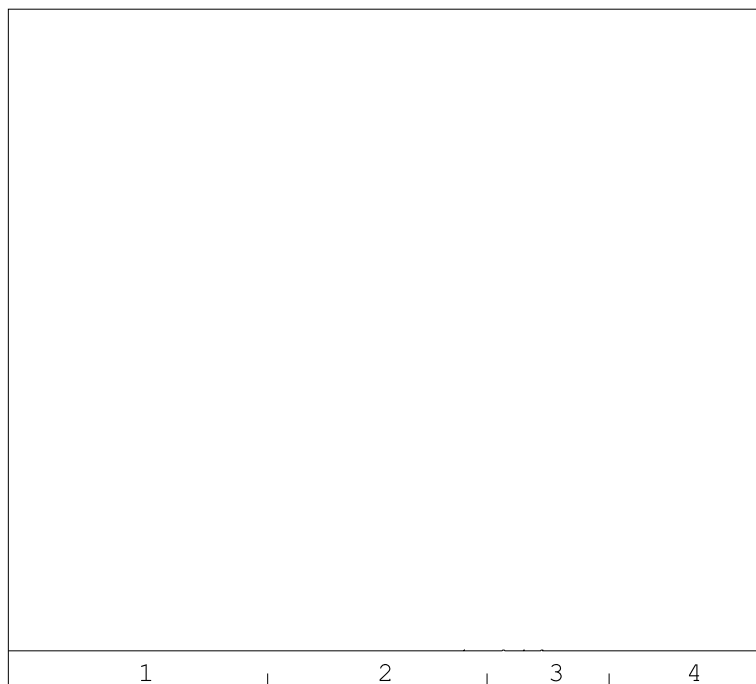
Opdrachtverificatiecode: HYVI-ISGG-LBGO-ZXYF

Ref.: 713416_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5533273
Project omschrijving : 17164V1
Uw referentie : 1-OG (55-105)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

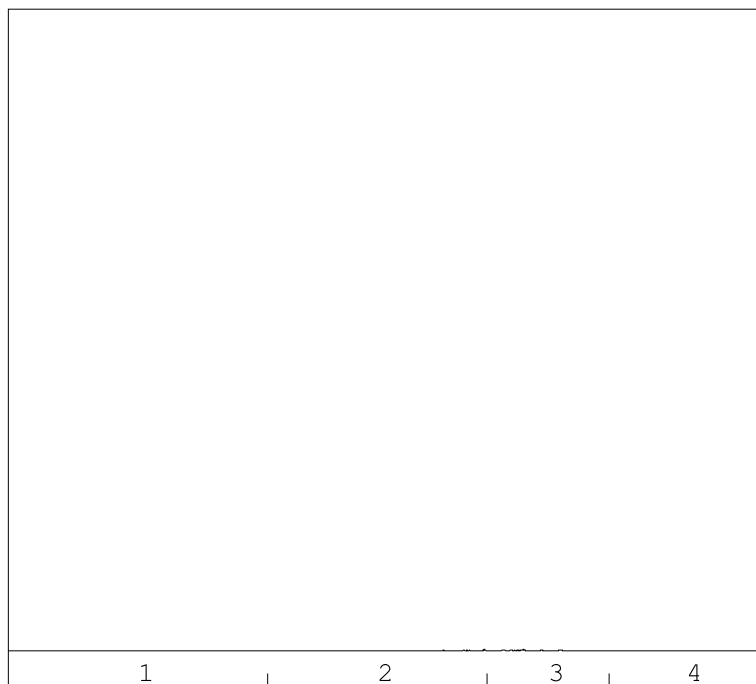
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5533274
Project omschrijving : 17164V1
Uw referentie : 2-BG (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

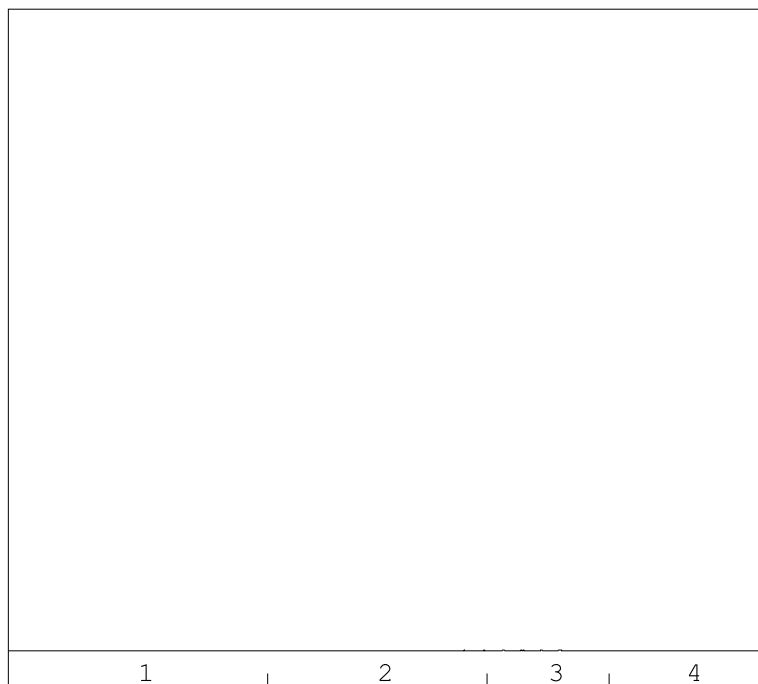
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5533275
Project omschrijving : 17164V1
Uw referentie : 2-OG (50-105)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713416
 Project omschrijving : 17164V1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Mengschema's

Uw referentie: 1-BG (5-60)
 Monstercode: 5533272

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
101	0.05-0.55	2331722AA
102	0.05-0.55	2331701AA
104	0.1-0.6	2332226AA
103	0.05-0.55	2331698AA

Uw referentie: 1-OG (55-105)
 Monstercode: 5533273

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
101	0.55-1.05	2331704AA
102	0.55-0.9	2331635AA
103	0.55-1.05	2331713AA
104	0.6-1	2332224AA

Uw referentie: 2-BG (0-50)
 Monstercode: 5533274

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
201	0-0.5	2332447AA
202	0-0.5	2332442AA
203	0-0.5	2331707AA
206	0-0.5	2331714AA

Uw referentie: 2-OG (50-105)
 Monstercode: 5533275

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
206	0.5-1	2331652AA
205	0.6-1	2332289AA
204	0.55-1.05	2331711AA
203	0.5-1	2331716AA
202	0.5-1	2332440AA
201	0.5-0.7	2332443AA

Uw referentie: PFOA-BG (5-60)
 Monstercode: 5533276

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
101	0.05-0.55	2331722AA
102	0.05-0.55	2331701AA
103	0.05-0.55	2331698AA
104	0.1-0.6	2332226AA
204	0.05-0.55	2332225AA
205	0.1-0.6	2332249AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713416
Project omschrijving : 17164V1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Uw referentie: PFOA-OG (70-150)
Monstercode: 5533277

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
101	1.1-1.3	2332445AA
102	0.9-1.3	2331715AA
104	1-1.5	2332232AA
201	0.7-1.2	2331703AA
203	1.1-1.4	2331702AA
205	1-1.5	2332194AA

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 713416
Project omschrijving : 17164V1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Analysemethoden in Grond

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Droge stof	: Eigen methode; gebaseerd op NEN-EN 15934
Organische stof (gec. voor lutum)	: conform NEN-EN 15935 (gloeirest grond), conform NEN-EN 15169 en NEN 6499 par. 3.5 (gloeirest slib) en conform NEN 5754 (organische stof)

MH Poly Consultants en Engineers bv
T.a.v. de heer J. Schouwenaars
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM

Uw kenmerk : 17164V1
Ons kenmerk : Project 715114
Validatieref. : 715114_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: WDHB-CVWA-OFDV-OMHU
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 november 2017

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckbachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
F +31-(0)20-597 66 89
CSOmegam@eurofins.com
www.omegam.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 715114
 Project omschrijving : 17164V1
 Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Monsterreferenties
 5538007 = 206-1-1 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/11/2017
 Ontvangstdatum opdracht : 07/11/2017
 Startdatum : 07/11/2017
 Monstercode : 5538007
 Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	170
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	2,3
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	4,6
S zink (Zn)	µg/l	60

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromoform)	µg/l	< 0,2
-------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: WDHB-CVWA-OFDV-OMHU

Ref.: 715114_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 715114
Project omschrijving : 17164V1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

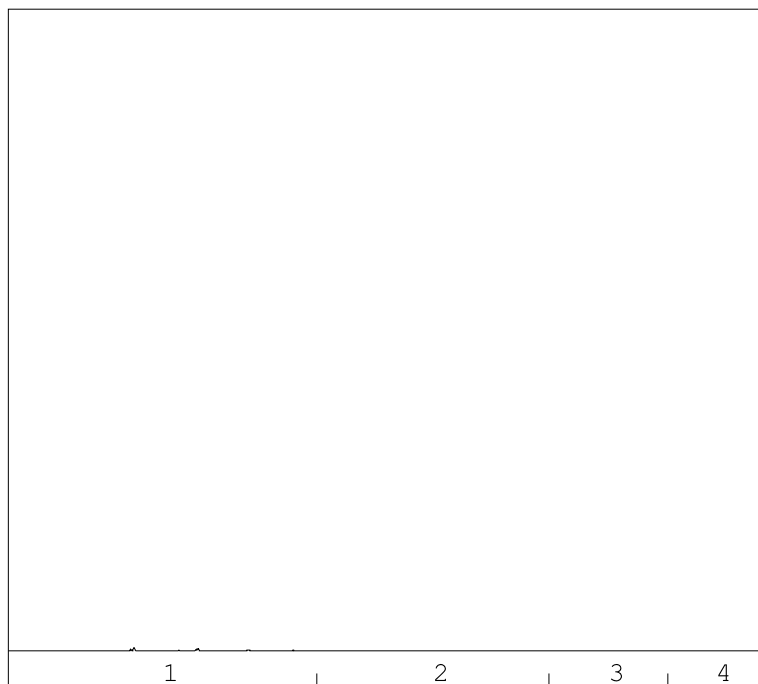
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5538007
Project omschrijving : 17164V1
Uw referentie : 206-1-1 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <50 µg/l

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 715114
Project omschrijving : 17164V1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Mengschema's

Uw referentie: 206-1-1 (150-250)
Monstercode: 5538007

<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>potnr</i>
206	1.5-2.5	0284332YA
206	1.5-2.5	0202494MM

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 715114
Project omschrijving : 17164V1
Opdrachtgever : MH Poly Consultants en Engineers bv

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

5

TOETSINGSTABELLEN

Project	17164B1
Certificaten	713408
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 16 november 2017 10:40	

Monsterreferentie 5533253								
Monsteromschrijving mm3 klei								
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10
Lutum	% (m/m ds)	12.0	25

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	61	110	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	7.2	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	13	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.10	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	15	20	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	52	80	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	43	130	-	190	190	500
---------------	----------	----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13
pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5533253:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		5533254						
Monsteromschrijving		mm4 klei						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.6	25					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	62	93	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	6.7	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	17	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	32	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	17	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	100	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	40	200	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	0.31	0.31					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.36	0.36					
pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	0.22					
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.6	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5533254:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		Som 5533253 + 5533254						
Monsteromschrijving		mm3 klei + mm4 klei						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Lutum	% (m/m ds)	13.3	25					
Organische stof	% (m/m ds)	2.65	10					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	62	99	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	6.9	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	10	15	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.10	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	20	26	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	18	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	60	90	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	42	170	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	0.18	0.18					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.05					
fluoranteen	mg/kg ds	0.24	0.24					
pyreen	mg/kg ds	0.24	0.24					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.15	0.15					
chryseen	mg/kg ds	0.14	0.14					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.06	0.06					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.12	0.12					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.09	0.09					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.1	1.1	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0028					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.020	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster Som 5533253 + 5533254:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	17164B1	
Certificaten	713408	
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 16 november 2017 10:40

Monsterreferentie	5533253							
Monsteromschrijving	mm3 klei							
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.3	10	
Lutum	% (m/m ds)	12.0	25	

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	61	110	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.3	7.2	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.8	13	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.10	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	15	20	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	19	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	52	80	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	43	130	-	190	190	500
---------------	----------	----	------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
fenantreen	mg/kg ds	0.06	0.06	
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13	
pyreen	mg/kg ds	0.13	0.13	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.08	0.08	
chryseen	mg/kg ds	0.08	0.08	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.09	0.09	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08	
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06	

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	-------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0021	

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5533253:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Monsterreferentie		5533254						
Monsteromschrijving		mm4 klei						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	2.0	10					
Lutum	% (m/m ds)	14.6	25					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	62	93	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.5	6.7	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	12	17	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	25	32	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	17	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	69	100	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	40	200	IND	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	0.31	0.31					
anthraceen	mg/kg ds	0.06	0.06					
fluoranteen	mg/kg ds	0.36	0.36					
pyreen	mg/kg ds	0.35	0.35					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.22	0.22					
chryseen	mg/kg ds	0.19	0.19					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.17	0.17					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.08	0.08					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.16	0.16					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	0.12					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	1.6	WO	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5533254:				Klasse wonen				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	17164B1						
Certificaten	713407						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 16 november 2017 10:37					

Monsterreferentie	5533251						
Monsteromschrijving	mm1 zand						
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25				

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.41	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.22	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	57	140	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
---------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04				
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04				
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07				
pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	0.04				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.4	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.0050				
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.015				
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.015				
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.010				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.075	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5533251:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	5533252							
Monsteromschrijving	mm2 zand							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.43	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.23	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	55	130	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0050					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.048	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5533252:				Klasse industrie				

Monsterreferentie		Som 5533251 + 5533252						
Monsteromschrijving		mm1 zand + mm2 zand						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Lutum	% (m/m ds)	1.4	25					
Organische stof	% (m/m ds)	0.75	10					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 14	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.42	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 3.5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.22	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 7	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	56	130	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	0.05	0.05					
pyreen	mg/kg ds	0.07	0.07					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05					
chryseen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.38	0.38	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.0075					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0068					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.012					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.012					
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.0075					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.012	0.062	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster Som 5533251 + 5533252:				Klasse industrie				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	17164B1	
Certificaten	713407	
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem	
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 16 november 2017 10:38

Monsterreferentie	5533251							
Monsteromschrijving	mm1 zand							
Analyse	Eenheid	Analyseser.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10	
Lutum	% (m/m ds)	1.6	25	

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.24	0.41	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.15	0.22	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	57	140	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
---------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07	
pyreen	mg/kg ds	0.08	0.08	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05	
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.4	0.4	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.0050	
PCB - 52	mg/kg ds	0.002	0.010	
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010	
PCB - 118	mg/kg ds	0.002	0.010	
PCB - 138	mg/kg ds	0.003	0.015	
PCB - 153	mg/kg ds	0.003	0.015	
PCB - 180	mg/kg ds	0.002	0.010	

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.015	0.075	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5533251:	Klasse industrie
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie		5533252						
Monsteromschrijving		mm2 zand						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.8	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.2	25					
<i>Anorganische parameters - metalen</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.25	0.43	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.16	0.23	WO	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	55	130	-	140	200	720	
<i>Organische parameters - niet aromatisch</i>								
minerale olie	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
acenaftyleen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
acenaften	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fluoreen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.05	0.05					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	0.04					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.36	0.36	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010					
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0050					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.048	IND	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5533252:				Klasse wonen				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	17164B1						
Certificaten	713411						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 16 november 2017 10:35					

Monsterreferentie	5533257						
Monsteromschrijving	AB-1 (250-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	13.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	16.5	25				

Droogrest

droge stof	%	51.8	51.8	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	100	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	8.7	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	12	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	24	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	46	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	81	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.26	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0036	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5533257:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie		5533258						
Monsteromschrijving		AB-2 (250-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	64.1	64.1	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	49	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	12	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	12	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	24	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	33	63	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 77	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5533258:				Altijd toepasbaar				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	17164B1						
Certificaten	713411						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 16 november 2017 10:36			

Monsterreferentie	5533257						
Monsteromschrijving	AB-1 (250-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	13.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	16.5	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	51.8	51.8	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	100	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	8.7	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	12	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	24	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	46	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	81	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.26	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0036	-	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 5533257:				Altijd toepasbaar			
-------------------------------	--	--	--	-------------------	--	--	--

Monsterreferentie		5533258						
Monsteromschrijving		AB-2 (250-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
Lutum/Humus								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.0	25					
Droogrest								
droge stof	%	64.1	64.1	@				
Metalen ICP-AES								
barium (Ba)	mg/kg ds	49	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	12	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	12	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	24	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	33	63	-	140	200	720	
Minerale olie								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 77	-	190	190	500	
Polycyclische koolwaterstoffen								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
Sommaties								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
Polychloorbifenylen								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
Sommaties								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5533258:				Altijd toepasbaar				
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	17164B1						
Certificaten	713411						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 16 november 2017 10:36					

Monsterreferentie	5533257						
Monsteromschrijving	AB-1 (250-300)						

Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I
---------	---------	---------------	--------------	--------------	----	---	---

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	13.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	16.5	25				

Droogrest

droge stof	%	51.8	51.8	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	100	140	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	6.4	8.7	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	11	12	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.04	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	12	13	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	18	24	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	39	46	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	110	81	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	-----	-----------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.026				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.26	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.00052				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0036	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie		5533258						
Monsteromschrijving		AB-2 (250-300)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.2	10					
Lutum	% (m/m ds)	6.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	64.1	64.1	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	49	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	12	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	7.1	12	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.05	< 0.05	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 10	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	24	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	33	63	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 77	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 138	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0022					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.015	-	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	17164V1						
Certificaten	713416						
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 16 november 2017 10:42					

Monsterreferentie	5533272						
Monsteromschrijving	1-BG (5-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droge stof	%	89.1	89.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.20	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	110	-	140	200	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.0050				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0050				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0050				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.048	IND	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	------	--------------	-----	------	------	-----

Toetsoordeel monster 5533272:	Klasse industrie						
-------------------------------	------------------	--	--	--	--	--	--

Monsterreferentie		5533273						
Monsteromschrijving		1-OG (55-105)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.8	89.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	64	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.029	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5533273:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5533274						
Monsteromschrijving		2-BG (0-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.3	81.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	71	160	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	9.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	22	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.14	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	33	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	23	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	76	130	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 53	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0022					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.011	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5533274:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie		5533275						
Monsteromschrijving		2-OG (50-105)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87	87.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	43	100	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.028	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5533275:				Altijd toepasbaar				

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	17164V1						
Certificaten	713416						
Toetsing	T.2 - Beoordeling kwaliteit ontvangende landbodem						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0			Toetsdatum: 16 november 2017 10:43			

Monsterreferentie	5533272						
Monsteromschrijving	1-BG (5-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

<i>Lutum/Humus</i>							
Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				
<i>Droogrest</i>							
droge stof	%	89.1	89.1	@			
<i>Metalen ICP-AES</i>							
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.20	WO	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	110	-	140	200	720
<i>Minerale olie</i>							
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>							
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
<i>Sommaties</i>							
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40
<i>Polychloorbifenylen</i>							
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.0050				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0050				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0050				
<i>Sommaties</i>							
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.048	IND	0.02	0.04	0.5

Toetsoordeel monster 5533272:				Klasse wonen			
-------------------------------	--	--	--	--------------	--	--	--

Monsterreferentie		5533273						
Monsteromschrijving		1-OG (55-105)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.8	89.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	64	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.029	WO	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5533273:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	5533274							
Monsteromschrijving	2-BG (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.3	81.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	71	160	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	9.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	22	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.14	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	33	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	23	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	76	130	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 53	-	190	190	500	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	-	1.5	6.8	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0022					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.011	-	0.02	0.04	0.5	
Toetsoordeel monster 5533274:				Altijd toepasbaar				

Monsterreferentie	5533275							
Monsteromschrijving	2-OG (50-105)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					

Droogrest

droge stof	%	87	87.0	@				
------------	---	----	-------------	---	--	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	43	100	-	140	200	720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	190	500	
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	6.8	40	
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-----	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.028	WO	0.02	0.04	0.5	
--------------	----------	-------	--------------	----	------	------	-----	--

Toetsoordeel monster 5533275:	Altijd toepasbaar
-------------------------------	-------------------

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	17164V1						
Certificaten	713416						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 16 november 2017 10:50					

Monsterreferentie	5533272						
Monsteromschrijving	1-BG (5-60)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.7	10				
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25				

Droogrest

droge stof	%	89.1	89.1	@			
------------	---	------	-------------	---	--	--	--

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.14	0.20	1.3 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	46	110	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035				
PCB - 52	mg/kg ds	0.001	0.0050				
PCB - 101	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 118	mg/kg ds	0.001	0.0050				
PCB - 138	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 153	mg/kg ds	0.002	0.010				
PCB - 180	mg/kg ds	0.001	0.0050				

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.01	0.048	2.4 AW	0.02	0.51	1
--------------	----------	------	--------------	--------	------	------	---

Monsterreferentie	5533273							
Monsteromschrijving	1-OG (55-105)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	0.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	89.8	89.8	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.08	0.11	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	27	64	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.029	1.5 AW	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie	5533274							
Monsteromschrijving	2-BG (0-50)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	4.6	10					
Lutum	% (m/m ds)	7.9	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	81.3	81.3	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	71	160	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.20	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.4	9.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	14	22	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.11	0.14	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	24	33	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	23	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	76	130	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 53	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	0.13	0.13					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.07	0.07					
chryseen	mg/kg ds	0.1	0.1					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.06	0.06					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.09	0.09					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.05	0.05					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.05	0.05					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.66	0.66	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0022					
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0015					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	0.011	-	0.02	0.51	1	

Monsterreferentie		5533275						
Monsteromschrijving		2-OG (50-105)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I	
<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	1.4	10					
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25					
<i>Droogrest</i>								
droge stof	%	87	87.0	@				
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.09	0.13	-	0.15	18.075	36	
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	4	12	-	35	67.5	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	43	100	-	140	430	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000	
<i>Polycyclische koolwaterstoffen</i>								
naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
anthraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
chryseen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40	
<i>Polychloorbifenylen</i>								
PCB - 28	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 52	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 101	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 118	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
PCB - 138	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 153	mg/kg ds	0.001	0.0050					
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035					
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.006	0.028	1.4 AW	0.02	0.51	1	
Legenda								
@	Geen toetsoordeel mogelijk							
x AW	x maal Achtergrondwaarde							
-	<= Achtergrondwaarde							

Project	17164V1	
Certificaten	715114	
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb	
Toetsversie	BoToVa 2.0.0	Toetsdatum: 16 november 2017 10:46

Monsterreferentie									5538007																	
Monsteromschrijving									206-1-1 (150-250)																	
Analyse			Eenheid			Analyseres.						Toetsoordeel			S			T			I					

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	170	3.4 S	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	2.3	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	4.6	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	60	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-	-	-	-

Sommaties aromaten

som xyleneen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
--------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-	-	-	-
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	-	-	-
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0.2	@	-	-	630
----------------------------	------	-------	---	---	---	-----

Toetsoordeel monster 5538007:	Overschrijding Streefwaarde
-------------------------------	-----------------------------

Legenda	
x S	x maal Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde

6

LOCATIEFOTO'S



Parkeerplaats no
ordzijde Kees Boekelaan

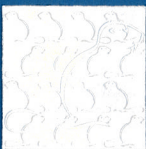


Groenstrook Kees Boekelaan

7

PROCESCERTIFICAAT

BRL-SIKB 1000
BRL-SIKB 2000



Nummer K23155/12 Vervangt K23155/11
Uitgegeven 2016-02-15
Geldig tot 2019-02-15

procescertificaat

Monsterneming voor partijkeuringen

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

MH Poly Consultants & Engineers B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 1000 versie 8.2, "Monsterneming voor partijkeuringen" voor het toepassingsgebied:

- Protocol 1001: Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
- Protocol 1002: Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
- Protocol 1003: Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl



Luc Leroy
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.
Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Kiwa Nederland B.V.

Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK

Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl



Onderneming

MH Poly Consultants & Engineers B.V.
Peter Vineloolaan 46b
4611 AN BERGEN OP ZOOM
Postbus 188
4600 AD BERGEN OP ZOOM
Tel. 0164-245566
Fax 0164-245569
info@mhpoly.nl
www.mhpoly.nl
K.v.k. 24429486



Pagina	2	Nummer	K23155/12	Vervangt	K23155/11
		Uitgegeven	2016-02-15		
		Geldig tot	2019-02-15		

Monsterneming voor partijkeuringen

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

1. Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door MH Poly Consultants & Engineers B.V. verrichte monsterneming van partijkeuringen, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 1000 beschreven reikwijdte beoordelingsrichtlijn, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht tot en met de overdracht van de monsters aan een AP04 erkend laboratorium of BRL SIKB 1000 erkende organisatie en de rapportage van de monsterneming inclusief de daarbij behorende veldwerk-rapportage, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
2. Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
3. Het certificaat voor de BRL SIKB 1000 van MH Poly Consultants & Engineers B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in NEN-ISO/IEC 17067;
4. Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtneming van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 1000 van MH Poly Consultants & Engineers B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen met betrekking tot de relevante protocollen.

TOEPASSING EN GEBRUIK

Deze certificatieregeling is gebaseerd op de eisen die gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit, Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen alsmede het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (Bssa) voor de uitvoering van monsterneming. In de offerte of opdrachtbevestiging en in de rapportage naar de opdrachtgever zal een verwijzing naar de BRL Monsterneming voor partijkeuringen worden gemaakt onder vermelding van het protocol dat voor de monsterneming is gehanteerd.

Tevens zal in de offerte of opdrachtbevestiging worden vermeld de partijgrootte en het aantal grepen per partij. In de rapportage zal daarnaast worden vermeld dat de certificaathouder de genomen monsters heeft aangeboden aan een door de Minister erkend laboratorium volgens de bepalingen in AP04 en dat de monsters conform dit programma moeten worden onderzocht.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden. In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van de partijkeuring op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen is gecertificeerd. De certificaathouder kan, indien voldaan wordt aan de eisen zoals gesteld in de BRL, op aanbiedingen en rapportages gebruik maken van het keurmerk "Kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB" zoals dit op de voorzijde van dit certificaat is opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u een klacht heeft over de geleverde dienst, neem dan contact op met:
 - 2.1 MH Poly Consultants & Engineers B.V.
en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB



Procescertificaat K24350/16

Uitgegeven 2017-08-01

Vervangt K24350/15

Geldig tot 2020-08-01

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

VERKLARING VAN KIWA

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde controles, worden de door

MH Poly Consultants & Engineers B.V.

uitgevoerde processen, gespecificeerd in dit certificaat, geacht te voldoen aan de beoordelingsrichtlijn SIKB 2000, "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", versie 5, d.d. 12 december 2013, met wijzigingsblad van 10 maart 2016 voor het toepassingsgebied:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- Protocol 2018: Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem

Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Bodem+: www.bodemplus.nl

Luc Leroy
Kiwa

Dit certificaat is afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor productcertificatie.

Advies: raadpleeg www.kiwa.nl om na te gaan of dit certificaat geldig is.

Dit certificaat bestaat uit 2 pagina's.

Openbaarmaking van het certificaat is toegestaan.

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchilllaan 273
Postbus 70
2280 AB RIJSWIJK
Tel. 088 998 44 00
Fax 088 998 44 20
info@kiwa.nl
www.kiwa.nl

Onderneming
MH Poly Consultants & Engineers B.V.
Peter Vineloolaan 46b
4611 AN BERGEN OP ZOOM
Tel. 0164-245566
info@mhpoly.nl
www.mhpoly.nl
KvK. 24429486

Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

PROCESSPECIFICATIE

Het proces is van toepassing op:

- Kiwa Nederland B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatie-onderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat door MH Poly Consultants & Engineers B.V. verrichte veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, voor zover dat valt binnen de op dit certificaat vermelde protocol(len) en binnen par. 1.2 van de BRL SIKB 2000 beschreven reikwijdte, inclusief de daarvoor benodigde secundaire processen vanaf acceptatie van de opdracht van veldgegevens, eventuele monsters en veldwerkverslag, bij voortduring voldoen aan de in dit procescertificaat vastgestelde processpecificaties;
- Het veldwerk bodemonderzoek, dat verricht wordt bij een verkennend bodemonderzoek opgezet volgens de NEN 5740, een oriënterend onderzoek, een nader onderzoek, een monitoringsonderzoek, waterbodemonderzoek en hydrografisch onderzoek volgens NVN 5720, onderzoek naar asbest in de bodem volgens NEN 5707, onderzoek naar asbest in de waterbodem en baggerspecie volgens NTA 5727 en andere vergelijkbare milieuhygiënische onderzoeken; het proces, inclusief alle secundaire processen dat begint bij de acceptatie van het veldwerk en dat eindigt bij de overdracht van veldgegevens en monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkrapportage, aan de opdrachtgever;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat voor dit procescertificaat geen controle plaatsvindt op de meldingsplicht en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag;
- Het certificaat voor de BRL SIKB 2000 van MH Poly Consultants & Engineers B.V. wordt ondersteund door een audit van het managementsysteem (systeem 6), zoals beschreven in NEN-EN-ISO/IEC 17065;
- Kiwa Nederland B.V. verklaart dat met in achtname van het nevenstaande uitgevoerde certificatie-onderzoek het procescertificaat voor de BRL SIKB 2000 van MH Poly Consultants & Engineers B.V. in zijn toepassing(en) voldoet aan de daaraan in artikel 15 van het Besluit bodemkwaliteit gestelde eisen.

Buiten het proces vallen in het bijzonder de volgende activiteiten:

- de processen voorafgaand aan het veldwerk, zoals vraagstelling, gegevens verzamelen en onderzoeksvoorstel;
- de processen na het veldwerk, zoals laboratoriumanalyses, interpretatie van analyse- en veldwerkresultaten en advies; veldwerk anders dan middels de technieken van handmatige boringen en steken en graven van sleuven
- mechanisch boren;
- veldwerk voor geotechnisch onderzoek;
- veldwerk voor funderingen;
- veldwerk voor kabels en leidingen;
- de monsterneming in het kader van partijkeringen (Besluit bodemkwaliteit).

TOEPASSING EN GEBRUIK

Indien afgeweken wordt van deze beoordelingsrichtlijn, wordt duidelijk in de betreffende onderzoeksrapportage vermeld:

- de onderdelen die niet volgens het procescertificaat zijn uitgevoerd en de motivatie daarbij;
- de inschatting van de consequentie met betrekking tot de invloed die het afwijken van de proceseisen heeft op de interpretatie van de onderzoeksgegevens in de vervolgfase van het bodemonderzoek;
- de inschatting van de risico's die dit met zich meebrengt.

Indien bij de uitvoering van het veldwerk op enig punt is afgeweken van de eisen uit dit certificatieschema mag de organisatie het beeldmerk niet opnemen in de rapportage.

GEBRUIK CERTIFICAAT EN KEURMERK

Indien de certificaathouder in de aanbieding aan de opdrachtgever duidelijk maakt dat de werkzaamheden onder certificaat op grond van deze BRL worden uitgevoerd, moet aan alle proceseisen van deze BRL voldaan worden.

In alle onderzoeksrapportages, die aan de klant en aan de opdrachtgever worden geleverd, wordt duidelijk vermeld dat de uitvoering van het veldwerk op basis van deze beoordelingsrichtlijn is uitgevoerd en dat de organisatie hiervoor volgens het procescertificaat veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek is gecertificeerd. Op de rapportage van de organisatie kan dan het keurmerk worden opgenomen.

WENKEN VOOR DE AFNEMER

1. Controleer bij opdrachtverlening en oplevering of:
 - 1.1 geleverd is wat is overeengekomen;
 - 1.2 het merk en wijze van merken juist zijn;
 - 1.3 de dienstverlening en rapportage (zie toepassing en gebruik) geen afwijkingen vertoont
2. Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring van de dienstverlening overgaat, neem dan contact op met:
 - 2.1 MH Poly Consultants & Engineers B.V. en zo nodig met:
 - 2.2 Kiwa Nederland B.V.
 - 2.3 Schemabeheerder SIKB