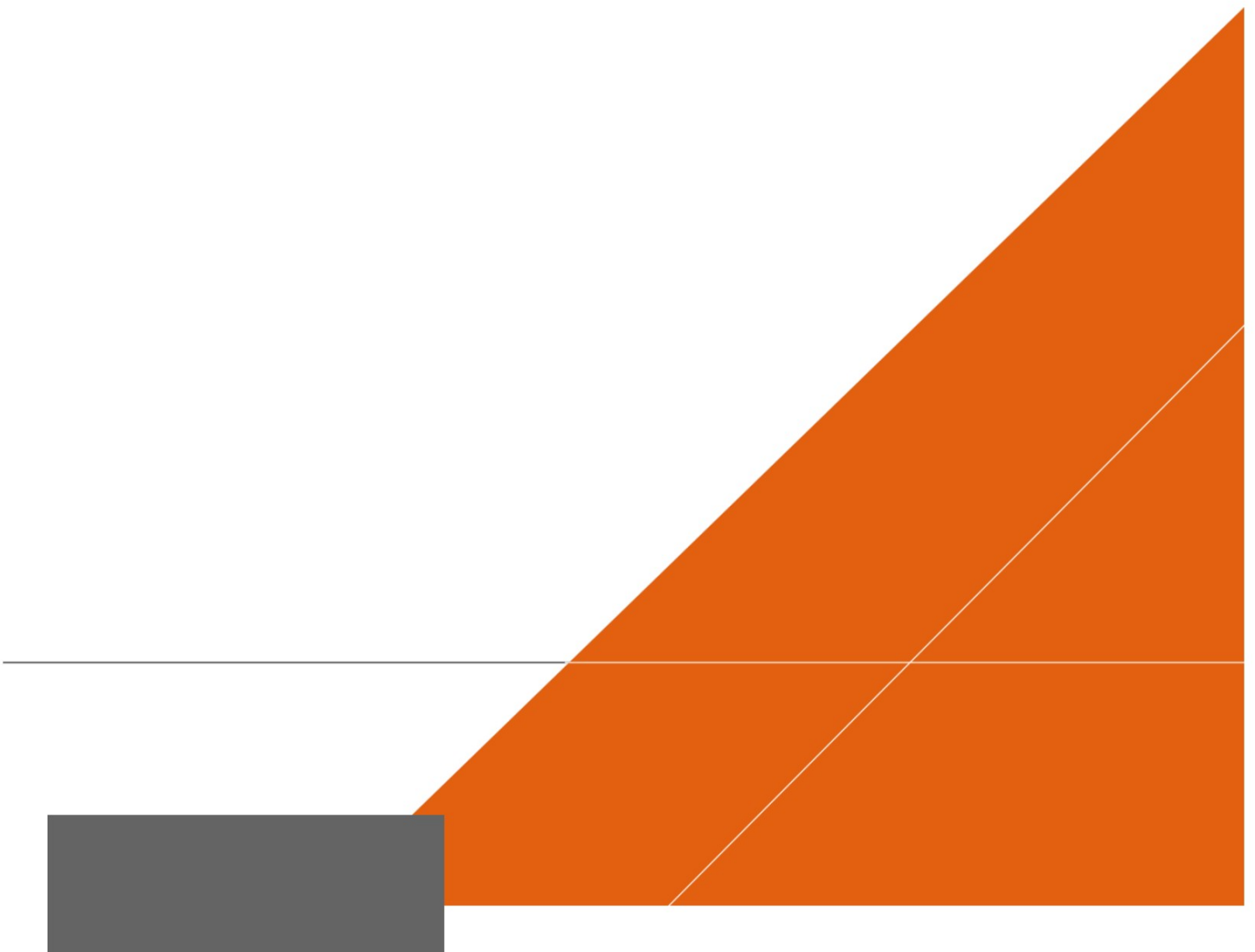


NULSITUATIE EN VERKENNEND MILIEUKUNDIG BODEMONDERZOEK MILIEUSTRAT EN GROENVERWERKING

Maaskade 28 te Oss

5 JANUARI 2018





Contactpersonen

Opgesteld door:



**Junior specialist Bodem,
Ondergrond & Asbest**



Arcadis Nederland B.V.
Postbus 56825
1040 AV Amsterdam
Nederland

Gecontroleerd en
vrijgegeven door:



**Senior projectleider Bodem,
Ondergrond & Asbest**



Arcadis Nederland B.V.
Postbus 4205
3006 AE Rotterdam
Nederland





INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doel	5
1.3	Werkzaamheden	5
2	VOORONDERZOEK	6
2.1	Huidige en toekomstige situatie	6
2.2	Voormalig bodemgebruik	7
2.3	Bodeminformatie	7
2.3.1	Uitgevoerde bodemonderzoeken	7
2.3.2	Gebiedsspecifiek bodembeleid	8
2.3.3	Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.4	Conclusies vooronderzoek	9
3	OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK	10
3.1	Hypothese en onderzoeksopzet	10
3.2	Uitvoering veldwerk	11
3.3	Uitvoering laboratoriumonderzoek	12
3.4	Kwaliteitsborging	13
4	RESULTATEN	14
4.1	Bodemopbouw en grondwater	14
4.2	Veldwaarnemingen	14
4.2.1	Grond	14
4.2.2	Asbest	14
4.2.3	Grondwater	15
4.2.4	Asfalt	15
4.2.5	Stabilisatielaag / puin	15
4.2.6	Grondwal/partijkeuring	15
4.3	Laboratoriumonderzoek en toetsing analyseresultaten	16
4.3.1	Grond	16
		17



4.3.3	Grondwater	17
4.3.4	Asfalt	19
4.3.5	Stabilisatielaag / Puin	20
4.3.6	Grondwal/partijkeuring	21
4.4	Interpretatie	21
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	24
5.1	Conclusies	24
5.2	Aanbevelingen	24

BIJLAGEN

BIJLAGE A	SITUATIETEKENING	25
BIJLAGE B	BOORPROFIELEN	26
BIJLAGE C	ANALYSECERTIFICATEN	27
BIJLAGE D	TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN	28
BIJLAGE E	TOELICHTING OP HET TOETSINGSKADER	29
BIJLAGE F	VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID	30
BIJLAGE G	FOTO'S VAN DE LOCATIE	31
BIJLAGE H	SAMI-LAAG BEOORDELING	32
BIJLAGE I	PARTIJKEURING GRONDWAL	33

1 INLEIDING

In opdracht van Gemeente Oss heeft Arcadis Nederland B.V. een nulsituatie bodem-, verkennend bodem-, asbest in bodem-, en asfaltonderzoek verricht op de locatie/het terrein aan de Maaskade 28 te Oss.

De kadastrale aanduiding van de percelen is gemeente Oss, sectie H, nummer 1107, 1257, 1265, 1308, 1309.

Het nulsituatie en verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN, 2016).

Het asbest in bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5707+C1 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, Nederlands Normalisatie-instituut, 2016) en de NEN 5897+C1 (Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederlandse norm, 2016)

Het asfaltonderzoek is uitgevoerd conform de CROW 210.

Het onderzochte terrein (de onderzoekslocatie) heeft een oppervlakte van circa 19.000 m². Hiervan is circa 2.600 m² bebouwd (zie tekening in Bijlage A).

1.1 Aanleiding

Het onderzoek is uitgevoerd in verband met de voorgenomen ontwikkeling. De huidige milieustraat en compostering worden beëindigd. Er zal een nieuwe milieustraat gebouwd worden ter plaatse van de huidige compostering. Het naastgelegen kringloopbedrijf zal worden uitgebreid met een aanbouw die als demontagehal voor de milieustraat en goederontvangst voor de kringloopwinkel zal dienen. Hiervoor wordt de huidige aan de kringloopwinkel aanwezige overkapping (huidig goederenontvangst kringloopwinkel) gesloopt.

De regionale ligging van de onderzochte locatie is weergegeven in het kleine kaartvak van tekening 1 in Bijlage A.

1.2 Doel

Het doel van het nulsituatie bodemonderzoek is om de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ter plaatse van de toekomstige bedrijfsactiviteiten vast te leggen. Daarnaast wordt middels het verkennend bodemonderzoek de milieuhygiënische kwaliteit van de grond ter plaatse van de geplande nieuwbouw bij de demontagehal vastgesteld. Met het asfaltonderzoek wordt de opbouw en teerhoudendheid van het asfalt bepaald. Tenslotte is er een partijkeuring uitgevoerd op de grondwal ten zuiden van het terrein.

1.3 Werkzaamheden

In het kader van het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- Vooronderzoek conform NEN 5725.
- Veldonderzoek.
- Laboratoriumonderzoek.
- Toetsing en interpretatie van de analyseresultaten.
- Toetsing van de onderzoekshypothese.
- Rapportage inclusief formuleren van conclusies en eventuele aanbevelingen.

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde resultaten. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekproeven, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

2 VOORONDERZOEK

Voor de bepaling van de onderzoeksstrategie is een vooronderzoek uitgevoerd gebaseerd op het onderzoeksprotocol NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek). Hierbij zijn onder andere de in het verleden op de locatie uitgevoerde activiteiten en de resultaten van in het verleden (in de omgeving) uitgevoerde bodemonderzoeken geïnventariseerd.

Een samenvatting van de resultaten van dit vooronderzoek is weergegeven in dit hoofdstuk.

Geraadpleegde bronnen:

- Terreininspectie.
- De opdrachtgever, archief gemeente Oss.
- Omgevingsdienst Brabant Noord.
- De website www.bodemloket.nl.
- Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

Voor informatie over de bodemopbouw en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van:

- de gegevens uit het DINO loket (www.dinoloket.nl);
- boorstaten verkregen bij het vooronderzoek.

2.1 Huidige en toekomstige situatie

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een groenverwerking en een milieustraat. Het totale oppervlak van de onderzoekslocatie is circa 19.000 m², waarvan circa 2.600 m² bebouwd is en het overige oppervlak verhard is met asfalt.

De volgende bodembedreigende activiteiten zijn in de toekomstige situatie aanwezig.

Tabel 1: Weergave geplande activiteiten per deellocatie

Deellocatie	Activiteiten / opslag
Groenverwerking	Groenafval, opslag grond, opslag puin, hout (snippers)
Nieuwe milieustraat	Vlak glas, losse banden, textiel, luiers, houtafval, restafval, papier, ijzer, huishoudelijke apparatuur overig, witgoed, televisies, koel- en diepvrieskasten, computers, vloerbedekking, gipsblokken, dakleer, geïmpregneerd hout, asbest, bovengrondse brandstofopslag
KCA-depot	KCA-depot
Kantoor en opslag containers	Kunststof, metaal, containers (onbenoemd), matrassen
Demontagehal	Wit- en bruingoed, metalen, A + B hout, textiel, papier, kunststof, glas
Bordes (asbest onderzoek)	Funderingsmateriaal

Aan de zuidoostzijde van de locatie bevindt zich een OBAS. De OBAS blijft bestaan in de nieuwe situatie, maar is onderzocht in het eindsituatieonderzoek (Arcadis, januari 2018) bij wijze van tussenstand. Er zijn geen verontreinigingen in grond of grondwater aangetoond.

Aan de noordzijde grenzend aan de onderzoekslocatie (Diezestraat nummer 8 en nummer 10) bevinden zich een autosloperij en een autodemontage bedrijf. Aan de zuidzijde grenzend aan de onderzoekslocatie (Dommelstraat nummer 70) bevindt zich een kantoorinrichting. Aan de oostzijde grenzend aan de onderzoekslocatie bevindt zich een puinrecycling bedrijf. Aan de westzijde grenst de onderzoekslocatie aan een groenstrook van ten minste 75 meter breed.

Voorafgaand aan het veldwerk is een visuele terreininspectie uitgevoerd. De gehele onderzoekslocatie is verhard met een asfaltverharding. Ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten is sprake van een vloeistofdichte verharding. Ter plaatse van de inrit van de milieustraat is geen sprake van vloeistofdichtheid van het asfalt.

De op de locatie aanwezige pompput/bezinksel-/olieafscheider blijft gehandhaafd en hoeft daarom niet meegenomen te worden in het nulsituatie onderzoek. Er is wel een tussenstand situatie bepaald in het eindsituatieonderzoek. Er zijn geen verhoogde gehalten aangetoond in de grond en het grondwater.

Voor het asfaltonderzoek zijn de volgende deellocaties aangehouden:



Figuur 1: Indeling vakken van asfalt

- Deel 1: Composteerinrichting, vloeistofdicht. Volgens informatie van de gemeente is het asfalt aangelegd in circa 1990. Oppervlakte: 13.300 m².
- Deel 2: Ingang, deel vloeistofdicht. Volgens informatie van de gemeente is het asfalt aangelegd in circa 1998. Oppervlakte: 3.700 m².
- Deel 3: Ingang, deel niet vloeistofdicht. Volgens informatie van de gemeente is het asfalt aangelegd in circa 1998. Oppervlakte: 1.900 m².

2.2 Voormalig bodemgebruik

Er is uit de archieven en het BIS (bodem informatiesysteem) van de gemeente Oss en aan de hand van bodemloket geen informatie bekend over het gebruik van de locatie voordat de groenverwerking en de kringloophal en milieustraat er gevestigd zijn.

Er is geen info aangetroffen in het tanken bestand en in het historisch bodem bestand.

2.3 Bodeminformatie

2.3.1 Uitgevoerde bodemonderzoeken

De volgende reeds uitgevoerde bodemonderzoeken en overige documenten zijn geraadpleegd voor dit onderzoek.

1. Vastleggen nulsituatie milieustraat en compostering Maaskade ong. te Oss, 16 januari 2007, NIPA
2. Bodemonderzoek milieustraat Maaskade Oss, 27 september 2007, NIPA

3. Kritische parameters opgenomen in het document Eisen bodemonderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer van de Provincie Noord-Brabant (1 oktober 2012)

Resultaten Nulsituatieonderzoek NIPA 2007:

Over de gehele locatie zijn geen verhoogde gehalten aangetoond in de grond. In het grondwater is ter plaatse van de opslag restafval en hout en de opslag geïmpregneerd hout een matig verhoogd gehalte aan arseen gemeten (niet te relateren aan deze activiteit). Op diverse plekken zijn in het grondwater lichte verhogingen gemeten van nikkel, cis 1,2 dichlooretheen, sulfaat.

Ter plaatse van het KCA-depot is in het grondwater licht verhoogde gehalten aan arseen, fluorantheen en cis 1,2 dichlooretheen gemeten. (Dit blijkt niet de uiteindelijke locatie van de gps-kluis te zien, zie onderstaande paragraaf).

Ter plaatse van de OBAS zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Resultaten Briefrapport PGS-kluis NIPA 2007:

Omdat de locatie van de PGS-kluis gewijzigd bleek na uitvoering van het nulsituatie onderzoek, is aanvullend op de juiste locatie onderzocht.

In dit onderzoek zijn in de grond geen parameters boven de achtergrondwaarde aangetoond. In het grondwater zijn arseen en barium boven de achtergrondwaarde aangetoond. Daarnaast zijn fenol en cresolen boven de interventiewaarde aangetoond. Dit bleek echter bij een herbemonstering geen reproduceerbaar gehalte.

2.3.2 Gebiedsspecifiek bodembeleid

Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Oss is de verwachte bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie als volgt: (Bodemkwaliteitskaart gemeente Oss, Oranjewoud, gedateerd 27 juni 2013, kenmerk 248036):

- Bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv.): Zone 2, kwaliteitsklasse AW2000.
- Ondergrond (0,5 – 2,0 m -mv.): Zone 4, kwaliteitsklasse AW2000.

Hierbij wordt opgemerkt dat deze verwachte bodemkwaliteit geldt voor onverdachte locaties die geen deel uitmaken van uitgesloten deellocaties (rijks- en spoorwegen, provinciale en gemeentelijke wegen, de uiterwaarden en de bodem onder oppervlaktewater).

In alle zones overschrijdt PCB de achtergrondwaarde. In overleg met de gemeente is de kwaliteitsklasse echter naar beneden bijgesteld, naar de klasse AW2000.

2.3.3 Bodemopbouw en geohydrologie

De globale bodemopbouw, samengesteld op basis van de bovengenoemde gegevens, is weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Schematisering bodemopbouw

Diepte (ten opzichte van mv)	Samenstelling	Geologische formaties
0 – 0,5	Zand, zeer fijn tot zeer grof; klei, siltig tot zandig,	
0,5 – 2,5	Zand, zeer fijn tot zeer grof, lokaal kleiig, grindig of humeus	Formatie van Boxtel, laagpakketten van Wierden, Singraven en Kootwijk
2,5 – 13,5	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig, lokaal humeus	Formatie van Kreftenheye en Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
13,0 – 13,5	Zand, matig grof tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, fijn tot grof, lokaal zandig; enen; keien; blokken; klei, lokaal siltig	Formatie van Beegden

Diepte (ten opzichte van mv)	Samenstelling	Geologische formaties
tot zandig		

Het grondwater op de locatie bevindt zich naar verwachting op circa 1,5 m -mv.

Uit het rapport van NIPA (2007) is het volgende bekend over de grondwaterstromingsrichting. De algemene stromingsrichting van het grondwater is noordwestelijk. Dit stromingspatroon wordt bepaald door de ondergrondse afstroming van de hoger gelegen gebieden in Noord-Brabant. De stromingsrichting van het freatisch grondwater wordt hoogstwaarschijnlijk beïnvloed door de stand van de nabijgelegen Maas.

2.4 Conclusies vooronderzoek

Op dit moment is voor de nieuwe milieustraat nog niet exact duidelijk welke stof waar wordt opgeslagen maar wel waar containers komen te staan. Daarom is de milieustraat als één deellocatie beschouwd en worden alle mogelijke parameters gemeten.

Het KCA-depot en de containers bij de kantoren worden wel als aparte locaties beschouwd. De containers bij de kantoren zullen in eerste instantie leeg blijven. Dit maakt de deellocatie onverdacht. Echter ten behoeve van toekomstige flexibiliteit in opslaglocaties is de locatie toch als verdacht onderzocht (zie tabel 1).

De overige deellocaties (Groenverwerking, Bordes, Demontagehal en Kantoor/parkeren/containeropslag) worden ook als verdacht beschouwd. Er kunnen verhoogde gehalten zware metalen verwacht worden in het grondwater op basis van eerder uitgevoerde onderzoeken. Regionaal kunnen zware metalen ook van nature verhoogd voorkomen in de grond.

Voor alle deellocaties wordt de bovengrond (eerste halve meter grond onder de verharding) als verdacht beschouwd. Er kunnen verhoogde gehalten in de grond met zware metalen en PAK verwacht worden boven de achtergrondwaarde. Voor grondwater kunnen ook verhoogde gehalten aan zware metalen, met name arseen, en mogelijk cresolen / fenolen verwacht worden.

Voor het asbestonderzoek wordt het funderingsmateriaal onder het asfalt als asbestverdacht beschouwd. De grond onder de verharding tot 1,5 m -mv. wordt als asbestverdacht beschouwd als het funderingsmateriaal asbesthoudend blijkt te zijn. Omdat de gehele locatie verhard is, kan er geen maaiveldinspectie uitgevoerd worden.

Het asfalt zal worden onderzocht volgens de strategie voor grote homogene asfaltoppervlaktes (> 10.000 m²).

De OBAS blijft bestaan vanuit de huidige situatie en hoeft niet te worden onderzocht. Er is wel een tussenstand situatie bepaald in het eindsituatieonderzoek. Er zijn geen verhoogde gehalten aangetoond in de grond en het grondwater.

In de onderzoeksopzet in § 3.1 is opgenomen welke parameters voor de nulsituatie vastgesteld dienen te worden aan de hand van de toekomstige activiteiten.

Uit de gegevens van eerder op en/of in de omgeving verrichte onderzoeken blijkt dat op de locatie algemeen verhoogde achtergrondwaarden worden verwacht voor zware metalen in de grond en het grondwater.

3 OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1 Hypothese en onderzoeksopzet

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek samengevat. Op basis van deze resultaten is de onderzoekshypothese en de bijbehorende onderzoeksstrategie geformuleerd. In de NEN 5740+A1, NEN 5707+C1, NEN 5897+C1 en CROW210 zijn, afhankelijk van de onderzoeksstrategie, richtlijnen gegeven voor de aantallen te verrichten boringen en te analyseren grond- en grondwatermonsters als functie van de oppervlakte van de te onderzoeken locatie.

In tabel 3 staan de analyses weergegeven behorend bij de activiteiten uit tabel 1. Deze analyses zijn overgenomen uit het bestand "Kritische parameters opgenomen in het document Eisen bodemonderzoek in het kader van de Wet Milieubeheer van de Provincie Noord-Brabant (1 oktober 2012)".

Tabel 3: Overzicht analyses per matrix per deellocatie

Deellocatie	Analyses grond/ funderingsmateriaal	Analyses grondwater
Groenverwerking	arseen, chloorfenolen, chroom, fenolen, glycolen, NEN std pakket	arseen, chloorfenolen, chloride, chroom, cyanide vrij+totaal, CZV, fenolen, fluoride, fosfaten, glycolen, N-Kjeldahl, PAK, sulfaat, tin, NEN std gw pakket
Kantoor/parkeren/containeropslag	ftalaten, glycolen, tin, zilver, NEN std pakket	ftalaten, glycolen, tin, zilver, NEN std gw pakket
KCA-depot	NEN std pakket, antimoon, vanadium, zilver, arseen, chroom, OCB, ONB, OPB, niet vl. chloorbenzenen	antimoon, vanadium, zilver, arseen, chroom, BTEXN, vl. chloorbenzenen, PAK, OCB, PCB, ONB, OPB, NEN std gw pakket, niet vl. chloorbenzenen
Nieuwe milieustraat	antimoon, arseen, asbest, BTEXN, chloorfenolen, chroom, fenolen, glycerine, glycolen, NEN std pakket, niet vl. chloorbenzenen, sulfaat, tin, vanadium, zilver	antimoon, arseen, chloorfenolen, chroom, fenolen, fosfaat, glycerine, glycolen, NEN std gw pakket, niet vl. chloorbenzenen, N-Kjeldahl, PAK, PCB, sulfaat, tin, vanadium, vl. chloorbenzenen, zilver
Demontagehal	arseen, chloorfenolen, chroom, fenolen, ftalaten, glycolen, NEN std pakket, tin, zilver	arseen, chloorfenolen, chroom, fenolen, ftalaten, glycolen, NEN std gw pakket, PAK, tin, zilver
Bordes	asbest in puin, asbest in grond uitloog anorganische stoffen*, organische stoffen**	-

* Uitloog anorganische stoffen: metalen; arseen, cadmium, fluoride, antimoon, seleen, tin, kwik, bromide, sulfaat, chloride, chroom, koper, nikkel, lood, zink, barium, kobalt, molybdeen, vanadium.

** Organische stoffen: BTEX, fenol, PAK's (som), naftaleen, PCB's, minerale olie.

In tabel 4 is de onderzoeksopzet samengevat.

Tabel 4: Samenvatting onderzoeksopzet

Deellocatie	Strategie	Oppervlak (m ²)	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Aantal analyses*
Groenverwerking	NUL NEN 5740	4.600	11 x 0,5 m 2 x 2 m	2	2 x grond 2 x grondwater
	NUL NEN 5740	2.200	10 x 0,5 m 2 x 2 m	1	2 x grond 1 x grondwater

Deellocatie	Strategie	Oppervlak (m ²)	Aantal boringen	Aantal peilbuizen	Aantal analyses*
KCA-depot	NUL NEN 5740	300	3 x 0,5 m	1	1 x grond 1 x gw
Nieuwe milieustraat	NUL NEN 5740	10.400	14 x 0,5 m 4 x 2 m	2	3 x grond 2 x gw
Demontagehal	NUL NEN 5740	1.300	6 x 0,5 m 1 x 2 m	1	1 x grond 1 x gw
Bordes	VED-HE NEN 5740 VED-HE NEN 5707 (tot 1,5 m -mv.)	2.600	11 x 0,5 m proefgat + boring 2 x proefgat + boring tot op ongeroerde grond	-	3 x Asbest in puin/grond 1 x Puin uitloog

*: Pakket staat per deellocatie beschreven in tabel 3 en §3.3

Voorafgaand aan het veldwerk (§ 3.2) is een terreininspectie uitgevoerd. De resultaten van de terreininspectie gaven aanleiding tot aanpassing van de volgende onderdelen:

- Door aanwezige compostdepots zijn niet alle boringen exact geplaatst zoals gepland. Voor een groot deel konden de compostdepots verplaatst worden.
- Voor het asbestonderzoek NEN5707 is onderscheidt gemaakt tussen de graafgaten bij de demontagehal (77 tot en met 79) en de graafgaten bij het bordes (37 tot en met 47). Vanwege het aantreffen van puin in de zandlaag bij proefgat 77 en 78 is de hypothese verdacht heir van toepassing. De hypothese voor de zandlaag bij proefgaten 37 tot en met 47 is afhankelijk van de analyseresultaten van de puin/funderingslaag en wordt besproken in §4.3.2.

Voor het asfaltonderzoek is de volgende onderzoeksopzet aangehouden conform de strategie voor een groot homogeen asfaltoppervlak (> 10.000 m²).

Tabel 5: Onderzoeksopzet voor het asfaltonderzoek conform CROW210

	Jaar van aanleg	Oppervlakte (afgerond)	Tonnages* (afgerond)	Constructie boringen	Analyses
Composteerinrichting	~1990	13.300 m ²	5000 ton	33	33 x PAK marker en constructieopbouw 8 x PAK in asfalt
Ingang, deel vloeistofdicht	~1998	3.700 m ²	1400 ton	10	10 x PAK marker en constructieopbouw 3 x HPLC analyse
Ingang, deel niet vloeistofdicht	~1998	1.900 m ²	800 ton	6	6 x PAK marker en constructieopbouw 2 x HPLC analyse

* Maximale dikte asfalt van 15 cm aangehouden. Dichtheid van 2,5 ton/m³.

3.2 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd in de periode 14 november 2017 tot 28 november 2017.

Voorafgaand aan het veldwerk heeft een terreininspectie plaatsgevonden. De bovengrondse olieopslag van de milieustraat bevindt zich ter plaatse van boring 23. De grondwal ten zuidoosten van de compostering is verwijderd.

De grondmonsters voor analyses op BTEXN en vluchtige minerale olie zijn met behulp van steekbussen genomen.

Ter plaatse van het asbestonderzoek blijkt bij gat 77, 78 en 79 slechts een dunne tot geen laag fundering onder het asfalt te liggen. Omdat ook puin in de laag zand onder het funderingsmateriaal is aangetroffen behoudt de grond op dit terreindeel de hypothese verdacht. Deze zandlaag is onderzocht conform de NEN 5707.

Op 28 november 2017 heeft grondwaterbemonstering plaatsgevonden. De eerder verplaatste compostdepots waren inmiddels teruggeplaatst, op de peilbuizen. De peilbuizen zijn vrijgemaakt zodat ze bemonsterd konden worden.

Van het menggranulaat onder de verharding buiten de grens van het asbestonderzoek zijn ook twee mengmonsters samengesteld. In de fotobijlage Bijlage G is een foto opgenomen om welke gebieden het gaat.

Alle geplaatste boringen zijn, met goedbevinden van de omgevingsdienst, niet-vloeistofdicht afgewerkt met koud asfalt, peilbuizen met een straatpot en de asbestgaten eerst met grind en daarna met koud asfalt.

De resultaten van het veldwerk zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De resultaten van het veldwerk gaven geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet (§ 3.1).

3.3 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Voor de analyses van de vaste bodem zijn van zowel de bovengrond als de ondergrond in het laboratorium representatieve mengmonsters samengesteld. De samenstelling van de mengmonsters heeft plaats gevonden op basis van de zintuiglijke waarnemingen, de locaties van de boringen en/of het bodemtype.

De monsters zijn geanalyseerd op de parameters van het standaardpakket. Het standaardpakket omvat: **Landbodemonderzoek (STP GR):**

- Droge stofgehalte.
- Bodemkenmerken: organisch stof en lutum.
- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Organische parameters: som-PCB's (polychloorbifenylen; 7), som-PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen; 10) en minerale olie.

Grondwater (STP GW):

- Metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink.
- Vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, som-xylenen (som o, m, p), styreen, naftaleen.
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen: vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, som 1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, chloroform, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, som dichloorpropanen, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen en bromoform.
- Minerale olie.

ONB+OPB in grond en grondwater:

- Methidathion, Ethion, Fenitrothion, Coumaphos, Mevinphos (E+Z), Bromofos (-methyl), Bromophos (-ethyl), Disulfoton, Atrazine, Dimethoat, Simazine, Terbutylazine, Chloorpyrifos-ethyl, Diazinon, Azinphos-ethyl, Azinphos-methyl, Cyanazine, Desmetryn, Parathion-ethyl, Malathion, Parathion-methyl, Prometryn, Propazine, Pyrazophos, Terbutryn, Triazophos, Trifluralin, Fenthion.

Daarnaast zijn de monsters aanvullend geanalyseerd volgens tabel 3 in § 3.1.

De resultaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De resultaten van het laboratoriumonderzoek gaven geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksopzet (§ 3.1).

3.4 Kwaliteitsborging

De genoemde werkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de regelgeving die bekend is onder de naam Kwalibo (=kwaliteitsborging in het bodembeheer). Arcadis Nederland B.V. en VCMI zijn gecertificeerd en erkend voor de genoemde werkzaamheden. Dit houdt in dat:

- de werkzaamheden conform BRL SIKB 2000 en protocol 2001, 2002 en 2018 zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf. Dit rapport draagt daarom het keurmerk 'kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB'.
- de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door erkende medewerkers, namelijk [REDACTED] (2001, 2018), [REDACTED] (2001), [REDACTED] (2002);
- de grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium AL-West te Deventer.



Conform de eisen uit de BRL SIKB 2000 melden wij het volgende:

- De werkzaamheden waarop deze rapportage betrekking heeft, zijn conform BRL SIKB 2000 getoetst op partijdigheid. Daarom vermelden wij dat de uitvoerder van het veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek een ander is dan de eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.

Het kwaliteitskenmerk is niet van toepassing op het indicatieve onderzoek naar de funderingslaag (puin).

Afwijkingen						
Van toepassing zijnde BRL en locatie in protocol	Onderwerp	Juiste wijze volgens BRL/NEN	Omschrijving afwijking	Motivatie	Risico	Conclusie
Conserveringsmethoden en conserverings-termijnen voor milieumonsters, protocol 3001, tabel 2 (grond en waterbodem)	Conserverings termijn	De conserverings-termijn voor naftaleen bedraagt 3 dagen.	De conserverings-termijn is overschreden voor analyse van monsters MM104 tot en met MM108 op naftaleen.	Door het meerdaagse veldwerk was het niet mogelijk de analyse binnen de gestelde termijn uit te voeren	Mogelijk heeft afbraak van naftaleen plaatsgevonden en worden de concentraties naftaleen op genoemde monsters onderschat.	Aangezien naftaleen in alle monsters onder de detectielimiet is gerapporteerd en de overige parameters van PAK niet boven de achtergrond-waarde zijn aangetoond, wordt deze afwijking niet kritiek geacht.

4 RESULTATEN

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek besproken.

4.1 Bodemopbouw en grondwater

De lokale bodemopbouw is afgeleid uit de uitgevoerde boringen en is in tabel 6 geschematiseerd weergegeven. In Bijlage B zijn de boorstaten opgenomen van de bij het onderzoek uitgevoerde boringen en geplaatste peilbuizen. De ligging van alle boringen en peilbuizen is weergegeven op de situatietekening (Bijlage A).

Tabel 6: Lokale bodemopbouw

Diepte (m -mv.)	Omschrijving
0,00 – 1,00	Zand, matig fijn, matig siltig, vaak grindig, soms humeus
1,00 – 4,00	Zand matig grof, matig siltig, vaak grindig, soms humeus Op enkele plekken: Klei, sterk zandig

Het grondwater is tijdens het onderzoek aangetroffen tussen de 1,00 en 2,50 m -mv.

4.2 Veldwaarnemingen

4.2.1 Grond

De bij de boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare kenmerken. In de boorstaten (Bijlage B) zijn deze waarnemingen per boring weergegeven. In tabel 7 zijn de waarnemingen die kunnen wijzen op bodemverontreiniging samengevat.

Boring 77 en 78 vallen binnen het verkennend onderzoek naar asbest in bodem en zijn onderzocht op asbest.

De bijmenging in diepere lagen buiten de RE, in boring 20 en 48, zijn in het kader van dit onderzoek niet verder onderzocht aangezien werkzaamheden niet op die diepte gepland zijn.

Tabel 7: Waarnemingen die kunnen wijzen op bodemverontreiniging

Boring	Diepte (m -mv.)	Bijmengingen	Olief/water reactie	PID (PPM)
20	1,40 - 1,60	puin, sporen	geen	0
48	0,60 - 0,80	puin, sporen	geen	0
77	0,30 - 0,50	puin, brokken	geen	0
77	1,20 - 1,50	baksteen, resten	geen	0
78	0,15 - 0,50	puin, resten	geen	0

4.2.2 Asbest

De bij de proefgaten en boringen vrijkomende grond is in het veld onderzocht op (zintuiglijk) waarneembare verontreinigingskenmerken. In geen van de proefgaten is visueel asbest aangetroffen. In de boorstaten (bijlage B) zijn deze waarnemingen per uitgevoerd proefgat en per uitgevoerde boring weergegeven.

4.2.3 Grondwater

In tabel 8 zijn de resultaten van de veldmetingen weergegeven.

Tabel 8: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	Datum monstername	Grondwaterstand (m -mv.)	pH (-)	EC (μS/cm)	Troebelheid (NTU)
01	2,5-3,5	28-11-2017	2,00	6,7	982	4,3
50	1,5-2,5	28-11-2017	1,00	7,2	520	6,7
50	1,5-2,5	13-12-2017 (herbemonstering)	1,00	7,1	510	4
51	3,0-4,0	28-11-2017	2,00	6,56	510	12,3
52	2,0-3,0	28-11-2017	1,50	6,6	1043	6,3
55	2,8-3,8	28-11-2017	2,30	6,71	685	12,1
69	2,5-3,5	28-11-2017	2,00	6,8	701	11,4
70	2,5-3,5	28-11-2017	2,00	6,5	502	1,2
74	3,0-4,0	28-11-2017	2,50	6,49	670	2,1

Het grondwater was niet troebel (een watermonster met een waarde >10 NTU wordt als troebel beschouwd).

De zuurgraad en het geleidingsvermogen van het grondwater zijn normaal te noemen voor dit type bodem. Afwijkende waarden kunnen een indicatie zijn voor bodemverontreiniging. De gemeten waarden geven geen aanleiding aan te nemen dat sprake is van een dergelijke situatie.

4.2.4 Asfalt

Op het analysecertificaat in Bijlage C6 is de laagopbouw beschreven en staan de resultaten van de PAK-marker test. Er is dicht asfaltbeton, open asfaltbeton, combinatie deklaag, BRAC en kleeflagen aangetroffen. Er is geen SAMI laag aangetroffen.

De dikte van het asfalt varieert binnen de compostering van 8,8 tot 13,4 cm, bij de milieustraat (vloestofdicht) van 11,0 tot 15,8 cm en bij de milieustraat (niet-vloestofdicht) van 12,4 tot 15,0 cm.

Geen van de PAK-marker tests was positief.

4.2.5 Stabilisatielaag / puin

Onder de gehele verharding bevindt zich een stabilisatielaag van menggranulaat die wordt beschreven als sterk zandhoudend. De laag varieert in dikte van 19,0 tot 37,0 cm.

4.2.6 Grondwal/partijkeuring

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. heeft AGEL adviseurs een partijkeuring grond verricht op een locatie aan de Maaskade 28 te Oss. De partij grond ligt in-situ. De aanleiding voor het uitvoeren van partijkeuring vormt de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie waarbij een partij grond zal vrijkomen. De gekeurde hoeveelheid grond bedraagt circa 1.966 m³ (3.636 ton).

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel een homogene partij aangetroffen. Het bemonsterde materiaal betreft zand. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de partij grondsporen baksteen, grind, beton en (klei) aangetroffen. Op basis van hiervan is de partij-indeling niet gewijzigd.

4.3 Laboratoriumonderzoek en toetsing analyseresultaten

De chemische analyses van de monsters geven informatie over de aanwezigheid en de gehalten van de onderzochte stoffen. De analysecertificaten van de onderzochte grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in Bijlage C. Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007.

De gemeten gehalten voor grond zijn gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). De resultaten van toetsing van de analyses zijn, inclusief correctie naar een standaard bodem, opgenomen in Bijlage D.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt in de voorliggende rapportage de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: Index $\leq 0,0$ (gehalte $\leq$ AW (achtergrondwaarde) / S (streefwaarde)).
- Licht verontreinigd: Index $> 0,0 \leq 1,0$ (AW / S < gehalte $\leq$ I (interventiewaarde)).
- Sterk verontreinigd: Index $> 1,0$ (gehalte $>$ I).

Een uitgebreide toelichting op het toetsingskader is weergegeven in Bijlage E.

4.3.1 Grond

De resultaten van toetsing van de grondmonsters zijn samengevat in tabel 9.

Tabel 9: Samenvatting toetsingsresultaten grond

Analyse code	Deelmonsters	Diepte (m -mv.)	> AW	> I	Toetsing Bbk (indicatief)
Deellocatie: Bordes					
MM101	41-3, 44-2, 47-2	0,40 - 0,90	- Sulfaat (SO ₄): 351 mg/kg d.s.	-	AW
Deellocatie: Groenverwerking					
MM107	15-3, 29-3, 80-3	0,40 - 0,90	-	-	AW
MM110	67-2, 69-3, 70-3	0,30 - 0,90	Kobalt (Co) (0,02)	-	WO
Deellocatie: Kantoor/parkeren/containeropslag					
MM108	20-3, 21-3, 57-3	0,40 - 0,90	Min.olie (0,05)	-	IND
MM109	18-3, 19-3, 61-3	0,40 - 0,90	-	-	AW
Deellocatie: KCA-depot					
MM111	72-3, 73-2, 74-2	0,30 - 0,80	-	-	AW
Deellocatie: Nieuwe Milieustraat					
MM103	34-3, 35-3, 42-3	0,30 - 0,85	Sulfaat (SO ₄): 305 mg/kg d.s.	-	AW
MM112	08-3, 09-3, 56-2	0,30 - 0,80	Chroom (Cr) (0,20) Sulfaat (SO ₄): 129 mg/kg d.s.	-	IND
MM106	25-3, 27-3, 76-3	0,40 - 0,90	- Sulfaat (SO ₄): 55 mg/kg d.s.	-	AW

Deellocatie: Demontagehal

MM102	37-2, 38-2, 39-2	0,40 - 1,00	Min.olie (0,07)	-	NT
-------	------------------	-------------	-----------------	---	----

Circulaire bodemsanering

-	Geen van de geanalyseerde stoffen > AW	AW	Achtergrondwaarde (Altijd toepasbaar)
> AW	Gehalte groter dan achtergrondwaarde	WO	Bodemkwaliteitsklasse Wonen
> I	Gehalte groter dan interventiewaarde	IND	Bodemkwaliteitsklasse Industrie
()	Index	NT	Niet toepasbaar

Voor een aantal parameters is er geen toetsingswaarde. Bij overschrijding van de detectiegrens, worden deze parameters als licht verhoogd gerapporteerd.

4.3.2 Asbest

De resultaten van de asbestanalyse van de puin- en grond mengmonsters zijn samengevat in tabel 10.

In geen van de proefgaten is een asbestgehalte boven de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s. aangetroffen). In MMA01 is een lage concentratie asbest gerapporteerd, namelijk een gewogen gehalte van 4,0 mg/kg d.s. Er is alleen asbest in de fijne fractie aangetroffen. Het asbest is enkel in hecht gebonden vorm aanwezig.

Tabel 10: Analyseresultaten asbest

Meng-monster	Proefgaten	Traject (m -mv.)	Gehalte grond (mg/kg d.s.)	Gehalte verzamel-monster (mg)	Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)
MMA01	41, 44, 45, 46, 47 (puin)	0,15 – 0,40	4,0	-	4,0
MMA02	37, 38, 39, 40, 43 (puin)	0,14 – 0,40	< 1,0	-	< 1,0
MMA03	77 (puin)	0,16 – 0,30	< 1,0	-	< 1,0
MMA04	77, 78 (grond)	0,10 – 0,50	< 1,0	-	< 1,0

Voor het asbestonderzoek NEN5897 naar het funderingsmateriaal onder de asfaltlaag van deellocatie bordes is slechts een gering gehalte asbest aangetoond (4 mg/kg d.s.). Ter plaatse van boring 37 tot en met 47 wordt aan de hand daarvan als onverdacht beschouwd en is verder niet onderzocht.

4.3.3 Grondwater

De resultaten van toetsing van de grondwatermonsters zijn samengevat in tabel 11.

Tabel 11: Samenvatting toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	Datum monsternamen	> S	> I
----------	-------------------------	--------------------	-----	-----

Deellocatie: Groenverwerking

			Arseen (0,68) Barium (0,49) Cresolen (0,001)	
69	2,50 - 3,50	28-11-2017	cis + trans-1,2-Dichlooretheen 0,46 µg/L Fosfor (P): 0,06 mg/L N-Kjeldahl: 7000 µg/L Fluoride (totaal): 0,05 mg/L	-

Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	Datum monstername	> S	> I
			Sulfaat (SO ₄): 15 mg/L CZV: 63 mg/L	
			Arseen (0,46) Barium (0,14) Chroom (0,01) Molybdeen (0,02)	
70	2,50 - 3,50	28-11-2017	cis + trans-1,2-Dichlooretheen 2,6 µg/L Fosfor (P): 0,13 mg/L N-Kjeldahl: 3000 µg/L Fluoride (totaal): 0,06 mg/L Sulfaat (SO ₄): 56 mg/L CZV: 31 mg/L	-
Deellocatie: Kantoor/parkeren/ containeropslag				
52	2,00 - 3,00	28-11-2017	Barium (0,47)	-
Deellocatie: KCA-depot				
74	3,00 - 4,00	28-11-2017	Arseen (0,16) Barium (0,05) Molybdeen (0,04) Nikkel (0,12) cis + trans-1,2-Dichlooretheen 2,5 µg/L	
Deellocatie: Nieuwe Milieustraat				
01	2,50 - 3,50	28-11-2017	Barium (0,19) Arseen (0,06)	-
51	3,00 - 4,00	28-11-2017	Barium (0,3) Arseen (0,06) Chroom (0,01) cis + trans-1,2-Dichlooretheen 0,92 µg/L N-Kjeldahl: 7600 µg/L CZV: 38 mg/L	-
55	2,80 - 3,80	28-11-2017	Barium (0,05) Nikkel (0,13) Arseen (0,3) Chroom (0,01) Fenantheen (0) cis + trans-1,2-Dichlooretheen 2,6 µg/L N-Kjeldahl: 5300 µg/L Sulfaat (SO ₄): 66 mg/L Fosfor (totaal): 0,35 mg/L	-
Deellocatie: Demontagehal				
50	1,50 - 2,50	28-11-2017	Barium (0,05)	Arseen (1,36)

Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	Datum monstername	> S	> I
----------	----------------------------	----------------------	-----	-----

N-Kjeldahl: 1100 µg/L
Sulfaat (SO₄): 47 mg/L

- Geen van de geanalyseerde stoffen > S
- >S Concentratie groter dan de streefwaarde
- >I Concentratie groter dan de Interventiewaarde
- () Index

Parameters zonder normwaarde die boven de detectielimiet zijn gemeten zijn gerapporteerd als > S met de gemeten concentratie.

4.3.4 Asfalt

De resultaten van de PAK-markertest zijn beschreven op het analysecertificaat in Bijlage C6. In alle asfaltlagen was de PAK-markertest negatief. Dit betekent dat geen PAK > 150 mg/kg d.s. is aangetoond. Vervolgens zijn mengmonsters samengesteld om HPLC-analyse op uit te voeren. De resultaten staan weergegeven in tabel 12. Geen van de gehalten overschrijdt de grens van 75 mg/kg d.s. (CROW210).

Tabel 12: Resultaten HPLC analyse op asfalt

Mengmonster	Kernen	Van (cm)	Tot (cm)	Som PAK (mg/kg d.s.)	Teerhoudend
Deellocatie: Ingang, deel niet vloeistofdicht (~1998)					
348208	43A	0	63	-	Niet
	45A	0	48		
	46A	0	47		
348226	44A	49	133	20	Niet
	47A	58	150		
Deellocatie: Ingang, deel vloeistofdicht (~1998)					
348278	35	0	61	-	Niet
	42	0	62		
	37A	0	69		
348281	33	66	133	20	Niet
	42	65	110		
348294	50	75	135	17	Niet
	48	63	132		
Deellocatie: Composteerinrichting (~1990)					
348298	12	0	40	-	Niet
	18	0	39		
	24	0	42		
348299	8	47	100	9,5	Niet
		53	128		

Mengmonster	Kernen	Van (cm)	Tot (cm)	Som PAK (mg/kg d.s.)	Teerhoudend
	68	33	88		
348300 (BRAC)	10	102	125	-	Niet
	52	106	130		
361566	18	39	108	-	Niet
	67	37	98		
	76	42	106		
361584	13	0	47	4,3	Niet
	20	0	56		
	72	0	40		
361585	29	53	131	5,5	Niet
	57	56	109		
	80	43	109		
361588	11	38	91	8,7	Niet
	26	43	100		
	31	43	103		
361590	17	0	30	-	Niet
	27	0	55		
	70	0	40		

4.3.5 Stabilisatielaag / Puin

De resultaten van de toetsing van het monster van het menggranulaat onder het asfalt aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden is samengevat in tabel 13. Geen van de aangetoonde gehalten is groter dan de maximale waarde Bbk.

Tabel 13: Analyseresultaten indicatief onderzoek funderingsmateriaal

Parameter	Concentratie (mg/kg)	Toetsing aan maximale waarde Bbk (eis in mg/kg)
Organische bestanddelen (samenstelling)		
PAK	3,8	< (50)
PCB	0,030	< (0,5)
Minerale olie	89	< (500)
Metalen (emissie)		
	< 0,05	< 0,32

Parameter	Concentratie (mg/kg)	Toetsing aan maximale waarde Bbk (eis in mg/kg)
arsen (mg/kgds)	< 0,05	< 0,9
barium (mg/kgds)	< 0,10	< 22
cadmium (mg/kgds)	< 0,001	< 0,04
chrom (mg/kgds)	0,033	< 0,63
kobalt (mg/kgds)	<0,02	< 0,54
koper (mg/kgds)	0,07	< 0,9
kwik (mg/kgds)	< 0,0003	< 0,02
lood (mg/kgds)	< 0,05	< 2,3
molybdeen (mg/kgds)	0,063	< 1
nikkel (mg/kgds)	< 0,05	< 0,44
seleen (mg/kgds)	< 0,05	< 0,15
tin (mg/kgds)	< 0,15	< 0,4
vanadium (mg/kgds)	0,42	< 1,8
zink (mg/kgds)	< 0,02	< 4,5
Anionen (emissie)		
fluoride (mg/kgds)	4,0	< 55
bromide (mg/kgds)	0,70	< 20
chloride (mg/kgds)	45,0	< 616
sulfaat (mg/kgds)	460	< 2.430

4.3.6 Grondwal/partijkeuring

Op basis van de uitgevoerde partijkeuring voldoet de onderzochte partij grond aan de kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarde' en is daarmee 'multifunctioneel' toepasbaar. De onderzochte partij grond is toepasbaar in grootschalige toepassingen op of in de bodem. Voor details over de partijkeuring wordt verwezen naar Bijlage I.

4.4 Interpretatie

Deellocatie Groenverwerking (nulsituatie)

Ter plaatse van de toekomstige groenverwerking is in de grond voor kobalt een lichte overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond.

In het grondwater zijn enkele zware metalen en cresolen boven de achtergrondwaarde aangetoond.

De overige parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet. De nulsituatie is vastgelegd.

Deellocatie Kantoor/parkeren/ containeropslag (nulsituatie)

Ter plaatse van de deellocatie kantoor/parkeren/containeropslag is voor minerale olie een lichte overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond.

In het grondwater is barium boven de achtergrondwaarde aangetoond.

In de ondergrond bij boring 20 is een bijmenging met sporen puin aangetoond. Gelet op de diepte en het gegeven dat in deze laag geen werkzaamheden plaatsvinden, is hier verder geen onderzoek naar asbest uitgevoerd. In het geval dat hier in de toekomst werkzaamheden uitgevoerd gaan worden, wordt verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 geadviseerd.

De overige parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet. De nulsituatie is vastgelegd.

Deellocatie KCA-depot (nulsituatie)

Ter plaatse van het toekomstige KCA-depot is in de grond voor som niet chloorhoudende bestrijdingsmiddelen een lichte overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond.

In het grondwater zijn enkele zware metalen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

De overige parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet. De nulsituatie is vastgelegd.

Deellocatie Nieuwe Milieustraat (nulsituatie)

Ter plaatse van de toekomstige milieustraat is in de grond voor PCB (som) en chroom een lichte overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond.

In het grondwater zijn enkele zware metalen, naftaleen en fenanthreen in gehalten boven de achtergrondwaarde aangetoond.

In de ondergrond bij boring 48 is een bijmenging met sporen puin aangetoond. Gelet op de diepte en het gegeven dat in deze laag geen werkzaamheden plaatsvinden, is hier verder geen onderzoek naar asbest uitgevoerd. In het geval dat hier in de toekomst werkzaamheden uitgevoerd gaan worden, wordt verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 geadviseerd.

De overige parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet. De nulsituatie is vastgelegd.

Deellocatie Demontagehal (nulsituatie)

Ter plaatse van de toekomstige aanbouw voor de demontagehal is in de grond voor minerale olie een lichte overschrijding van de achtergrondwaarde aangetoond.

In het grondwater is voor barium een gehalte boven de achtergrondwaarde aangetoond. Voor arseen is een gehalte boven de interventiewaarde aangetoond. Bij herbemonstering is wederom een gehalte boven de interventiewaarde aangetoond. Aangezien er in de grond ter plaatse van de deellocatie geen overschrijding van de achtergrondwaarde met arseen is aangetoond, wordt dit gehalte toegeschreven aan de van nature verhoogde gehalten die in de regio voorkomen.

De overige parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet. De nulsituatie is vastgelegd.

Deellocatie Bordes (verkennend onderzoek incl. asbest en puin)

In één van de puinmengmonsters is een gehalte van 4,0 mg/kg d.s. gemeten. Dit gehalte ligt ruim onder de restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. Er is geen noodzaak tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek binnen de deellocatie.

In de ondergrond bij boring 20 en 48 is een bijmenging met sporen puin aangetoond. Gelet op de diepte en het gegeven dat in deze laag geen werkzaamheden plaatsvinden, is hier verder geen onderzoek naar asbest uitgevoerd. In het geval dat hier in de toekomst werkzaamheden uitgevoerd gaan worden, wordt verkennend asbestonderzoek conform NEN 5707 geadviseerd.

De toetsing van het menggranulaat voldoet indicatief aan de maximale waarde Bbk.

Asfalt

In het asfalt ter plaatse van het bordes (ingang, deel niet vloestofdicht) is niet teerhoudend. Er is ten hoogste een gehalte PAK van 20 mg/kg d.s. aangetoond. Dit gehalte ligt onder de 75 mg/kg d.s. (grens voor teervrij asfalt).

In het asfalt ter plaatse van de voormalige milieustraat (ingang, deel vloestofdicht) is niet teerhoudend. Er is ten hoogste een gehalte PAK van 20 mg/kg d.s. aangetoond. Dit gehalte ligt onder de 75 mg/kg d.s. (grens voor teervrij asfalt).

In het asfalt ter plaatse van de composteerinrichting is niet teerhoudend. Er is ten hoogste een gehalte PAK van 20 mg/kg d.s. aangetoond. Dit gehalte ligt onder de 75 mg/kg d.s. (grens voor teervrij asfalt). Al het asfalt dat vrijkomt mag als niet teerhoudend worden afgevoerd.

Voor de dikte en samenstelling van het asfalt wordt verwezen naar tabel 13. Door de opdrachtgever was het vermoeden geuit dat er een SAMI-laag aanwezig was in het asfalt. Deze laag is tijdens het onderzoek niet aangetroffen. Het kan zijn dat deze laag te dun is om waargenomen te worden.

Veiligheid

Als er ter plaatse van peilbuis 50 rond grondwaterniveau gegraven gaat worden onder de CROW132, dient rekening gehouden te worden met de voorlopige veiligheidsklasse 3T. Ter plaatse van de deellocaties 'Bordes', 'Groenverwerking' en 'KCA-depot' zijn onder de CROW132 geen aanvullende veiligheidsmaatregelen noodzakelijk. Voor de deellocaties 'Nieuwe milieustraat' en 'Kantoor/parkeren/containeropslag' is er sprake van Basisklasse onder de CROW132.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusies

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De nulsituatie is op alle deellocaties vastgelegd
- In de grond zijn enkele lichte overschrijdingen van de achtergrondwaarde met chroom, kobalt en minerale olie aangetoond. Nader onderzoek is niet noodzakelijk
- Op basis van de indicatieve toetsing is de grond van deellocatie 'Bordes' en 'KCA-depot' maximaal categorie 'Achtergrondwaarde', deellocatie 'Groenverwerking' is maximaal categorie 'Wonen', deellocatie 'Kantoor/parkeren/containeropslag' en 'Nieuwe milieustraat' zijn maximaal categorie 'Industrie' en deellocatie 'Demontagehal' is 'Niet toepasbaar'.
- Ter plaatse van peilbuis 50 is arseen in een gehalte boven de interventiewaarde aangetoond. De verontreiniging zit niet in de grond en wordt toegeschreven aan het natuurlijk voorkomen in verhoogde gehalten van arseen in de regio.
- In het grondwater zijn verder enkele overschrijdingen van de achtergrondwaarde met zware metalen, cresolen, en fenanthreen aangetoond.
- Ter plaatse van het bordes is het puin en een deel van de grond op asbest onderzocht. In het puin is een laag gehalte van 4,0 mg/kg d.s. aan asbest aangetoond. Dit ligt ruim onder de restconcentratienorm (100 mg/kg d.s.). In de overige monsters is geen asbest aangetoond. Er is geen noodzaak voor ander onderzoek. In de grond onder het asfalt bij de demontagehal is geen asbest aangetoond. De hypothese verdacht op asbest dient te worden verworpen.
- Het menggranulaat/puin onder het asfalt is indicatief getoetst aan de maximale emissiewaardes Bbk. Aan de hand van deze resultaten lijkt het materiaal geschikt voor hergebruik.
- Het asfalt ter plaatse van de ingang (vloeistofdicht) is 11,0 tot 15,8 cm dik. De bovenste laag is een combinatie deklaag met daaronder een kleeflaag en daaronder een laag GAB 0/16 of OAB 0/16. Alle lagen mogen worden afgevoerd als 'niet teerhoudend'.
- Het asfalt ter plaatse van de ingang (niet vloeistofdicht) is 12,4 tot 15,0 cm dik. De bovenste laag bestaat uit DAB 0/8, daaronder ligt een laag OAB 0/16. Alle lagen mogen worden afgevoerd als 'niet teerhoudend'.
- Het asfalt ter plaatse van de compostering is 8,8 tot 13,4 cm dik. De bovenste laag bestaat uit DBA 0/8 of DAB 0/11, de laag daaronder bestaat uit OAB 0/11 of OAB 0/16. Ter plaatse van boring 10 en 52 is een BRAC laag waargenomen als diepste laag. Alle lagen mogen worden afgevoerd als 'niet teerhoudend'.
- Door de opdrachtgever was het vermoeden geuit dat er een SAMI-laag aanwezig was in het asfalt. Deze laag is tijdens het onderzoek niet aangetroffen. Het kan zijn dat deze laag te dun is om waargenomen te worden.
- De grondwal aan de zuidzijde van het terrein voldoet op basis van de partijkeuring aan de bodemkwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' en is daarmee multifunctioneel toepasbaar.

De gevonden gehalten in de bodem vormen in milieuhygiënische zin geen belemmeringen voor het toekomstige gebruik van het terrein.

Indien er rond grondwaterniveau gewerkt gaat worden onder de CROW132, ter plaatse van de geplande nieuwbouw bij de demontagehal, dient rekening gehouden te worden met werken onder veiligheidsklasse 3T. Indien er onder een andere richtlijn gewerkt gaat worden is er mogelijk sprake van een lagere veiligheidsklasse.

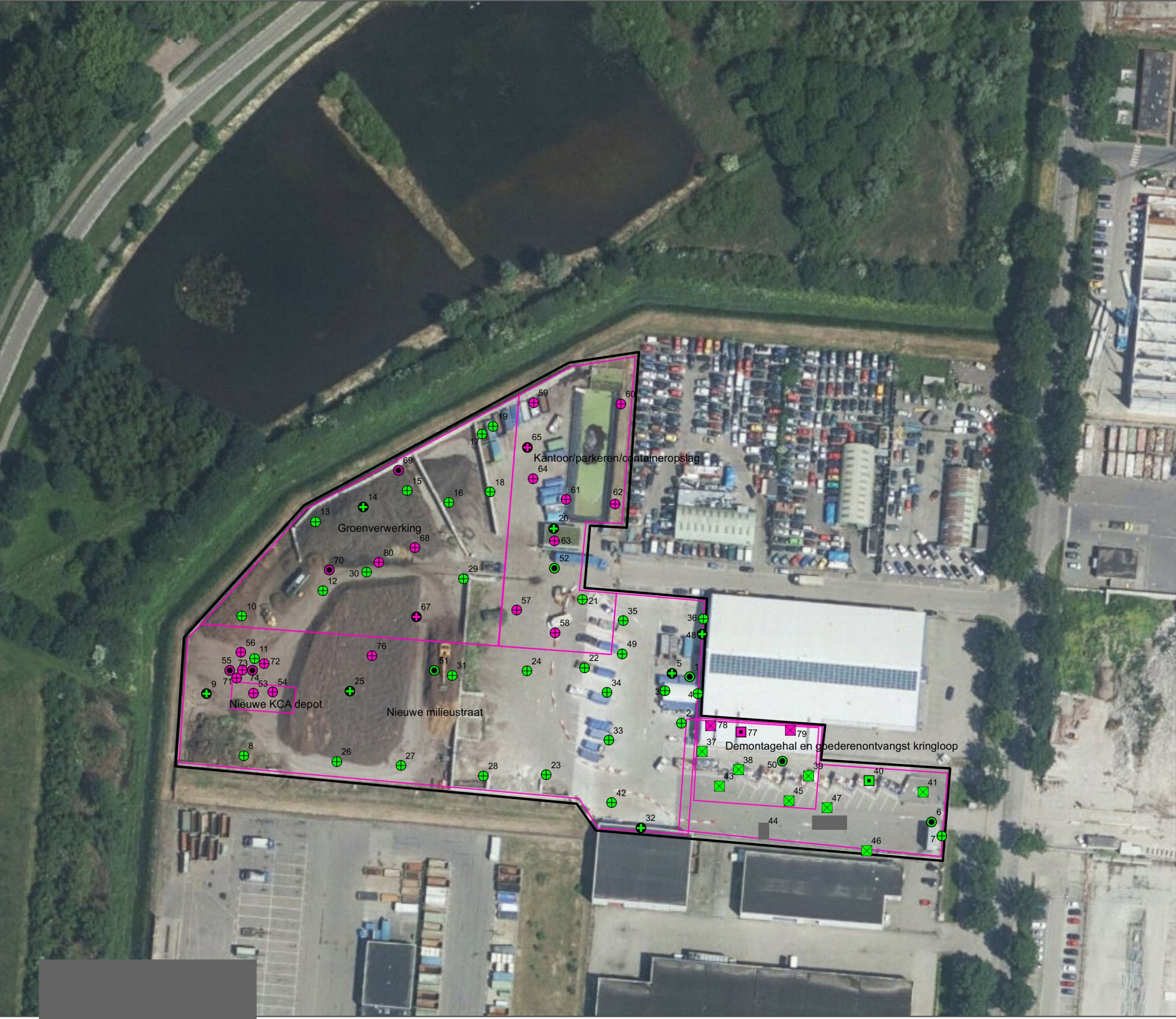
5.2 Aanbevelingen

In de ondergrond ter plaatse van boring 48 (0,60 – 0,80 m -mv.) en ter plaatse van boring 20 (1,40 – 1,60 m -mv.) zijn sporen puin aangetroffen. Gelet op de diepte en het feit dat hier geen werkzaamheden plaatsvinden, is hier geen aanvullend asbestonderzoek uitgevoerd. Mochten hier in de toekomst werkzaamheden uitgevoerd worden, wordt geadviseerd hier een verkennend asbestonderzoek uit te voeren.



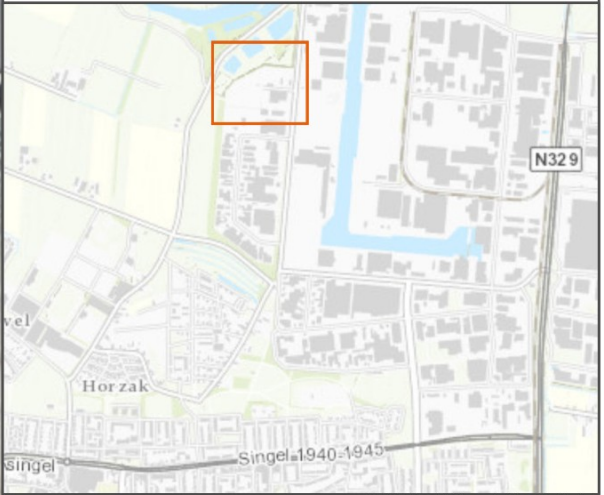
BIJLAGE A SITUATIETEKENING





Nulsituatie onderzoek
Milieustraat en compostering
Maaskade 28, Oss

- Legenda**
- Type**
- Boring 0,5 m -mv
 - Boring 2,0 m -mv
 - Peilbuis
 - Proefgat
 - Proefgat+boring tot 2,0 m -mv
 - Onderzoeksgrens



opdrachtgever: Gemeente Oss

ARCADIS Design & Consultancy
for natural and built assets

datum: 3-1-2018
schaal (A3): 1:1.144
status: definitief
tekenaar: [redacted]
projectleider: [redacted]
goedgekeurd: [redacted]
GIS bestand: Geoinformatie\Situatietekening Milieustraat Oss.mxd
PDF bestand: Geoinformatie\Situatietekening 2 Milieustraat Oss.pdf

N 0 10 20 30 40 50 Meter

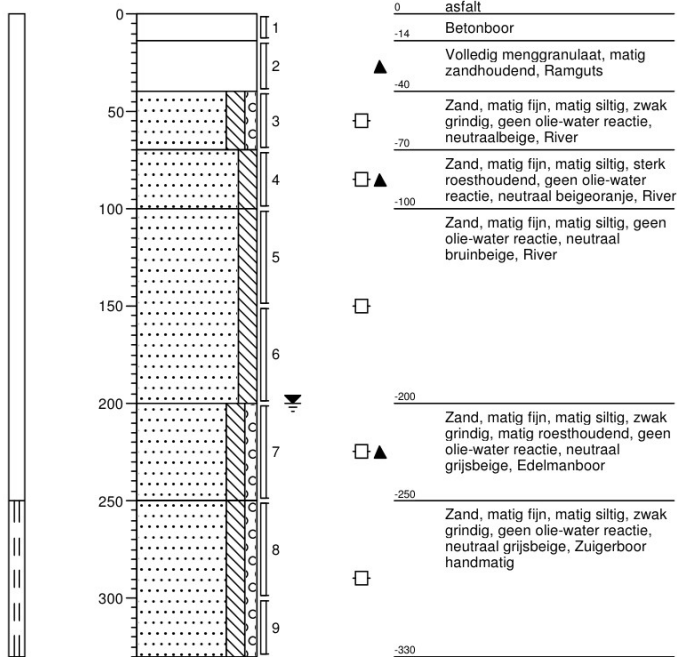
projectnummer C05011.000193.0300 tekening 1 versie 1

BIJLAGE B BOORPROFIELEN

Boring: 01 - 1

X: 165319,19
Y: 421890,72
Datum: 14-11-2017
GWS: 200

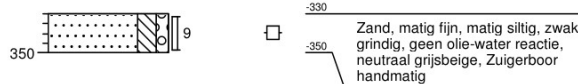
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 01 - 2

X: 165319,19
Y: 421890,72
Datum: 14-11-2017
GWS: 200

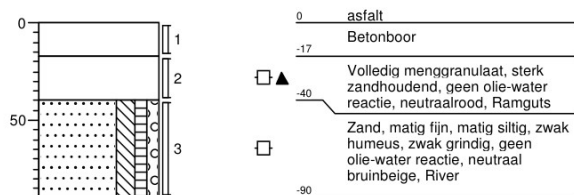
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 02

X: 165324,64
Y: 421879,78
Datum: 14-11-2017

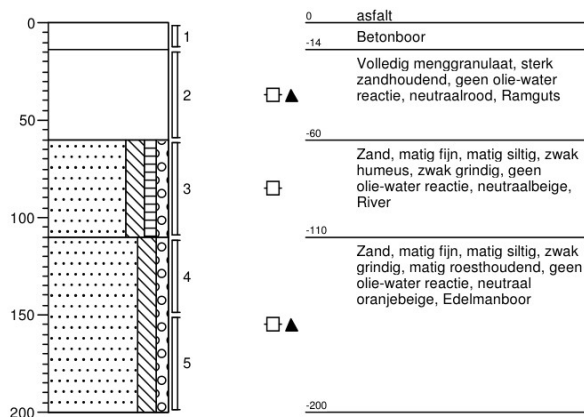
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 03

X: 165327,48
Y: 421895,75
Datum: 14-11-2017

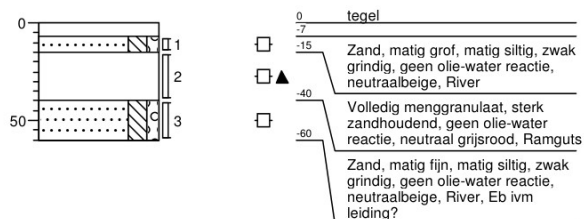
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 04

X: 165331,05
Y: 421890,40
Datum: 14-11-2017

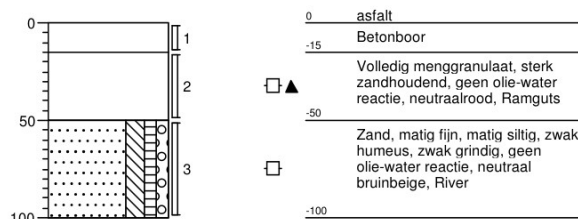
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 05

X: 165321,77
Y: 421896,12
Datum: 14-11-2017

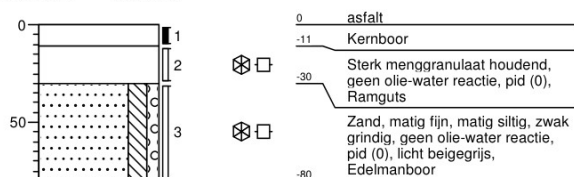
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 08

X: 165184,88
Y: 421870,26
Datum: 20-11-2017

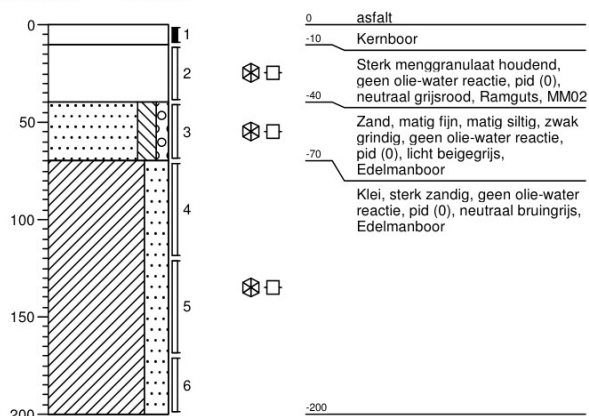
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 09

X: 165173,22
Y: 421891,06
Datum: 20-11-2017

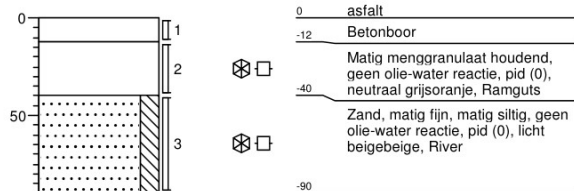
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 10

X: 165184,36
Y: 421915,07
Datum: 16-11-2017

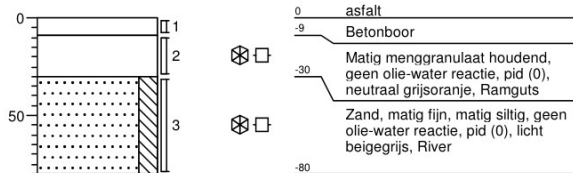
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 11

X: 165188,36
Y: 421901,24
Datum: 16-11-2017

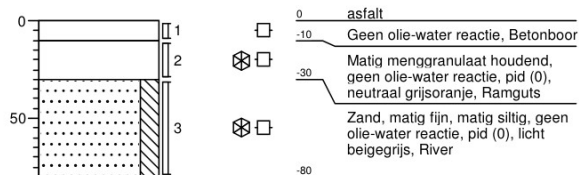
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 12

X: 165210,11
Y: 421922,63
Datum: 16-11-2017

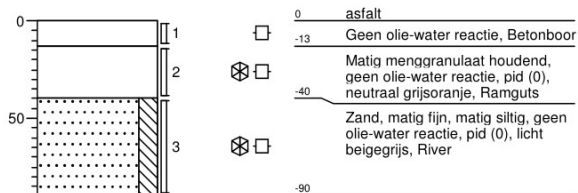
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 13

X: 165207,88
Y: 421944,26
Datum: 16-11-2017

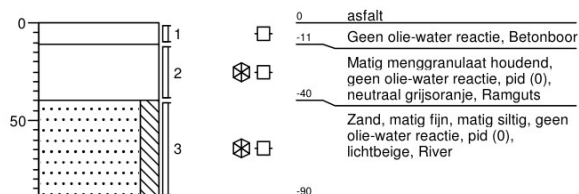
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 14

X: 165223,12
Y: 421949,66
Datum: 16-11-2017

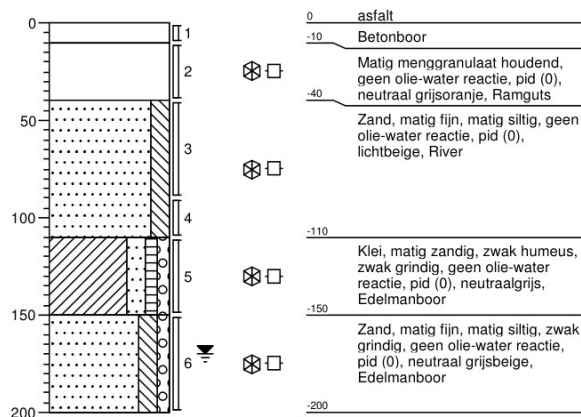
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 15

X: 165236,81
Y: 421954,73
Datum: 16-11-2017
GWS: 170

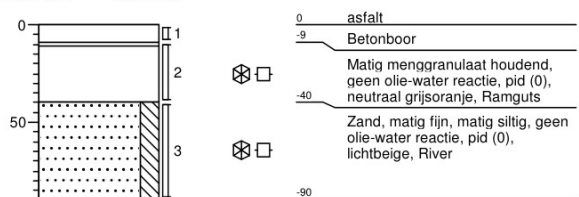
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 16

X: 165250,41
Y: 421951,68
Datum: 16-11-2017

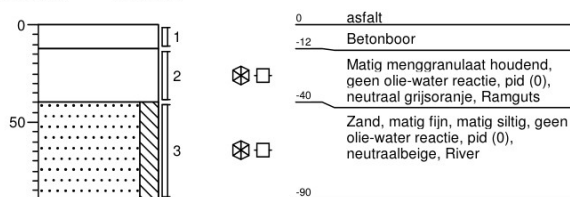
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 17

X: 165261,22
Y: 421972,83
Datum: 16-11-2017

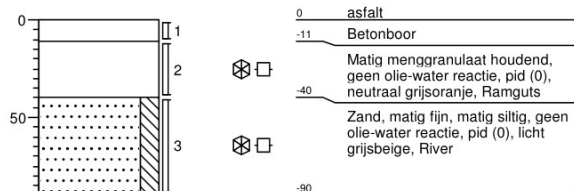
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 18

X: 165263,53
Y: 421953,72
Datum: 16-11-2017

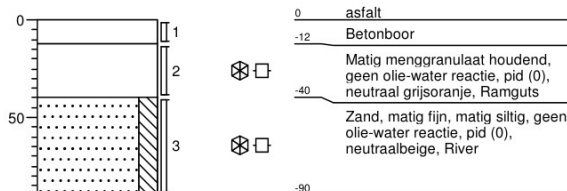
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 19

X: 165265,00
Y: 421975,34
Datum: 16-11-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

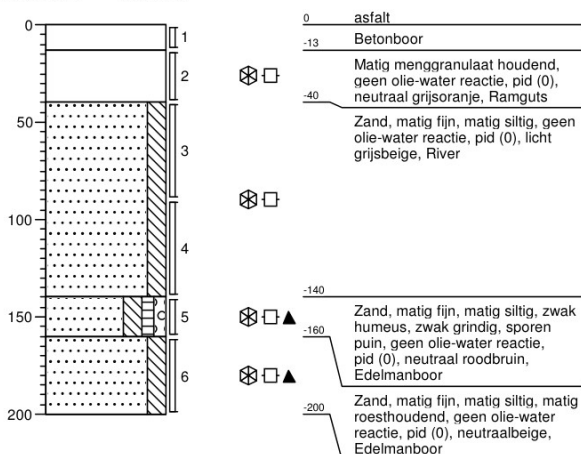


Boring: 20

X: 165284,12
Y: 421942,78
Datum: 16-11-2017

GHG: 180

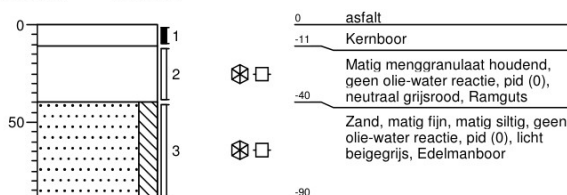
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 21

X: 165293,08
Y: 421920,17
Datum: 15-11-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

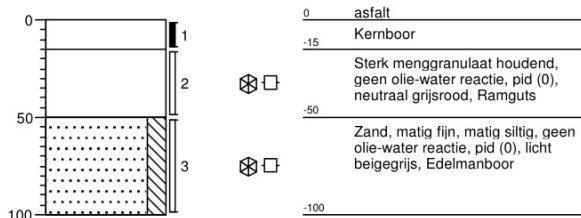


110001930300

Boring: 22

X: 165294,01
Y: 421898,27
Datum: 15-11-2017

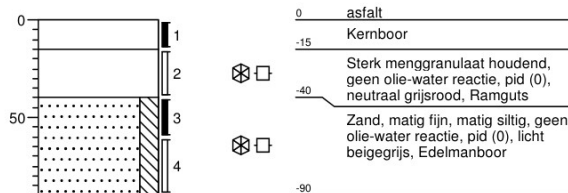
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 23

X: 165281,34
Y: 421864,17
Datum: 15-11-2017

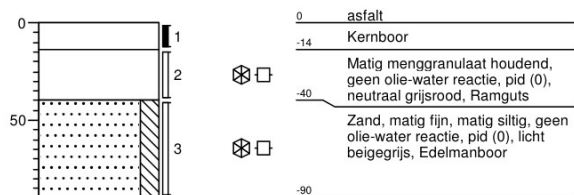
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 24

X: 165275,28
Y: 421897,73
Datum: 15-11-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

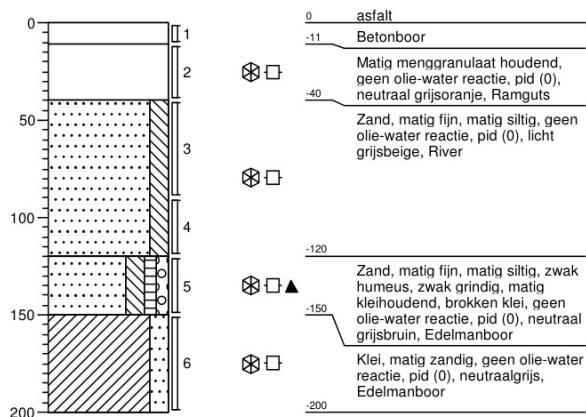


Boring: 25

X: 165219,17
Y: 421890,88
Datum: 16-11-2017

GHG: 180

Maaiveldhoogte: maaiveld

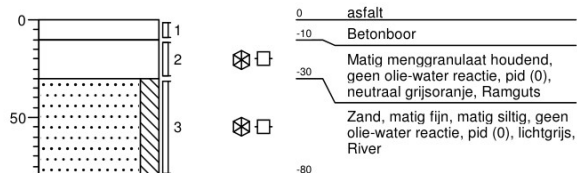


110001930300

Boring: 26

X: 165214,58
Y: 421869,04
Datum: 16-11-2017

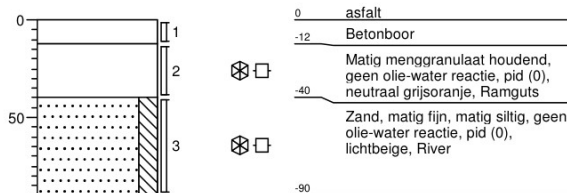
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 27

X: 165235,08
Y: 421866,57
Datum: 16-11-2017

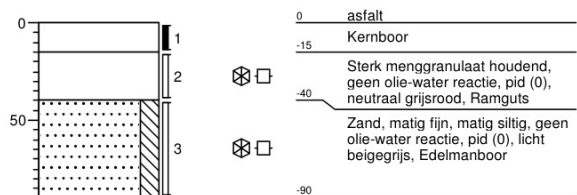
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 28

X: 165261,28
Y: 421863,92
Datum: 15-11-2017

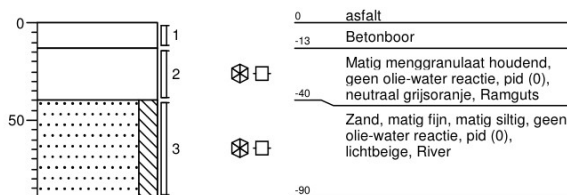
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 29

X: 165255,12
Y: 421926,33
Datum: 16-11-2017

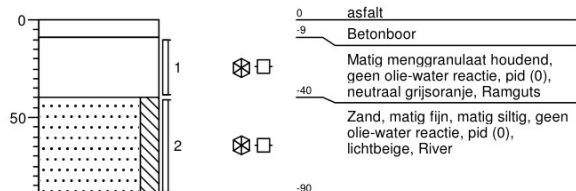
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 30

X: 165224,03
Y: 421928,17
Datum: 16-11-2017

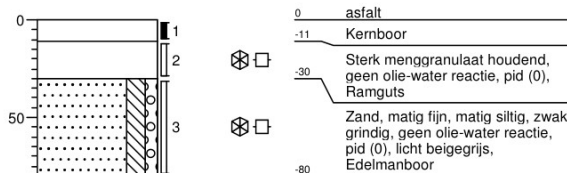
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 31

X: 165251,16
Y: 421896,63
Datum: 20-11-2017

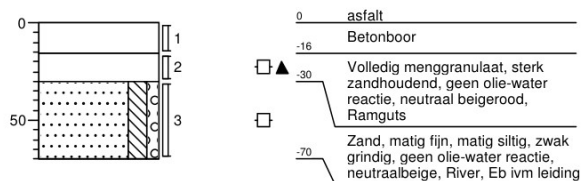
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 32

X: 165311,42
Y: 421848,10
Datum: 14-11-2017

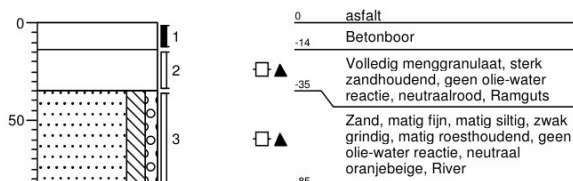
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 33

X: 165300,92
Y: 421875,60
Datum: 14-11-2017

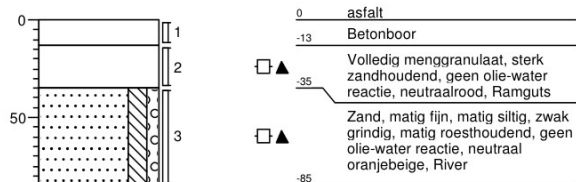
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 34

X: 165301,34
Y: 421889,88
Datum: 14-11-2017

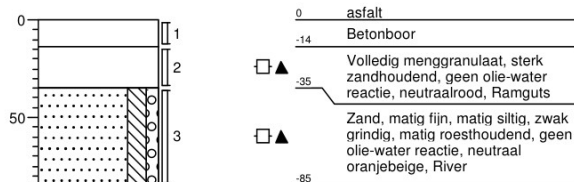
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 35

X: 165306,38
Y: 421911,94
Datum: 14-11-2017

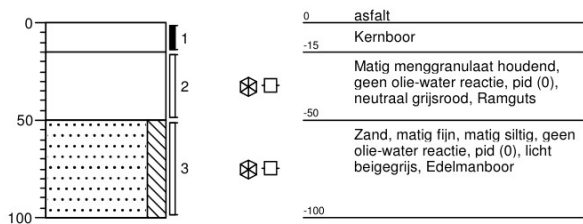
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 36

X: 165331,12
Y: 421913,48
Datum: 15-11-2017

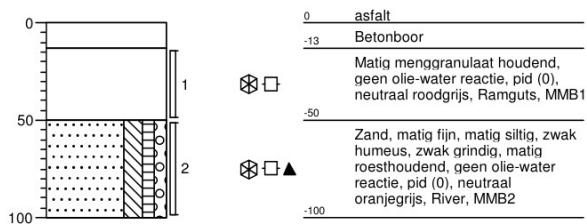
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 37

X: 165330,62
Y: 421871,60
Datum: 15-11-2017

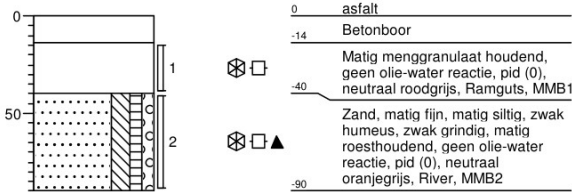
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 38

X: 165342,28
Y: 421866,88
Datum: 15-11-2017

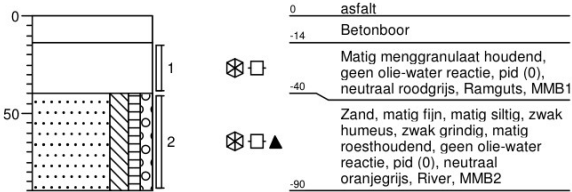
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 39

X: 165366,44
Y: 421864,03
Datum: 15-11-2017

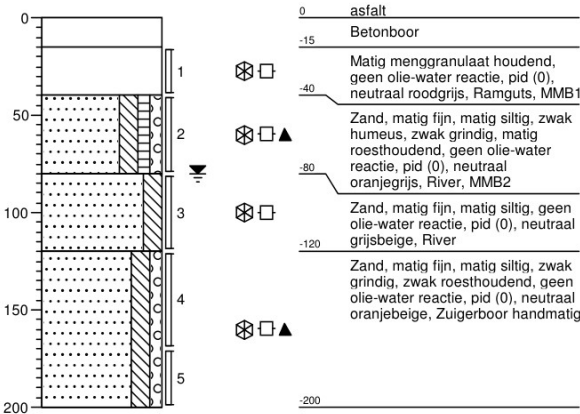
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 40

X: 165384,92
Y: 421862,56
Datum: 15-11-2017
GWS: 80

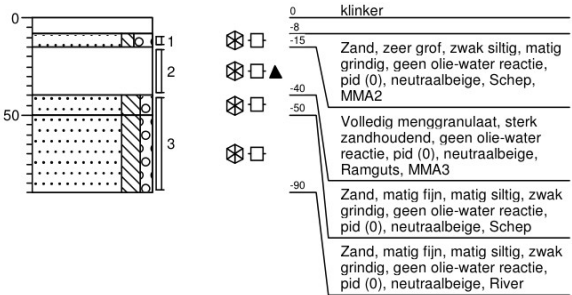
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 41

X: 165401,10
Y: 421859,22
Datum: 15-11-2017

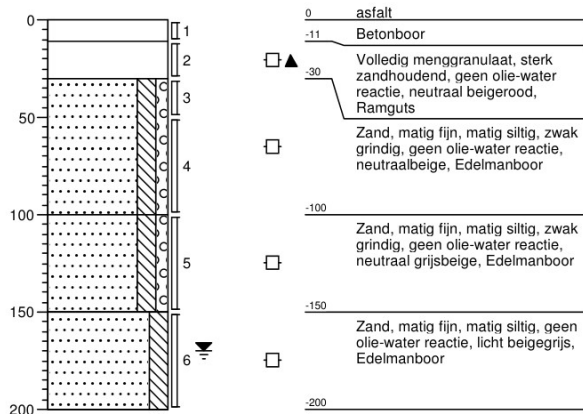
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 42

X: 165301,22
Y: 421854,06
Datum: 14-11-2017
GWS: 170

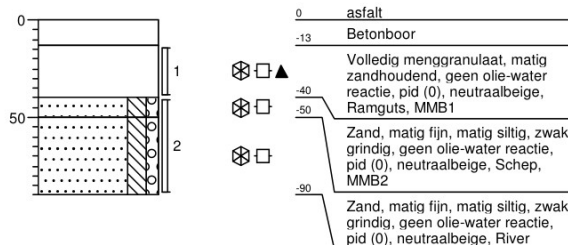
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 43

X: 165336,83
Y: 421860,90
Datum: 15-11-2017

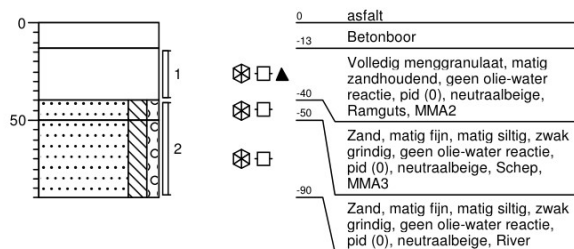
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 44

X: 165351,53
Y: 421845,16
Datum: 15-11-2017

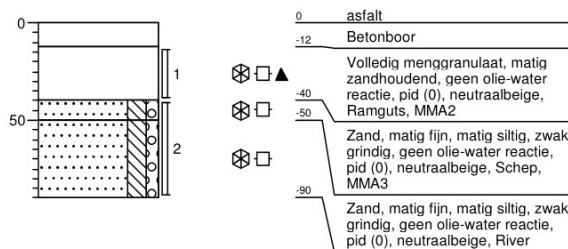
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 45

X: 165358,88
Y: 421855,66
Datum: 15-11-2017

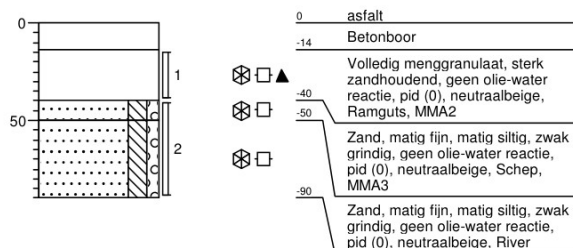
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 46

X: 165383,88
Y: 421839,90
Datum: 15-11-2017

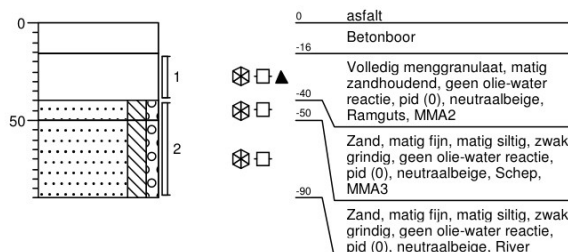
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 47

X: 165371,06
Y: 421854,60
Datum: 15-11-2017

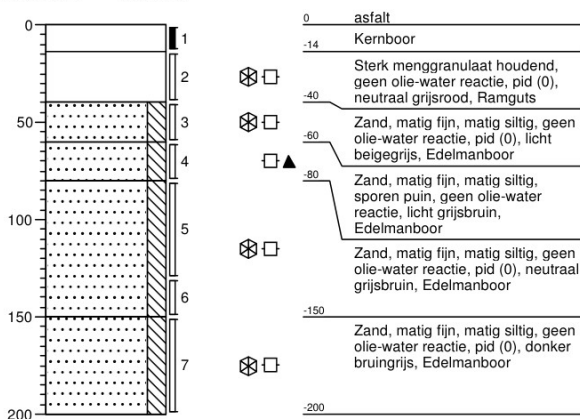
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 48

X: 165330,88
Y: 421909,62
Datum: 15-11-2017

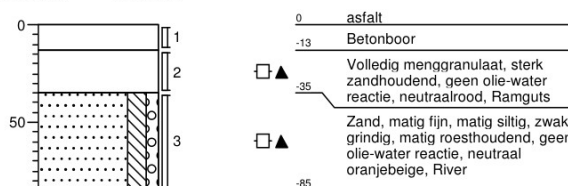
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 49

X: 165305,12
Y: 421902,47
Datum: 14-11-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

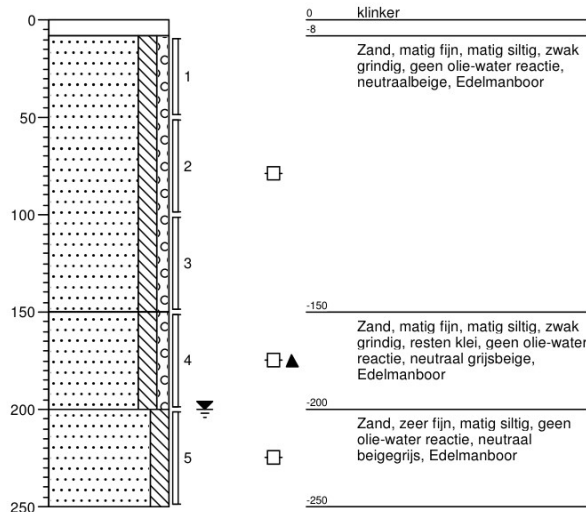


110001930300

Boring: 49a

X: 165407,39
Y: 421844,94
Datum: 14-11-2017
GWS: 200

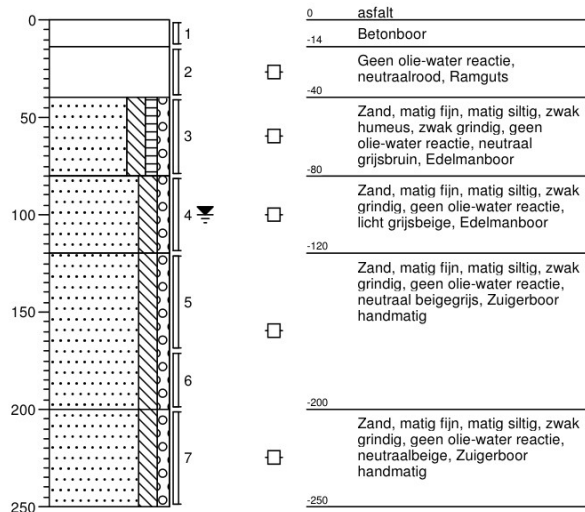
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 50

X: 165357,20
Y: 421868,44
Datum: 14-11-2017
GWS: 100

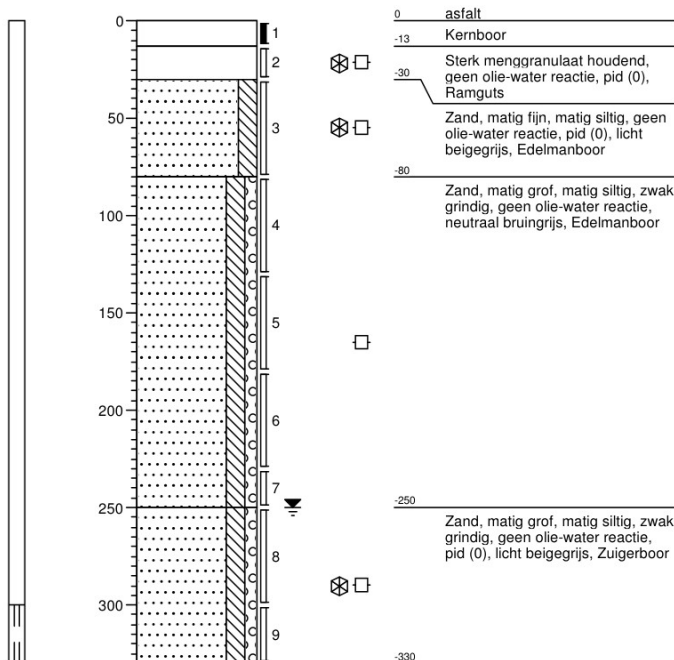
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 51 - 1

X: 165246,18
Y: 421897,33
Datum: 20-11-2017
GWS: 250

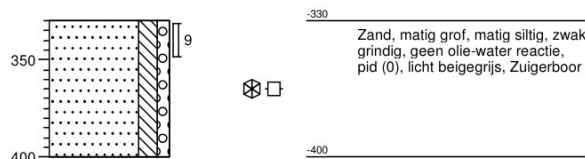
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 51 - 2

X: 165246,18
Y: 421897,33
Datum: 20-11-2017
GWS: 250

Maaiveldhoogte: maaiveld

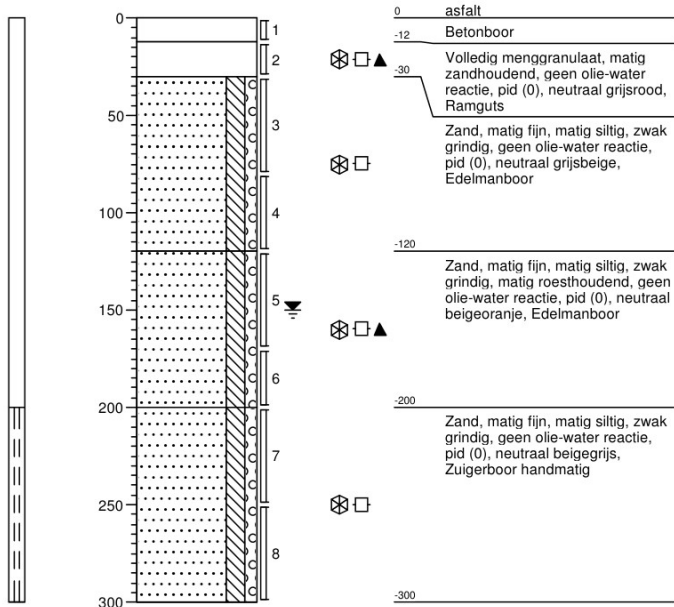


110001930300

Boring: 52

X: 165284,33
Y: 421929,66
Datum: 17-11-2017
GWS: 150

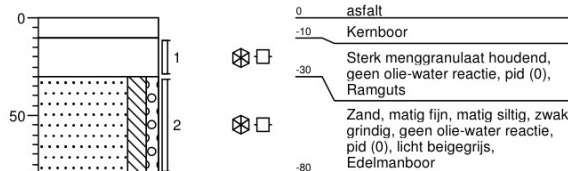
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 53

X: 165188,12
Y: 421890,33
Datum: 20-11-2017

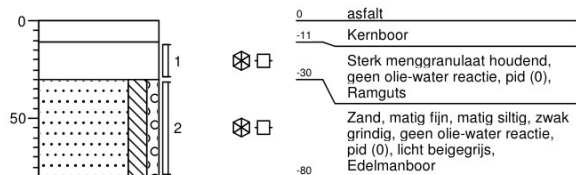
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 54

X: 165194,22
Y: 421890,61
Datum: 20-11-2017

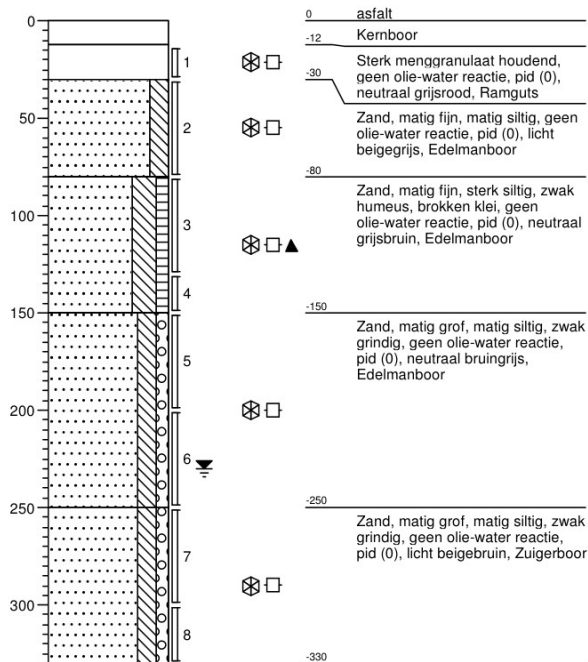
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 55 - 1

X: 165181,03
Y: 421897,38
Datum: 20-11-2017
GWS: 230

Maaiveldhoogte: maaiveld



110001930300

Boring: 55 - 2

X: 165181,03
Y: 421897,38
Datum: 20-11-2017
GWS: 230

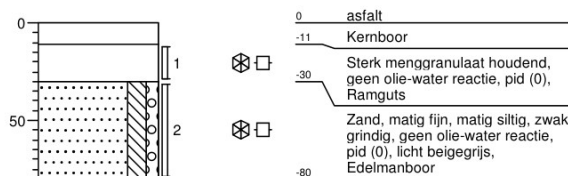
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 56

X: 165184,76
Y: 421903,29
Datum: 20-11-2017

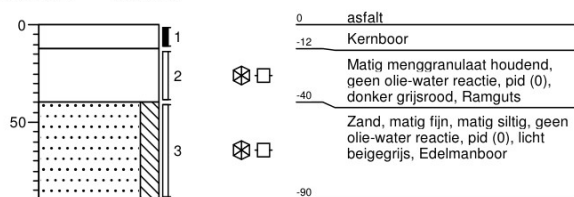
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 57

X: 165271,83
Y: 421915,93
Datum: 15-11-2017

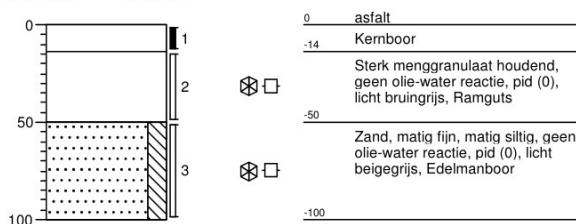
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 58

X: 165285,31
Y: 421909,19
Datum: 15-11-2017

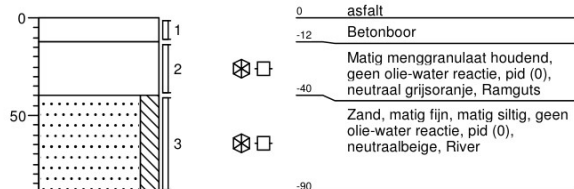
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 59

X: 165277,61
Y: 421982,70
Datum: 16-11-2017

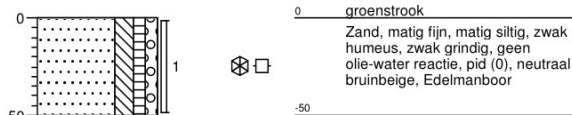
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 60

X: 165305,53
Y: 421982,06
Datum: 17-11-2017

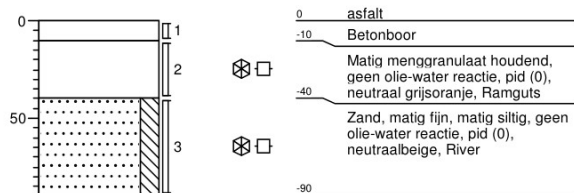
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 61

X: 165287,80
Y: 421952,12
Datum: 16-11-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 62

X: 165305,44
Y: 421950,03
Datum: 17-11-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

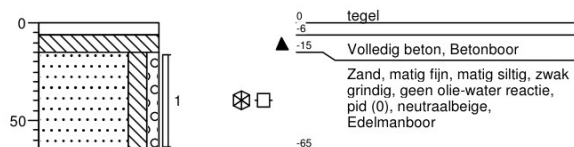


110001930300

Boring: 63

X: 165283,86
Y: 421938,70
Datum: 17-11-2017

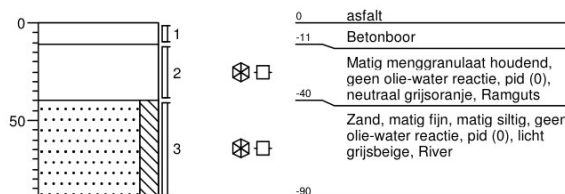
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 64

X: 165278,23
Y: 421958,34
Datum: 16-11-2017

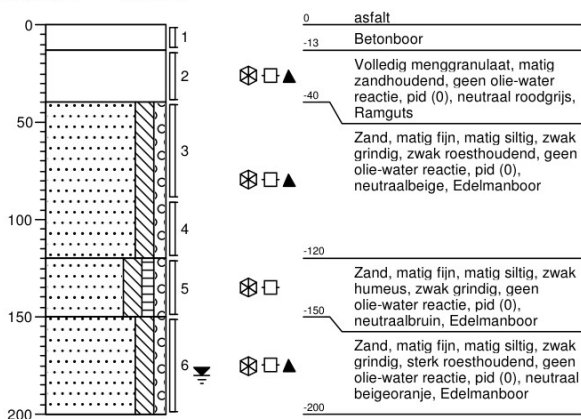
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 65

X: 165275,98
Y: 421968,25
Datum: 17-11-2017
GWS: 180

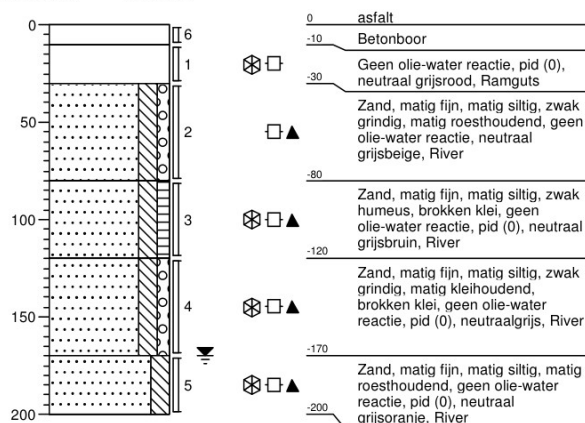
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 67

X: 165241,28
Y: 421914,44
Datum: 16-11-2017
GWS: 170

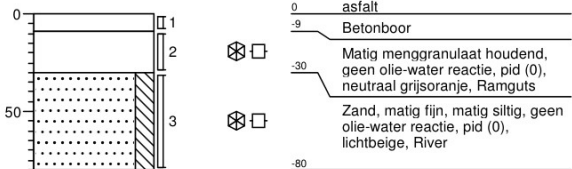
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 68

X: 165239,86
Y: 421935,97
Datum: 16-11-2017

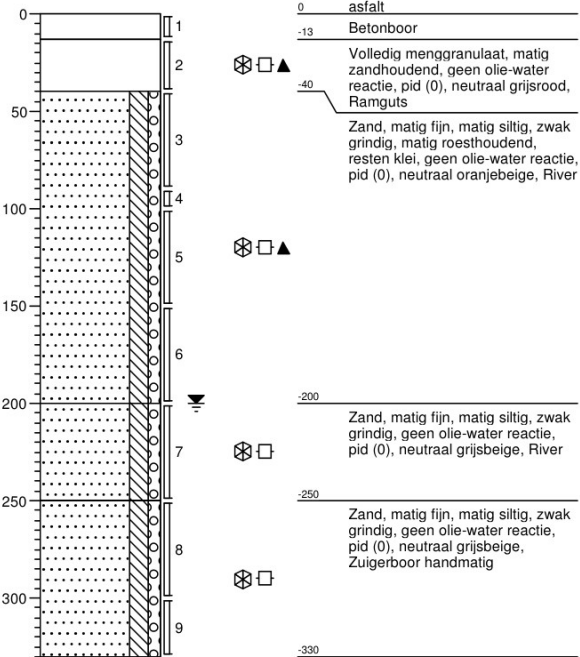
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 69 - 1

X: 165234,98
Y: 421960,90
Datum: 17-11-2017
GWS: 200

Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 69 - 2

X: 165234,98
Y: 421960,90
Datum: 17-11-2017
GWS: 200

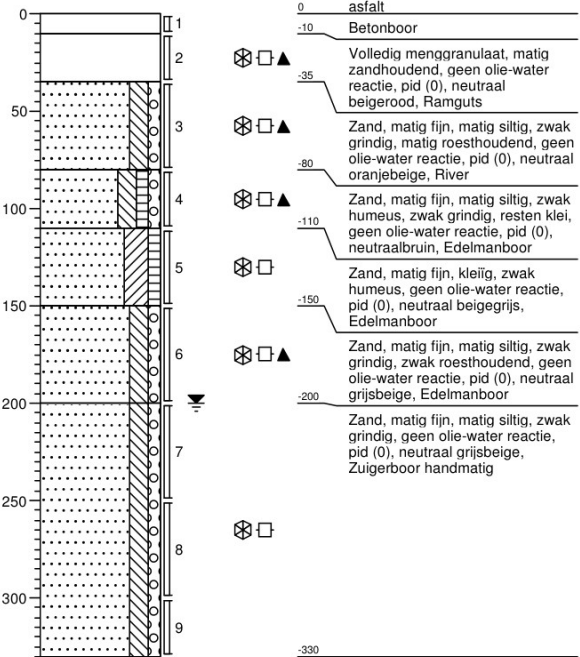
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 70 - 1

X: 165212,43
Y: 421929,11
Datum: 17-11-2017
GWS: 200

Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 70 - 2

X: 165212,43
Y: 421929,11
Datum: 17-11-2017
GWS: 200

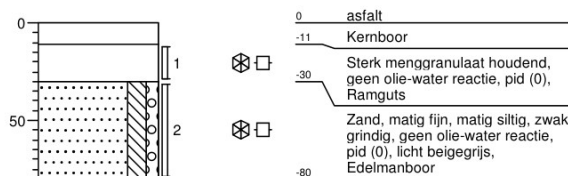
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 71

X: 165185,03
Y: 421897,38
Datum: 20-11-2017

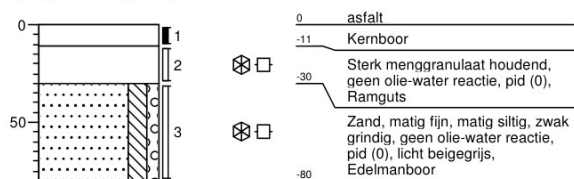
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 72

X: 165191,48
Y: 421899,61
Datum: 20-11-2017

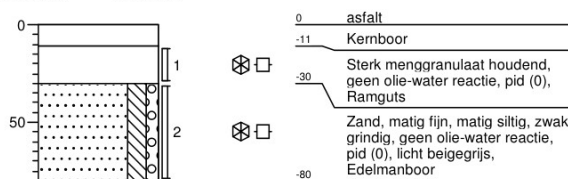
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 73

X: 165183,08
Y: 421894,99
Datum: 20-11-2017

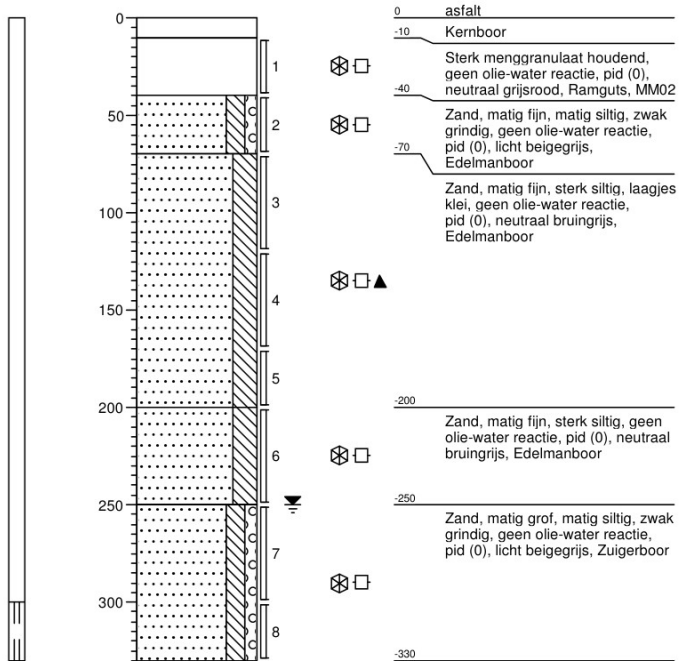
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 74 - 1

X: 165186,29
Y: 421897,09
Datum: 20-11-2017
GWS: 250

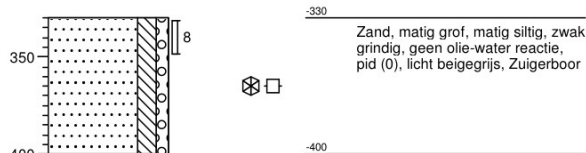
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 74 - 2

X: 165186,29
Y: 421897,09
Datum: 20-11-2017
GWS: 250

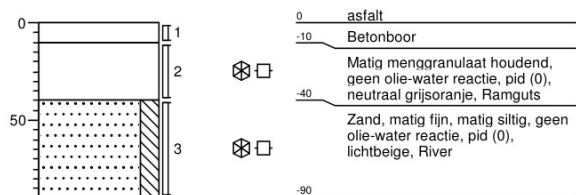
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 76

X: 165225,22
Y: 421902,10
Datum: 16-11-2017

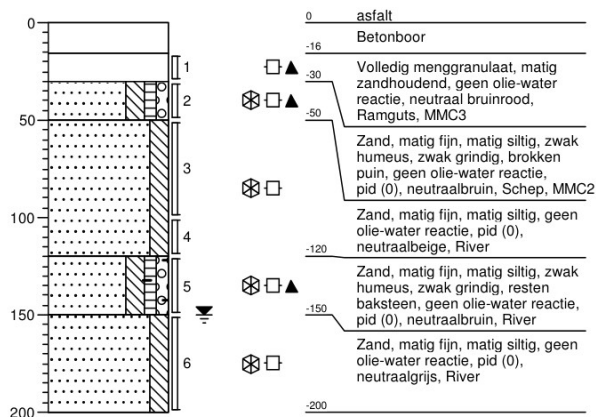
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 77

X: 165344,17
Y: 421877,47
Datum: 16-11-2017
GWS: 150

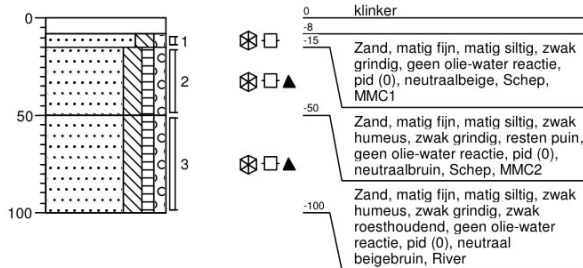
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 78

X: 165333,78
Y: 421879,78
Datum: 16-11-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 79

X: 165359,72
Y: 421877,38
Datum: 16-11-2017

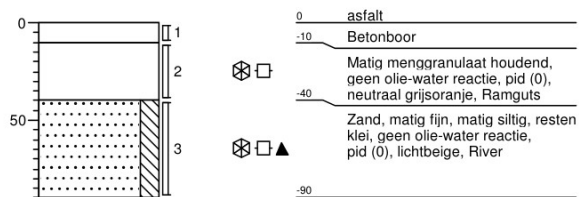
Maaiveldhoogte: maaiveld



Boring: 80

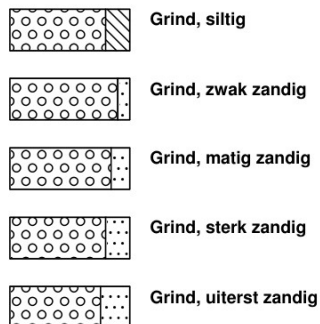
X: 165228,52
Y: 421931,62
Datum: 16-11-2017

Maaiveldhoogte: maaiveld

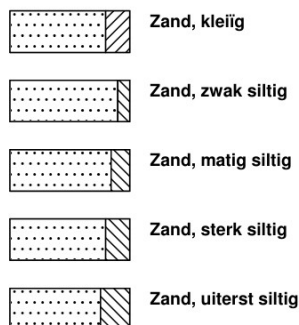


Legenda (conform NEN 5104)

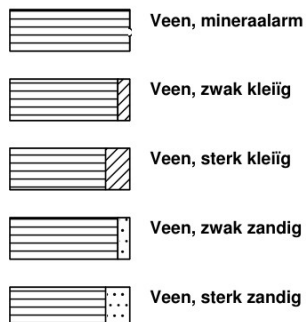
grind



zand



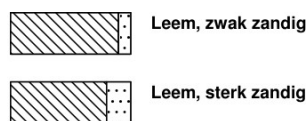
veen



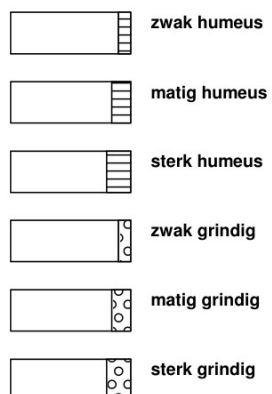
klei



leem



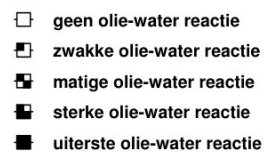
overige toevoegingen



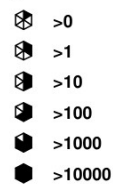
geur



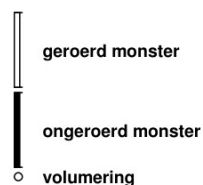
olie



p.i.d.-waarde



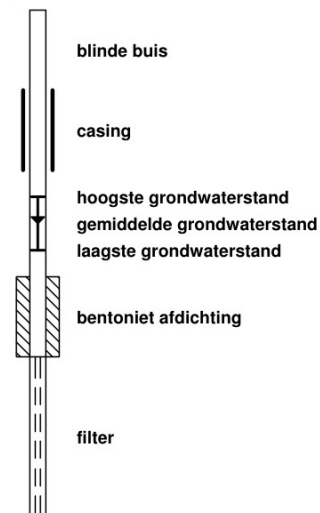
monsters



overig



peilbuis





BIJLAGE C ANALYSECERTIFICATEN



AL-West B.V.

ARCADIS NEDERLAND BV

Datum 18.12.2017
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 735789

ANALYSERAPPORT

Opdracht 735789 Water

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Opdrachtacceptatie 14.12.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 735789 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
360916	50-1-2	13.12.2017	

Eenheid

360916

50-1-2

Metalen (AS3000)

S Arseen (As)	µg/l	74
---------------	------	----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 15.12.2017

Einde van de analyses: 15.12.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Arseen (As)

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands

Projectnummer C05011.000193.0300
Projectnaam Milieustraat Oss
AL-West Opdrachtnummer 735789

Begin van de analyses: 15.12.2017
Einde van de analyses: 15.12.2017

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
360916	A10200208605	50	13.12.17	15.12.17

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands

ARCADIS NEDERLAND BV

Datum 05.12.2017

Relatienr 35006104

Opdrachtnr. 732192

ANALYSERAPPORT

Opdracht 732192 Water

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Opdrachtacceptatie 29.11.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
339926	01-1-1	28.11.2017	
339927	06-1-1	28.11.2017	
339928	50-1-1	28.11.2017	
339929	51-1-1	28.11.2017	
339930	52-1-1	28.11.2017	

Eenheid

339926
01-1-1

339927
06-1-1

339928
50-1-1

339929
51-1-1

339930
52-1-1

Klassiek Chemische Analyses

S Chloride (Cl)	mg/l	--	--	--	<50	--
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/l	--	--	1,1	7,6	--
Sulfaat	mg/l	--	--	--	--	--
S Sulfaat (SO4)	mg/l	--	--	47	<30	--
S Totaal cyanide	µg/l	--	--	--	--	--
totaal fosfor (P)	mg/l	--	--	<0,05	<0,05	--
S Vrij cyanide	µg/l	--	--	--	--	--
CZV	mg/l	--	--	--	38	--
Fluoride [F]	mg/l	--	--	--	--	--

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	µg/l	<3,0	--	--	<3,0	--
S Arseen (As)	µg/l	13	--	78	13	--
S Barium (Ba)	µg/l	160	--	78	220	320
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
S Chroom (Cr)	µg/l	<1,0	--	<1,0	1,3	--
S Kobalt (Co)	µg/l	8,0	--	3,5	<2,0	3,7
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	--	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	--	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	--	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	--	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	7,3	--	3,0	5,0	4,6
S Tin (Sn)	µg/l	--	--	<2,5	<2,5	<2,5
S Vanadium (V)	µg/l	<2,0	--	--	<2,0	--
S Zink (Zn)	µg/l	<10	--	<10	12	<10

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	<0,010	--	<0,010	<0,010	--
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	--	<0,010	<0,010	--
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	<0,010	--	<0,010	<0,010	--
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010	--	<0,010	<0,010	--
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	--	<0,010	<0,010	--
S Chryseen	µg/l	<0,010	--	<0,010	<0,010	--
S Fenanthreen	µg/l	<0,010	--	<0,010	<0,010	--
S Fluorantheen	µg/l	<0,010	--	<0,010	<0,010	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
339931	55-1-1	28.11.2017	
339932	69-1-1	28.11.2017	
339933	70-1-1	28.11.2017	
339934	74-1-1	28.11.2017	

Eenheid	339931 55-1-1	339932 69-1-1	339933 70-1-1	339934 74-1-1
---------	------------------	------------------	------------------	------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Chloride (Cl)	mg/l	--	<50	<50	--
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/l	5,3	7,0	3,0	--
Sulfaat	mg/l	--	15	--	--
S Sulfaat (SO4)	mg/l	66	--	56	--
S Totaal cyanide	µg/l	--	<5,0	<5,0	--
totaal fosfor (P)	mg/l	0,35	0,06	0,13	--
S Vrij cyanide	µg/l	--	<3,0	<3,0	--
CZV	mg/l	--	63	31	--
Fluoride [F]	mg/l	--	0,05	0,06	--

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	µg/l	<3,0	--	--	<3,0
S Arseen (As)	µg/l	25	44	33	18
S Barium (Ba)	µg/l	79	330	130	78
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Chroom (Cr)	µg/l	1,2	<1,0	1,2	<1,0
S Kobalt (Co)	µg/l	3,5	<2,0	<2,0	2,4
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	2,1	<2,0	11	18
S Nikkel (Ni)	µg/l	23	3,7	3,6	22
S Tin (Sn)	µg/l	<2,5	<2,5	<2,5	--
S Vanadium (V)	µg/l	<2,0	--	--	<2,0
S Zink (Zn)	µg/l	13	<10	<10	<10

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Chryseen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Fenanthreen	µg/l	0,016	<0,010	<0,010	<0,010
S Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

Eenheid		339926 01-1-1	339927 06-1-1	339928 50-1-1	339929 51-1-1	339930 52-1-1	
PAK (AS3000)							
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	--	<0,010	<0,010	--
S	Naftaleen	µg/l	<0,020	--	<0,020	<0,020	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	0,08 ^{#)}	--	0,08 ^{#)}	0,08 ^{#)}	--
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S	Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	0,021	<0,020
S	Styreen	µg/l	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	--	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	--	<0,10	<0,10	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10	<0,10	<0,10
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10	0,85	<0,10
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10	<0,10	<0,10
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	--	0,14 ^{#)}	0,92 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	--	0,21 ^{#)}	0,99 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	--	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	--	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	--	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

Eenheid		339931 55-1-1	339932 69-1-1	339933 70-1-1	339934 74-1-1
PAK (AS3000)					
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
S	Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	0,09 ^{#)}	0,08 ^{#)}	0,08 ^{#)}
Aromaten (AS3000)					
S	Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S	Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
S	Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	2,5	0,39	2,5
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	0,10
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	2,6 ^{#)}	0,46 ^{#)}	2,6
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	2,6 ^{#)}	0,53 ^{#)}	2,7 ^{#)}
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen					
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

Eenheid		339926 01-1-1	339927 06-1-1	339928 50-1-1	339929 51-1-1	339930 52-1-1
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	5,3 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Chloorfenolen en fenolen						
Fenol	µg/l	--	--	<0,20	<0,20	--
Pentachloorfenol	µg/l	--	--	<0,020	<0,020	--
Som Monochloorfenolen	µg/l	--	--	n.a.	n.a.	--
2-Chloorfenol	µg/l	--	--	<0,05	<0,05	--
2,4-Dimethylfenol	µg/l	--	--	<0,10	<0,10	--
3-Chloorfenol	µg/l	--	--	<0,05	<0,05	--
4-Chloorfenol	µg/l	--	--	<0,05	<0,05	--
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l	--	--	<0,1	<0,1	--
2,3-Dichloorfenol	µg/l	--	--	<0,050	<0,050	--
2,4-Dichloorfenol	µg/l	--	--	<0,05	<0,05	--
2,5-Dichloorfenol	µg/l	--	--	<0,05	<0,05	--
2,6-Dichloorfenol	µg/l	--	--	<0,050	<0,050	--
3,4-Dichloorfenol	µg/l	--	--	<0,050	<0,050	--
3,5-Dichloorfenol	µg/l	--	--	<0,050	<0,050	--
Som Dichloorfenolen	µg/l	--	--	n.a.	n.a.	--
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l	--	--	<0,020	<0,020	--
2,3,5-Trichloorfenol	µg/l	--	--	<0,020	<0,020	--
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l	--	--	<0,020	<0,020	--
2,4,5-Trichloorfenol	µg/l	--	--	<0,020	<0,020	--
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l	--	--	<0,020	<0,020	--
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l	--	--	<0,020	<0,020	--
Som Trichloorfenolen	µg/l	--	--	n.a.	n.a.	--
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l	--	--	<0,020	<0,020	--
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	µg/l	--	--	<0,020	<0,020	--
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	µg/l	--	--	<0,020	<0,020	--
Som Tetrachloorfenolen	µg/l	--	--	n.a.	n.a.	--
2,5-Dimethylfenol	µg/l	--	--	<0,10	<0,10	--
2,6-Dimethylfenol	µg/l	--	--	<0,10	<0,10	--
Som Chloorfenolen	µg/l	--	--	n.a.	n.a.	--
3,4-Dimethylfenol	µg/l	--	--	<0,10	<0,10	--
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol	µg/l	--	--	<0,10	<0,10	--
3-Ethylfenol	µg/l	--	--	<0,10	<0,10	--
2-Ethylfenol	µg/l	--	--	<0,10	<0,10	--
2-Methylfenol (o-Cresol)	µg/l	--	--	<0,1	<0,1	--
m-Cresol	µg/l	--	--	<0,20	<0,20	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

Eenheid		339931 55-1-1	339932 69-1-1	339933 70-1-1	339934 74-1-1
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Chloorfenolen en fenolen					
Fenol	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--
Pentachloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	--
Som Monochloorfenolen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	--
2-Chloorfenol	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	--
2,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
3-Chloorfenol	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	--
4-Chloorfenol	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	--
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	--
2,3-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	--
2,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	--
2,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	--
2,6-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	--
3,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	--
3,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050	--
Som Dichloorfenolen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	--
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	--
2,3,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	--
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	--
2,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	--
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	--
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	--
Som Trichloorfenolen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	--
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	--
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	--
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	--
Som Tetrachloorfenolen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	--
2,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
Som Chloorfenolen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	--
3,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
3-Ethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
2-Ethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	--
2-Methylfenol (o-Cresol)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1	--
m-Cresol	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

Eenheid		339926 01-1-1	339927 06-1-1	339928 50-1-1	339929 51-1-1	339930 52-1-1
Chloorfenolen en fenolen						
p-Cresol	µg/l	--	--	<0,20	<0,20	--
Som Cresolen	µg/l	--	--	n.a.	n.a.	--
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	µg/l	0,029 ^{#)}	--	0,029 ^{#)}	0,029 ^{#)}	--
S PCB 28	µg/l	<0,0060	--	<0,0060	<0,0060	--
S PCB 52	µg/l	<0,0060	--	<0,0060	<0,0060	--
S PCB 101	µg/l	<0,0060	--	<0,0060	<0,0060	--
S PCB 118	µg/l	<0,0060	--	<0,0060	<0,0060	--
S PCB 138	µg/l	<0,0060	--	<0,0060	<0,0060	--
S PCB 153	µg/l	<0,0060	--	<0,0060	<0,0060	--
S PCB 180	µg/l	<0,0060	--	<0,0060	<0,0060	--
Pesticiden (OCB's)						
S alfa-HCH	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S beta-HCH	µg/l	<0,0080	--	--	--	--
S gamma-HCH	µg/l	<0,0090	--	--	--	--
S delta-HCH	µg/l	<0,0080	--	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,025 ^{#)}	--	--	--	--
S Aldrin	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S Dieldrin	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S Endrin	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,021 ^{#)}	--	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	µg/l	0,042 ^{#)}	--	--	--	--
S Heptachloor	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	µg/l	0,014 ^{#)}	--	--	--	--
Telodrin	µg/l	<0,030 *	--	--	--	--
Isodrin	µg/l	<0,030 *	--	--	--	--
S cis-Chloordaan	µg/l	<0,010	--	--	--	--
S trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	--	--	--	--
Ftalaten						
Benzylbutylftalaat	µg/l	--	--	--	--	<1
DEHP	µg/l	--	--	--	--	<1

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

Eenheid		339931 55-1-1	339932 69-1-1	339933 70-1-1	339934 74-1-1
Chloorfenolen en fenolen					
p-Cresol	µg/l	<0,20	0,40	<0,20	--
Som Cresolen	µg/l	n.a.	0,40 ^{x)}	n.a.	--
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	µg/l	0,029 ^{#)}	--	--	0,029 ^{#)}
S PCB 28	µg/l	<0,0060	--	--	<0,0060
S PCB 52	µg/l	<0,0060	--	--	<0,0060
S PCB 101	µg/l	<0,0060	--	--	<0,0060
S PCB 118	µg/l	<0,0060	--	--	<0,0060
S PCB 138	µg/l	<0,0060	--	--	<0,0060
S PCB 153	µg/l	<0,0060	--	--	<0,0060
S PCB 180	µg/l	<0,0060	--	--	<0,0060
Pesticiden (OCB's)					
S alfa-HCH	µg/l	--	--	--	<0,010
S beta-HCH	µg/l	--	--	--	<0,0080
S gamma-HCH	µg/l	--	--	--	<0,0090
S delta-HCH	µg/l	--	--	--	<0,0080
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	0,025 ^{#)}
S Aldrin	µg/l	--	--	--	<0,010
S Dieldrin	µg/l	--	--	--	<0,010
S Endrin	µg/l	--	--	--	<0,010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	0,021 ^{#)}
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	--	--	--	<0,010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	--	--	--	<0,010
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	--	--	--	<0,010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	--	--	--	<0,010
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	--	--	--	<0,010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	--	--	--	<0,010
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	0,042 ^{#)}
S Heptachloor	µg/l	--	--	--	<0,010
S alfa-Endosulfan	µg/l	--	--	--	<0,010
S cis-Heptachloorepoxide	µg/l	--	--	--	<0,010
S trans-Heptachloorepoxide	µg/l	--	--	--	<0,010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	µg/l	--	--	--	0,014 ^{#)}
Telodrin	µg/l	--	--	--	<0,030 *
Isodrin	µg/l	--	--	--	<0,030 *
S cis-Chloordaan	µg/l	--	--	--	<0,010
S trans-Chloordaan	µg/l	--	--	--	<0,010
Ftalaten					
Benzylbutylftalaat	µg/l	--	--	--	--
DEHP	µg/l	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

	Eenheid	339926 01-1-1	339927 06-1-1	339928 50-1-1	339929 51-1-1	339930 52-1-1
Ftalaten						
Dibutylftalaat	µg/l	--	--	--	--	<1
Diethylftalaat	µg/l	--	--	--	--	<1
Diheptylftalaat	µg/l	--	--	--	--	<1
Diisobutylftalaat	µg/l	--	--	--	--	<2,0
Diisopropylftalaat	µg/l	--	--	--	--	<1
Dimethylftalaat	µg/l	--	--	--	--	<1
Di-n-octylftalaat	µg/l	--	--	--	--	<1
Dinonylftalaat	µg/l	--	--	--	--	<1 *
Dipentylftalaat	µg/l	--	--	--	--	<1
Dipropylftalaat	µg/l	--	--	--	--	<1
Som ftalaten	µg/l	--	--	--	--	n.a.
Chloorbenzenen						
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,5	--	<0,5	<0,5	--
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,50	--	<0,50	<0,50	--
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,50	--	<0,50	<0,50	--
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,50	--	<0,50	<0,50	--
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	--	n.a.	n.a.	--
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,05	--	<0,05	<0,05	--
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	--	<0,1	<0,1	--
Som Trichloorbenzenen	µg/l	n.a.	--	n.a.	n.a.	--
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l	<0,010	--	<0,010	<0,010	--
Tetrachloorbenzeen (Som 1,2,3,5 + 1,2,4,5)	µg/l	<0,020	--	<0,020	<0,020	--
Som Tetrachloorbenzenen	µg/l	n.a.	--	n.a.	n.a.	--
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l	<0,010	--	<0,010	<0,010	--
Organo-fosfor Pesticiden						
Bromofos (-methyl)	µg/l	<2,0	--	--	--	--
Bromophos (-ethyl)	µg/l	<2,0	--	--	--	--
Coumaphos	µg/l	<5,0	--	--	--	--
Disulfoton	µg/l	<2,0	--	--	--	--
Ethion	µg/l	<5,0	--	--	--	--
Fenitrothion	µg/l	<3,0	--	--	--	--
Methidathion	µg/l	<5,0	--	--	--	--
Mevinphos (E+Z)	µg/l	<5,0	--	--	--	--
Vluchtige verbindingen						
VKF C6-C10	µg/l	--	<10	--	<10	--
HCH en HCB						
Hexachloorbenzeen	µg/l	<0,010	--	<0,010	<0,010	--
Glycolen						
Diethyleenglycol	mg/l	--	--	<2 *	<2 *	<2 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

Eenheid		339931 55-1-1	339932 69-1-1	339933 70-1-1	339934 74-1-1
Ftalaten					
Dibutylftalaat	µg/l	--	--	--	--
Diethylftalaat	µg/l	--	--	--	--
Diheptylftalaat	µg/l	--	--	--	--
Diisobutylftalaat	µg/l	--	--	--	--
Diisopropylftalaat	µg/l	--	--	--	--
Dimethylftalaat	µg/l	--	--	--	--
Di-n-octylftalaat	µg/l	--	--	--	--
Dinonylftalaat	µg/l	--	--	--	--
Dipentylftalaat	µg/l	--	--	--	--
Dipropylftalaat	µg/l	--	--	--	--
Som ftalaten	µg/l	--	--	--	--
Chloorbenzenen					
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,5	--	--	<0,5
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,50	--	--	<0,50
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,50	--	--	<0,50
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,50	--	--	<0,50
Som Dichloorbenzenen	µg/l	n.a.	--	--	n.a.
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,05	--	--	<0,05
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	--	--	<0,1
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	--	--	<0,1
Som Trichloorbenzenen	µg/l	n.a.	--	--	n.a.
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l	<0,010	--	--	<0,010
Tetrachloorbenzeen (Som 1,2,3,5 + 1,2,4,5)	µg/l	<0,020	--	--	<0,020
Som Tetrachloorbenzenen	µg/l	n.a.	--	--	n.a.
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l	<0,010	--	--	<0,010
Organo-fosfor Pesticiden					
Bromofos (-methyl)	µg/l	--	--	--	<2,0
Bromophos (-ethyl)	µg/l	--	--	--	<2,0
Coumaphos	µg/l	--	--	--	<5,0
Disulfoton	µg/l	--	--	--	<2,0
Ethion	µg/l	--	--	--	<5,0
Fenitrothion	µg/l	--	--	--	<3,0
Methidathion	µg/l	--	--	--	<5,0
Mevinphos (E+Z)	µg/l	--	--	--	<5,0
Vluchtige verbindingen					
VKF C6-C10	µg/l	--	<10	--	--
HCH en HCB					
Hexachloorbenzeen	µg/l	<0,010	--	--	<0,010
Glycolen					
Diethyleenglycol	mg/l	<2 *	<2 *	<2 *	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

Eenheid		339926	339927	339928	339929	339930
		01-1-1	06-1-1	50-1-1	51-1-1	52-1-1
Glycolen						
Monoethyleenglycol	mg/l	--	--	<2 *	<2 *	<2 *
Triethyleenglycol	mg/l	--	--	<5 *	<5 *	<5 *
Tripropyleenglycol	mg/l	--	--	<20 *	<20 *	<20 *
1,2-Propyleenglycol	mg/l	--	--	<5 *	<5 *	<5 *
1,3-Propyleenglycol	mg/l	--	--	<5 *	<5 *	<5 *
Overig onderzoek						
S Zilver (Ag)	µg/l	<5,0	--	<5,0	<5,0	<5,0
Atrazine	µg/l	<2,0	--	--	--	--
Azinphos-ethyl	µg/l	<10	--	--	--	--
Azinphos-methyl	µg/l	<5,0	--	--	--	--
Chloorpyrifos-ethyl	µg/l	<5,0	--	--	--	--
Cyanazine	µg/l	<5,0	--	--	--	--
Desmetryn	µg/l	<3,0	--	--	--	--
Diazinon	µg/l	<3,0	--	--	--	--
Dimethoat	µg/l	<5,0	--	--	--	--
Fenthion	µg/l	<2,0	--	--	--	--
Malathion	µg/l	<5,0	--	--	--	--
Parathion-ethyl	µg/l	<2,0	--	--	--	--
Parathion-methyl	µg/l	<2,0	--	--	--	--
Prometryn	µg/l	<3,0	--	--	--	--
Propazine	µg/l	<2,0	--	--	--	--
Pyrazophos	µg/l	<3,0	--	--	--	--
Simazine	µg/l	<2,0	--	--	--	--
Terbutryn	µg/l	<3,0	--	--	--	--
Terbutylazine	µg/l	<2,0	--	--	--	--
Triazophos	µg/l	<3,0	--	--	--	--
Trifluralin	µg/l	<5,0	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

Eenheid		339931 55-1-1	339932 69-1-1	339933 70-1-1	339934 74-1-1
Glycolen					
Monoethyleenglycol	mg/l	<2 *	<2 *	<2 *	--
Triethyleenglycol	mg/l	<5 *	<5 *	<5 *	--
Tripropyleenglycol	mg/l	<20 *	<20 *	<20 *	--
1,2-Propyleenglycol	mg/l	<5 *	<5 *	<5 *	--
1,3-Propyleenglycol	mg/l	<5 *	<5 *	<5 *	--
Overig onderzoek					
S Zilver (Ag)	µg/l	<5,0	--	--	--
Atrazine	µg/l	--	--	--	<2,0
Azinphos-ethyl	µg/l	--	--	--	<10
Azinphos-methyl	µg/l	--	--	--	<5,0
Chloorpyrifos-ethyl	µg/l	--	--	--	<5,0
Cyanazine	µg/l	--	--	--	<5,0
Desmetryn	µg/l	--	--	--	<3,0
Diazinon	µg/l	--	--	--	<3,0
Dimethoat	µg/l	--	--	--	<5,0
Fenthion	µg/l	--	--	--	<2,0
Malathion	µg/l	--	--	--	<5,0
Parathion-ethyl	µg/l	--	--	--	<2,0
Parathion-methyl	µg/l	--	--	--	<2,0
Prometryn	µg/l	--	--	--	<3,0
Propazine	µg/l	--	--	--	<2,0
Pyrazophos	µg/l	--	--	--	<3,0
Simazine	µg/l	--	--	--	<2,0
Terbutryn	µg/l	--	--	--	<3,0
Terbutylazine	µg/l	--	--	--	<2,0
Triazophos	µg/l	--	--	--	<3,0
Trifluralin	µg/l	--	--	--	<5,0

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Analyse chloride (Cl): Bromide (gehalte boven 30 mg/l) en sulfide storen de bepaling van chloride en worden als chloride meebepaald.

Begin van de analyses: 29.11.2017

Einde van de analyses: 05.12.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water



AL-West B.V.
Klantenservice



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 732192 Water

Toegepaste methoden

conform NEN 6578: Fluoride [F]

conform NEN 6633+A1: CZV

conform NEN 6646: Stikstof volgens Kjeldahl (N)

conform NEN-ISO 15923-1, glw NEN-ISO 22743: Sulfaat

eigen methode: Dinonylfataat Tripropyleenglycol Triethyleenglycol Monoethyleenglycol 1,3-Propyleenglycol 1,2-Propyleenglycol Diethyleenglycol Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Telodrin Isodrin

eigen methode: Atrazine Azinphos-ethyl Azinphos-methyl Benzylbutylfataat Bromofos (-methyl) Bromophos (-ethyl) Chloorpyrifos-ethyl Coumaphos Cyanazine DEHP Desmetryn Di-n-octylfataat Diazinon Dibutylfataat Diethylfataat Diheptylfataat Diisobutylfataat Diisopropylfataat Dimethoat Dimethylfataat Dipentylfataat Dipropylfataat Disulfoton Ethion Fenitrothion Malathion Methidathion Mevinphos (E+Z) Parathion-ethyl Parathion-methyl Prometryn Propazine Pyrazophos Simazine Som ftalaten Terbutryn Terbutylazine Triazophos Trifluralin Fenol 2,4-Dimethylfenol 2,5-Dimethylfenol 2,6-Dimethylfenol 3,4-Dimethylfenol 4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol 3-Ethylfenol 2-Ethylfenol 2-Methylfenol (o-Cresol) m-Cresol p-Cresol

eigen methode (analyse cf ISO 11423 en cf 10301): Monochloorbenzeen 1,2-Dichloorbenzeen 1,3-Dichloorbenzeen 1,4-Dichloorbenzeen 1,2,3-Trichloorbenzeen 1,2,4-Trichloorbenzeen 1,3,5-Trichloorbenzeen

eigen methode (analyse conform NEN-EN-ISO 10301): Som Dichloorbenzenen Som Trichloorbenzenen

eigen methode (cf. NEN-EN-ISO 10301 / ISO 11423-1): VKF C6-C10

<Geen informatie>: Fenthion

gelijkwaardig aan NEN-EN 12673: 2-Chloorfenol Pentachloorfenol 2,4-Dichloorfenol 2,4,5-Trichloorfenol 2,4,6-Trichloorfenol 2,3,4,6-Tetrachloorfenol Som Cresolen

Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 15681-2: totaal fosfor (P)

gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 6468: 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen Tetrachloorbenzeen (Som 1,2,3,5 + 1,2,4,5) Som Tetrachloorbenzenen Pentachloorbenzeen (QCB) Hexachloorbenzeen

gelijkwaardig NEN-EN 12673: 4-Chloorfenol 3-Chloorfenol 4-Chloor-3-methylfenol Som Monochloorfenolen 2,5-Dichloorfenol 3,5-Dichloorfenol 3,4-Dichloorfenol 2,3-Dichloorfenol 2,6-Dichloorfenol Som Dichloorfenolen 3,4,5-Trichloorfenol 2,3,6-Trichloorfenol 2,3,4-Trichloorfenol 2,3,5-Trichloorfenol Som Trichloorfenolen 2,3,4,5-Tetrachloorfenol 2,3,5,6-Tetrachloorfenol Som Tetrachloorfenolen Som Chloorfenolen

Protocollen AS 3100: Sulfaat (SO₄) Chloride (Cl) Vrij cyanide Totaal cyanide Chroom (Cr) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Arseen (As) Antimoon (Sb) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Zilver (Ag) Vanadium (V) Tin (Sn) Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Benzo(a)-Pyreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) alfa-HCH PCB 28 beta-HCH gamma-HCH PCB 52 PCB 101 delta-HCH PCB 118 PCB 138 Som HCH (STI) (Factor 0,7) Aldrin PCB 153 Dieldrin PCB 180 Endrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer C05011.000193.0300
Projectnaam Milieustraat Oss
AL-West Opdrachtnummer 732192

Begin van de analyses: 29.11.2017
Einde van de analyses: 05.12.2017

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
339926	A10200118811	01	28.11.17	29.11.17
339926	A11300004967	01	28.11.17	29.11.17
339926	A11300004978	01	28.11.17	29.11.17
339926	A20500036950	01	28.11.17	29.11.17
339926	A20500036955	01	28.11.17	29.11.17
339926	A70000020208	01	28.11.17	29.11.17
339926	A70000020215	01	28.11.17	29.11.17
339927	A11300004961	06	28.11.17	29.11.17
339927	A11300004985	06	28.11.17	29.11.17
339927	A20500036952	06	28.11.17	29.11.17
339928	A10200118849	50	28.11.17	29.11.17
339928	A11300004966	50	28.11.17	29.11.17
339928	A11300004968	50	28.11.17	29.11.17
339928	A20500036949	50	28.11.17	29.11.17
339928	A20500036959	50	28.11.17	29.11.17
339928	A20800105681	50	28.11.17	29.11.17
339928	A21000000607	50	28.11.17	29.11.17
339928	A40100013910	50	28.11.17	29.11.17
339929	A10200118832	51	28.11.17	29.11.17
339929	A11300004986	51	28.11.17	29.11.17
339929	A20500036981	51	28.11.17	29.11.17
339929	A20800105692	51	28.11.17	29.11.17
339929	A21000000603	51	28.11.17	29.11.17
339929	A40100013913	51	28.11.17	29.11.17
339930	A10200118848	52	28.11.17	29.11.17
339930	A11300004973	52	28.11.17	29.11.17
339930	A11300004974	52	28.11.17	29.11.17
339930	A20500036951	52	28.11.17	29.11.17
339930	A20500036965	52	28.11.17	29.11.17
339930	A20800105673	52	28.11.17	29.11.17
339930	A21000000602	52	28.11.17	29.11.17
339930	A40100013909	52	28.11.17	29.11.17
339931	A10200118826	55	28.11.17	29.11.17
339931	A11300004975	55	28.11.17	29.11.17
339931	A11300004979	55	28.11.17	29.11.17
339931	A20500036964	55	28.11.17	29.11.17
339931	A20500036987	55	28.11.17	29.11.17
339931	A20800105700	55	28.11.17	29.11.17

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer C05011.000193.0300
Projectnaam Milieustraat Oss
AL-West Opdrachtnummer 732192

Begin van de analyses: 29.11.2017
Einde van de analyses: 05.12.2017

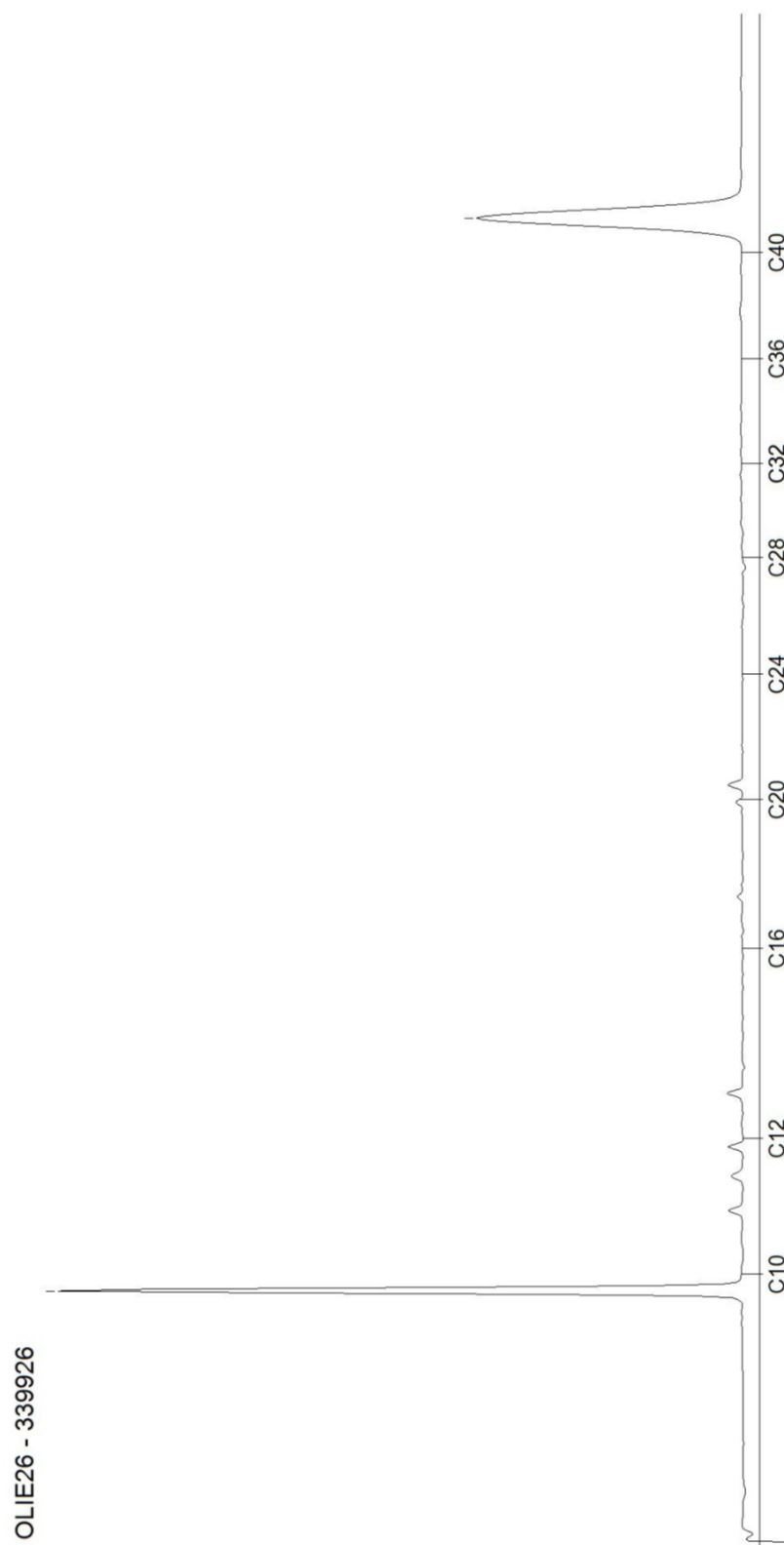
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
339931	A21000000598	55	28.11.17	29.11.17
339931	A40100013905	55	28.11.17	29.11.17
339932	A10200118813	69	28.11.17	29.11.17
339932	A10800026361	69	28.11.17	29.11.17
339932	A11300004962	69	28.11.17	29.11.17
339932	A20500036944	69	28.11.17	29.11.17
339932	A20800105672	69	28.11.17	29.11.17
339932	A20800105693	69	28.11.17	29.11.17
339932	A21000000594	69	28.11.17	29.11.17
339932	A40100013897	69	28.11.17	29.11.17
339933	A10200118850	70	28.11.17	29.11.17
339933	A10800026354	70	28.11.17	29.11.17
339933	A11300004980	70	28.11.17	29.11.17
339933	A20500036972	70	28.11.17	29.11.17
339933	A20800105674	70	28.11.17	29.11.17
339933	A21000000592	70	28.11.17	29.11.17
339933	A40100013917	70	28.11.17	29.11.17
339934	A10200118844	74	28.11.17	29.11.17
339934	A11300004981	74	28.11.17	29.11.17
339934	A11300004987	74	28.11.17	29.11.17
339934	A20500036988	74	28.11.17	29.11.17
339934	A70000020211	74	28.11.17	29.11.17
339934	A70000020212	74	28.11.17	29.11.17

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 732192, Analysis No. 339926, created at 04.12.2017 08:34:55

Monsteromschrijving: 01-1-1

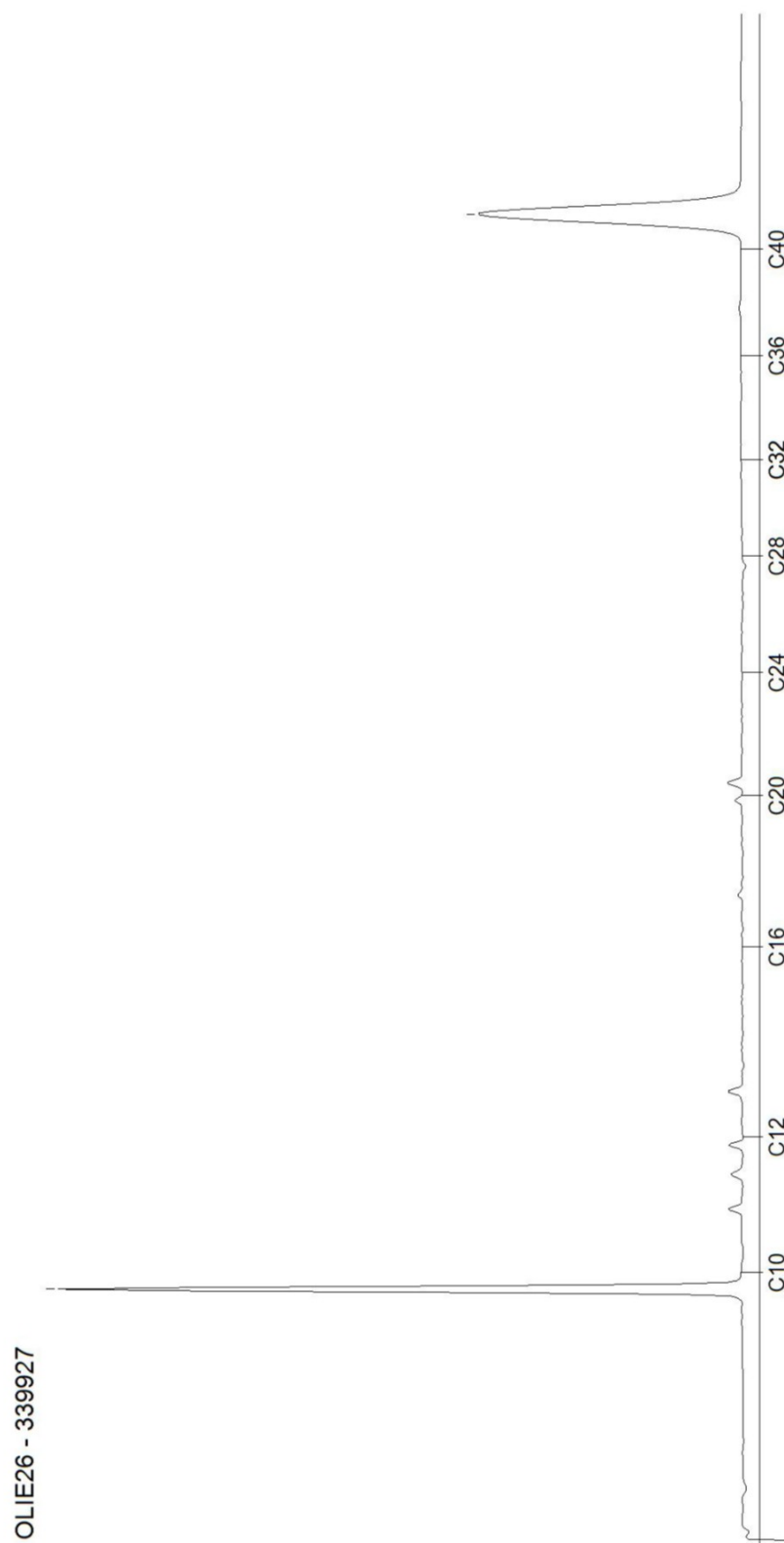


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 732192, Analysis No. 339927, created at 04.12.2017 08:34:55

Monsteromschrijving: 06-1-1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 732192, Analysis No. 339928, created at 04.12.2017 08:34:55

Monsteromschrijving: 50-1-1

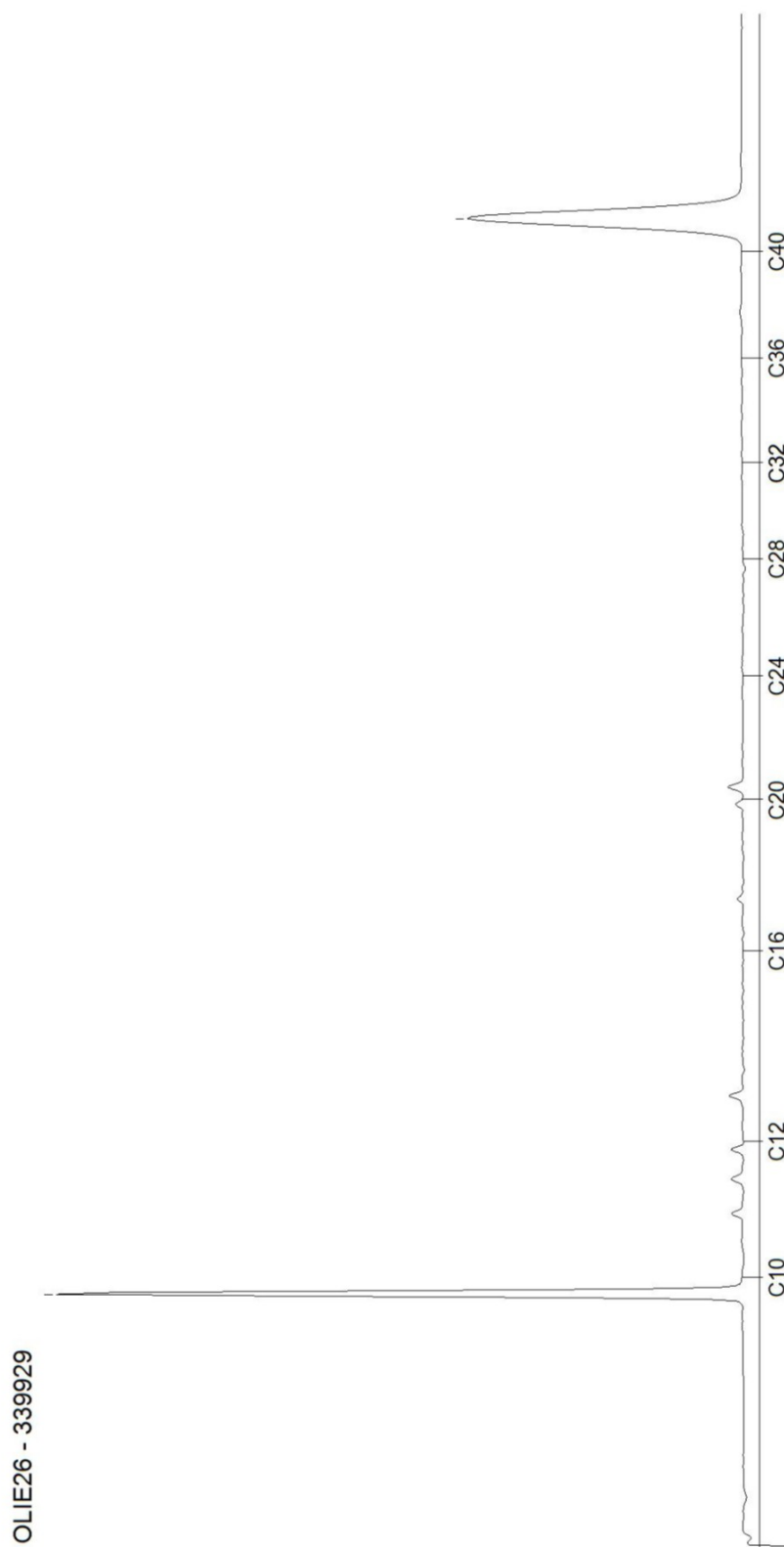


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 732192, Analysis No. 339929, created at 04.12.2017 08:34:55

Monsteromschrijving: 51-1-1

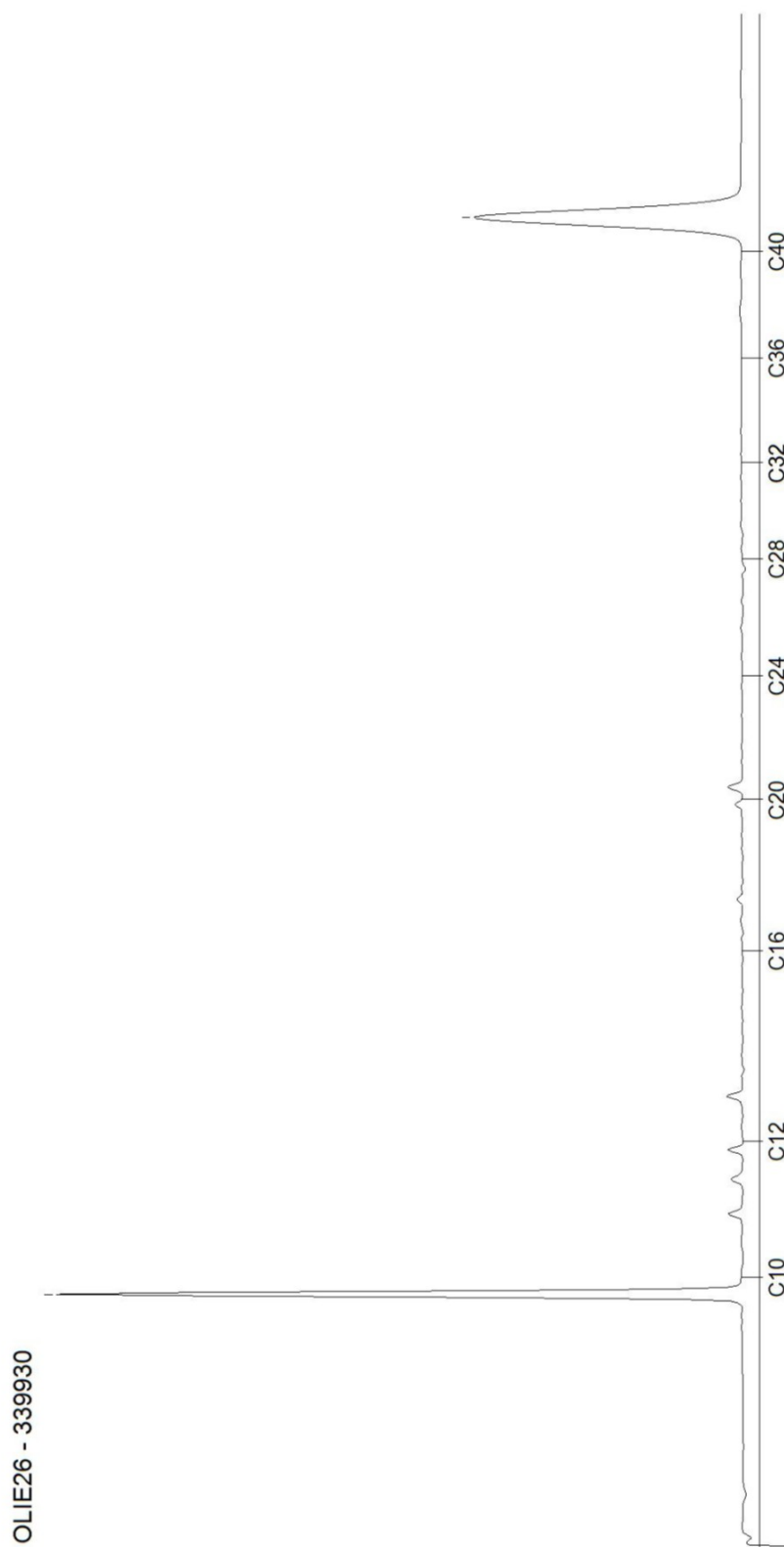


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 732192, Analysis No. 339930, created at 04.12.2017 08:34:56

Monsteromschrijving: 52-1-1

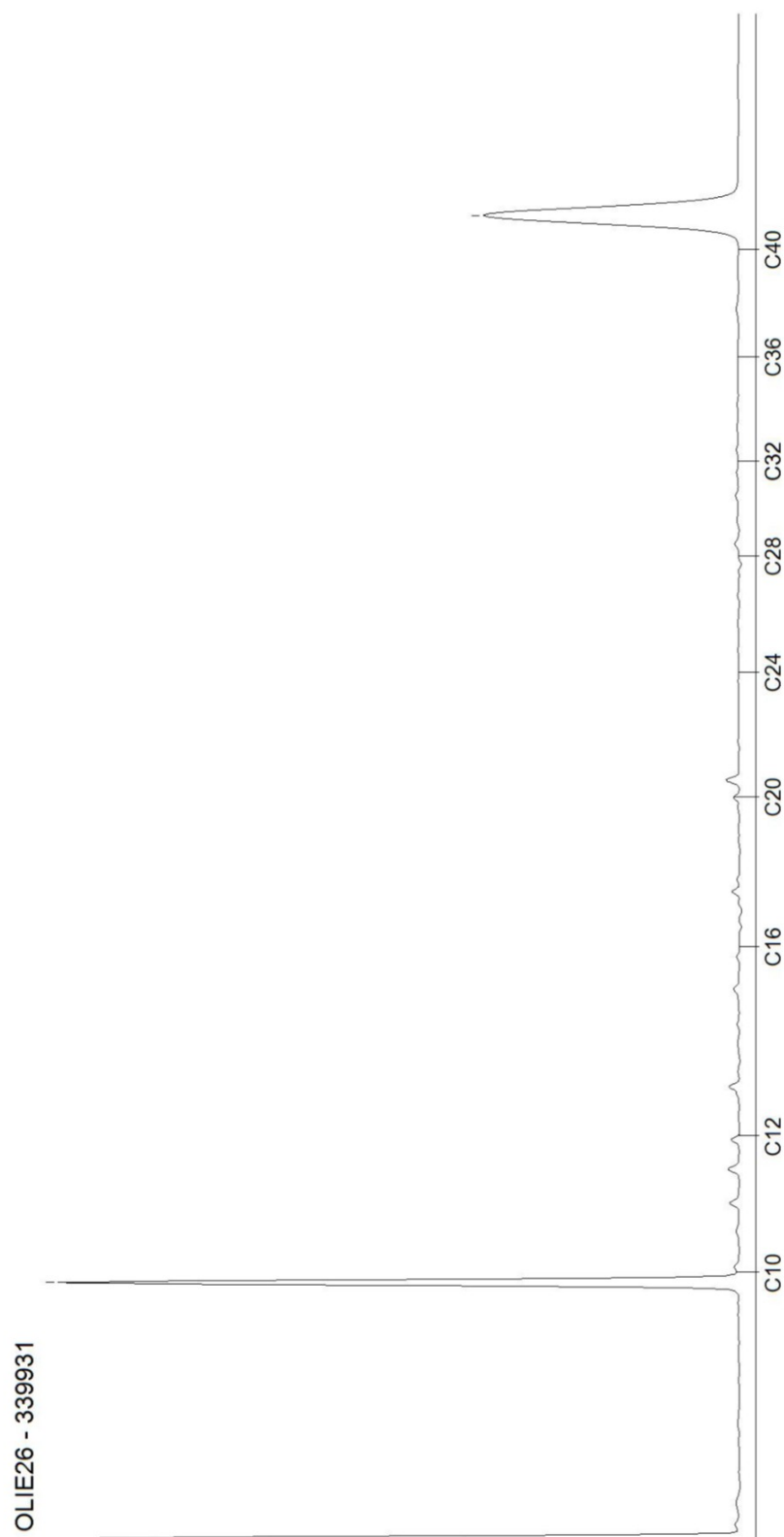


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 732192, Analysis No. 339931, created at 04.12.2017 08:34:56

Monsteromschrijving: 55-1-1

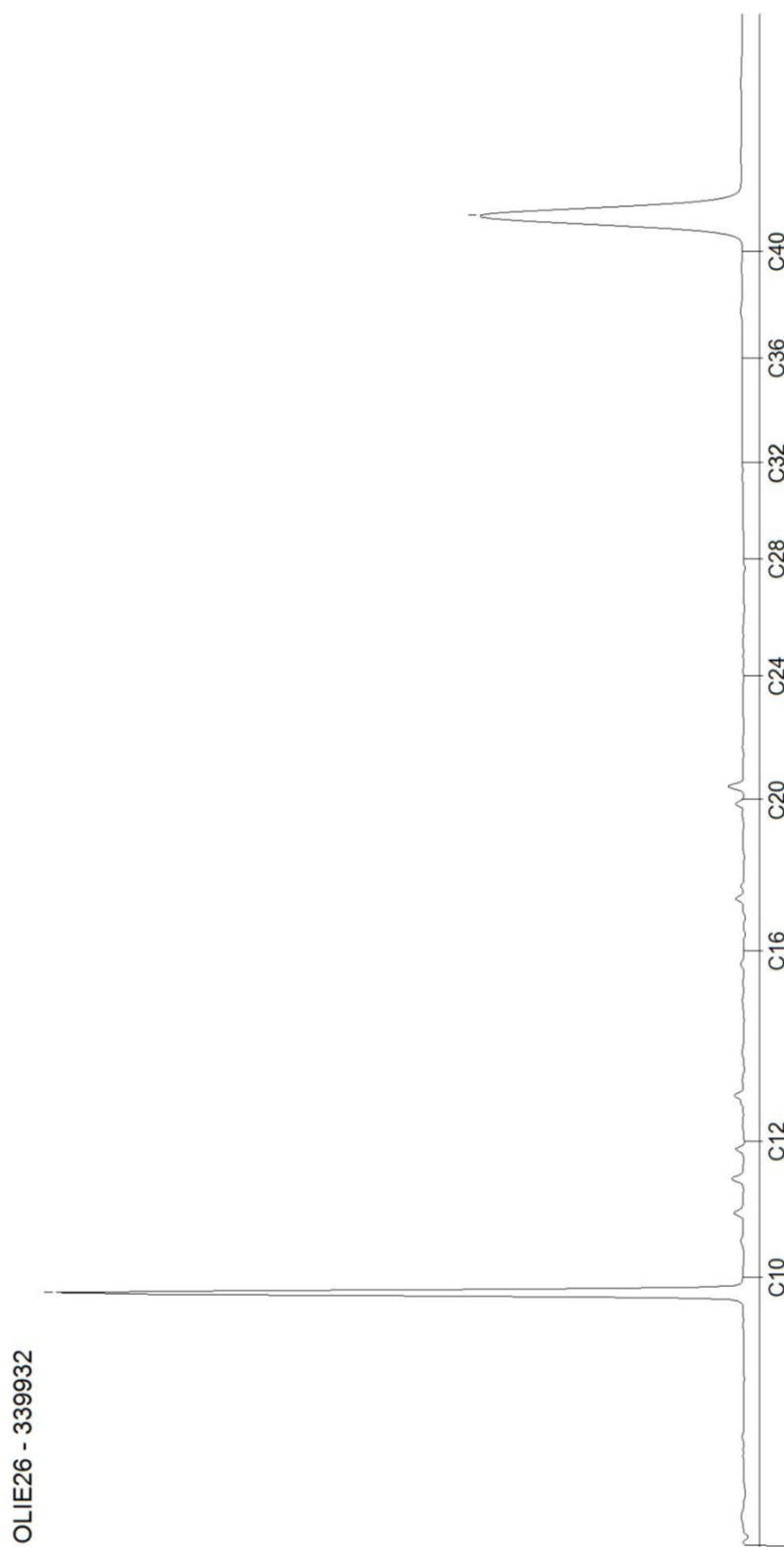


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 732192, Analysis No. 339932, created at 04.12.2017 08:34:56

Monsteromschrijving: 69-1-1

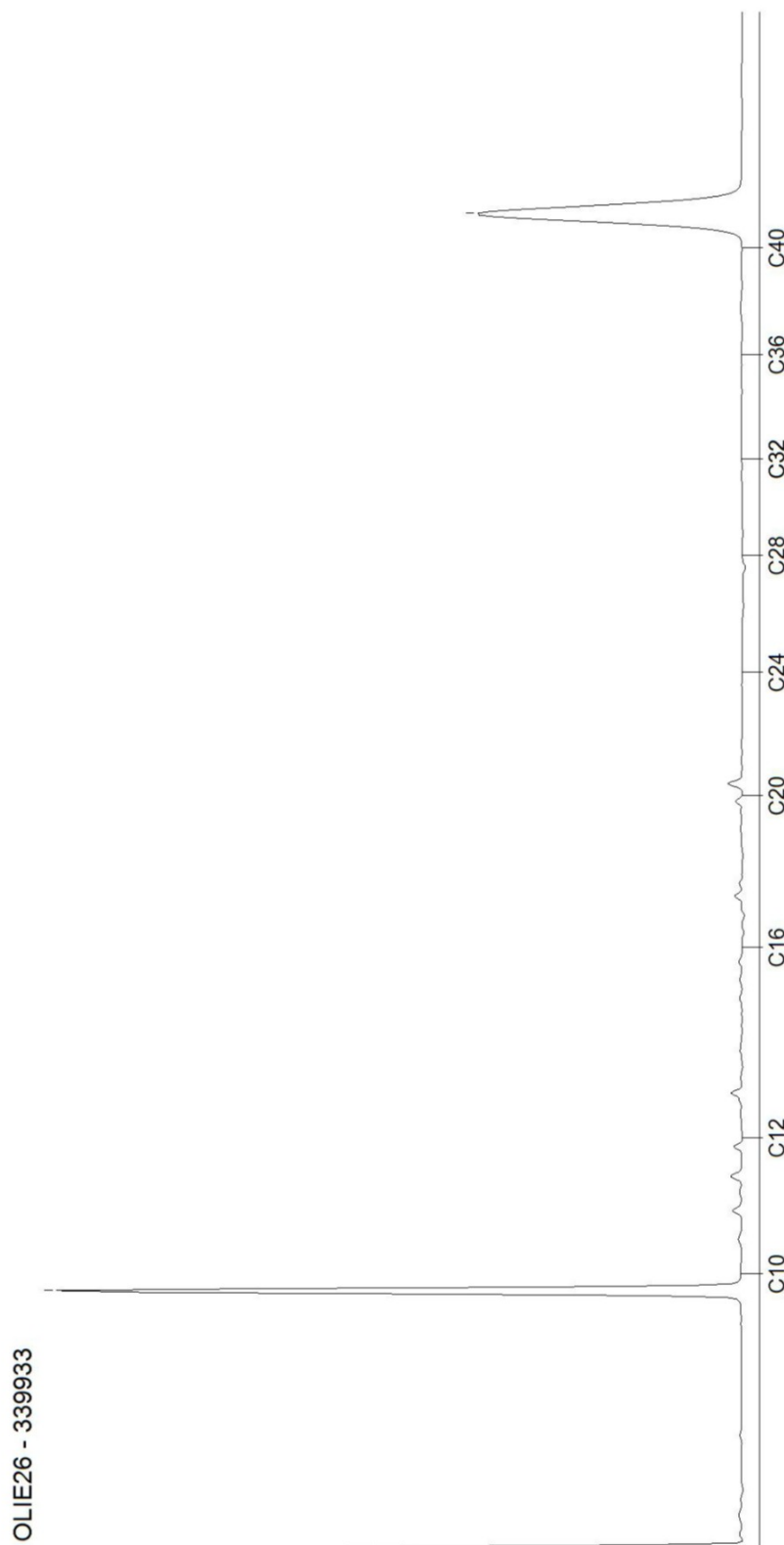


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 732192, Analysis No. 339933, created at 04.12.2017 08:34:56

Monsteromschrijving: 70-1-1

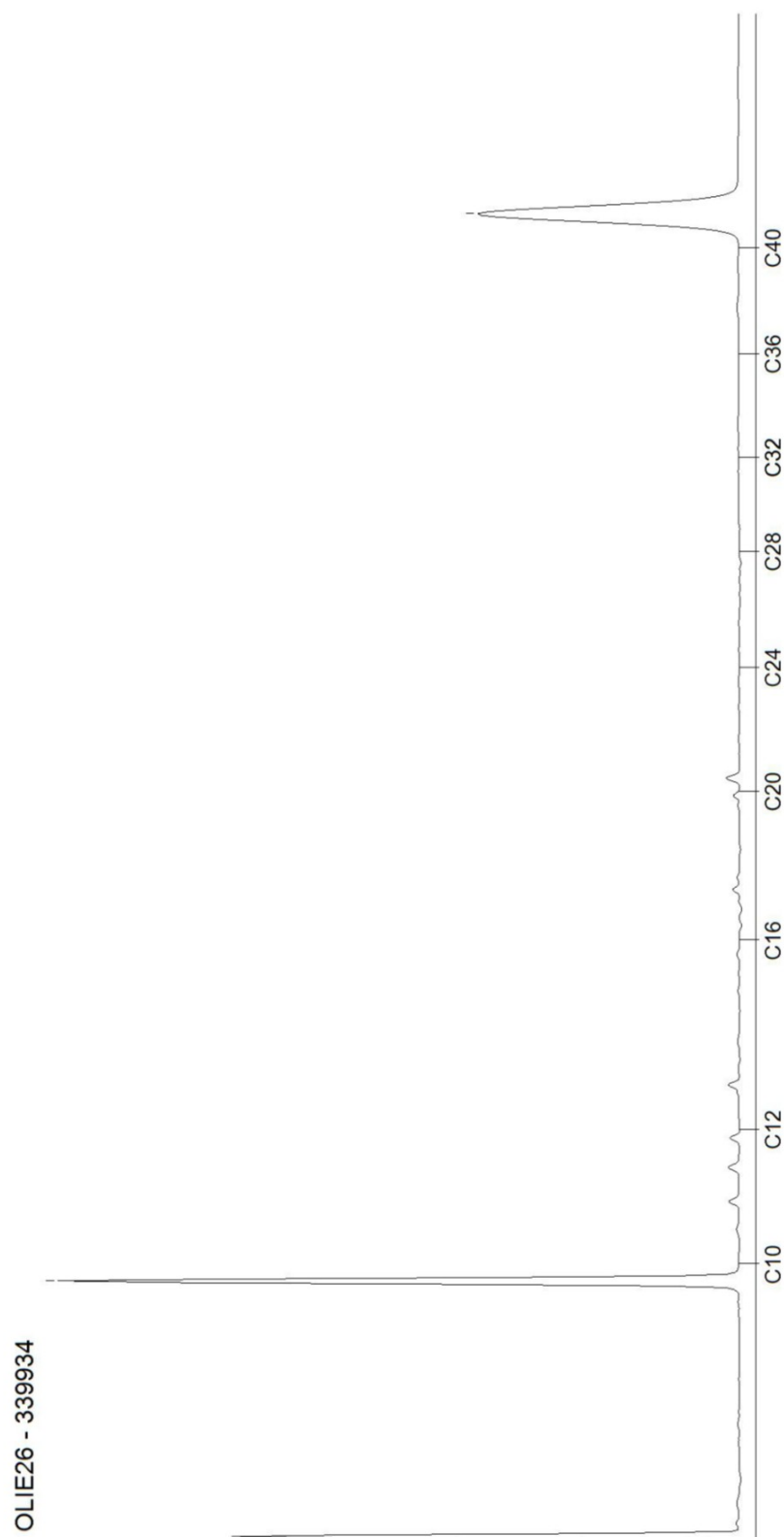


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 732192, Analysis No. 339934, created at 04.12.2017 08:34:56

Monsteromschrijving: 74-1-1



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Datum 29.11.2017

Relatienr 35006104

Opdrachtnr. 730190

ANALYSERAPPORT

Opdracht 730190 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Opdrachtacceptatie 21.11.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730190 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
328522	20.11.2017	07A-1 07A (190-210)
328523	20.11.2017	MM111 72 (30-80) 73 (30-80) 74 (40-70)
328527	20.11.2017	MM112 08 (30-80) 09 (40-70) 56 (30-80)

Eenheid	328522	328523	328527
	07A-1 07A (190-210)	MM111 72 (30-80) 73 (30-80) 74 (40-70)	MM112 08 (30-80) 09 (40-70) 56 (30-80)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	84,9	90,9	89,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	--	<1,0	<1,0
------------------	------	----	------	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	<0,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
Sulfaat	mg/kg Ds	--	--	129

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		--	++	++
----------------------------	--	----	----	----

Metalen

Tin (Sn)	mg/kg Ds	--	--	<1,0
Zilver (Ag)	mg/kg Ds	--	<1,0 *	<1,0 *

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5
S Arseen (As)	mg/kg Ds	--	<4,0	<4,0
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20
S Chroom (Cr)	mg/kg Ds	--	<10	43
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	<4,0	4,4
S Vanadium (V)	mg/kg Ds	--	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730190 Bodem / Eluaat

Eenheid	328522	328523	328527
	07A-1 07A (190-210)	MM111 72 (30-80) 73 (30-80) 74 (40-70)	MM112 08 (30-80) 09 (40-70) 56 (30-80)

PAK (AS3000)

S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	0,066	0,11
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,11
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,38 ^{#)}	0,50 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	--	--
S Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	--	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	--	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	--	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#)}	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *

Chloorfenolen en fenolen

Fenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
m-Cresol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
o-Cresol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
p-Cresol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
Som Chloorfenolen	mg/kg Ds	--	--	n.a.
Som Cresolen	mg/kg Ds	--	--	n.a.
Som Dichloorfenolen	mg/kg Ds	--	--	n.a.
Som Monochloorfenolen	mg/kg Ds	--	--	n.a.
Som Tetrachloorfenolen	mg/kg Ds	--	--	n.a.
Som Trichloorfenolen	mg/kg Ds	--	--	n.a.
2-Chloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2-Ethylfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,3-Dichloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730190 Bodem / Eluaat

Eenheid 328522 328523 328527
07A-1 07A (190-210) MM111 72 (30-80) 73 (30-80) 74 (40-70) MM112 08 (30-80) 09 (40-70) 56 (30-80)

Chloorfenolen en fenolen

2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,4-Dichloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,4-Dimethylfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,5-Dichloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,5-Dimethylfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,6-Dichloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
2,6-Dimethylfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
3-Chloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
3-Ethylfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
3,4-Dichloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
3,4-Dimethylfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
3,5-Dichloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
4-Chloorfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol	mg/kg Ds	--	--	<0,050

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 #)	0,0049 #)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730190 Bodem / Eluaat

Eenheid	328522	328523	328527
	07A-1 07A (190-210)	MM111 72 (30-80) 73 (30-80) 74 (40-70)	MM112 08 (30-80) 09 (40-70) 56 (30-80)

Pesticiden (OCB's)

S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0042 ^{#)}	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0021 ^{#)}	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0028 ^{#)}	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 ^{#)}	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 ^{#)}	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	<0,0010	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--

Organo-stikstof Pesticiden

Atrazine	µg/kg Ds	--	<200	--
Cyanazine	µg/kg Ds	--	<200	--
Desmetryn	µg/kg Ds	--	<200	--
Prometryn	µg/kg Ds	--	<200	--
Propazine	µg/kg Ds	--	<200	--
Simazine	µg/kg Ds	--	<100	--
Terbutryn	µg/kg Ds	--	<200	--
Terbutylazine	µg/kg Ds	--	<100	--

Chloorbenzenen

S 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S 1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S 1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010
S Som Tetrachloorbenzenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}
S Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	--	<0,001	<0,001
S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	<0,001	<0,001

Organo-fosfor Pesticiden

Azinphos-ethyl	µg/kg Ds	--	<500	--
Azinphos-methyl	µg/kg Ds	--	<200	--
Bromofos-ethyl	µg/kg Ds	--	<200	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730190 Bodem / Eluaat

Eenheid 328522 328523 328527
07A-1 07A (190-210) MM111 72 (30-80) 73 (30-80) 74 (40-70) MM112 08 (30-80) 09 (40-70) 56 (30-80)

Organo-fosfor Pesticiden

Bromofos-methyl	µg/kg Ds	--	<200	--
Chloorpyrifos-ethyl	µg/kg Ds	--	<200	--
Coumaphos	µg/kg Ds	--	<200	--
Diazinon	µg/kg Ds	--	<200	--
Dimethoat	µg/kg Ds	--	<200	--
Disulfoton	µg/kg Ds	--	<200	--
Ethion	µg/kg Ds	--	<200	--
Fenitrothion	µg/kg Ds	--	<200	--
Fenthion	µg/kg Ds	--	<100	--
Malathion	µg/kg Ds	--	<200	--
Methidation	µg/kg Ds	--	<200	--
Mevinphos	µg/kg Ds	--	<200	--
Parathion-ethyl	µg/kg Ds	--	<100	--
Parathion-methyl	µg/kg Ds	--	<100	--
Pyrazophos	µg/kg Ds	--	<200	--
Triazophos	µg/kg Ds	--	<200	--
Trifluralin	µg/kg Ds	--	<200	--

Vluchtige verbindingen

VKF C6-C10	mg/kg Ds	<1,0	--	--
------------	----------	------	----	----

Glycolen

Diethyleenglycol	mg/kg Ds	--	--	<2,0 *
Monoethyleenglycol	mg/kg Ds	--	--	<2,0 *
Triethyleenglycol	mg/kg Ds	--	--	<5,0 *
Tripropyleenglycol	mg/kg Ds	--	--	<20 *
1,2-Propyleenglycol	mg/kg Ds	--	--	<5,0 *
1,3-Propyleenglycol	mg/kg Ds	--	--	<5,0 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 21.11.2017

Einde van de analyses: 28.11.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730190 Bodem / Eluaat

AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 22155: VKF C6-C10

eigen methode: Tripropyleenglycol 1,2-Propyleenglycol 1,3-Propyleenglycol Diethyleenglycol Monoethyleenglycol Triethyleenglycol
Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

eigen methode: Fenthion Malathion Methidation Mevinphos Parathion-ethyl Parathion-methyl Prometryn Propazine
Pyrazophos Terbutryn Terbutylazine Triazophos Trifluralin Fenitrothion Ethion Disulfoton Dimethoat
Diazinon Desmetryn Cyanazine Coumaphos Chloorpyrifos-ethyl Bromofos-methyl Bromofos-ethyl
Azinphos-methyl Azinphos-ethyl Atrazine Simazine 2,4-Dimethylfenol p-Cresol 2,5-Dimethylfenol
2,6-Dimethylfenol 2-Chloorfenol 2-Ethylfenol 3,4-Dimethylfenol 3-Chloorfenol 3-Ethylfenol 4-Chloor-3-methylfenol
4-Chloorfenol 4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol Fenol Som Chloorfenolen Som Cresolen
Som Monochloorfenolen m-Cresol o-Cresol

eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1): Sulfaat

Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885: Zilver (Ag)

Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885: Tin (Sn)

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

grond glw NEN-ISO14154; waterbodemeigen methode: 2,3,5,6-Tetrachloorfenol 2,3,5-Trichloorfenol 2,3,6-Trichloorfenol
2,3-Dichloorfenol Som Trichloorfenolen 2,4,6-Trichloorfenol 2,4-Dichloorfenol
2,5-Dichloorfenol 2,6-Dichloorfenol 3,4,5-Trichloorfenol 3,4-Dichloorfenol
3,5-Dichloorfenol Pentachloorfenol Som Dichloorfenolen
Som Tetrachloorfenolen 2,3,4-Trichloorfenol 2,3,4,6-Tetrachloorfenol
2,3,4,5-Tetrachloorfenol 2,4,5-Trichloorfenol

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Arseen (As) Antimoon (Sb) Cadmium (Cd) Barium (Ba)
Zink (Zn) Vanadium (V) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Chroom (Cr)
Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen 1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen 1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen
Som Tetrachloorbenzenen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Chryseen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Fluorantheen Fenanthreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 28
4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 52 PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE)
4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT)
4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB)
Hexachloorbenzeen (HCB) cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide
trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer C05011.000193.0300
Projectnaam Milieustraat Oss
AL-West Opdrachtnummer 730190

Begin van de analyses: 21.11.2017
Einde van de analyses: 28.11.2017

Monstergegevens

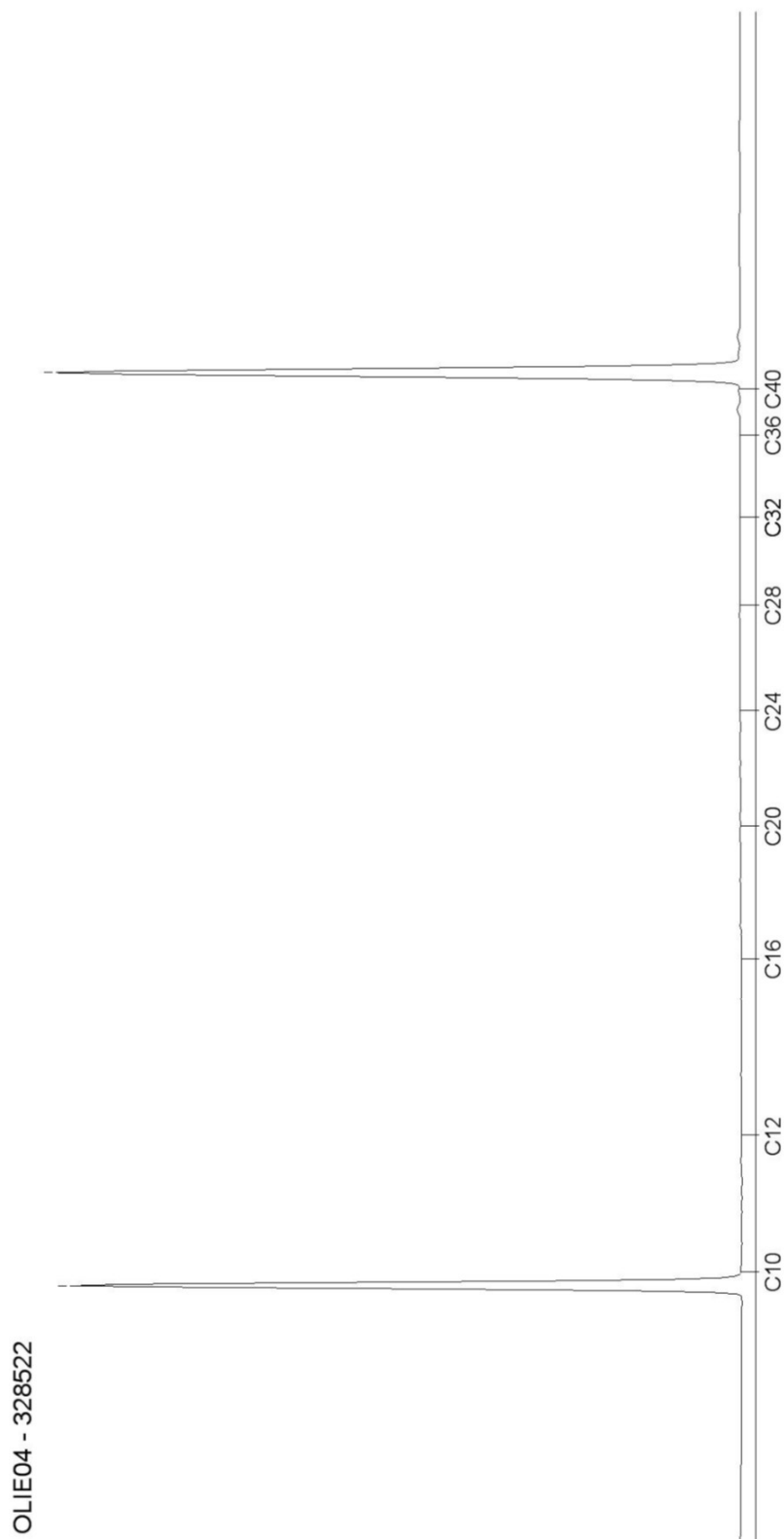
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
328522	0550148274-	07A	20.11.17	21.11.17
328523	AG17354508	72	20.11.17	21.11.17
328523	AG1997072I	74	20.11.17	21.11.17
328523	AG1997078O	73	20.11.17	21.11.17
328527	AG11997081I	56	20.11.17	22.11.17
328527	AG1997729R	09	20.11.17	21.11.17
328527	AG1997730J	08	20.11.17	21.11.17

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 730190, Analysis No. 328522, created at 24.11.2017 10:32:22

Monsteromschrijving: 07A-1 07A (190-210)

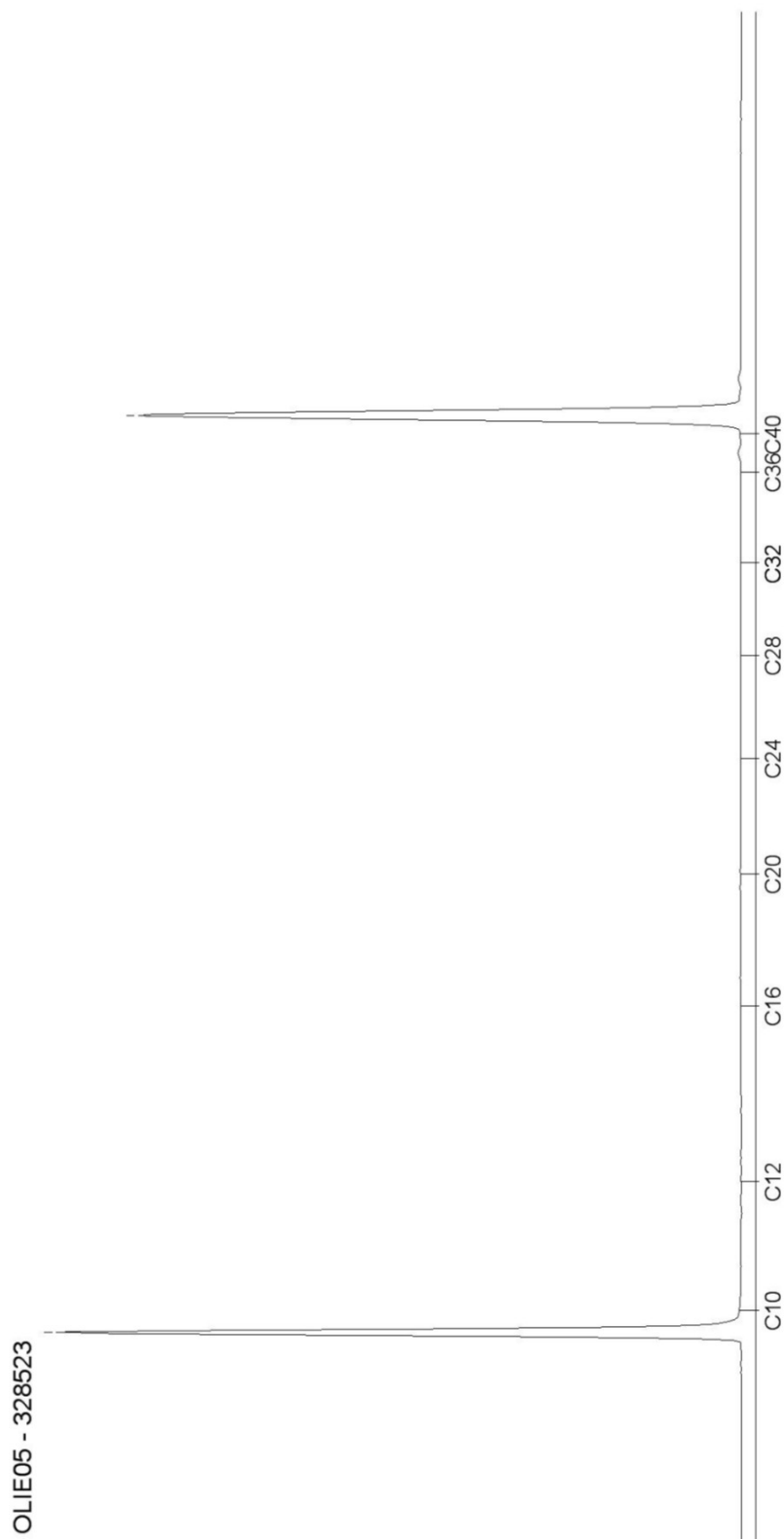


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 730190, Analysis No. 328523, created at 23.11.2017 11:13:59

Monsteromschrijving: MM111 72 (30-80) 73 (30-80) 74 (40-70)

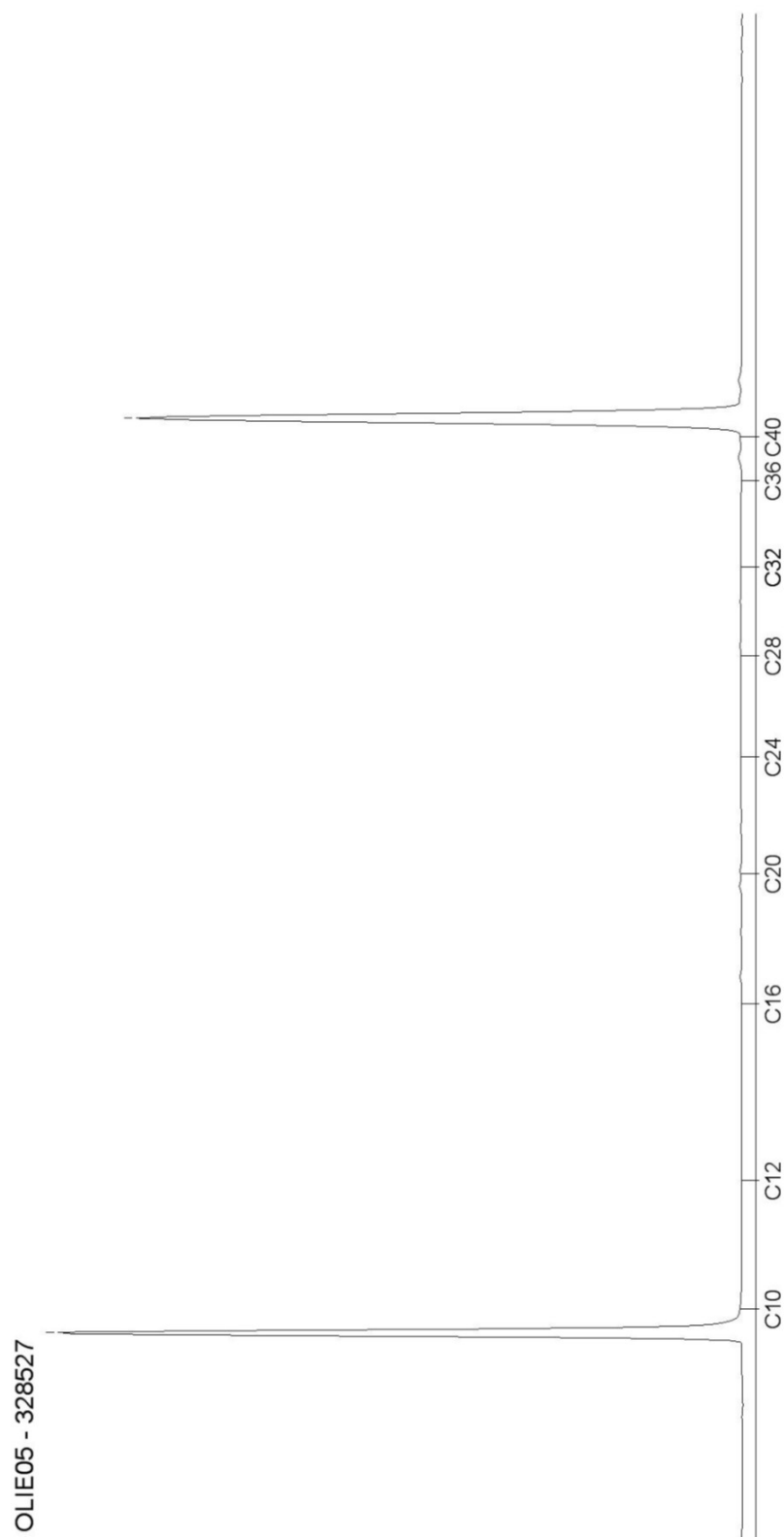


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 730190, Analysis No. 328527, created at 27.11.2017 09:45:25

Monsteromschrijving: MM112 08 (30-80) 09 (40-70) 56 (30-80)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Datum 27.11.2017

Relatienr 35006104

Opdrachtnr. 730255

ANALYSERAPPORT

Opdracht 730255 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Opdrachtacceptatie 21.11.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730255 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
329010	14.11.2017	MM104 01 (40-70) 04 (40-60)
329013	14.11.2017	MM105 02 (40-90) 03 (60-110)

Eenheid	329010	329013
	MM104 01 (40-70) 04 (40-60)	MM105 02 (40-90) 03 (60-110)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++
S	Droge stof %	90,9	93,3

Organo-stikstof Pesticiden

Atrazine	µg/kg Ds	<200	<200
Cyanazine	µg/kg Ds	<200	<200
Desmetryn	µg/kg Ds	<200	<200
Prometryn	µg/kg Ds	<200	<200
Propazine	µg/kg Ds	<200	<200
Simazine	µg/kg Ds	<100	<100
Terbutryn	µg/kg Ds	<200	<200
Terbutylazine	µg/kg Ds	<100	<100

Organo-fosfor Pesticiden

Azinphos-ethyl	µg/kg Ds	<500	<500
Azinphos-methyl	µg/kg Ds	<200	<200
Bromofos-ethyl	µg/kg Ds	<200	<200
Bromofos-methyl	µg/kg Ds	<200	<200
Chloorpyrifos-ethyl	µg/kg Ds	<200	<200
Coumaphos	µg/kg Ds	<200	<200
Diazinon	µg/kg Ds	<200	<200
Dimethoat	µg/kg Ds	<200	<200
Disulfoton	µg/kg Ds	<200	<200
Ethion	µg/kg Ds	<200	<200
Fenitrothion	µg/kg Ds	<200	<200
Fenthion	µg/kg Ds	<100	<100
Malathion	µg/kg Ds	<200	<200
Methidation	µg/kg Ds	<200	<200
Mevinphos	µg/kg Ds	<200	<200
Parathion-ethyl	µg/kg Ds	<100	<100
Parathion-methyl	µg/kg Ds	<100	<100
Pyrazophos	µg/kg Ds	<200	<200
Triazophos	µg/kg Ds	<200	<200
Trifluralin	µg/kg Ds	<200	<200

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730255 Bodem / Eluaat

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.11.2017

Einde van de analyses: 27.11.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.



AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode: Ethion Triazophos Atrazine Azinphos-ethyl Azinphos-methyl Bromofos-ethyl Bromofos-methyl
Chloorpyrifos-ethyl Coumaphos Cyanazine Desmetryn Diazinon Dimethoat Disulfoton Trifluralin Fenitrothion
Fenthion Malathion Methidation Mevinphos Parathion-ethyl Parathion-methyl Prometryn Propazine
Pyrazophos Simazine Terbutryn Terbutylazine

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 730255

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Prometryn	329010, 329013
Azinphos-methyl	329010, 329013
Triazophos	329010, 329013
Methidation	329010, 329013
Cyanazine	329010, 329013
Dimethoat	329010, 329013
Parathion-ethyl	329010, 329013
Mevinphos	329010, 329013
Trifluralin	329010, 329013
Simazine	329010, 329013
Terbutylazine	329010, 329013
Terbutryn	329010, 329013
Bromofos-ethyl	329010, 329013
Chloorpyrifos-ethyl	329010, 329013
Coumaphos	329010, 329013
Disulfoton	329010, 329013
Fenitrothion	329010, 329013
Propazine	329010, 329013
Droge stof	329010, 329013
Parathion-methyl	329010, 329013
Fenthion	329010, 329013
Pyrazophos	329010, 329013
Ethion	329010, 329013
Malathion	329010, 329013
Azinphos-ethyl	329010, 329013
Bromofos-methyl	329010, 329013
Desmetryn	329010, 329013
Atrazine	329010, 329013
Diazinon	329010, 329013

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer C05011.000193.0300
Projectnaam Milieustraat Oss
AL-West Opdrachtnummer 730255

Begin van de analyses: 21.11.2017
Einde van de analyses: 27.11.2017

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
329010	AG1997058M	04	14.11.17	15.11.17
329010	AG1997336L	01	14.11.17	15.11.17
329013	AG1997064J	03	14.11.17	15.11.17
329013	AG1997348O	02	14.11.17	15.11.17

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Datum 22.11.2017

Relatienr 35006104

Opdrachtnr. 729172

ANALYSERAPPORT

Opdracht 729172 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Opdrachtacceptatie 15.11.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 729172 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
322938	15.11.2017	23-3 23 (40-60)
322939	15.11.2017	MM101 41 (40-90) 44 (40-90) 47 (40-90)
322943	15.11.2017	MM102 37 (50-100) 38 (40-90) 39 (40-90)
322947	14.11.2017	MM103 34 (35-85) 35 (35-85) 42 (30-50)

Eenheid

322938 322939 322943 322947
23-3 23 (40-60) MM101 41 (40-90) 44 (40-90) 47 (40-90) MM102 37 (50-100) 38 (40-90) 39 (40-90) MM103 34 (35-85) 35 (35-85) 42 (30-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	95,3	94,1	90,3	92,8
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	--	1,6	2,7	1,2
------------------	------	----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	<0,2 ^{x)}	0,8 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
Sulfaat	mg/kg Ds	--	351	<25	305

Voorbehandeling metalen analyse

S Koningswater ontsluiting		--	++	++	++
----------------------------	--	----	----	----	----

Metalen

Tin (Sn)	mg/kg Ds	--	<1,0	<1,0	<1,0
Zilver (Ag)	mg/kg Ds	--	<1,0 *	<1,0 *	<1,0 *

Metalen (AS3000)

S Antimoon (Sb)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,5
S Arseen (As)	mg/kg Ds	--	4,2	<4,0	<4,0
S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20	<0,20
S Chroom (Cr)	mg/kg Ds	--	<10	<10	<10
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	<3,0	3,1
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	5,6	<4,0	<4,0
S Vanadium (V)	mg/kg Ds	--	--	--	<10
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	<20	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 729172 Bodem / Eluaat

Eenheid		322938	322939	322943	322947
		23-3 23 (40-60)	MM101 41 (40-90) 44 (40-90) 47 (40-90)	MM102 37 (50-100) 38 (40-90) 39 (40-90)	MM103 34 (35-85) 35 (35-85) 42 (30-50)
PAK (AS3000)					
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,079	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,096	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,35 [#]	0,46 [#]	0,35 [#]
Aromaten					
Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,05
Tolueen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,05
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,05
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,10
o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,050
Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	<0,10
Som Xylenen	mg/kg Ds	--	--	--	n.a.
Aromaten (AS3000)					
S Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	--
S Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	--	--	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 [#]	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	110	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	14 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	13 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	18 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	18 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	17 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	14 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	11 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Chloorfenolen en fenolen					
Fenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
m-Cresol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
o-Cresol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
p-Cresol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
Pentachloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
Som Chloorfenolen	mg/kg Ds	--	n.a.	n.a.	n.a.
Som Cresolen	mg/kg Ds	--	n.a.	n.a.	n.a.
Som Dichloorfenolen	mg/kg Ds	--	n.a.	n.a.	n.a.

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 729172 Bodem / Eluaat

Eenheid	322938	322939	322943	322947
	23-3 23 (40-60)	MM101 41 (40-90) 44 (40-90) 47 (40-90)	MM102 37 (50-100) 38 (40-90) 39 (40-90)	MM103 34 (35-85) 35 (35-85) 42 (30-50)

Chloorfenolen en fenolen

Som Monochloorfenolen	mg/kg Ds	--	n.a.	n.a.	n.a.
Som Tetrachloorfenolen	mg/kg Ds	--	n.a.	n.a.	n.a.
Som Trichloorfenolen	mg/kg Ds	--	n.a.	n.a.	n.a.
2-Chloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2-Ethylfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,3-Dichloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,4-Dichloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,4-Dimethylfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,5-Dichloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,5-Dimethylfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,6-Dichloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
2,6-Dimethylfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
3-Chloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
3-Ethylfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
3,4-Dichloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
3,4-Dimethylfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
3,5-Dichloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
4-Chloorfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	0,0011	<0,010 ^{m)}
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,010 ^{m)}
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 ^{#)}	0,0053 ^{#)}	0,049 ^{#)}

Ftalaten

Benzylbutylftalaat	mg/kg Ds	--	--	<0,10	--
--------------------	----------	----	----	-------	----

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 729172 Bodem / Eluaat

Eenheid	322938	322939	322943	322947
	23-3 23 (40-60)	MM101 41 (40-90) 44 (40-90) 47 (40-90)	MM102 37 (50-100) 38 (40-90) 39 (40-90)	MM103 34 (35-85) 35 (35-85) 42 (30-50)

Ftalaten

DEHP	mg/kg Ds	--	--	<0,50	--
Dibutylftalaat	mg/kg Ds	--	--	<0,10	--
Diethylftalaat	mg/kg Ds	--	--	<0,10	--
Diheptylftalaat	mg/kg Ds	--	--	<0,10	--
Diisobutylftalaat	mg/kg Ds	--	--	<0,10	--
Diisopropylftalaat	mg/kg Ds	--	--	<0,10	--
Dimethylftalaat	mg/kg Ds	--	--	<0,10	--
Di-n-octylftalaat	mg/kg Ds	--	--	<0,10	--
Dinonylftalaat	mg/kg Ds	--	--	<0,10 *	--
Dipentylftalaat	mg/kg Ds	--	--	<0,10	--
Dipropylftalaat	mg/kg Ds	--	--	<0,10	--
Som ftalaten	mg/kg Ds	--	--	n.a.	--

Chloorbenzenen

S 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Tetrachloorbenzenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0021 #)	0,0021 #)	0,0021 #)
S Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg Ds	--	<0,001	<0,001	<0,001
S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	<0,001	<0,001	<0,001

Vluchtige verbindingen

VKF C6-C10	mg/kg Ds	<1,0	--	--	--
------------	----------	------	----	----	----

Glycolen

Diethyleenglycol	mg/kg Ds	--	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *
Monoethyleenglycol	mg/kg Ds	--	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *
Triethyleenglycol	mg/kg Ds	--	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Tripropyleenglycol	mg/kg Ds	--	<20 *	<20 *	<20 *
1,2-Propyleenglycol	mg/kg Ds	--	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
1,3-Propyleenglycol	mg/kg Ds	--	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 16.11.2017

Einde van de analyses: 21.11.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

Blad 5 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 729172 Bodem / Eluaat

AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN-ISO 22155: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Naftaleen Som Xylenen VKF C6-C10

eigen methode: 1,2-Propyleenglycol 1,3-Propyleenglycol Diethyleenglycol Monoethyleenglycol Triethyleenglycol Tripropyleenglycol
Dinonylfataat Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

eigen methode: Dimethylfataat DEHP Dipentylfataat Dipropylfataat Som ftalaten Benzylbutylfataat Diisopropylfataat
Diisobutylfataat Diheptylfataat Di-n-octylfataat Dibutylfataat Diethylfataat 2,4-Dimethylfenol p-Cresol
2,5-Dimethylfenol 2,6-Dimethylfenol 2-Chloorfenol 2-Ethylfenol 3,4-Dimethylfenol 3-Chloorfenol 3-Ethylfenol
4-Chloor-3-methylfenol 4-Chloorfenol 4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol Fenol Som Chloorfenolen Som Cresolen
Som Monochloorfenolen m-Cresol o-Cresol

eigen methode (meting conform NEN-ISO 15923-1): Sulfaat

Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885: Zilver (Ag)

Gelijkw. aan NEN-EN16174, conf. NEN-EN-ISO 11885: Tin (Sn)

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

grond glw NEN-ISO14154; waterbodem eigen methode: 2,3,5,6-Tetrachloorfenol 2,3,5-Trichloorfenol 2,3,6-Trichloorfenol
2,3-Dichloorfenol Som Trichloorfenolen 2,4,6-Trichloorfenol 2,4-Dichloorfenol
2,5-Dichloorfenol 2,6-Dichloorfenol 3,4,5-Trichloorfenol 3,4-Dichloorfenol
3,5-Dichloorfenol Pentachloorfenol Som Dichloorfenolen
Som Tetrachloorfenolen 2,3,4-Trichloorfenol 2,3,4,6-Tetrachloorfenol
2,3,4,5-Tetrachloorfenol 2,4,5-Trichloorfenol

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Vanadium (V) Nikkel (Ni)
Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Chroom (Cr) Antimoon (Sb) Arseen (As) Barium (Ba)
Cadmium (Cd) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen 1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen 1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen
Som Tetrachloorbenzenen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40 Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)perylene
Benzo(a)anthracen Anthracen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138
PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) Pentachloorbenzeen (QCB) Hexachloorbenzeen (HCB)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer C05011.000193.0300
Projectnaam Milieustraat Oss
AL-West Opdrachtnummer 729172

Begin van de analyses: 16.11.2017
Einde van de analyses: 21.11.2017

Monstergegevens

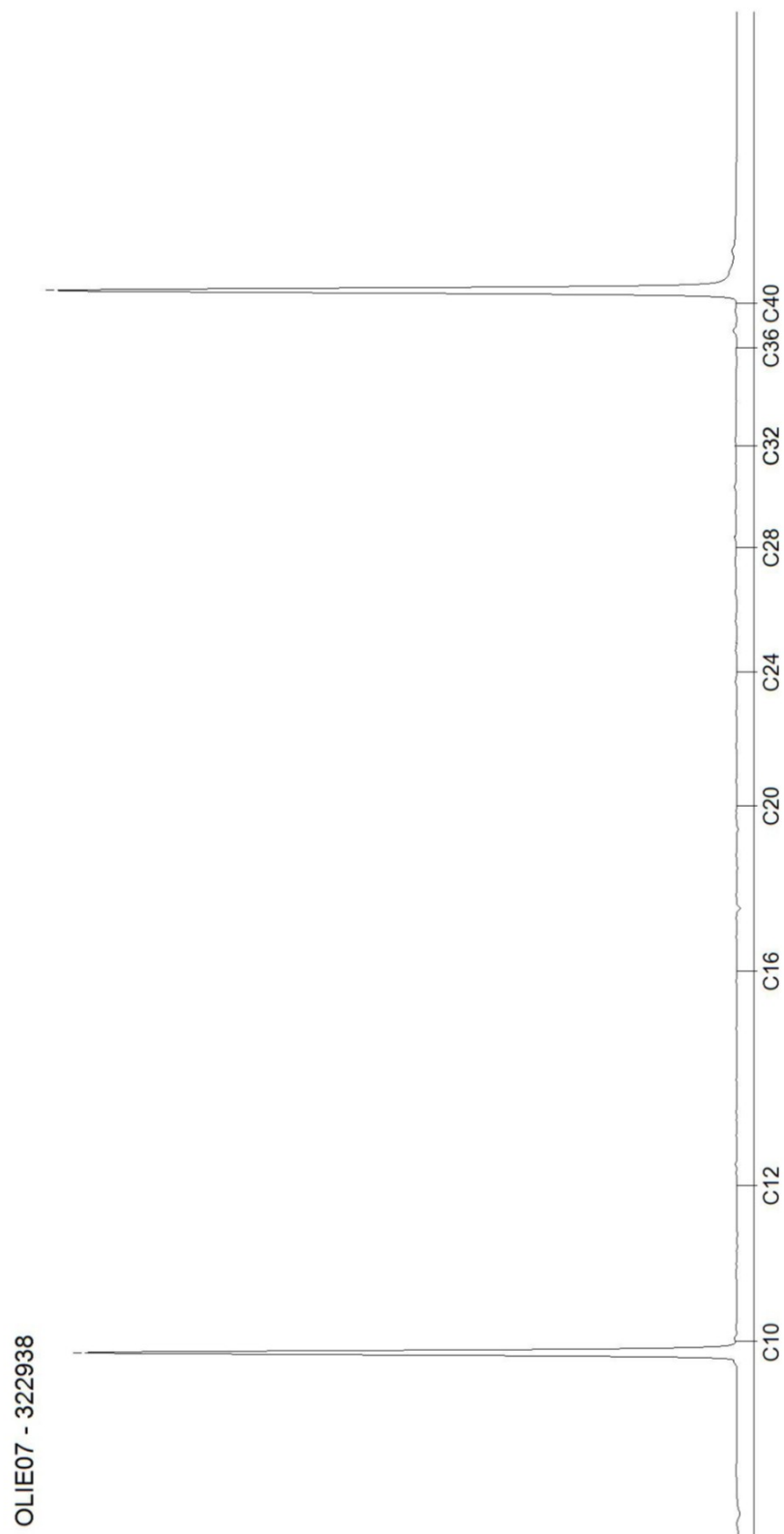
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
322938	0901982056/	23	15.11.17	16.11.17
322939	AG1996709O	44	15.11.17	16.11.17
322939	AG1996714K	47	15.11.17	16.11.17
322939	AG1996720H	41	15.11.17	16.11.17
322943	AG1997734N	39	15.11.17	16.11.17
322943	AG1997744O	38	15.11.17	16.11.17
322943	AG1997750L	37	15.11.17	16.11.17
322947	AG1997337M	35	14.11.17	14.11.17
322947	AG1997350H	34	14.11.17	14.11.17
322947	AG1997599W	42	14.11.17	15.11.17

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 729172, Analysis No. 322938, created at 20.11.2017 11:49:04

Monsteromschrijving: 23-3 23 (40-60)

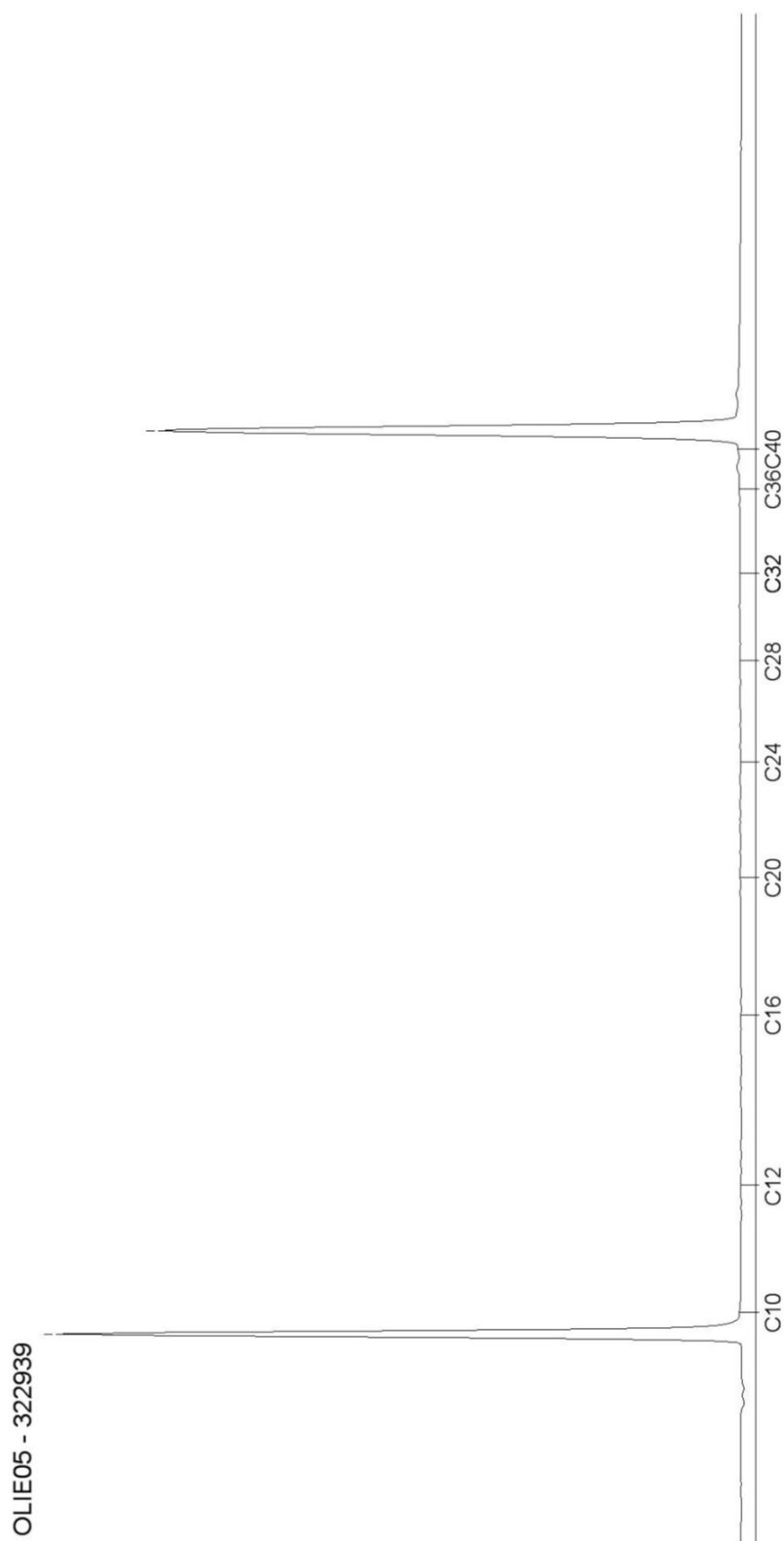


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 729172, Analysis No. 322939, created at 20.11.2017 09:59:37

Monsteromschrijving: MM101 41 (40-90) 44 (40-90) 47 (40-90)

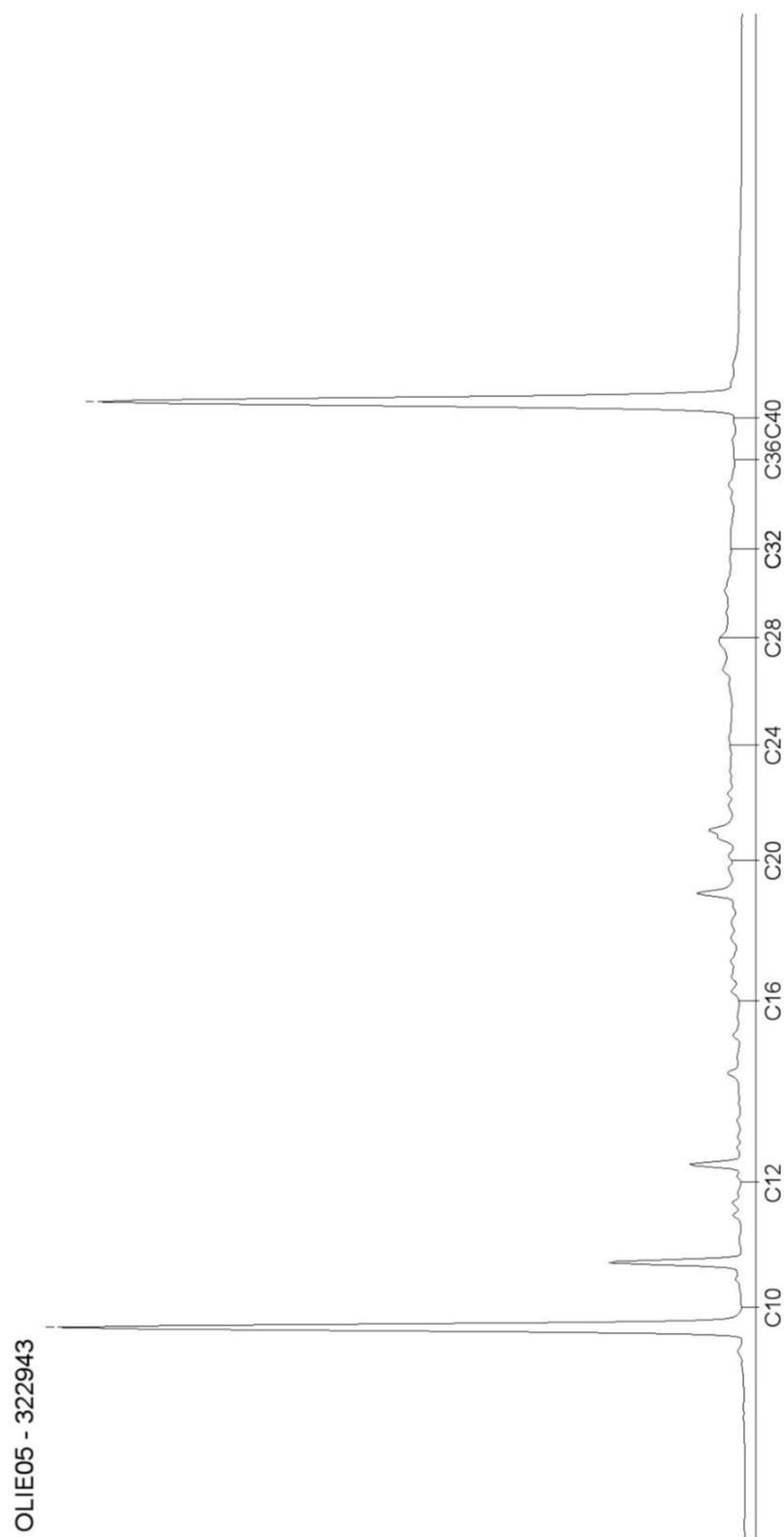


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 729172, Analysis No. 322943, created at 20.11.2017 09:59:37

Monsteromschrijving: MM102 37 (50-100) 38 (40-90) 39 (40-90)

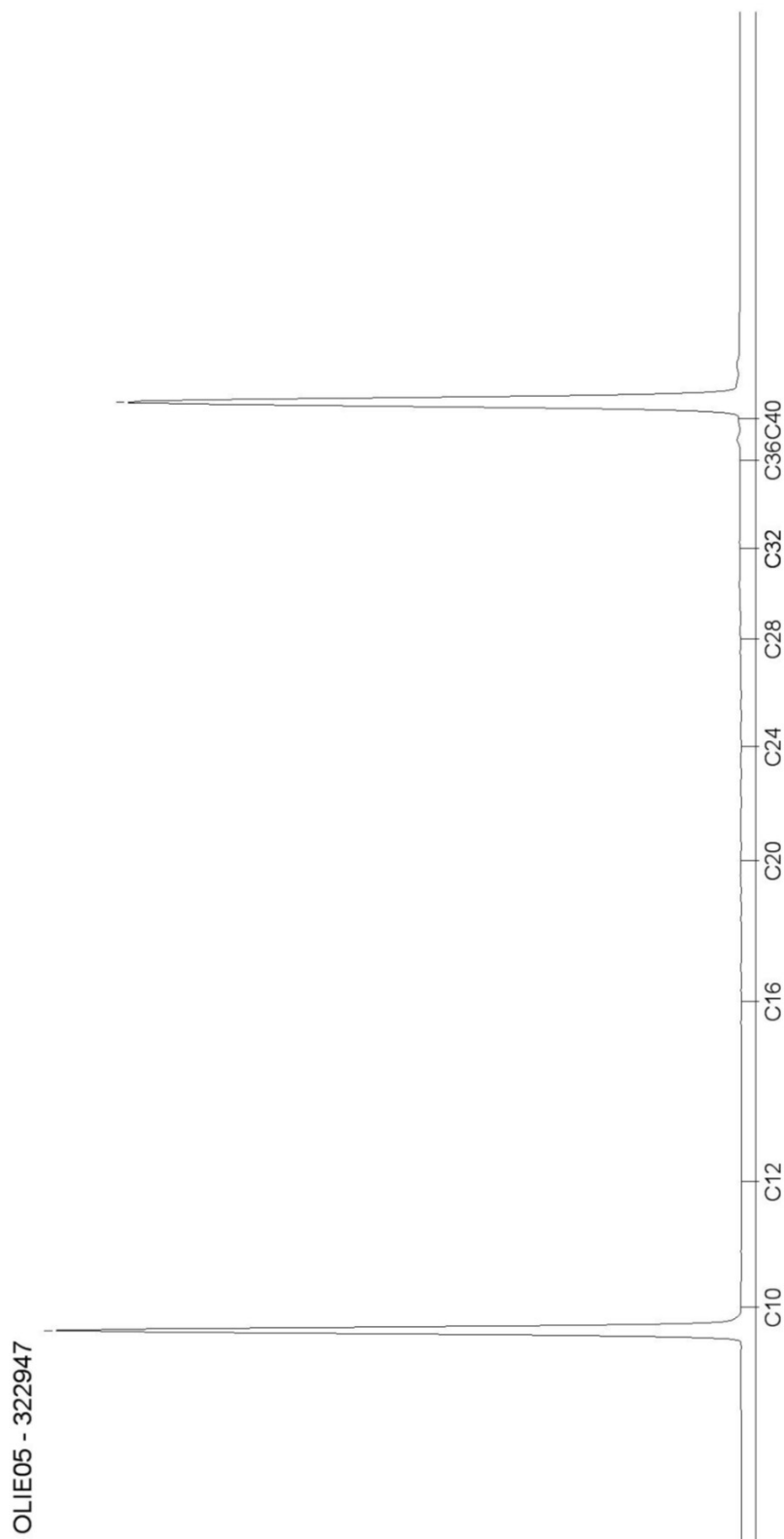


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 729172, Analysis No. 322947, created at 20.11.2017 09:59:37

Monsteromschrijving: MM103 34 (35-85) 35 (35-85) 42 (30-50)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum 21.12.2017
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 735888

ANALYSERAPPORT

Opdracht 735888 Asfalt

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Opdrachtacceptatie 14.12.17

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 735888 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
361566	14.12.2017	18(39-108) + 67(37-98) +76(42-106)
361584	14.12.2017	13(0-47) + 20(0-56) +72(0-40)
361585	14.12.2017	29(53-131) + 57(56-109) +80(43-109)
361588	14.12.2017	11(38-91) + 26(43-100) +31(43-103)
361590	14.12.2017	17(0-30) + 27(0-55) +70(0-40)

Eenheid

361566	361584	361585	361588	361590
18(39-108) + 67(37-98) +76(42-106)	13(0-47) + 20(0-56) +72(0-40)	29(53-131) + 57(56-109) +80(43-109)	11(38-91) + 26(43-100) +31(43-103)	17(0-30) + 27(0-55) +70(0-40)

Algemene monstervoorbehandeling

Breken asfalt / boorkern	++	++	++	++	++
Zagen boorkern	++	++	++	++	++

PAK in asfalt

Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	2,0	3,2	4,7	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	2,3	2,3	4,0	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	4,3 ^{x)}	5,5 ^{x)}	8,7 ^{x)}	n.a.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 14.12.2017

Einde van de analyses: 21.12.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 735888 Asfalt

Toegepaste methoden

eigen methode: Breken asfalt / boorkern

eigen methode (PE extractie): Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Anthraceen Chryseen
Fenanthreen Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

Volgens CROW 210: Zagen boorkern

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Datum 12.12.2017

Relatienr 35006104

Opdrachtnr. 733610

ANALYSERAPPORT

Opdracht 733610 Asfalt

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Opdrachtacceptatie 05.12.17

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 733610 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
348208	05.12.2017	43A (0-63) + 45A (0-48) + 46A (0-47)
348226	05.12.2017	44A (49-133) + 47A (58-150)
348278	05.12.2017	35 (0-61) + 42 (0-62) + 37A (0-69)
348281	05.12.2017	33 (66-133) + 42 (65-110)
348294	05.12.2017	50 (75-135) + 48 (63-132)

Eenheid	348208	348226	348278	348281	348294
	43A (0-63) + 45A (0-48) + 46A (0-47)	44A (49-133) + 47A (58-150)	35 (0-61) + 42 (0-62) + 37A (0-69)	33 (66-133) + 42 (65-110)	50 (75-135) + 48 (63-132)

Algemene monstervoorbehandeling

Breken asfalt / boorkern	++	++	++	++	++
Zagen boorkern	++	++	++	++	++

PAK in asfalt

Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	2,3	<1,5	2,0
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	2,0	<1,5	2,1
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	6,1	<1,5	6,4
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	9,4	<1,5	9,0
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	20 ^{x)}	n.a.	20 ^{x)}

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 733610 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
348298	05.12.2017	12 (0-40) + 18 (0-39) + 24 (0-42)
348299	05.12.2017	8 (47-100) + 51 (53-128) + 68 (33-88)
348300	05.12.2017	10 (102-125) + 52 (106-130)

Eenheid	348298	348299	348300
	12 (0-40) + 18 (0-39) + 24 (0-42)	8 (47-100) + 51 (53-128) + 68 (33-88)	10 (102-125) + 52 (106-130)

Algemene monstervoorbehandeling

Breken asfalt / boorkern	++	++	++
Zagen boorkern	++	++	++

PAK in asfalt

Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	<1,5	5,3	<1,5
Fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	4,2	<1,5
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	n.a.	9,5 ^{x)}	n.a.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 05.12.2017

Einde van de analyses: 12.12.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 733610 Asfalt

Toegepaste methoden

eigen methode: Breken asfalt / boorkern

eigen methode (PE extractie): Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Anthraceen Chryseen
Fenanthreen Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

Volgens CROW 210: Zagen boorkern

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Datum 04.12.2017

Relatienr 35006104

Opdrachtnr. 731740

ANALYSERAPPORT

Opdracht 731740 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Opdrachtacceptatie 27.11.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 731740 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
337441	17.11.2017	MM01-1 MM01 (10-50)
337442	17.11.2017	L/S MM01-1 MM01 (10-50)

Eenheid	337441	337442
	MM01-1 MM01 (10-50)	L/S MM01-1 MM01 (10-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker malen		++	--
Voorbehandeling conform AS3000		++	--
S Droge stof	%	88,4	--

Uitloogonderzoek

Schudproef EUR4 L/S=10		++	--
------------------------	--	----	----

Berekende cumulatieve emissie

Antimoon cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Arseen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Barium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,10	--
Bromide cumulatief	mg/kg Ds	0,70	--
Cadmium cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,0010	--
Chloride cumulatief	mg/kg Ds	45,0	--
Chroom cumulatief	mg/kg Ds	0,033	--
Fluoride cumulatief	mg/kg Ds	4,0	--
Kobalt cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--
Koper cumulatief	mg/kg Ds	0,070	--
Kwik cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,00030	--
Lood cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Molybdeen cumulatief	mg/kg Ds	0,063	--
Nikkel cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Seleen cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,050	--
Sulfaat cumulatief	mg/kg Ds	460	--
Tin cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,15	--
Vanadium cumulatief	mg/kg Ds	0,42	--
Zink cumulatief	mg/kg Ds	0,0 - 0,020	--

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	0,12	--
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,46	--
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,45	--
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,29	--
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,23	--
Chryseer	mg/kg Ds	0,42	--
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,45	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 731740 Bouwstof / puin

Eenheid	337441	337442
	MM01-1 MM01 (10-50)	L/S MM01-1 MM01 (10-50)

PAK (AS3000)

Fluorantheen	mg/kg Ds	0,96	--
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,37	--
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,8 ^{#)}	--

Aromaten (AS3000)

Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	--
Tolueen	mg/kg Ds	<0,050	--
Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	--
m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	--
o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	--
Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 ^{#)}	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	89	--
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	6 *	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	18 *	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	17 *	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	16 *	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	14 *	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	10 *	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	7 *	--

Chloorfenolen en fenolen

Fenol	mg/kg Ds	<0,050	--
m-Cresol	mg/kg Ds	<0,050	--
o-Cresol	mg/kg Ds	<0,050	--
p-Cresol	mg/kg Ds	<0,050	--
Som Cresolen	mg/kg Ds	n.a.	--
2-Ethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	--
2,4-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	--
2,5-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	--
2,6-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	--
3-Ethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	--
3,4-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	--
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol	mg/kg Ds	<0,050	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	--
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	--
PCB 101	mg/kg Ds	0,0043	--
PCB 118	mg/kg Ds	0,0015	--
PCB 138	mg/kg Ds	0,0087	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Your labs. Your service.

Eenheid	337441	337442
MM01-1 MM01 (10-50)		L/S MM01-1 MM01 (10-50)

PCB 153	mg/kg Ds	0,0080	--
PCB 180	mg/kg Ds	0,0062	--
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,030 ^{#)}	--

L/S-cumulatief	ml/g	--	10,0
Geleidbaarheid (25°C)	µS/cm	--	320
pH		--	10,6
Temperatuur	°C	--	19,1

Chloride [Cl]	mg/l	--	4,5
Sulfaat	mg/l	--	46
Bromide	mg/l	--	0,07
Fluoride [F]	mg/l	--	0,4

Antimoon (Sb)	µg/l	--	<5,0
Arseen (As)	µg/l	--	<5,0
Barium (Ba)	µg/l	--	<10
Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,1
Chroom (Cr)	µg/l	--	3,3
Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	--	7,0
Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	--	<5,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	--	6,3
Nikkel (Ni)	µg/l	--	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	--	<5,0
Tin (Sn)	µg/l	--	<15
Vanadium (V)	µg/l	--	42
Zink (Zn)	µg/l	--	<2,0

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 27.11.2017
Einde van de analyses: 04.12.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal . Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 731740 Bouwstof / puin

AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform ISO 10359-1, NEN-EN 16192: Fluoride [F]

conform NEN-EN 12457-4: Schudproef EUR4 L/S=10

conform NEN-EN 16192: Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10304-1: Bromide

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Zink (Zn) Vanadium (V) Tin (Sn) Seleen (Se) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Chroom (Cr) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Arseen (As) Antimoon (Sb)

eigen methode: Koolwaterstof fractie C10-C12 Koolwaterstof fractie C12-C16 Koolwaterstof fractie C16-C20
Koolwaterstof fractie C20-C24 Koolwaterstof fractie C24-C28 Koolwaterstof fractie C28-C32
Koolwaterstof fractie C32-C36 Koolwaterstof fractie C36-C40

eigen methode: Kaakbreker malen 2,5-Dimethylfenol 2,4-Dimethylfenol 2,6-Dimethylfenol 4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol Fenol
Som Cresolen m-Cresol o-Cresol p-Cresol 3-Ethylfenol 2-Ethylfenol 3,4-Dimethylfenol

Gelijkwaardig aan NEN-ISO22743: Sulfaat

Glw NEN-EN-ISO 15682, glw NEN-EN-ISO 10304-1: Chloride [Cl]

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen
Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

tesamen met uitloognorm: L/S-cumulatief Geleidbaarheid (25°C) Temperatuur pH Nikkel cumulatief Seleen cumulatief
Sulfaat cumulatief Tin cumulatief Vanadium cumulatief Molybdeen cumulatief Lood cumulatief
Kwik cumulatief Koper cumulatief Kobalt cumulatief Fluoride cumulatief Chroom cumulatief
Chloride cumulatief Cadmium cumulatief Bromide cumulatief Zink cumulatief Arseen cumulatief
Antimoon cumulatief Barium cumulatief

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 731740

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

o-Xyleen	337441
Naftaleen	337441
Tolueen	337441
Ethylbenzeen	337441
Geleidbaarheid (25°C)	337442
Koolwaterstoffractie C10-C40	337441
Benzeen	337441
m,p-Xyleen	337441
Temperatuur	337442
Droge stof	337441
pH	337442

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer C05011.000193.0300
Projectnaam Milieustraat Oss
AL-West Opdrachtnummer 731740

Begin van de analyses: 27.11.2017
Einde van de analyses: 04.12.2017

Monstergegevens

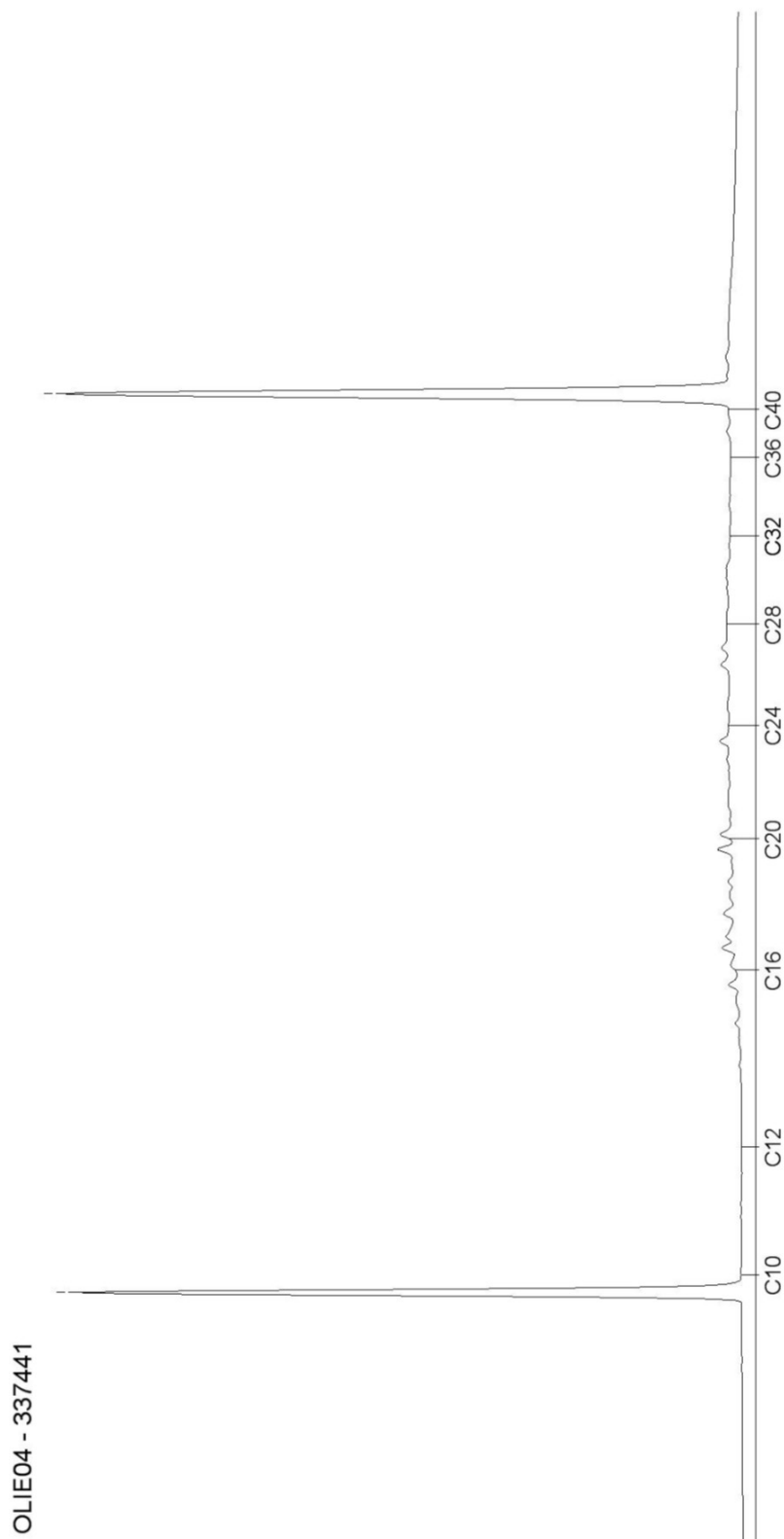
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
337441	0049790MG	MM01	17.11.17	18.11.17
337442	0049790MG	MM01	17.11.17	18.11.17

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 731740, Analysis No. 337441, created at 1-dec-2017 9:19:05

Monsteromschrijving: MM01-1 MM01 (10-50)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Datum 05.12.2017

Relatienr 35006104

Opdrachtnr. 730397 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Opdrachtacceptatie 21.11.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 329936 / 336981 / 336982.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
329892	20.11.2017	08-1 08 (0-11)
329893	20.11.2017	09-1 09 (0-10)
329894	17.11.2017	10-1 10 (0-12)
329895	17.11.2017	11-1 11 (0-9)
329896	17.11.2017	12-1 12 (0-10)

Eenheid	329892	329893	329894	329895	329896
	08-1 08 (0-11)	09-1 09 (0-10)	10-1 10 (0-12)	11-1 11 (0-9)	12-1 12 (0-10)

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Bepaling aantal lagen		2	2	3	2	2
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
329897	17.11.2017	13-1 13 (0-13)
329898	16.11.2017	15-1 15 (0-10)
329899	16.11.2017	16-1 16 (0-9)
329900	17.11.2017	17-1 17 (0-12)
329901	16.11.2017	18-1 18 (0-11)

Eenheid	329897	329898	329899	329900	329901
	13-1 13 (0-13)	15-1 15 (0-10)	16-1 16 (0-9)	17-1 17 (0-12)	18-1 18 (0-11)

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Bepaling aantal lagen		2	2	2	2	2
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
329902	17.11.2017	19-1 19 (0-12)
329903	16.11.2017	20-1 20 (0-13)
329904	15.11.2017	21-1 21 (0-11)
329905	15.11.2017	22-1 22 (0-15)
329906	15.11.2017	23-1 23 (0-15)

Eenheid	329902	329903	329904	329905	329906
	19-1 19 (0-12)	20-1 20 (0-13)	21-1 21 (0-11)	22-1 22 (0-15)	23-1 23 (0-15)

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Bepaling aantal lagen		2	2	2	2	2
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
329907	15.11.2017	24-1 24 (0-14)
329908	16.11.2017	26-1 26 (0-10)
329909	16.11.2017	27-1 27 (0-12)
329910	15.11.2017	28-1 28 (0-15)
329911	16.11.2017	29-1 29 (0-13)

Eenheid	329907	329908	329909	329910	329911
	24-1 24 (0-14)	26-1 26 (0-10)	27-1 27 (0-12)	28-1 28 (0-15)	29-1 29 (0-13)

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Bepaling aantal lagen		2	2	2	2	2
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
329912	20.11.2017	31-1 31 (0-11)
329913	14.11.2017	32-1 32 (0-16)
329914	14.11.2017	33-1 33 (0-14)
329915	14.11.2017	34-1 34 (0-13)
329916	14.11.2017	35-1 35 (0-14)

Eenheid	329912	329913	329914	329915	329916
	31-1 31 (0-11)	32-1 32 (0-16)	33-1 33 (0-14)	34-1 34 (0-13)	35-1 35 (0-14)

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Bepaling aantal lagen		2	3	3	3	3
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
329917	20.11.2017	37A-1 37A (0-13)
329918	20.11.2017	40A-1 40A (0-14)
329919	14.11.2017	42-1 42 (0-11)
329920	20.11.2017	43A-1 43A (0-14)
329921	20.11.2017	44A-1 44A (0-14)

Eenheid	329917	329918	329919	329920	329921
	37A-1 37A (0-13)	40A-1 40A (0-14)	42-1 42 (0-11)	43A-1 43A (0-14)	44A-1 44A (0-14)

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Bepaling aantal lagen		3	3	3	2	2
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
329922	20.11.2017	45A-1 45A (0-13)
329923	20.11.2017	46A-1 46A (0-17)
329924	20.11.2017	47A-1 47A (0-15)
329925	15.11.2017	48-1 48 (0-14)
329926	14.11.2017	49-1 49 (0-13)

Eenheid	329922	329923	329924	329925	329926
	45A-1 45A (0-13)	46A-1 46A (0-17)	47A-1 47A (0-15)	48-1 48 (0-14)	49-1 49 (0-13)

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Bepaling aantal lagen		2	3	2	3	3
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
329927	14.11.2017	50-1 50 (0-14)
329928	20.11.2017	51-1 51 (0-13)
329929	17.11.2017	52-1 52 (0-12)
329930	15.11.2017	57-1 57 (0-12)
329931	15.11.2017	58-1 58 (0-14)

Eenheid	329927	329928	329929	329930	329931
	50-1 50 (0-14)	51-1 51 (0-13)	52-1 52 (0-12)	57-1 57 (0-12)	58-1 58 (0-14)

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Bepaling aantal lagen		3	2	3	2	2
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
329932	16.11.2017	64-1 64 (0-11)
329933	17.11.2017	65-1 65 (0-13)
329934	16.11.2017	67-6 67 (0-10)
329935	17.11.2017	68-1 68 (0-9)
329936	17.11.2017	70-1 70 (0-10)

Eenheid	329932	329933	329934	329935	329936 / 2
	64-1 64 (0-11)	65-1 65 (0-13)	67-6 67 (0-10)	68-1 68 (0-9)	70-1 70 (0-10)

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage
Bepaling aantal lagen		2	2	2	2	2
Begin laag	mm	--	--	--	--	--
Eind laag	mm	--	--	--	--	--
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	--
Verharding		--	--	--	--	--
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	--
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
329937	20.11.2017	72-1 72 (0-11)
329938	16.11.2017	76-1 76 (0-10)
329939	16.11.2017	80-1 80 (0-10)
332968	14.11.2017	08-1 08 (0-11) laag 1
332969	14.11.2017	08-1 08 (0-11) laag 2

Eenheid	329937	329938	329939	332968	332969
	72-1 72 (0-11)	76-1 76 (0-10)	80-1 80 (0-10)	08-1 08 (0-11) laag 1	08-1 08 (0-11) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	--	--
Bepaling aantal lagen		2	2	2	--	--
Begin laag	mm	--	--	--	0	47
Eind laag	mm	--	--	--	47	100
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	47	53
Verharding		--	--	--	DAB 0/8	OAB 0/11
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
332978	14.11.2017	09-1 09 (0-10) laag 1
332979	14.11.2017	09-1 09 (0-10) laag 2
332980	14.11.2017	10-1 10 (0-12) laag 1
332981	14.11.2017	10-1 10 (0-12) laag 2
332982	14.11.2017	10-1 10 (0-12) laag 3

Eenheid	332978	332979	332980	332981	332982
	09-1 09 (0-10) laag 1	09-1 09 (0-10) laag 2	10-1 10 (0-12) laag 1	10-1 10 (0-12) laag 2	10-1 10 (0-12) laag 3

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	0	39	0	32	102
Eind laag	mm	39	107	32	102	125
Laagdikte per laag	mm	39	68	32	70	23
Verharding		DAB 0/11	OAB 0/16	DAB 0/8	OAB 0/16	BRAC
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333089	14.11.2017	11-1 11 (0-9) laag 1
333090	14.11.2017	11-1 11 (0-9) laag 2
333104	14.11.2017	12-1 12 (0-10) laag 1
333105	14.11.2017	12-1 12 (0-10) laag 2
333106	14.11.2017	13-1 13 (0-13) laag 1

Eenheid	333089	333090	333104	333105	333106
	11-1 11 (0-9) laag 1	11-1 11 (0-9) laag 2	12-1 12 (0-10) laag 1	12-1 12 (0-10) laag 2	13-1 13 (0-13) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	0	38	0	40	0
Eind laag	mm	38	91	40	97	47
Laagdikte per laag	mm	38	53	40	57	47
Verharding		DAB 0/8	OAB 0/16	DAB 0/8	OAB 0/16	DAB 0/8
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333107	14.11.2017	13-1 13 (0-13) laag 2
333108	14.11.2017	15-1 15 (0-10) laag 1
333109	14.11.2017	15-1 15 (0-10) laag 2
333110	14.11.2017	16-1 16 (0-9) laag 1
333111	14.11.2017	16-1 16 (0-9) laag 2

Eenheid	333107	333108	333109	333110	333111
	13-1 13 (0-13) laag 2	15-1 15 (0-10) laag 1	15-1 15 (0-10) laag 2	16-1 16 (0-9) laag 1	16-1 16 (0-9) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	47	0	41	0	39
Eind laag	mm	125	41	102	39	96
Laagdikte per laag	mm	78	41	61	39	57
Verharding		OAB 0/16	DAB 0/8	OAB 0/16	DAB 0/11	OAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333112	14.11.2017	17-1 17 (0-12) laag 1
333113	14.11.2017	17-1 17 (0-12) laag 2
333116	14.11.2017	18-1 18 (0-11) laag 1
333117	14.11.2017	18-1 18 (0-11) laag 2
333120	14.11.2017	19-1 19 (0-12) laag 1

Eenheid	333112	333113	333116	333117	333120
	17-1 17 (0-12) laag 1	17-1 17 (0-12) laag 2	18-1 18 (0-11) laag 1	18-1 18 (0-11) laag 2	19-1 19 (0-12) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	0	30	0	39	0
Eind laag	mm	30	117	39	108	39
Laagdikte per laag	mm	30	87	39	69	39
Verharding		DAB 0/8	OAB 0/11	DAB 0/11	OAB 0/16	DAB 0/8
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333121	14.11.2017	19-1 19 (0-12) laag 2
333123	14.11.2017	20-1 20 (0-13) laag 1
333124	14.11.2017	20-1 20 (0-13) laag 2
333126	14.11.2017	21-1 21 (0-11) laag 1
333127	14.11.2017	21-1 21 (0-11) laag 2

Eenheid	333121	333123	333124	333126	333127
	19-1 19 (0-12) laag 2	20-1 20 (0-13) laag 1	20-1 20 (0-13) laag 2	21-1 21 (0-11) laag 1	21-1 21 (0-11) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	39	0	56	0	34
Eind laag	mm	121	56	131	34	105
Laagdikte per laag	mm	82	56	75	34	71
Verharding		OAB 0/16	DAB 0/8	OAB 0/11	DAB 0/8	OAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333151	14.11.2017	22-1 22 (0-15) laag 1
333152	14.11.2017	22-1 22 (0-15) laag 2
333153	14.11.2017	23-1 23 (0-15) laag 1
333154	14.11.2017	23-1 23 (0-15) laag 2
333165	14.11.2017	24-1 24 (0-14) laag 1

Eenheid	333151	333152	333153	333154	333165
	22-1 22 (0-15) laag 1	22-1 22 (0-15) laag 2	23-1 23 (0-15) laag 1	23-1 23 (0-15) laag 2	24-1 24 (0-14) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	0	58	0	46	0
Eind laag	mm	58	134	46	117	42
Laagdikte per laag	mm	58	76	46	71	42
Verharding		DAB 0/8	OAB 0/16	DAB 0/11	OAB 0/11	DAB 0/8
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333166	14.11.2017	24-1 24 (0-14) laag 2
333167	14.11.2017	26-1 26 (0-10) laag 1
333168	14.11.2017	26-1 26 (0-10) laag 2
333174	14.11.2017	27-1 27 (0-12) laag 1
333175	14.11.2017	27-1 27 (0-12) laag 2

Eenheid	333166	333167	333168	333174	333175
	24-1 24 (0-14) laag 2	26-1 26 (0-10) laag 1	26-1 26 (0-10) laag 2	27-1 27 (0-12) laag 1	27-1 27 (0-12) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	42	0	43	0	55
Eind laag	mm	113	43	100	55	121
Laagdikte per laag	mm	71	43	57	55	66
Verharding		OAB 0/16	DAB 0/8	OAB 0/11	DAB 0/8	OAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333178	14.11.2017	28-1 28 (0-15) laag 1
333179	14.11.2017	28-1 28 (0-15) laag 2
333182	14.11.2017	29-1 29 (0-13) laag 1
333183	14.11.2017	29-1 29 (0-13) laag 2
333184	14.11.2017	31-1 31 (0-11) laag 1

Eenheid	333178	333179	333182	333183	333184
	28-1 28 (0-15) laag 1	28-1 28 (0-15) laag 2	29-1 29 (0-13) laag 1	29-1 29 (0-13) laag 2	31-1 31 (0-11) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	0	45	0	53	0
Eind laag	mm	45	125	53	131	43
Laagdikte per laag	mm	45	80	53	78	43
Verharding		DAB 0/8	OAB 0/11	DAB 0/8	DAB 0/16	DAB 0/8
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333185	14.11.2017	31-1 31 (0-11) laag 2
333186	14.11.2017	32-1 32 (0-16) laag 1
333187	14.11.2017	32-1 32 (0-16) laag 2
333188	14.11.2017	32-1 32 (0-16) laag 3
333194	14.11.2017	33-1 33 (0-14) laag 1

Eenheid	333185	333186	333187	333188	333194
	31-1 31 (0-11) laag 2	32-1 32 (0-16) laag 1	32-1 32 (0-16) laag 2	32-1 32 (0-16) laag 3	33-1 33 (0-14) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	43	0	56	62	0
Eind laag	mm	103	56	62	158	59
Laagdikte per laag	mm	60	56	6	96	59
Verharding		OAB 0/16	Combinatie deklaag	Kleeflaag	GAB 0/16	Combinatie deklaag
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333195	14.11.2017	33-1 33 (0-14) laag 2
333196	14.11.2017	33-1 33 (0-14) laag 3
333197	14.11.2017	34-1 34 (0-13) laag 1
333198	14.11.2017	34-1 34 (0-13) laag 2
333199	14.11.2017	34-1 34 (0-13) laag 3

Eenheid	333195	333196	333197	333198	333199
	33-1 33 (0-14) laag 2	33-1 33 (0-14) laag 3	34-1 34 (0-13) laag 1	34-1 34 (0-13) laag 2	34-1 34 (0-13) laag 3

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	59	66	0	63	70
Eind laag	mm	66	133	63	70	125
Laagdikte per laag	mm	7	67	63	7	55
Verharding		Kleeflaag	GAB 0/16	Combinatie deklaag	Kleeflaag	GAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333219	14.11.2017	35-1 35 (0-14) laag 1
333220	14.11.2017	35-1 35 (0-14) laag 2
333221	14.11.2017	35-1 35 (0-14) laag 3
333222	14.11.2017	37A-1 37A (0-13) laag 1
333223	14.11.2017	37A-1 37A (0-13) laag 2

Eenheid	333219	333220	333221	333222	333223
	35-1 35 (0-14) laag 1	35-1 35 (0-14) laag 2	35-1 35 (0-14) laag 3	37A-1 37A (0-13) laag 1	37A-1 37A (0-13) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	0	61	65	0	69
Eind laag	mm	61	65	147	69	75
Laagdikte per laag	mm	61	4	82	69	6
Verharding	Combinatie deklaag	Kleeflaag	GAB 0/32	Combinatie deklaag	Kleeflaag	
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333224	14.11.2017	37A-1 37A (0-13) laag 3
333226	14.11.2017	40A-1 40A (0-14) laag 1
333227	14.11.2017	40A-1 40A (0-14) laag 2
333228	14.11.2017	40A-1 40A (0-14) laag 3
333230	14.11.2017	42-1 42 (0-11) laag 1

Eenheid	333224	333226	333227	333228	333230
	37A-1 37A (0-13) laag 3	40A-1 40A (0-14) laag 1	40A-1 40A (0-14) laag 2	40A-1 40A (0-14) laag 3	42-1 42 (0-11) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	75	0	70	77	0
Eind laag	mm	129	70	77	136	62
Laagdikte per laag	mm	54	70	7	59	62
Verharding		GAB 0/16	Combinatie deklaag	Kleeflaag	GAB 0/16	Combinatie deklaag
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333231	14.11.2017	42-1 42 (0-11) laag 2
333232	14.11.2017	42-1 42 (0-11) laag 3
333332	14.11.2017	43A-1 43A (0-14) laag 1
333333	14.11.2017	43A-1 43A (0-14) laag 2
333578	14.11.2017	44A-1 44A (0-14) laag 1

Eenheid	333231	333232	333332	333333	333578
	42-1 42 (0-11) laag 2	42-1 42 (0-11) laag 3	43A-1 43A (0-14) laag 1	43A-1 43A (0-14) laag 2	44A-1 44A (0-14) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	62	65	0	63	0
Eind laag	mm	65	110	63	136	49
Laagdikte per laag	mm	3	45	63	73	49
Verharding		Kleeflaag	GAB 0/16	DAB 0/8	OAB 0/16	DAB 0/8
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333579	14.11.2017	44A-1 44A (0-14) laag 2
333610	14.11.2017	45A-1 45A (0-13) laag 1
333611	14.11.2017	45A-1 45A (0-13) laag 2
333644	14.11.2017	46A-1 46A (0-17) laag 1
333645	14.11.2017	46A-1 46A (0-17) laag 2

Eenheid	333579	333610	333611	333644	333645
	44A-1 44A (0-14) laag 2	45A-1 45A (0-13) laag 1	45A-1 45A (0-13) laag 2	46A-1 46A (0-17) laag 1	46A-1 46A (0-17) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	49	0	48	0	47
Eind laag	mm	133	48	124	47	110
Laagdikte per laag	mm	84	48	76	47	63
Verharding		OAB 0/16	DAB 0/8	OAB 0/16	DAB 0/8	OAB 0/11
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333646	14.11.2017	46A-1 46A (0-17) laag 3
333687	14.11.2017	47A-1 47A (0-15) laag 1
333688	14.11.2017	47A-1 47A (0-15) laag 2
333710	14.11.2017	48-1 48 (0-14) laag 1
333711	14.11.2017	48-1 48 (0-14) laag 2

Eenheid	333646	333687	333688	333710	333711
	46A-1 46A (0-17) laag 3	47A-1 47A (0-15) laag 1	47A-1 47A (0-15) laag 2	48-1 48 (0-14) laag 1	48-1 48 (0-14) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	110	0	58	0	58
Eind laag	mm	149	58	150	58	63
Laagdikte per laag	mm	39	58	92	58	5
Verharding		OAB 0/11	DAB 0/8	OAB 0/16	Combinatie deklaag	Kleeflaag
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333712	14.11.2017	48-1 48 (0-14) laag 3
333745	14.11.2017	49-1 49 (0-13) laag 1
333746	14.11.2017	49-1 49 (0-13) laag 2
333747	14.11.2017	49-1 49 (0-13) laag 3
333751	14.11.2017	50-1 50 (0-14) laag 1

Eenheid	333712	333745	333746	333747	333751
	48-1 48 (0-14) laag 3	49-1 49 (0-13) laag 1	49-1 49 (0-13) laag 2	49-1 49 (0-13) laag 3	50-1 50 (0-14) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	63	0	62	67	0
Eind laag	mm	132	62	67	132	70
Laagdikte per laag	mm	69	62	5	65	70
Verharding		OAB 0/16	Combinatie deklaag	Kleeflaag	OAB 0/16	Combinatie deklaag
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
333752	14.11.2017	50-1 50 (0-14) laag 2
333753	14.11.2017	50-1 50 (0-14) laag 3
336923	14.11.2017	51-1 51 (0-13) laag 1
336924	14.11.2017	51-1 51 (0-13) laag 2
336941	14.11.2017	52-1 52 (0-12) laag 1

Eenheid	333752	333753	336923	336924	336941
	50-1 50 (0-14) laag 2	50-1 50 (0-14) laag 3	51-1 51 (0-13) laag 1	51-1 51 (0-13) laag 2	52-1 52 (0-12) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	70	75	0	53	0
Eind laag	mm	75	135	53	128	69
Laagdikte per laag	mm	5	60	53	75	69
Verharding		Kleeflaag	OAB 0/16	DAB 0/11	OAB 0/16	DAB 0/8
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
336942	14.11.2017	52-1 52 (0-12) laag 2
336943	14.11.2017	52-1 52 (0-12) laag 3
336951	14.11.2017	57-1 57 (0-12) laag 1
336952	14.11.2017	57-1 57 (0-12) laag 2
336956	14.11.2017	58-1 58 (0-14) laag 1

Eenheid	336942	336943	336951	336952	336956
	52-1 52 (0-12) laag 2	52-1 52 (0-12) laag 3	57-1 57 (0-12) laag 1	57-1 57 (0-12) laag 2	58-1 58 (0-14) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	69	106	0	56	0
Eind laag	mm	106	130	56	109	59
Laagdikte per laag	mm	37	24	56	53	59
Verharding		OAB 0/16	BRAC	DAB 0/8	OAB 0/16	DAB 0/11
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
336957	14.11.2017	58-1 58 (0-14) laag 2
336958	14.11.2017	64-1 64 (0-11) laag 1
336959	14.11.2017	64-1 64 (0-11) laag 2
336960	14.11.2017	65-1 65 (0-13) laag 1
336961	14.11.2017	65-1 65 (0-13) laag 2

Eenheid	336957	336958	336959	336960	336961
	58-1 58 (0-14) laag 2	64-1 64 (0-11) laag 1	64-1 64 (0-11) laag 2	65-1 65 (0-13) laag 1	65-1 65 (0-13) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	59	0	54	0	58
Eind laag	mm	127	54	116	58	122
Laagdikte per laag	mm	68	54	62	58	64
Verharding		OAB 0/16	DAB 0/11	OAB 0/16	DAB 0/8	OAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
336963	14.11.2017	67-6 67 (0-10) laag 1
336964	14.11.2017	67-6 67 (0-10) laag 2
336967	14.11.2017	68-1 68 (0-9) laag 1
336968	14.11.2017	68-1 68 (0-9) laag 2
336981	14.11.2017	70-1 70 (0-10) laag 1

Eenheid	336963	336964	336967	336968	336981 / 2
	67-6 67 (0-10) laag 1	67-6 67 (0-10) laag 2	68-1 68 (0-9) laag 1	68-1 68 (0-9) laag 2	70-1 70 (0-10) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	0	37	0	33	0
Eind laag	mm	37	98	33	88	40
Laagdikte per laag	mm	37	61	33	55	40
Verharding		DAB 0/8	OAB 0/16	DAB 0/8	OAB 0/16	DAB 0/8
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
336982	14.11.2017	70-1 70 (0-10) laag 2
336987	14.11.2017	72-1 72 (0-11) laag 1
336988	14.11.2017	72-1 72 (0-11) laag 2
336989	14.11.2017	76-1 76 (0-10) laag 1
336990	14.11.2017	76-1 76 (0-10) laag 2

Eenheid	336982 / 2	336987	336988	336989	336990
	70-1 70 (0-10) laag 2	72-1 72 (0-11) laag 1	72-1 72 (0-11) laag 2	76-1 76 (0-10) laag 1	76-1 76 (0-10) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	40	0	40	0	42
Eind laag	mm	105	40	110	42	106
Laagdikte per laag	mm	65	40	70	42	64
Verharding		OAB 0/11	DAB 0/8	OAB 0/16	DAB 0/8	OAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730397 / 2 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
337007	14.11.2017	80-1 80 (0-10) laag 1
337008	14.11.2017	80-1 80 (0-10) laag 2

Eenheid	337007	337008
	80-1 80 (0-10) laag 1	80-1 80 (0-10) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--
Bepaling aantal lagen		--	--
Begin laag	mm	0	43
Eind laag	mm	43	109
Laagdikte per laag	mm	43	66
Verharding		DAB 0/8	OAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen

Begin van de analyses: 21.11.2017

Einde van de analyses: 05.12.2017 (Aangepast vanwege een aanvulling en/of een plausibiliteitscontrole)

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

Cf. RAW (2005) Proef 152: Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag Laagdikte per laag Verharding

RAW 2015 test 77.1: Constructieopbouw boorkern

RAW 2015 test 77.2: PAK-detector

Volgens CROW 210: Fluorescerend gebied

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer C05011.000193.0300
Projectnaam Milieustraat Oss
AL-West Opdrachtnummer 730397 versie 2

Begin van de analyses: 21.11.2017
Einde van de analyses: 05.12.2017

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
329892	AG1997722K	08	20.11.17	21.11.17
329893	AG1997721J	09	20.11.17	21.11.17
329894	0901982021W	10	17.11.17	18.11.17
329895	0901982022X	11	17.11.17	18.11.17
329896	0901982023Y	12	17.11.17	18.11.17
329897	0901982024Z	13	17.11.17	18.11.17
329898	0901982042Z	15	16.11.17	17.11.17
329899	0901982041Y	16	16.11.17	17.11.17
329900	0901982030W	17	17.11.17	18.11.17
329901	0901982036	18	16.11.17	17.11.17
329902	0901982033Z	19	17.11.17	18.11.17
329903	0901982037\$	20	16.11.17	17.11.17
329904	0901982048+	21	15.11.17	16.11.17
329905	0901982053.	22	15.11.17	16.11.17
329906	0901982057+	23	15.11.17	16.11.17
329907	0901982054	24	15.11.17	16.11.17
329908	0901982046\$	26	16.11.17	17.11.17
329909	0901982045	27	16.11.17	17.11.17
329910	0901982055\$	28	15.11.17	16.11.17
329911	0901982044.	29	16.11.17	17.11.17
329912	AG1996783Q	31	20.11.17	21.11.17

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer	C05011.000193.0300	Begin van de analyses:	21.11.2017
Projectnaam	Milieustraat Oss	Einde van de analyses:	05.12.2017
AL-West Opdrachtnummer	730397 versie 2		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
329913	0901940081W	32	14.11.17	15.11.17
329914	0901940084Z	33	14.11.17	15.11.17
329915	0901940085-	34	14.11.17	15.11.17
329916	0901940087	35	14.11.17	15.11.17
329917	0901982015Z	37A	20.11.17	21.11.17
329918	0901982014Y	40A	20.11.17	21.11.17
329919	0901940082X	42	14.11.17	15.11.17
329920	0901982017.	43A	20.11.17	21.11.17
329921	0901982019\$	44A	20.11.17	21.11.17
329922	0901982016-	45A	20.11.17	21.11.17
329923	0901982020V	46A	20.11.17	21.11.17
329924	0901982018	47A	20.11.17	21.11.17
329925	0901982051Z	48	15.11.17	16.11.17
329926	0901940086.	49	14.11.17	15.11.17
329927	0901940083Y	50	14.11.17	15.11.17
329928	AG1996778U	51	20.11.17	21.11.17
329929	0901982029/	52	17.11.17	18.11.17
329930	0901982049%	57	15.11.17	16.11.17
329931	0901982052-	58	15.11.17	16.11.17
329932	0901982035.	64	16.11.17	17.11.17
329933	0901982034-	65	17.11.17	18.11.17

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer C05011.000193.0300
Projectnaam Milieustraat Oss
AL-West Opdrachtnummer 730397 versie 2

Begin van de analyses: 21.11.2017
Einde van de analyses: 05.12.2017

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
329934	0901982047/	67	16.11.17	17.11.17
329935	0901982026.	68	17.11.17	18.11.17
329936	0901982025-	70	17.11.17	18.11.17
329937	AG1997070G	72	20.11.17	21.11.17
329938	0901982039+	76	16.11.17	17.11.17
329939	0901982040X	80	16.11.17	17.11.17

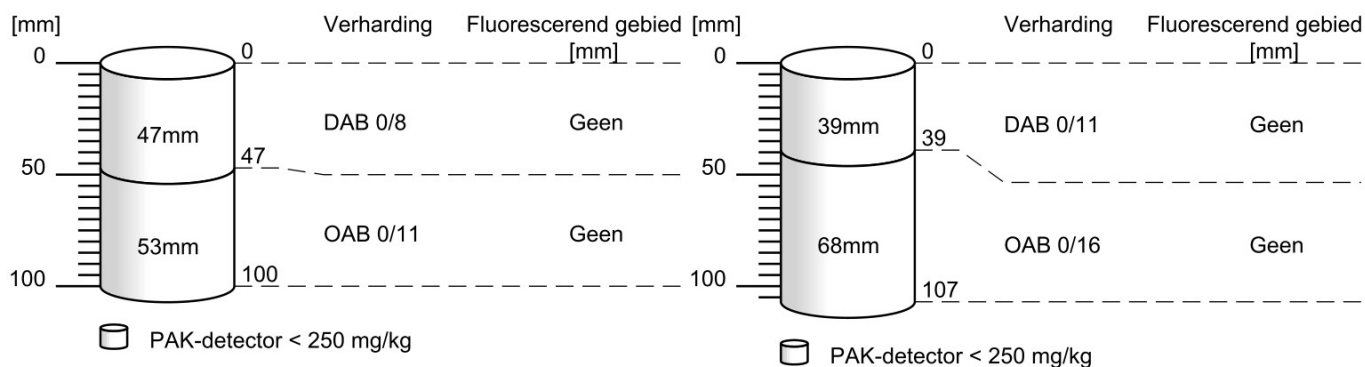
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329892	Monster	329893
Monsteromschrijving	08-1 08 (0-11)	Monsteromschrijving	09-1 09 (0-10)
Datum monstername	20.11.2017	Datum monstername	20.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	100	Lengte boorkern (mm)	107
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



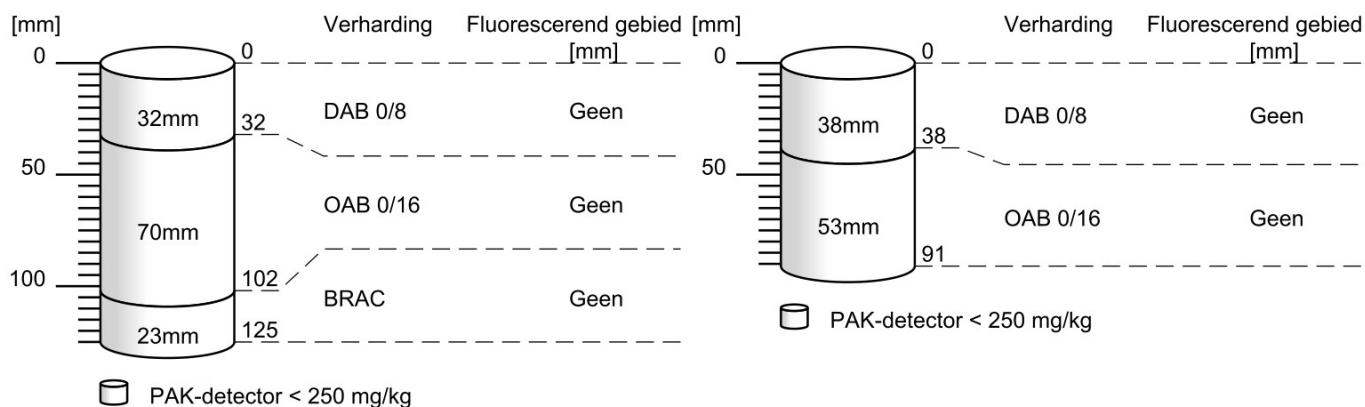
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329894	Monster	329895
Monsteromschrijving	10-1 10 (0-12)	Monsteromschrijving	11-1 11 (0-9)
Datum monstername	17.11.2017	Datum monstername	17.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	125	Lengte boorkern (mm)	91
Aantal lagen	3	Aantal lagen	2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

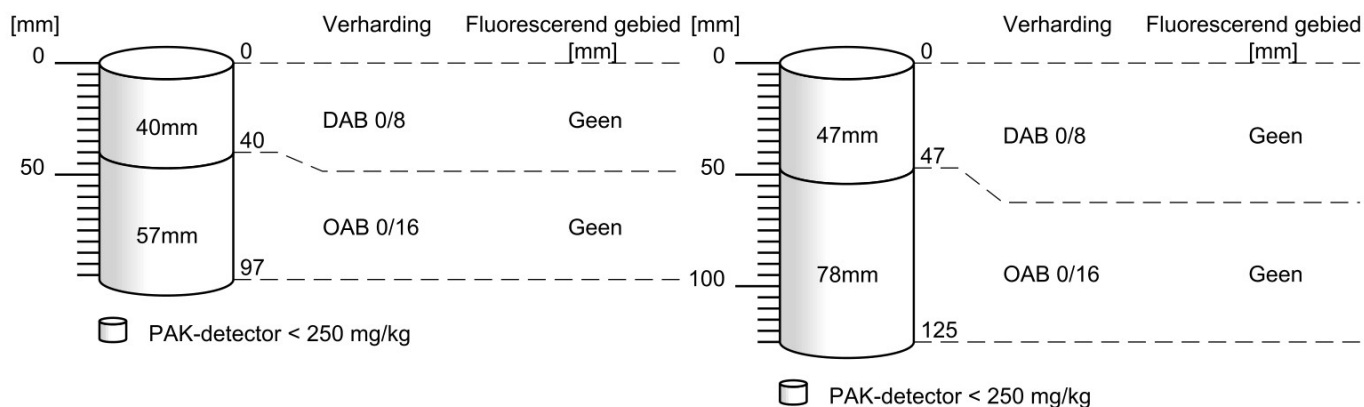
Opdrachtnummer **730397**

Uw referentie: **C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604**

Relatienr: **35006104**

Klant: **ARCADIS NEDERLAND BV**

Monster	329896	Monster	329897
Monsteromschrijving	12-1 12 (0-10)	Monsteromschrijving	13-1 13 (0-13)
Datum monstername	17.11.2017	Datum monstername	17.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	97	Lengte boorkern (mm)	125
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



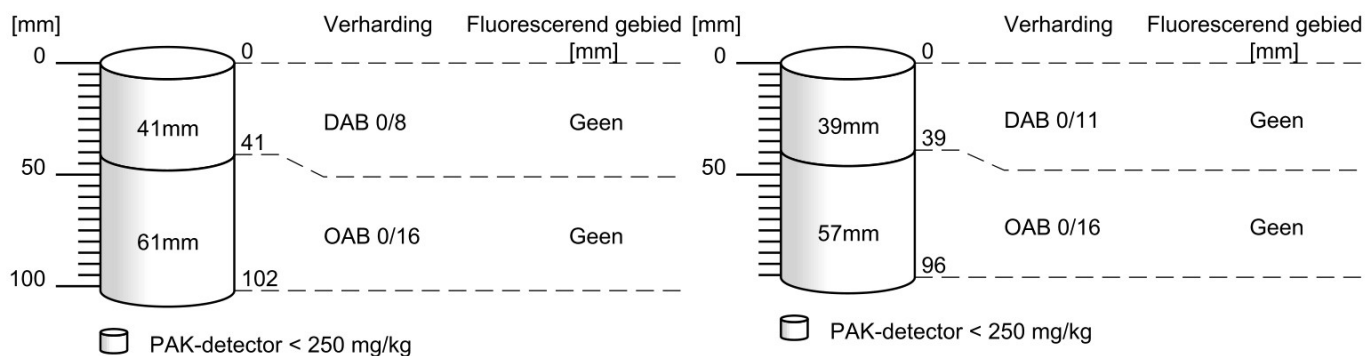
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329898	Monster	329899
Monsteromschrijving	15-1 15 (0-10)	Monsteromschrijving	16-1 16 (0-9)
Datum monstername	16.11.2017	Datum monstername	16.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	102	Lengte boorkern (mm)	96
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



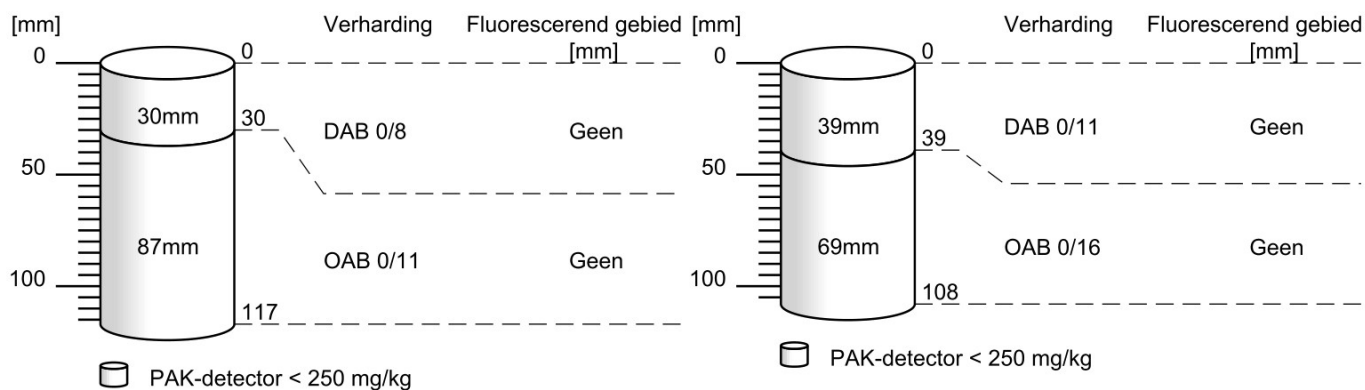
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329900	Monster	329901
Monsteromschrijving	17-1 17 (0-12)	Monsteromschrijving	18-1 18 (0-11)
Datum monstername	17.11.2017	Datum monstername	16.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	117	Lengte boorkern (mm)	108
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



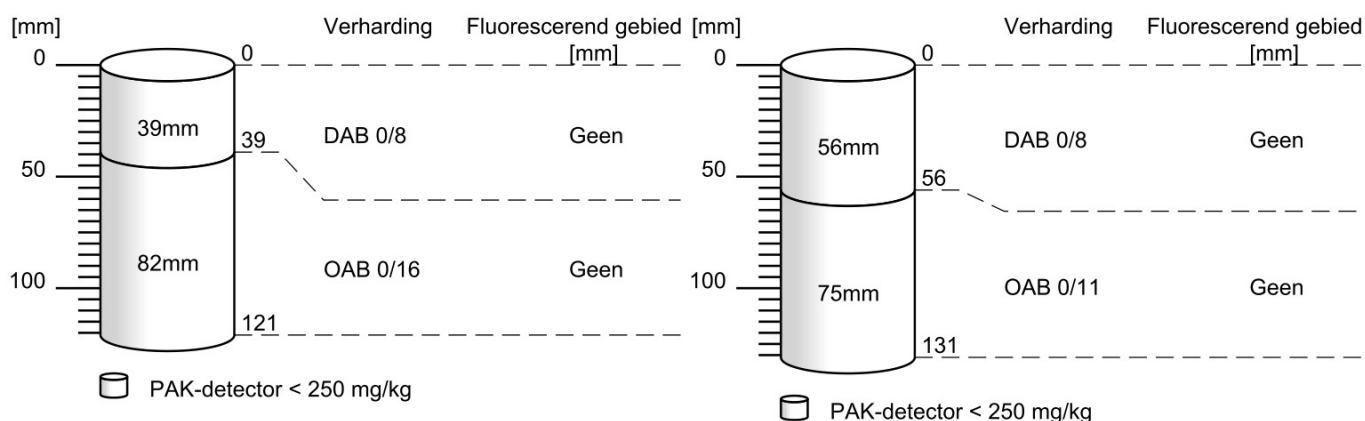
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329902	Monster	329903
Monsteromschrijving	19-1 19 (0-12)	Monsteromschrijving	20-1 20 (0-13)
Datum monstername	17.11.2017	Datum monstername	16.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	121	Lengte boorkern (mm)	131
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

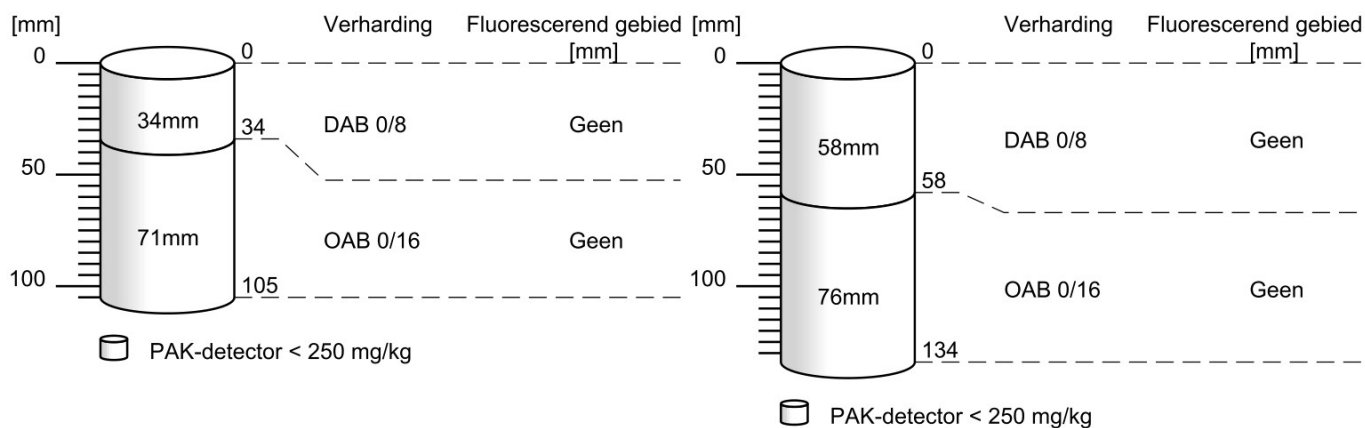
Opdrachtnummer **730397**

Uw referentie: **C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604**

Relatienr: **35006104**

Klant: **ARCADIS NEDERLAND BV**

Monster	329904	Monster	329905
Monsteromschrijving	21-1 21 (0-11)	Monsteromschrijving	22-1 22 (0-15)
Datum monstername	15.11.2017	Datum monstername	15.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	105	Lengte boorkern (mm)	134
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



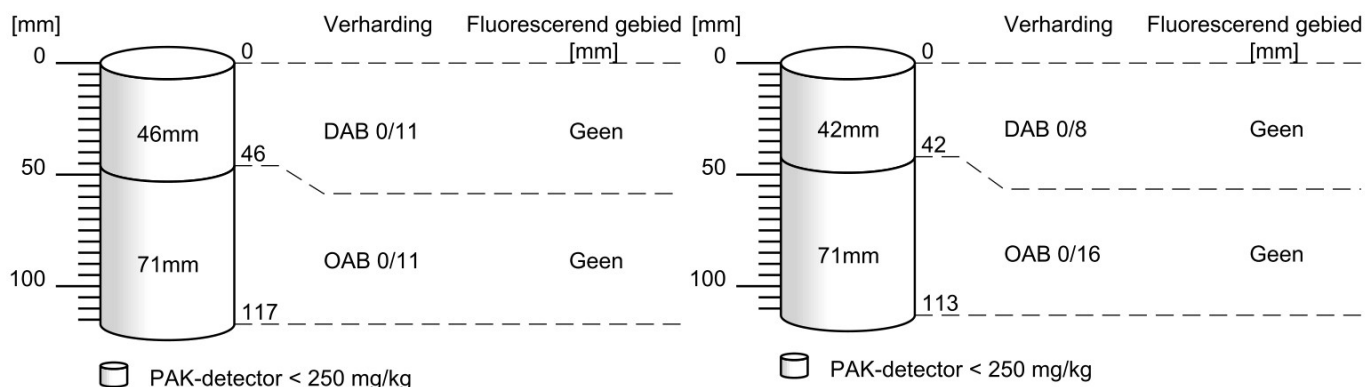
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329906	Monster	329907
Monsteromschrijving	23-1 23 (0-15)	Monsteromschrijving	24-1 24 (0-14)
Datum monstername	15.11.2017	Datum monstername	15.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	117	Lengte boorkern (mm)	113
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



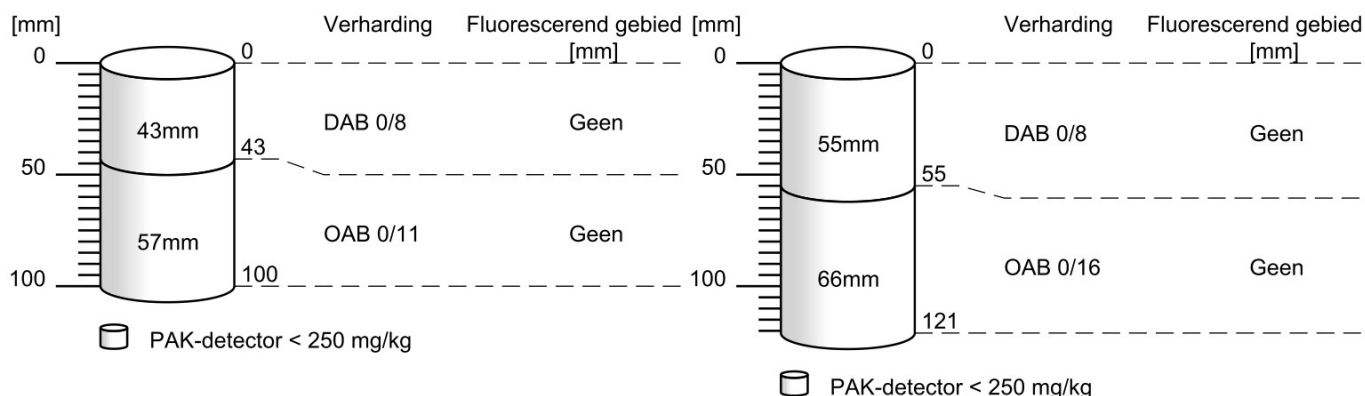
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329908	Monster	329909
Monsteromschrijving	26-1 26 (0-10)	Monsteromschrijving	27-1 27 (0-12)
Datum monstername	16.11.2017	Datum monstername	16.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	100	Lengte boorkern (mm)	121
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

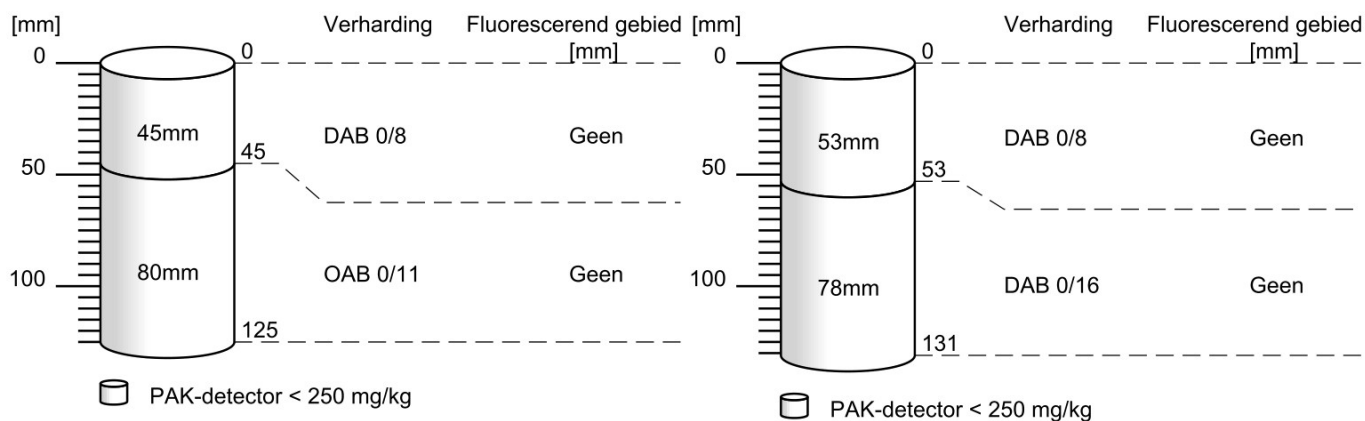
Opdrachtnummer **730397**

Uw referentie: **C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604**

Relatienr: **35006104**

Klant: **ARCADIS NEDERLAND BV**

Monster	329910	Monster	329911
Monsteromschrijving	28-1 28 (0-15)	Monsteromschrijving	29-1 29 (0-13)
Datum monstername	15.11.2017	Datum monstername	16.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	125	Lengte boorkern (mm)	131
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



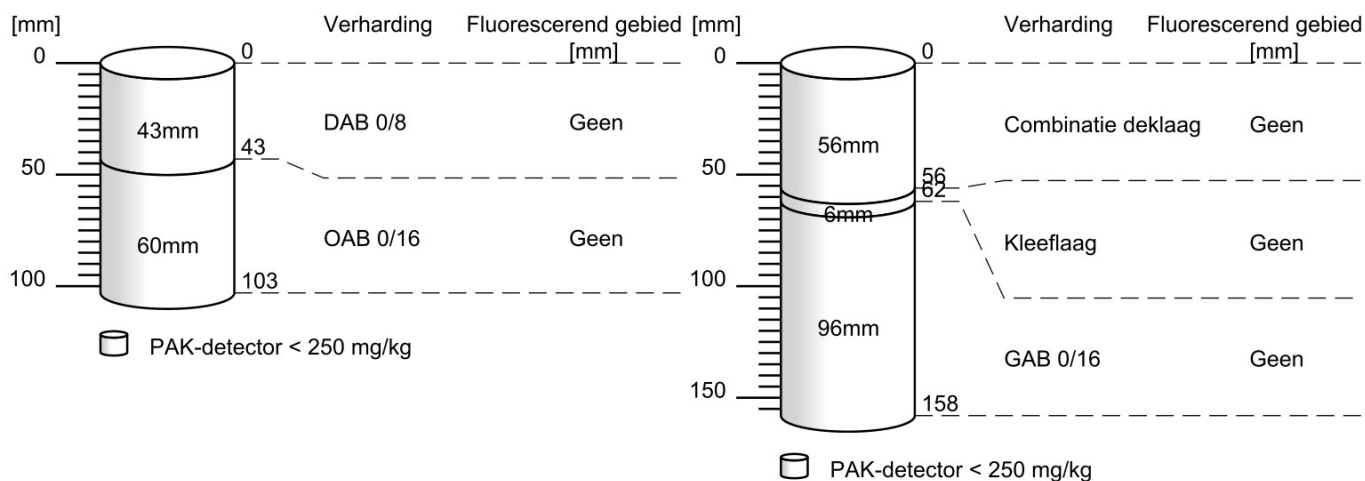
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329912	Monster	329913
Monsteromschrijving	31-1 31 (0-11)	Monsteromschrijving	32-1 32 (0-16)
Datum monstername	20.11.2017	Datum monstername	14.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	103	Lengte boorkern (mm)	158
Aantal lagen	2	Aantal lagen	3



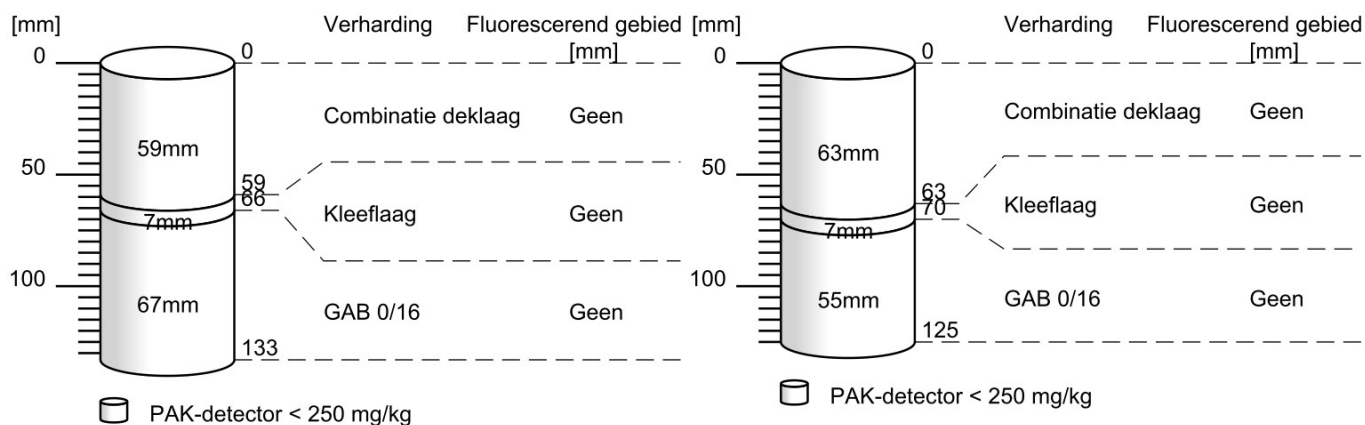
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329914	Monster	329915
Monsteromschrijving	33-1 33 (0-14)	Monsteromschrijving	34-1 34 (0-13)
Datum monstername	14.11.2017	Datum monstername	14.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	133	Lengte boorkern (mm)	125
Aantal lagen	3	Aantal lagen	3



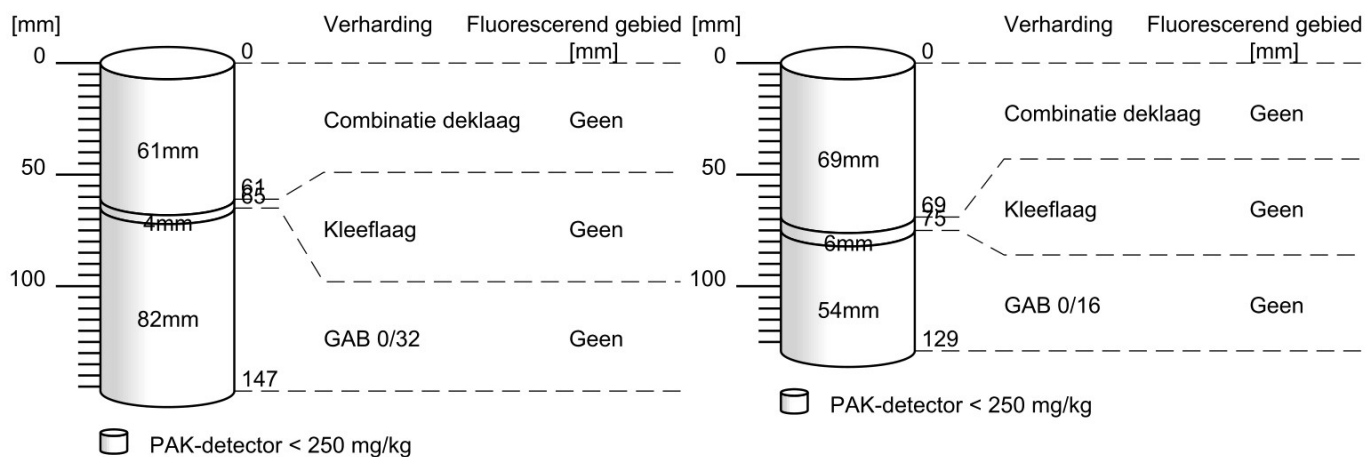
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329916	Monster	329917
Monsteromschrijving	35-1 35 (0-14)	Monsteromschrijving	37A-1 37A (0-13)
Datum monstername	14.11.2017	Datum monstername	20.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	147	Lengte boorkern (mm)	129
Aantal lagen	3	Aantal lagen	3



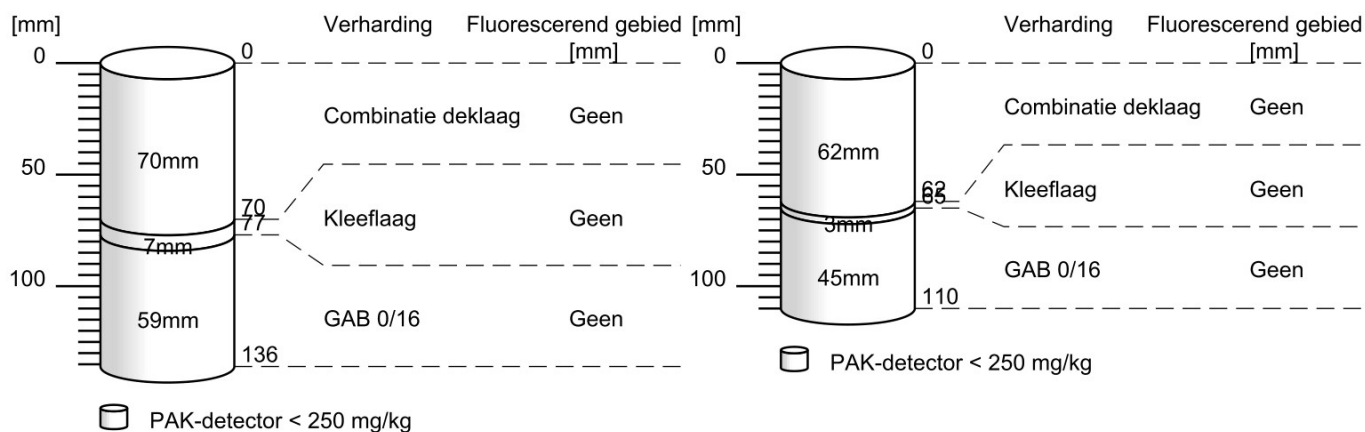
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329918	Monster	329919
Monsteromschrijving	40A-1 40A (0-14)	Monsteromschrijving	42-1 42 (0-11)
Datum monstername	20.11.2017	Datum monstername	14.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	136	Lengte boorkern (mm)	110
Aantal lagen	3	Aantal lagen	3



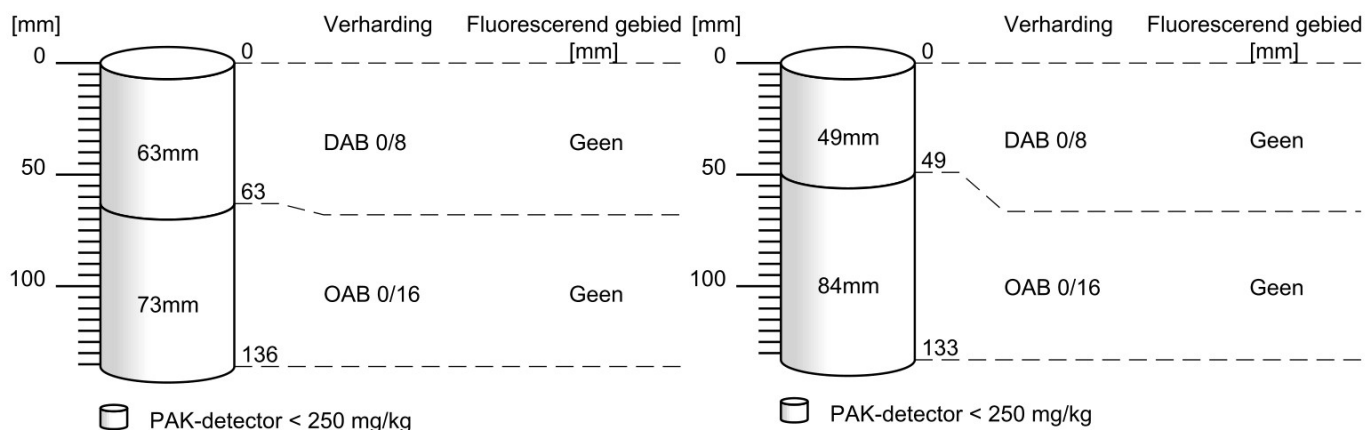
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329920	Monster	329921
Monsteromschrijving	43A-1 43A (0-14)	Monsteromschrijving	44A-1 44A (0-14)
Datum monstername	20.11.2017	Datum monstername	20.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	136	Lengte boorkern (mm)	133
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



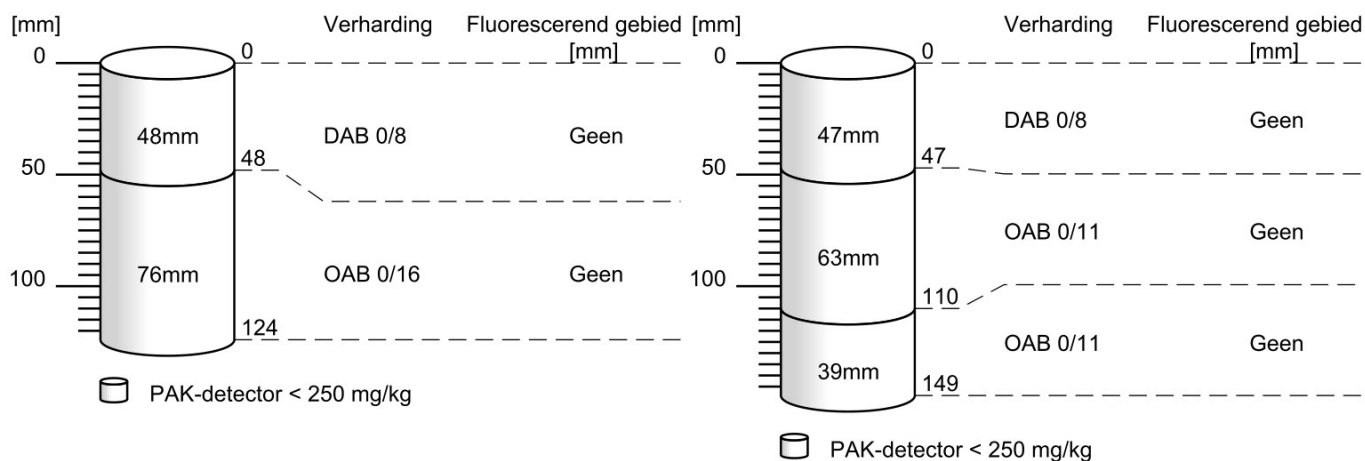
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329922	Monster	329923
Monsteromschrijving	45A-1 45A (0-13)	Monsteromschrijving	46A-1 46A (0-17)
Datum monstername	20.11.2017	Datum monstername	20.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	124	Lengte boorkern (mm)	149
Aantal lagen	2	Aantal lagen	3



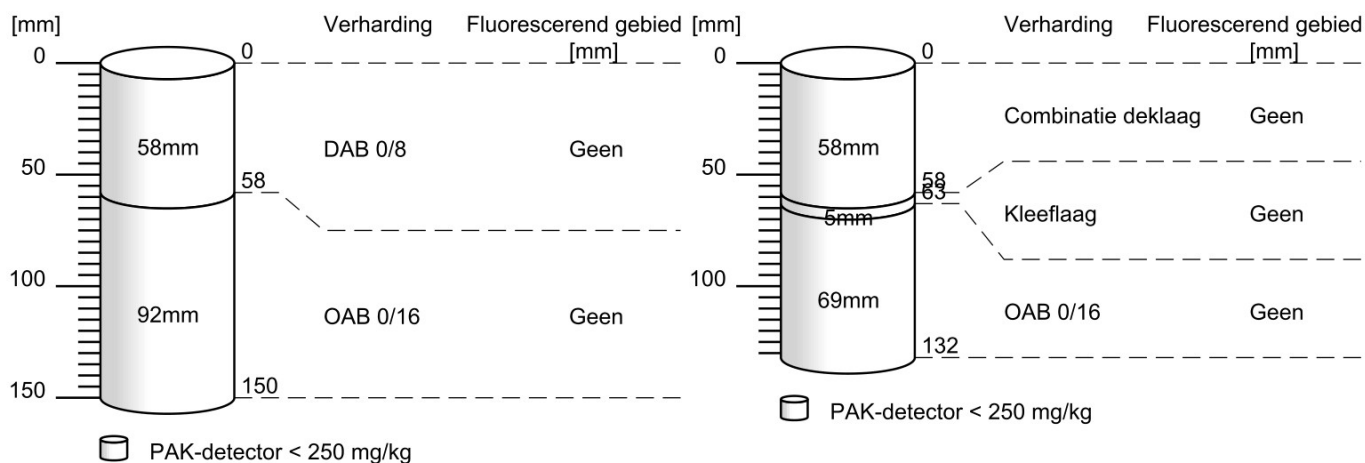
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329924	Monster	329925
Monsteromschrijving	47A-1 47A (0-15)	Monsteromschrijving	48-1 48 (0-14)
Datum monstername	20.11.2017	Datum monstername	15.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	150	Lengte boorkern (mm)	132
Aantal lagen	2	Aantal lagen	3



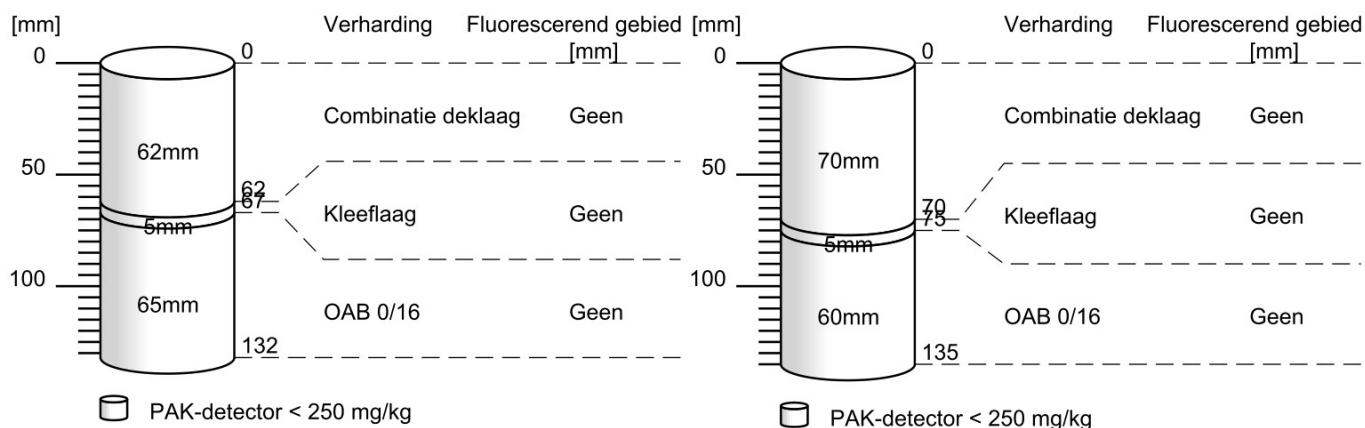
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329926	Monster	329927
Monsteromschrijving	49-1 49 (0-13)	Monsteromschrijving	50-1 50 (0-14)
Datum monstername	14.11.2017	Datum monstername	14.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	132	Lengte boorkern (mm)	135
Aantal lagen	3	Aantal lagen	3



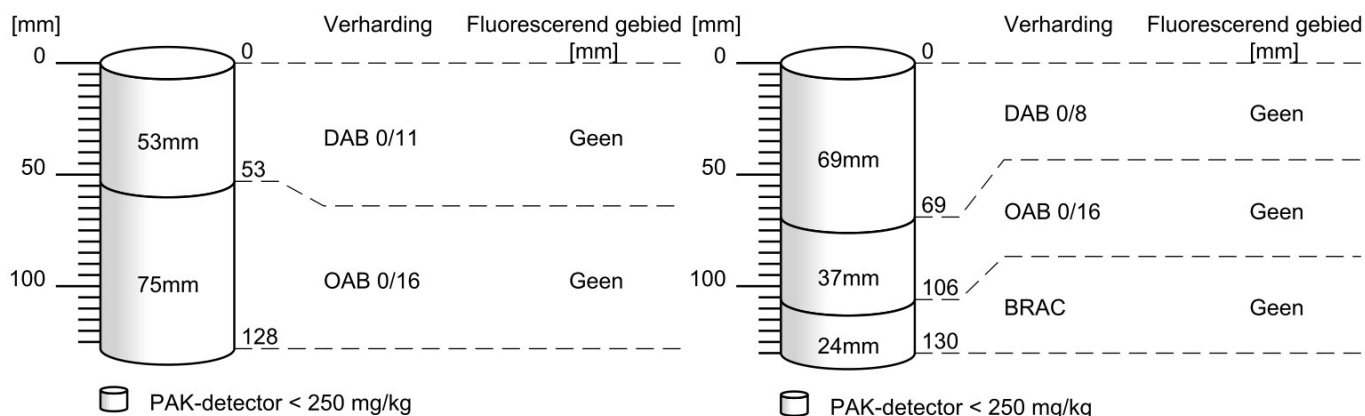
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329928	Monster	329929
Monsteromschrijving	51-1 51 (0-13)	Monsteromschrijving	52-1 52 (0-12)
Datum monstername	20.11.2017	Datum monstername	17.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	128	Lengte boorkern (mm)	130
Aantal lagen	2	Aantal lagen	3



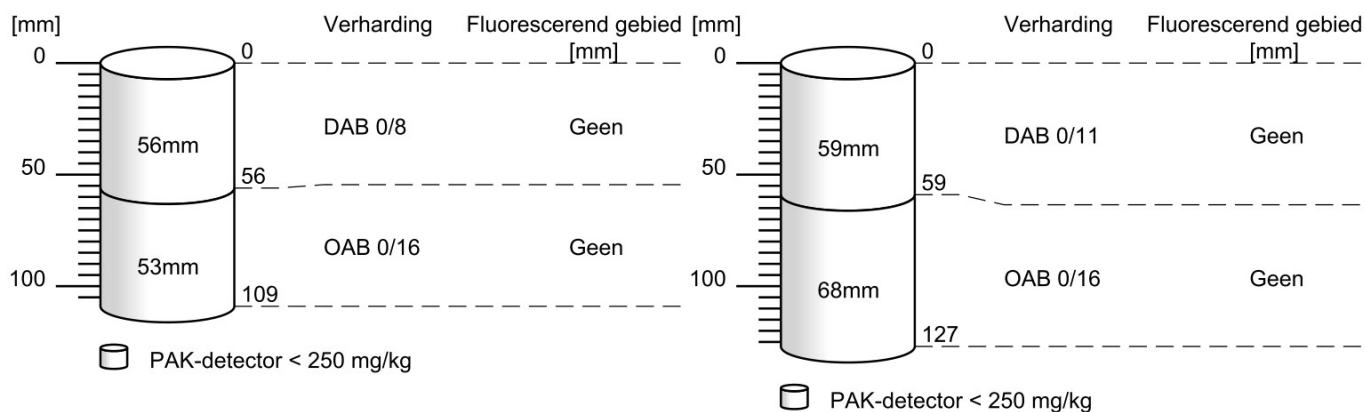
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329930	Monster	329931
Monsteromschrijving	57-1 57 (0-12)	Monsteromschrijving	58-1 58 (0-14)
Datum monstername	15.11.2017	Datum monstername	15.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	109	Lengte boorkern (mm)	127
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



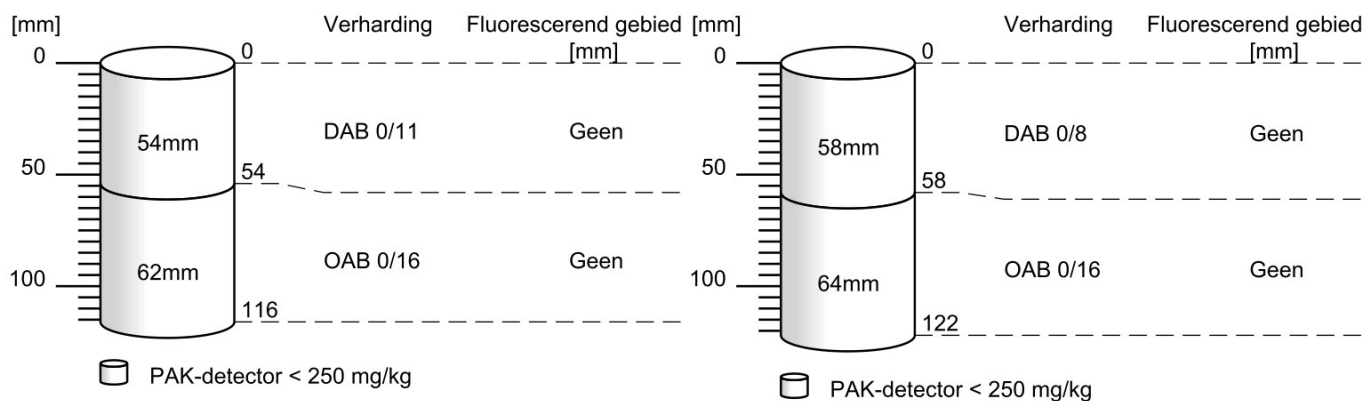
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329932	Monster	329933
Monsteromschrijving	64-1 64 (0-11)	Monsteromschrijving	65-1 65 (0-13)
Datum monstername	16.11.2017	Datum monstername	17.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	116	Lengte boorkern (mm)	122
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



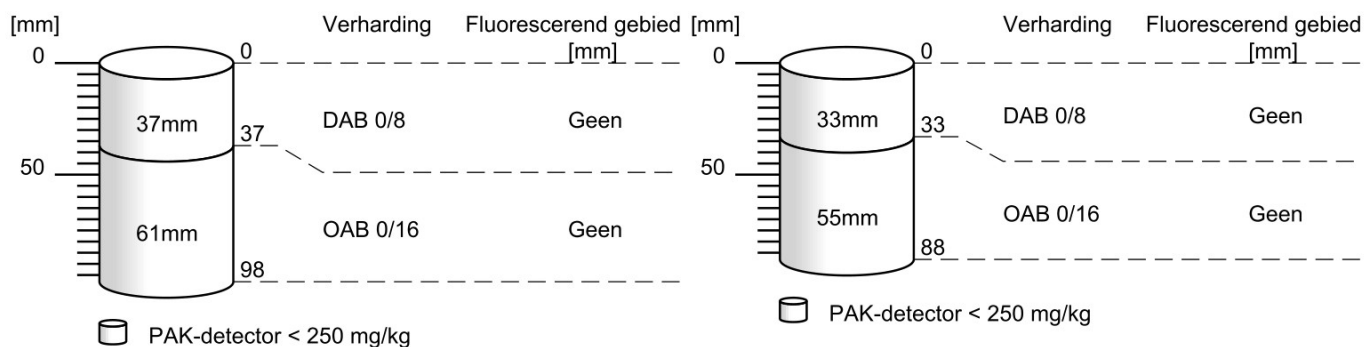
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329934	Monster	329935
Monsteromschrijving	67-6 67 (0-10)	Monsteromschrijving	68-1 68 (0-9)
Datum monstername	16.11.2017	Datum monstername	17.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	98	Lengte boorkern (mm)	88
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



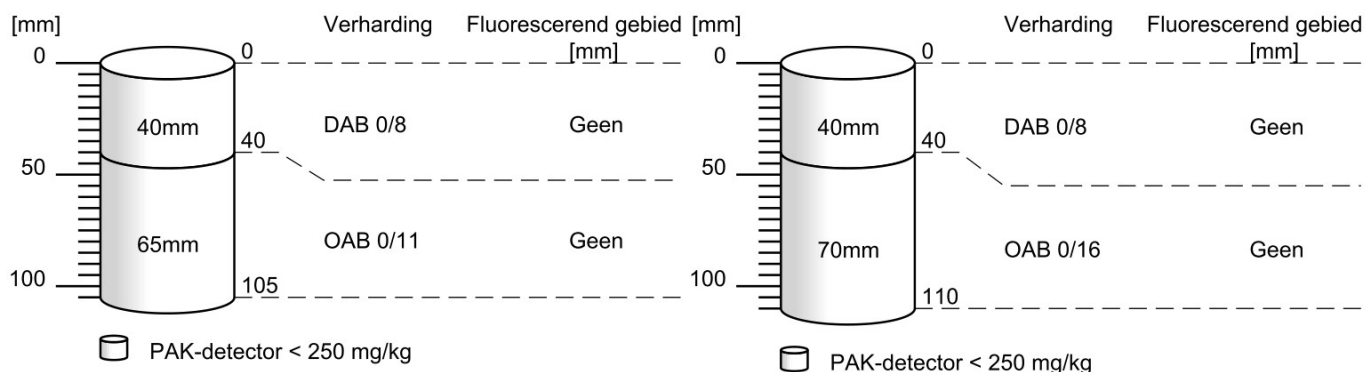
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329936	Monster	329937
Monsteromschrijving	70-1 70 (0-10)	Monsteromschrijving	72-1 72 (0-11)
Datum monstername	17.11.2017	Datum monstername	20.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	105	Lengte boorkern (mm)	110
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



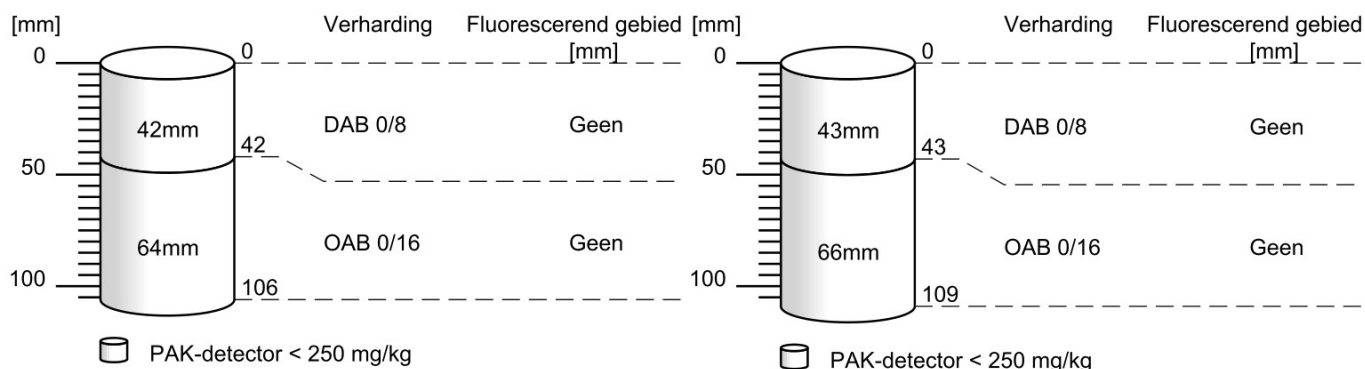
AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	730397
Uw referentie:	C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Relatienr:	35006104
Klant:	ARCADIS NEDERLAND BV

Monster	329938	Monster	329939
Monsteromschrijving	76-1 76 (0-10)	Monsteromschrijving	80-1 80 (0-10)
Datum monstername	16.11.2017	Datum monstername	16.11.2017
Begin van de analyses:	21/11/2017	Begin van de analyses:	21/11/2017
Lengte boorkern (mm)	106	Lengte boorkern (mm)	109
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

ARCADIS NEDERLAND BV

Datum 28.11.2017
Relatienr 35006104
Opdrachtnr. 730265

ANALYSERAPPORT

Opdracht 730265 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie C05011.000193.0300 Milieustraat Oss 9384604
Opdrachtacceptatie 21.11.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

Blad 1 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 730265 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
329042	15.11.2017	MMA01 MMA2 (15-40) MMA2 (15-40)
329045	15.11.2017	MMA02 MMB1 (14-40) MMB1 (14-40)
329048	16.11.2017	MMA03 MMC3 (16-30) MMC3 (16-30)
329051	16.11.2017	MMA04 MMC2 (10-50)

Eenheid	329042	329045	329048	329051
	MMA01 MMA2 (15-40) MMA2 (15-40)	MMA02 MMB1 (14-40) MMB1 (14-40)	MMA03 MMC3 (16-30) MMC3 (16-30)	MMA04 MMC2 (10-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	4	<1	<1	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	--	<1

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 21.11.2017

Einde van de analyses: 28.11.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Projectnummer C05011.000193.0300
Projectnaam Milieustraat Oss
AL-West Opdrachtnummer 730265

Begin van de analyses: 21.11.2017
Einde van de analyses: 28.11.2017

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
329042	0026355MG	MMA2	15.11.17	16.11.17
329042	0026357MG	MMA2	15.11.17	16.11.17
329045	0049782MG	MMB1	15.11.17	16.11.17
329045	0049783MG	MMB1	15.11.17	16.11.17
329048	0049787MG	MMC3	16.11.17	17.11.17
329048	0049788MG	MMC3	16.11.17	17.11.17
329051	0049789MG	MMC2	16.11.17	17.11.17

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
329042	MMA01 MMA2 (15-40) MMA2 (15-40)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			85,9	35163
				30197

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	23	6825,8	100	1,1			1	0	1,1	0,1	2
4 - 8 mm	9,2	2778,8	100	0,6		0,2	1	0	0,7	0,5	0,9
2 - 4 mm	6,3	1905	50				0	0			
1 - 2 mm	7,2	2176	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	9	2720,4	5				0	0			
< 0.5 mm	45	13632,91	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	30038,91		1,6		0,2	2	0	1,8	0,6	2,9

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1,8	<1	2,9
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Asbest cement	ja
Vlakke plaat	ja
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,8	0,6	2,9
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	1,6	0,5	2,7
Amfibool asbest	0,2	<0,1	0,2
Totaal asbest	1,8	<1	2,9
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	4	<1	5

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	avg / jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
329045	MMA02 MMB1 (14-40) MMB1 (14-40)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			88,3	34344
				30316

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	21	6356,6	100				0	0			
4 - 8 mm	9	2715,4	100				0	0			
2 - 4 mm	6	1827,8	50				0	0			
1 - 2 mm	5,9	1789,6	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,5	445,8	5				0	0			
< 0.5 mm	56	17020,27	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	30155,47					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Avg/ Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
329048	MMA03 MMC3 (16-30) MMC3 (16-30)			84,5
				Nat gewicht (g)
				23158
				Droog gewicht (g)
				19557

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	33	6384,9	100				0	0			
4 - 8 mm	17	3254,3	100				0	0			
2 - 4 mm	9,6	1886	50				0	0			
1 - 2 mm	8	1556,5	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	8,2	1597,6	5				0	0			
< 0.5 mm	24	4759,413	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	19438,71					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	avg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
329051	MMA04 MMC2 (10-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			89,7	14904
				13363

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,2	289,1	100				0	0			
4 - 8 mm	1,5	197,3	100				0	0			
2 - 4 mm	1,1	147,3	60				0	0			
1 - 2 mm	1,6	213,2	27				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4	536,6	8				0	0			
< 0.5 mm	89	11858,07	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13241,57					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

BIJLAGE D TOETSING VAN DE ANALYSERESULTATEN

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		07A-1			23-3			MM101		
Certificaatcode		730190			729172			729172		
Boring(en)		07A			23			41, 44, 47		
Traject (m -mv)		1,90 - 2,10			0,40 - 0,60			0,40 - 0,90		
Humus	% ds	10,0			10,0			0,20		
Lutum	% ds	25			25			1,6		
Datum van toetsing		12-12-2017			12-12-2017			12-12-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds							<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds							<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds							<3,0	<7,4	-0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds							<5,0	<7,2	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds							5,6	16,3	-0,29
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds							<10	<11	-0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds							<20	<33	-0,18
Arseen [As]	mg/kg ds							4,2	7,3	-0,23
Tin [Sn]	mg/kg ds							<1,0	<2,6	
Antimoon	mg/kg ds									
Chroom (totaal)	mg/kg ds							<10	<13	-0,34
Zilver [Ag]	mg/kg ds							<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	
Vanadium [V]	mg/kg ds									
IJzer [Fe]	% ds							<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,035 ⁽²⁾	-0,04		<0,035 ⁽²⁾	-0,04			
PAK 10 VROM	mg/kg ds								<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds							0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,2,3,5- Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
1,2,3,5-/1,2,4,5- Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds								<0,0070	
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds							<0,050	0,175	
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg ds								<0,011	0
1,2,3,4- Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
1,2,4,5- Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds							<0,0010	<0,0035	
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds							<0,001	<0,004	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds							<0,001	<0,004	-0
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds							0	1	0,04
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds							<0,050	0,175	
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds							<0,050	0,175	
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds							<0,050	0,175	

Grondmonster		07A-1	23-3	MM101
Certificaatcode		730190	729172	729172
Boring(en)		07A	23	41, 44, 47
Traject (m -mv)		1,90 - 2,10	0,40 - 0,60	0,40 - 0,90
Humus	% ds	10,0	10,0	0,20
Lutum	% ds	25	25	1,6
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds			0 1 0,18
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds			0 1 0,05
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds			0 1 0,05
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds			<0,050 0,175 0,01
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 facto)	mg/kg ds			0,0021
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0049
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds			0
4-Chloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3-Chloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds			0,35
2-Chloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025 0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Terbutylazine	µg/kg ds			
Desmetryn	µg/kg ds			
Coumafos	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Ethion	µg/kg ds			
Cyanazine	µg/kg ds			
Chloorpyrifos-ethyl	µg/kg ds			
Bromophos-methyl	µg/kg ds			
Methidathion	µg/kg ds			
Prometryn	µg/kg ds			
Diazinon	µg/kg ds			
Methylparathion	µg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
Atrazine	µg/kg ds			
Propazine	µg/kg ds			
Simazine	µg/kg ds			
Terbutryn	µg/kg ds			
Mevinphos (E+Z)	µg/kg ds			
Dimethoat	µg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			

Grondmonster		07A-1	23-3	MM101
Certificaatcode		730190	729172	729172
Boring(en)		07A	23	41, 44, 47
Traject (m -mv)		1,90 - 2,10	0,40 - 0,60	0,40 - 0,90
Humus	% ds	10,0	10,0	0,20
Lutum	% ds	25	25	1,6
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Malathion	µg/kg ds			
Fenthion	µg/kg ds			
Ethylparathion	µg/kg ds			
Bromophos-ethyl	µg/kg ds			
Disulfoton	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Trifluralin	µg/kg ds			
Azinphos-methyl	µg/kg ds			
Azinphos-ethyl	µg/kg ds			
Fenitrothion	µg/kg ds			
Triazophos	µg/kg ds			
Pyrazofos	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	ug/kg			<3,5 ⁽²⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11	0,11	
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds			0,35
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
ortho-Cresol	mg/kg ds			<0,050 0,175
para-Cresol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3-Ethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,035 ⁽⁶⁾

Grondmonster		07A-1	23-3	MM101
Certificaatcode		730190	729172	729172
Boring(en)		07A	23	41, 44, 47
Traject (m -mv)		1,90 - 2,10	0,40 - 0,60	0,40 - 0,90
Humus	% ds	10,0	10,0	0,20
Lutum	% ds	25	25	1,6
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
meta-Cresol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Benzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,035 -0,18	<0,050 <0,035 -0,18	
Benzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,035 -0	<0,050 <0,035 -0	
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds	<0,050 <0,035 -0,01	<0,050 <0,035 -0,01	
Tolueen	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,11 -0,02	<0,11 -0,02	
Xylenen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
Fenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 -0,01
Cresolen (som)	mg/kg ds			0 1 0,06
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,21 ⁽²⁾	<0,21 ⁽²⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds	<1,0 0,7 ⁽⁶⁾	<1,0 0,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 3 ⁽⁶⁾	<4 3 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <25 -0,03	<35 <25 -0,03	<35 <123 -0,01
Ftalaten (totaal)	mg/kg ds			
Ethyleenglycol	mg/kg ds			<2,0 7,0 ⁽⁵⁾
Diethyleenglycol	mg/kg ds			<2,0 7,0
Di-isopropyftalaat	mg/kg ds			
Di-n-octyftalaat	mg/kg ds			
1,3-Propyleenglycol	mg/kg ds			<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Di-isobutyftalaat	mg/kg ds			
Triethyleenglycol	mg/kg ds			<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds			
Dibutyftalaat	mg/kg ds			
Diethyftalaat	mg/kg ds			
Dimethyftalaat	mg/kg ds			
Dipentyftalaat	mg/kg ds			
Dipropyftalaat	mg/kg ds			
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
1,2-Propyleenglycol	mg/kg ds			<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Droge stof	%	84,9 84,9 ⁽⁶⁾	95,3 95,3 ⁽⁶⁾	94,1 94,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%			1,6
Organische stof (humus)	%			0,20
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg			0,18 ⁽²⁾
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050
Dinonyftalaat	mg/kg ds			
Diheptyftalaat	mg/kg ds			
Benzylbutyftalaat	mg/kg ds			
Tripropyleenglycol	mg/kg ds			<20 14 ⁽⁶⁾

Grondmonster		07A-1	23-3	MM101
Certificaatcode		730190	729172	729172
Boring(en)		07A	23	41, 44, 47
Traject (m -mv)		1,90 - 2,10	0,40 - 0,60	0,40 - 0,90
Humus	% ds	10,0	10,0	0,20
Lutum	% ds	25	25	1,6
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds			351 351 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM102	MM103	MM104
Certificaatcode		729172	729172	729806, 730255
Boring(en)		37, 38, 39	34, 35, 42	01, 04
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00	0,30 - 0,85	0,40 - 0,70
Humus	% ds	0,80	0,20	0,90
Lutum	% ds	2,7	1,2	1,4
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾	53 205 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<6,9 -0,05	3,1 10,9 -0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,1 -0,22	<5,0 <7,2 -0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<7,7 -0,42	5,1 14,9 -0,31
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11 -0,08	<10 <11 -0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32 -0,19	<20 <33 -0,18
Arseen [As]	mg/kg ds	<4,0	<4,8 -0,27	<4,0 <4,9 -0,27
Tin [Sn]	mg/kg ds	<1,0	<2,4	<1,0 <2,6
Antimoon	mg/kg ds		<1,5 <1,1 -0,16	<1,5 <1,1 -0,16
Chroom (totaal)	mg/kg ds	<10	<13 -0,34	<10 <13 -0,34
Zilver [Ag]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	<1,0 <0,7 ⁽⁶⁾
Vanadium [V]	mg/kg ds		<10 <20	15 44
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,10 0,07	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Fenantheen	mg/kg ds	0,079	0,079	0,057 0,057
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096	0,096	0,15 0,15
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,080 0,080
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,079 0,079
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,084 0,084
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,067 0,067
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,057 0,057
PAK 10 VROM	mg/kg			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,46 -0,03	0,39 -0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,46	0,35	0,68
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds		<0,0070	<0,0070
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050 0,175
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg ds		<0,011 0	<0,011 0

Grondmonster		MM102	MM103	MM104
Certificaatcode		729172	729172	729806, 730255
Boring(en)		37, 38, 39	34, 35, 42	01, 04
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00	0,30 - 0,85	0,40 - 0,70
Humus	% ds	0,80	0,20	0,90
Lutum	% ds	2,7	1,2	1,4
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,004 0	<0,001 <0,004 0	<0,001 <0,004 0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,004 -0	<0,001 <0,004 -0	<0,001 <0,004 -0
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0 1 0,04	0 1 0,04	
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	0 1 0,18	0 1 0,18	
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0 1 0,05	0 1 0,05	
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	0 1 0,05	0 1 0,05	
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,050 0,175 0,01	<0,050 0,175 0,01	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0011 0,0055	0,010# 0,035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,010# 0,035	<0,0010 <0,0035
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0021
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0053	0,049#	0,0049
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	0	
4-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
3-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds	0,35	0,35	
2-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,027 0,01	0,25 0,23	<0,025 0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Terbutylazine	µg/kg ds			<100 70 ⁽⁶⁾
Desmetryn	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Coumafos	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Ethion	µg/kg ds			<200 140 ⁽⁶⁾
Cyanazine	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Chloorpyrifos-ethyl	µg/kg ds			<200 140 ⁽⁶⁾
Bromophos-methyl	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Methidathion	µg/kg ds			<200 140 ⁽⁶⁾
Prometryn	µg/kg ds			<200 140 ⁽⁶⁾
Diazinon	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Methylparathion	µg/kg ds			<100 350 ⁽⁵⁾
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035 0
beta-HCH	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035 0

Grondmonster		MM102	MM103	MM104
Certificaatcode		729172	729172	729806, 730255
Boring(en)		37, 38, 39	34, 35, 42	01, 04
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00	0,30 - 0,85	0,40 - 0,70
Humus	% ds	0,80	0,20	0,90
Lutum	% ds	2,7	1,2	1,4
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035 0
delta-HCH	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035 0
Atrazine	µg/kg ds			<200 700 0,99
Propazine	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Simazine	µg/kg ds			<100 350 ⁽⁵⁾
Terbutryn	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Mevinphos (E+Z)	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Dimethoat	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Telodrin	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Heptachloor	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010 <0,0070 0
Aldrin	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Dieldrin	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Endrin	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
DDE (som)	mg/kg ds			0,012 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			0,0017 0,0085
DDD (som)	mg/kg ds			<0,0070 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds			0,010 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,0013 0,0065
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			0,0021 <0,0105 -0
Malathion	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Fenthion	µg/kg ds			<100 350 ⁽⁵⁾
Ethylparathion	µg/kg ds			<100 350 ⁽⁵⁾
Bromophos-ethyl	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Disulfoton	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			<0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Trifluralin	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Azinphos-methyl	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Azinphos-ethyl	µg/kg ds			<500 1750 ⁽⁶⁾
Fenitrothion	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Triazophos	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Pyrazofos	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0020
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0024
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0058
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg ds			7000 ^(2,5)
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	ug/kg	<3,5 ⁽²⁾	<3,5 ⁽²⁾	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,082

Grondmonster		MM102	MM103	MM104
Certificaatcode		729172	729172	729806, 730255
Boring(en)		37, 38, 39	34, 35, 42	01, 04
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00	0,30 - 0,85	0,40 - 0,70
Humus	% ds	0,80	0,20	0,90
Lutum	% ds	2,7	1,2	1,4
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,035 ⁽⁶⁾	<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds		0,35	0,35
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,035 ⁽⁶⁾	<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
ortho-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050 0,175
para-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050 0,175
3-Ethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,035 ⁽⁶⁾	<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,035 ⁽⁶⁾	<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,035 ⁽⁶⁾	<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,035 ⁽⁶⁾	<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
meta-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050 0,175
Benzeen	mg/kg ds			
Benzeen	mg/kg ds		<0,05	<0,18 -0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds		<0,05	<0,18 -0
Tolueen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds		<0,05	<0,18 -0
Xylenen (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds		0	<1 0,03
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds		<0,10	<0,35
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds		<0,050	<0,175
Fenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 -0,01	<0,050 0,175 -0,01
Cresolen (som)	mg/kg ds	0	1 0,06	0 1 0,06
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			<1,1 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	18	90 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	18	90 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	17	85 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	550 0,07	<35 <123 -0,01
Ftalaten (totaal)	mg/kg ds	0		
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<2,0	7,0 ⁽⁵⁾	<2,0 7,0 ⁽⁵⁾
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<2,0	7,0	
Di-isopropylyftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
Di-n-octylyftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	
1,3-Propyleenglycol	mg/kg ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Di-isobutylyftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 0,02	
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0,50	1,75 0,03	
Dibutylyftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 0,01	
Diethylyftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 0,01	
Dimethylyftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 0	
Dipentylyftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
Dipropylyftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
1,2-Propyleenglycol	mg/kg ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM102	MM103	MM104
Certificaatcode		729172	729172	729806, 730255
Boring(en)		37, 38, 39	34, 35, 42	01, 04
Traject (m -mv)		0,40 - 1,00	0,30 - 0,85	0,40 - 0,70
Humus	% ds	0,80	0,20	0,90
Lutum	% ds	2,7	1,2	1,4
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Droge stof	%	90,3	90,3 ⁽⁶⁾	90,9
Lutum	%	2,7	1,2	1,4
Organische stof (humus)	%	0,80	0,20	0,90
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg	0,18 ⁽²⁾	0,18 ⁽²⁾	
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	<0,050	
Dinonylfataat	mg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
Diheptylfataat	mg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
Benzylbutylfataat	mg/kg ds	<0,10	0,35	0,01
Tripropyleenglycol	mg/kg ds	<20	14 ⁽⁶⁾	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds	<25	18 ⁽⁶⁾	305

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM105	MM106	MM107
Certificaatcode		729806, 730255	729806	729806
Boring(en)		02, 03	25, 27, 76	15, 29, 80
Traject (m -mv)		0,40 - 1,10	0,40 - 0,90	0,40 - 0,90
Humus	% ds	0,90	0,20	0,80
Lutum	% ds	1,7	1,0	2,6
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -0,03	<0,20
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4 -0,04	<3,0
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2 -0,22	<5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0	<0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2 -0,41	<4,0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0	<1,5
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11 -0,08	<10
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33 -0,18	<20
Arseen [As]	mg/kg ds	<4,0	<4,9 -0,27	<4,0
Tin [Sn]	mg/kg ds		<1,0	<2,6
Antimoon	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0,16	
Chroom (totaal)	mg/kg ds	<10	<13 -0,34	12
Zilver [Ag]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	22
Vanadium [V]	mg/kg ds	<10	<20	
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	0,49	0,49	0,16
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,80	0,80	0,15
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,067
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29	0,056
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,058
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	<0,050
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,050
PAK 10 VROM	mg/kg			

Grondmonster		MM105	MM106	MM107
Certificaatcode		729806, 730255	729806	729806
Boring(en)		02, 03	25, 27, 76	15, 29, 80
Traject (m -mv)		0,40 - 1,10	0,40 - 0,90	0,40 - 0,90
Humus	% ds	0,90	0,20	0,80
Lutum	% ds	1,7	1,0	2,6
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,7 0,03	0,39 -0,03	0,67 -0,02
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	2,7	0,39	0,67
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0070	<0,0070	
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg ds	<0,011 0	<0,011 0	
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,004 0	<0,001 <0,004 0	
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,004 -0	<0,001 <0,004 -0	
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds		0 1 0,04	0 1 0,04
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds		0 1 0,18	0 1 0,18
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds		0 1 0,05	0 1 0,05
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds		0 1 0,05	0 1 0,05
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		<0,050 0,175 0,01	<0,050 0,175 0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	0,0021	0,0021	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0	0
4-Chloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
3-Chloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds		0,35	0,35
2-Chloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,025 0,01	<0,025 0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Terbutylazine	µg/kg ds	<100 70 ⁽⁶⁾		
Desmetryn	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾		

Grondmonster		MM105	MM106	MM107
Certificaatcode		729806, 730255	729806	729806
Boring(en)		02, 03	25, 27, 76	15, 29, 80
Traject (m -mv)		0,40 - 1,10	0,40 - 0,90	0,40 - 0,90
Humus	% ds	0,90	0,20	0,80
Lutum	% ds	1,7	1,0	2,6
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Coumafos	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾		
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Ethion	µg/kg ds	<200 140 ⁽⁶⁾		
Cyanazine	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾		
Chloorpyrifos-ethyl	µg/kg ds	<200 140 ⁽⁶⁾		
Bromophos-methyl	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾		
Methidathion	µg/kg ds	<200 140 ⁽⁶⁾		
Prometryn	µg/kg ds	<200 140 ⁽⁶⁾		
Diazinon	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾		
Methylparathion	µg/kg ds	<100 350 ⁽⁵⁾		
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0		
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0		
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0		
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0		
Atrazine	µg/kg ds	<200 700 0,99		
Propazine	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾		
Simazine	µg/kg ds	<100 350 ⁽⁵⁾		
Terbutryn	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾		
Mevinphos (E+Z)	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾		
Dimethoat	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾		
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0		
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070 0		
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0,04		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0,13		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105 -0		
Malathion	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾		
Fenthion	µg/kg ds	<100 350 ⁽⁵⁾		
Ethylparathion	µg/kg ds	<100 350 ⁽⁵⁾		
Bromophos-ethyl	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾		
Disulfoton	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070 0		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Trifluralin	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾		
Azinphos-methyl	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾		
Azinphos-ethyl	µg/kg ds	<500 1750 ⁽⁶⁾		
Fenitrothion	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾		
Triazophos	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾		
Pyrazofos	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		
Heptachloorepoxide (som,	mg/kg ds	0,0014		

Grondmonster		MM105	MM106	MM107
Certificaatcode		729806, 730255	729806	729806
Boring(en)		02, 03	25, 27, 76	15, 29, 80
Traject (m -mv)		0,40 - 1,10	0,40 - 0,90	0,40 - 0,90
Humus	% ds	0,90	0,20	0,80
Lutum	% ds	1,7	1,0	2,6
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
0.7 factor				
Chlooraan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg ds	7000 ^(2,5)		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	ug/kg		<3,5 ⁽²⁾	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,074		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,035 ⁽⁶⁾	<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds		0,35	0,35
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,035 ⁽⁶⁾	<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
ortho-Cresol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
para-Cresol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
3-Ethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,035 ⁽⁶⁾	<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,035 ⁽⁶⁾	<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,035 ⁽⁶⁾	<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,035 ⁽⁶⁾	<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
meta-Cresol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
Benzeen	mg/kg ds			
Benzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
Fenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 -0,01	<0,050 0,175 -0,01
Cresolen (som)	mg/kg ds		0 1 0,06	0 1 0,06
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Ftalaten (totaal)	mg/kg ds			
Ethyleenglycol	mg/kg ds		<2,0 7,0 ⁽⁵⁾	<2,0 7,0 ⁽⁵⁾
Diethyleenglycol	mg/kg ds		<2,0 7,0	<2,0 7,0
Di-isopropylftalaat	mg/kg ds			
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds			
1,3-Propyleenglycol	mg/kg ds		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM105	MM106	MM107
Certificaatcode		729806, 730255	729806	729806
Boring(en)		02, 03	25, 27, 76	15, 29, 80
Traject (m -mv)		0,40 - 1,10	0,40 - 0,90	0,40 - 0,90
Humus	% ds	0,90	0,20	0,80
Lutum	% ds	1,7	1,0	2,6
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds			
Triethyleenglycol	mg/kg ds		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds			
Dibutylftalaat	mg/kg ds			
Diethylftalaat	mg/kg ds			
Dimethylftalaat	mg/kg ds			
Dipentylftalaat	mg/kg ds			
Dipropylftalaat	mg/kg ds			
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
1,2-Propyleenglycol	mg/kg ds		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Droge stof	%	93,3 93,3 ⁽⁶⁾	93,8 93,8 ⁽⁶⁾	93,4 93,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,7	1,0	2,6
Organische stof (humus)	%	0,90	0,20	0,80
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg		0,18 ⁽²⁾	0,18 ⁽²⁾
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050	<0,050
Dinonylftalaat	mg/kg ds			
Diheptylftalaat	mg/kg ds			
Benzylbutylftalaat	mg/kg ds			
Tripropyleenglycol	mg/kg ds		<20 14 ⁽⁶⁾	<20 14 ⁽⁶⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds		55 55 ⁽⁶⁾	

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM108	MM109	MM110
Certificaatcode		729806	729833	729833
Boring(en)		20, 21, 57	18, 19, 61	67, 69, 70
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90	0,40 - 0,90	0,30 - 0,90
Humus	% ds	0,20	0,20	0,20
Lutum	% ds	1,0	1,0	1,0
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0 <7,4 -0,04	<3,0 <7,4 -0,04	5,1 17,9 0,02
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0 <7,2 -0,22	<5,0 <7,2 -0,22	<5,0 <7,2 -0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0 <8,2 -0,41	<4,0 <8,2 -0,41	<4,0 <8,2 -0,41
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20 <33 -0,18	<20 <33 -0,18	<20 <33 -0,18
Arseen [As]	mg/kg ds			<4,0 <4,9 -0,27
Tin [Sn]	mg/kg ds	<1,0 <2,6	<1,0 <2,6	
Antimoon	mg/kg ds			
Chroom (totaal)	mg/kg ds			12 22 -0,26
Zilver [Ag]	mg/kg ds	<1,0 <0,7 ⁽⁶⁾	<1,0 <0,7 ⁽⁶⁾	
Vanadium [V]	mg/kg ds			
IJzer [Fe]	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK				

Grondmonster		MM108	MM109	MM110
Certificaatcode		729806	729833	729833
Boring(en)		20, 21, 57	18, 19, 61	67, 69, 70
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90	0,40 - 0,90	0,30 - 0,90
Humus	% ds	0,20	0,20	0,20
Lutum	% ds	1,0	1,0	1,0
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Naftaleen	mg/kg ds			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	0,69	0,69	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,16
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
PAK 10 VROM	mg/kg			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,4	-0	<0,35
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	1,4	0,35	0,55
(0.7 facto				-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds			
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds			
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds			<0,050
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg ds			0,175
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds			
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds			
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds			0
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds			1
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds			0,04
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds			0,175
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds			0,175
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds			<0,050
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds			0
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds			1
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			0,18
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds			0
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			1
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds			0,05
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds			0
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			1
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			0,05
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			<0,050
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds			0,175
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,050
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,175
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,01
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0035
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049

Grondmonster		MM108	MM109	MM110
Certificaatcode		729806	729833	729833
Boring(en)		20, 21, 57	18, 19, 61	67, 69, 70
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90	0,40 - 0,90	0,30 - 0,90
Humus	% ds	0,20	0,20	0,20
Lutum	% ds	1,0	1,0	1,0
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds			0
4-Chloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3-Chloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds			0,35
2-Chloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,025 0,01	<0,025 0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Terbutylazine	µg/kg ds			
Desmetryn	µg/kg ds			
Coumafos	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Ethion	µg/kg ds			
Cyanazine	µg/kg ds			
Chloorpyrifos-ethyl	µg/kg ds			
Bromophos-methyl	µg/kg ds			
Methidathion	µg/kg ds			
Prometryn	µg/kg ds			
Diazinon	µg/kg ds			
Methylparathion	µg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
Atrazine	µg/kg ds			
Propazine	µg/kg ds			
Simazine	µg/kg ds			
Terbutryn	µg/kg ds			
Mevinphos (E+Z)	µg/kg ds			
Dimethoat	µg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Malathion	µg/kg ds			
Fenthion	µg/kg ds			
Ethylparathion	µg/kg ds			
Bromophos-ethyl	µg/kg ds			
Disulfoton	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Trifluralin	µg/kg ds			

Grondmonster		MM108	MM109	MM110
Certificaatcode		729806	729833	729833
Boring(en)		20, 21, 57	18, 19, 61	67, 69, 70
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90	0,40 - 0,90	0,30 - 0,90
Humus	% ds	0,20	0,20	0,20
Lutum	% ds	1,0	1,0	1,0
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Azinphos-methyl	µg/kg ds			
Azinphos-ethyl	µg/kg ds			
Fenitrothion	µg/kg ds			
Triazophos	µg/kg ds			
Pyrazofos	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	ug/kg			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds			0,35
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
ortho-Cresol	mg/kg ds			<0,050 0,175
para-Cresol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3-Ethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
meta-Cresol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Benzeen	mg/kg ds			
Benzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
Fenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 -0,01
Cresolen (som)	mg/kg ds			0 1 0,06
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6 30 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM108	MM109	MM110
Certificaatcode		729806	729833	729833
Boring(en)		20, 21, 57	18, 19, 61	67, 69, 70
Traject (m -mv)		0,40 - 0,90	0,40 - 0,90	0,30 - 0,90
Humus	% ds	0,20	0,20	0,20
Lutum	% ds	1,0	1,0	1,0
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	12 60 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	19 95 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	22 110 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	16 80 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	9 45 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	85 425 0,05	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Ftalaten (totaal)	mg/kg ds	0	0	
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<2,0 7,0 ⁽⁵⁾	<2,0 7,0 ⁽⁵⁾	<2,0 7,0 ⁽⁵⁾
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<2,0 7,0	<2,0 7,0	<2,0 7,0
Di-isopropylftalaat	mg/kg ds	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	<0,10 0,35 ⁽⁶⁾	
1,3-Propyleenglycol	mg/kg ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0,10 0,35 0,02	<0,10 0,35 0,02	
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0,50 1,75 0,03	<0,50 1,75 0,03	
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0,10 0,35 0,01	<0,10 0,35 0,01	
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0,10 0,35 0,01	<0,10 0,35 0,01	
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0,10 0,35 0	<0,10 0,35 0	
Dipentylftalaat	mg/kg ds	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	
Dipropylftalaat	mg/kg ds	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
1,2-Propyleenglycol	mg/kg ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Droge stof	%	94,0 94,0 ⁽⁶⁾	95,2 95,2 ⁽⁶⁾	93,9 93,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,0	1,0	1,0
Organische stof (humus)	%	0,20	0,20	0,20
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg			0,18 ⁽²⁾
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050
Dinonylftalaat	mg/kg ds	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	
Diheptylftalaat	mg/kg ds	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	
Benzylbutylftalaat	mg/kg ds	<0,10 0,35 0,01	<0,10 0,35 0,01	
Tripropyleenglycol	mg/kg ds	<20 14 ⁽⁶⁾	<20 14 ⁽⁶⁾	<20 14 ⁽⁶⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds			

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM111	MM112
Certificaatcode		730190	730190
Boring(en)		72, 73, 74	08, 09, 56
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80	0,30 - 0,80
Humus	% ds	0,20	0,20
Lutum	% ds	1,0	1,0
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20 <54 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20 <0,24 -0,03	<0,20 <0,24 -0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0 <7,4 -0,04	<3,0 <7,4 -0,04
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0 <7,2 -0,22	<5,0 <7,2 -0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0 <8,2 -0,41	4,4 12,8 -0,34

Grondmonster		MM111	MM112
Certificaatcode		730190	730190
Boring(en)		72, 73, 74	08, 09, 56
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80	0,30 - 0,80
Humus	% ds	0,20	0,20
Lutum	% ds	1,0	1,0
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10 <11 -0,08	<10 <11 -0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20 <33 -0,18	<20 <33 -0,18
Arseen [As]	mg/kg ds	<4,0 <4,9 -0,27	<4,0 <4,9 -0,27
Tin [Sn]	mg/kg ds		<1,0 <2,6
Antimoon	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0,16	<1,5 <1,1 -0,16
Chroom (totaal)	mg/kg ds	<10 <13 -0,34	43 80 0,2
Zilver [Ag]	mg/kg ds	<1,0 <0,7 ⁽⁶⁾	<1,0 <0,7 ⁽⁶⁾
Vanadium [V]	mg/kg ds	<10 <20	<10 <20
IJzer [Fe]	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,066 0,066	0,11 0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,11 0,11
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38 -0,03	0,50 -0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,38	0,50
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0070	<0,0070
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg ds	<0,011 0	<0,011 0
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,004 0	<0,001 <0,004 0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001 <0,004 -0	<0,001 <0,004 -0
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds		0 1 0,04
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds		0 1 0,18
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds		0 1 0,05
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds		0 1 0,05
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175

Grondmonster		MM111	MM112
Certificaatcode		730190	730190
Boring(en)		72, 73, 74	08, 09, 56
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80	0,30 - 0,80
Humus	% ds	0,20	0,20
Lutum	% ds	1,0	1,0
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		<0,050 0,175 0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 facto)	mg/kg ds	0,0021	0,0021
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0
4-Chloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
3-Chloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds		0,35
2-Chloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0,01	<0,025 0,01
BESTRIJDINGSMIDDELE N			
Terbutylazine	µg/kg ds	<100 70 ⁽⁶⁾	
Desmetryn	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Coumafos	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Ethion	µg/kg ds	<200 140 ⁽⁶⁾	
Cyanazine	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Chloorpyrifos-ethyl	µg/kg ds	<200 140 ⁽⁶⁾	
Bromophos-methyl	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾	
Methidathion	µg/kg ds	<200 140 ⁽⁶⁾	
Prometryn	µg/kg ds	<200 140 ⁽⁶⁾	
Diazinon	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Methylparathion	µg/kg ds	<100 350 ⁽⁵⁾	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	
Atrazine	µg/kg ds	<200 700 0,99	
Propazine	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾	
Simazine	µg/kg ds	<100 350 ⁽⁵⁾	
Terbutryn	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾	
Mevinphos (E+Z)	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Dimethoat	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070 -0,04	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070 -0	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070 -0,13	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	

Grondmonster		MM111	MM112
Certificaatcode		730190	730190
Boring(en)		72, 73, 74	08, 09, 56
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80	0,30 - 0,80
Humus	% ds	0,20	0,20
Lutum	% ds	1,0	1,0
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105 -0
Malathion	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁵⁾
Fenthion	µg/kg ds	<100	350 ⁽⁵⁾
Ethylparathion	µg/kg ds	<100	350 ⁽⁵⁾
Bromophos-ethyl	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁵⁾
Disulfoton	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁵⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
Trifluralin	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾
Azinphos-methyl	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁵⁾
Azinphos-ethyl	µg/kg ds	<500	1750 ⁽⁶⁾
Fenitrothion	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾
Triazophos	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾
Pyrazofos	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg ds	7000 ^(2,5)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	ug/kg		<3,5 ⁽²⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,074	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds		0,35
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
ortho-Cresol	mg/kg ds		<0,050 0,175
para-Cresol	mg/kg ds		<0,050 0,175
3-Ethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,035 ⁽⁶⁾
meta-Cresol	mg/kg ds		<0,050 0,175
Benzeen	mg/kg ds		
Benzeen	mg/kg ds		
Ethylbenzeen	mg/kg ds		
Ethylbenzeen	mg/kg ds		
Tolueen	mg/kg ds		
Tolueen	mg/kg ds		
Xylenen (som)	mg/kg ds		
Xylenen (som)	mg/kg ds		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds		
ortho-Xyleen	mg/kg ds		
ortho-Xyleen	mg/kg ds		

Grondmonster		MM111	MM112
Certificaatcode		730190	730190
Boring(en)		72, 73, 74	08, 09, 56
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80	0,30 - 0,80
Humus	% ds	0,20	0,20
Lutum	% ds	1,0	1,0
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Fenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 -0,01
Cresolen (som)	mg/kg ds		0 1 0,06
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Ftalaten (totaal)	mg/kg ds		
Ethyleenglycol	mg/kg ds		<2,0 7,0 ⁽⁵⁾
Diethyleenglycol	mg/kg ds		<2,0 7,0
Di-isopropylftalaat	mg/kg ds		
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds		
1,3-Propyleenglycol	mg/kg ds		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds		
Triethyleenglycol	mg/kg ds		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds		
Dibutylftalaat	mg/kg ds		
Diethylftalaat	mg/kg ds		
Dimethylftalaat	mg/kg ds		
Dipentylftalaat	mg/kg ds		
Dipropylftalaat	mg/kg ds		
OVERIG			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
1,2-Propyleenglycol	mg/kg ds		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Droge stof	%	90,9 90,9 ⁽⁶⁾	89,0 89,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,0	1,0
Organische stof (humus)	%	0,20	0,20
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg		0,18 ⁽²⁾
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050
Dinonylftalaat	mg/kg ds		
Diheptylftalaat	mg/kg ds		
Benzylbutylftalaat	mg/kg ds		
Tripropyleenglycol	mg/kg ds		<20 14 ⁽⁶⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds		129 129 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 5 : Norm I ontbreekt

6 : Heeft geen normwaarde
 7 : Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Arseen [As]	mg/kg ds	20	27	76	76
Tin [Sn]	mg/kg ds	6,5	180	900	
Antimoon	mg/kg ds	4	15	22	22
Chroom (totaal)	mg/kg ds	55	62	180	180
Vanadium [V]	mg/kg ds	80	97	250	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg ds	0,009	0,009	2,2	2,2
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	6	22
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,045	0,045	5,4	5,4
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,003	0,003	6	22
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,015	1	6	21
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Atrazine	mg/kg ds	0,035	0,035	0,5	0,71
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Azinphos-methyl	mg/kg ds	0,0075	0,0075	0,0075	
Som niet chloorhoudende bestrijding	mg/kg ds	0,09	0,09	0,5	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Fenol	mg/kg ds	0,25	0,25	1,25	14
Cresolen (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	5	13
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
Ethyleenglycol	mg/kg ds	5	5	5	
Diethyleenglycol	mg/kg ds	8	8	8	
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	0,045	1,3	17	17
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	0,045	8,3	60	60
Dibutylftalaat	mg/kg ds	0,07	5	36	36
Diethylftalaat	mg/kg ds	0,045	5,3	53	53
Dimethylftalaat	mg/kg ds	0,045	9,2	60	82
OVERIG					
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg ds	0,6	0,6	0,6	
Benzylbutylftalaat	mg/kg ds	0,07	2,6	48	48

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			06-1-1			50-1-1		
Datum		28-11-2017			28-11-2017			28-11-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			-			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		12-12-2017			12-12-2017			12-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	160	160	0,19				78	78	0,05
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05				<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	8,0	8,0	-0,15				3,5	3,5	-0,21
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04				<0,05	<0,04	-0,04
Nikkel [Ni]	µg/l	7,3	7,3	-0,13				3,0	3,0	-0,2
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01				<2,0	<1,4	-0,01
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08				<10	<7	-0,08
Arsen [As]	µg/l	13	13	0,06				78	78	1,36
Tin [Sn]	µg/l							<2,5	<1,8 ⁽¹⁴⁾	
Antimoon	µg/l	<3,0	<2,1 ⁽¹⁴⁾							
Chroom (totaal)	µg/l	<1,0	<0,7	-0,01				<1,0	<0,7	-0,01
Zilver [Ag]	µg/l	<5,0	<3,5 ⁽¹⁴⁾					<5,0	<3,5 ⁽¹⁴⁾	
Vanadium [V]	µg/l	<2,0	<1,4 ⁽¹⁴⁾							
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0				<0,010	<0,007	0
Fenanthreen	µg/l	<0,010	<0,007	0				<0,010	<0,007	0
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0				<0,010	<0,007	0
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02				<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01				<0,010	<0,007	0,01
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13				<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13				<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13				<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13				<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		<0,62			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,62	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	µg/l	0,08						0,08		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	µg/l	<0,020	<0,014					<0,020	<0,014	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l							<0,1	0,1	
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	0,1					<0,1	0,1	
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,5	0,4	-0,04				<0,5	0,4	-0,04
Dichloorbenzenen (som)	µg/l		1,1	-0,04					1,1	-0,04
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	0						0		
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,50	0,35					<0,50	0,35	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,50	0,35					<0,50	0,35	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,50	0,35					<0,50	0,35	
Trichloorbenzenen (som)	µg/l		0,18	0,02					0,18	0,02
Trichloorbenzenen (som)	µg/l	0						0		
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,05	0,04					<0,05	0,04	
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	0,1					<0,1	0,1	
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l		<0,021	0					<0,021	0
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l	0						0		
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l	<0,010	<0,007					<0,010	<0,007	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l	<0,010	0,007	0				<0,010	0,007	0

Watermonster		01-1-1	06-1-1	50-1-1
Datum		28-11-2017	28-11-2017	28-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	-	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	<0,010 0,007 0,01		<0,010 0,007 0,01
Dichloorfenolen (som)	µg/l			0,21 0
Dichloorfenolen (som)	µg/l			0
2,3-Dichloorfenol	µg/l			<0,050 0,035
2,5-Dichloorfenol	µg/l			<0,05 0,04
2,6-Dichloorfenol	µg/l			<0,050 0,035
3,4-Dichloorfenol	µg/l			<0,050 0,035
3,5-Dichloorfenol	µg/l			<0,050 0,035
2,4-Dichloorfenol	µg/l			<0,05 0,04
Monochloorfenolen (som)	µg/l			0,11 -0
Monochloorfenolen (som)	µg/l			0
Trichloorfenolen (som)	µg/l			0,084 0,01
Trichloorfenolen (som)	µg/l			0
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l			<0,020 0,014
2,3,5-Trichloorfenol	µg/l			<0,020 0,014
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l			<0,020 0,014
2,4,5-Trichloorfenol	µg/l			<0,020 0,014
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l			<0,020 0,014
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l			<0,020 0,014
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l			0,042 0
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l			0
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l			<0,020 0,014
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	µg/l			<0,020 0,014
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	µg/l			<0,020 0,014
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l			<0,020 0,014 -0,01
PCB 28	µg/l	<0,0060 <0,0042		<0,0060 <0,0042
PCB 52	µg/l	<0,0060 <0,0042		<0,0060 <0,0042
PCB 101	µg/l	<0,0060 <0,0042		<0,0060 <0,0042
PCB 118	µg/l	<0,0060 <0,0042		<0,0060 <0,0042
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 <0,07 0,01		<0,10 <0,07 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01		<0,20 <0,14 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02		<0,20 <0,14 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14		<0,20 <0,14
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0		<0,10 <0,07 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0		<0,10 <0,07 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05		<0,20 <0,14 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0		<0,10 <0,07 0
PCB 138	µg/l	<0,0060 <0,0042		<0,0060 <0,0042
PCB 153	µg/l	<0,0060 <0,0042		<0,0060 <0,0042
PCB 180	µg/l	<0,0060 <0,0042		<0,0060 <0,0042
Vinylchloride	µg/l	<0,20 <0,14 0,03		<0,20 <0,14 0,03
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		0,42
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		0,21
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14		0,14
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/l	0,029		0,029
Dichloormethaan	µg/l	<0,20 <0,14 0		<0,20 <0,14 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01		<0,20 <0,14 -0,01
Chloorbenzenen (som)	-	0,070		0,070
Chloorfenolen (som)	-			0,025
Chloorfenolen (som)	µg/l			0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,14 0,01		<0,14 0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07 0,01		<0,10 <0,07 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07		<0,10 <0,07
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07		<0,10 <0,07
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0		<0,42 -0
4-Chloorfenol	µg/l			<0,05 0,04
3-Chloorfenol	µg/l			<0,05 0,04

Watermonster		01-1-1	06-1-1	50-1-1
Datum		28-11-2017	28-11-2017	28-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	-	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	µg/l			0,070
2-Chloorfenol	µg/l			<0,05 0,04
PCB (som 7)	µg/l	<0,029		<0,029
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Terbutylazine	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Desmetryn	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	
Coumafos	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007	
Ethion	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Cyanazine	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Chloorpyrifos-ethyl	µg/l	<5,0		
Bromophos-methyl	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Methidathion	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Prometryn	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	
Diazinon	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	
Methylparathion	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
alfa-HCH	µg/l	<0,010	<0,007	
beta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0056	
gamma-HCH	µg/l	<0,0090	<0,0063	
delta-HCH	µg/l	<0,0080	<0,0056	
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	<0,007	0
Atrazine	µg/l	<2,0	1,4	0,01
Propazine	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Simazine	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Terbutryn	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	
Mevinphos (E+Z)	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Dimethoat	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Isodrin	µg/l	<0,030	0,021 ⁽⁶⁾	
Telodrin	µg/l	<0,030	0,021 ⁽⁶⁾	
Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,007	0,02
Heptachloorepoxide	µg/l		<0,014	0
Aldrin	µg/l	<0,010	<0,007	
Dieldrin	µg/l	<0,010	<0,007	
Endrin	µg/l	<0,010	<0,007	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042	4,2
HCHs (som alfa beta gamma delta)	µg/l		<0,025	-0,03
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l		<0,021	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l	0,021		
Malathion	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Fenthion	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Ethylparathion	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Bromophos-ethyl	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Disulfoton	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,014	0,07
cis-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,007	
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,007	
Trifluralin	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Azinphos-methyl	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁷³⁾	
Azinphos-ethyl	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Fenitrothion	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	
Triazophos	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	

Watermonster		01-1-1	06-1-1	50-1-1
Datum		28-11-2017	28-11-2017	28-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	-	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
Pyrazofos	µg/l	<3,0 2,1 ⁽⁶⁾		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l	0,042		
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l	0,025		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l	0,014		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21	0,21
3,4-Dimethylfenol	µg/l			<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	µg/l			0,28
2,6-Dimethylfenol	µg/l			<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
Dimethylfenolen (som 2,3 + 3,5) + 4	µg/l			<0,10
ortho-Cresol	µg/l			<0,1 0,1
para-Cresol	µg/l			<0,20 0,14
3-Ethylfenol	µg/l			<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	µg/l			<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	µg/l			<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	µg/l			<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
meta-Cresol	µg/l			<0,20 0,14
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02		<0,20 <0,14 -0,02
Benzeen	µg/l	<0,20 <0,14 -0	<0,20 <0,14 -0	<0,20 <0,14 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 <0,14 -0,03	<0,20 <0,14 -0,03	<0,20 <0,14 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01
Xylenen (som)	µg/l	<0,21 0	<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07
Fenol	µg/l			<0,20 0,14 -0
Cresolen (som)	µg/l			0,35 0
Cresolen (som)	µg/l			0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l	<0,77 ^(2,14)	<0,63 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	µg/l		<10 7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	5,3 5,3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
Ftalaten (totaal)	µg/l			
Ethyleenglycol	mg/l			<2 1 ⁽¹⁴⁾
Diethyleenglycol	mg/l			<2 1 ⁽¹⁴⁾
Di-isopropylftalaat	µg/l			
Di-n-octylftalaat	µg/l			
1,3-Propyleenglycol	mg/l			<5 4 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	µg/l			
Triethyleenglycol	mg/l			<5 4 ⁽⁶⁾
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/l			
Dibutylftalaat	µg/l			
Diethylftalaat	µg/l			
Dimethylftalaat	µg/l			
Dipentylftalaat	µg/l			
Dipropylftalaat	µg/l			

Watermonster		01-1-1	06-1-1	50-1-1
Datum		28-11-2017	28-11-2017	28-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	-	1,50 - 2,50
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007	
1,2-Propyleenglycol	mg/l			<5 4 ⁽⁶⁾
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l			0,070 ^(2,14)
CZV	mg/l			
Dinonylftalaat	µg/l			
Diheptylftalaat	µg/l			
Benzylbutylftalaat	µg/l			
Tripropyleenglycol	mg/l			<20 14 ⁽⁶⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Fosfor [P]	mg/l			<0,05 0,04 ⁽⁶⁾
Stikstof (N; vlg. Kjeldahl)	mg/l			1,1
Cyanide (vrij)	µg/l			
Cyanide (totaal)	µg/l			
Chloride	mg/l			
Fluoride (totaal)	mg/l			
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l			
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l			47 47 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		51-1-1			52-1-1			55-1-1		
Datum		28-11-2017			28-11-2017			28-11-2017		
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00			2,00 - 3,00			2,80 - 3,80		
Datum van toetsing		12-12-2017			12-12-2017			12-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	220	220	0,3	320	320	0,47	79	79	0,05
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	3,7	3,7	-0,2	3,5	3,5	-0,21
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Nikkel [Ni]	µg/l	5,0	5,0	-0,17	4,6	4,6	-0,17	23	23	0,13
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	2,1	2,1	-0,01
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	12	12	-0,07	<10	<7	-0,08	13	13	-0,07
Arseen [As]	µg/l	13	13	0,06				25	25	0,3
Tin [Sn]	µg/l	<2,5	<1,8 ⁽¹⁴⁾		<2,5	<1,8 ⁽¹⁴⁾		<2,5	<1,8 ⁽¹⁴⁾	
Antimoon	µg/l	<3,0	<2,1 ⁽¹⁴⁾					<3,0	<2,1 ⁽¹⁴⁾	
Chroom (totaal)	µg/l	1,3	1,3	0,01				1,2	1,2	0,01
Zilver [Ag]	µg/l	<5,0	<3,5 ⁽¹⁴⁾		<5,0	<3,5 ⁽¹⁴⁾		<5,0	<3,5 ⁽¹⁴⁾	
Vanadium [V]	µg/l	<2,0	<1,4 ⁽¹⁴⁾					<2,0	<1,4 ⁽¹⁴⁾	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,021	0,021	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0				<0,010	<0,007	0
Fenantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0				0,016	0,016	0
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0				<0,010	<0,007	0
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02				<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01				<0,010	<0,007	0,01
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13				<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13				<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13				<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13				<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		0,62			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,62	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	µg/l	0,08						0,09		

Watermonster		51-1-1	52-1-1	55-1-1
Datum		28-11-2017	28-11-2017	28-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00	2,00 - 3,00	2,80 - 3,80
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20 <0,14
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	µg/l	<0,020	<0,014	<0,020 <0,014
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20 <0,14
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l	<0,1	0,1	<0,1 0,1
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	0,1	<0,1 0,1
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,5	0,4 -0,04	<0,5 0,4 -0,04
Dichloorbenzenen (som)	µg/l		1,1 -0,04	
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	0		0
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,50	0,35	<0,50 0,35
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,50	0,35	<0,50 0,35
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,50	0,35	<0,50 0,35
Trichloorbenzenen (som)	µg/l		0,18 0,02	
Trichloorbenzenen (som)	µg/l	0		0
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,05	0,04	<0,05 0,04
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	0,1	<0,1 0,1
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l		<0,021 0	
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l	0		0
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010 <0,007
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l	<0,010	0,007 0	<0,010 0,007 0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	<0,010	0,007 0,01	<0,010 0,007 0,01
Dichloorfenolen (som)	µg/l		0,21 0	
Dichloorfenolen (som)	µg/l	0		0
2,3-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035	<0,050 0,035
2,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,05	0,04	<0,05 0,04
2,6-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035	<0,050 0,035
3,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035	<0,050 0,035
3,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035	<0,050 0,035
2,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,05	0,04	<0,05 0,04
Monochloorfenolen (som)	µg/l		0,11 -0	
Monochloorfenolen (som)	µg/l	0		0
Trichloorfenolen (som)	µg/l		0,084 0,01	
Trichloorfenolen (som)	µg/l	0		0
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020 0,014
2,3,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020 0,014
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020 0,014
2,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020 0,014
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020 0,014
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020 0,014
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l		0,042 0	
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l	0		0
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020 0,014
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020 0,014
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020 0,014
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l	<0,020	0,014 -0,01	<0,020 0,014 -0,01
PCB 28	µg/l	<0,0060	<0,0042	<0,0060 <0,0042
PCB 52	µg/l	<0,0060	<0,0042	<0,0060 <0,0042
PCB 101	µg/l	<0,0060	<0,0042	<0,0060 <0,0042
PCB 118	µg/l	<0,0060	<0,0042	<0,0060 <0,0042
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14 -0,02	<0,20 <0,14 -0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20 <0,14
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07 0	<0,10 <0,07 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07 0	<0,10 <0,07 0

Watermonster		51-1-1	52-1-1	55-1-1
Datum		28-11-2017	28-11-2017	28-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00	2,00 - 3,00	2,80 - 3,80
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05	<0,20 <0,14 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0	<0,10 <0,07 0
PCB 138	µg/l	<0,0060 <0,0042		<0,0060 <0,0042
PCB 153	µg/l	<0,0060 <0,0042		<0,0060 <0,0042
PCB 180	µg/l	<0,0060 <0,0042		<0,0060 <0,0042
Vinylchloride	µg/l	<0,20 <0,14 0,03	<0,20 <0,14 0,03	<0,20 <0,14 0,03
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42	0,42	0,42
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,99	0,21	2,6
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,92	0,14	2,6
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/l	0,029		0,029
Dichloormethaan	µg/l	<0,20 <0,14 0	<0,20 <0,14 0	<0,20 <0,14 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01
Chloorbenzenen (som)	-	0,070		0,070
Chloorfenolen (som)	-	0,025		0,025
Chloorfenolen (som)	µg/l	0		0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,92 0,05	<0,14 0,01	2,6 0,13
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01	<0,10 <0,07 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,85	<0,10 <0,07	2,5 2,5
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0
4-Chloorfenol	µg/l	<0,05 0,04		<0,05 0,04
3-Chloorfenol	µg/l	<0,05 0,04		<0,05 0,04
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	µg/l	0,070		0,070
2-Chloorfenol	µg/l	<0,05 0,04		<0,05 0,04
PCB (som 7)	µg/l	<0,029		<0,029
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Terbutylazine	µg/l			
Desmetryn	µg/l			
Coumafos	µg/l			
trans-Heptachloorepoxide	µg/l			
Ethion	µg/l			
Cyanazine	µg/l			
Chloorpyrifos-ethyl	µg/l			
Bromophos-methyl	µg/l			
Methidathion	µg/l			
Prometryn	µg/l			
Diazinon	µg/l			
Methylparathion	µg/l			
alfa-HCH	µg/l			
beta-HCH	µg/l			
gamma-HCH	µg/l			
delta-HCH	µg/l			
alfa-Endosulfan	µg/l			
Atrazine	µg/l			
Propazine	µg/l			
Simazine	µg/l			
Terbutryn	µg/l			
Mevinphos (E+Z)	µg/l			
Dimethoat	µg/l			
Isodrin	µg/l			
Telodrin	µg/l			
Heptachloor	µg/l			
Heptachloorepoxide	µg/l			
Aldrin	µg/l			
Dieldrin	µg/l			
Endrin	µg/l			
2,4-DDE (ortho, para-	µg/l			

Watermonster		51-1-1	52-1-1	55-1-1
Datum		28-11-2017	28-11-2017	28-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00	2,00 - 3,00	2,80 - 3,80
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
DDE)				
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l			
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l			
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l			
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l			
HCHs (som alfa beta gamma delta)	µg/l			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l			
Malathion	µg/l			
Fenthion	µg/l			
Ethylparathion	µg/l			
Bromophos-ethyl	µg/l			
Disulfoton	µg/l			
Chloordaan (cis + trans)	µg/l			
cis-Chloordaan	µg/l			
trans-Chloordaan	µg/l			
Trifluralin	µg/l			
Azinphos-methyl	µg/l			
Azinphos-ethyl	µg/l			
Fenitrothion	µg/l			
Triazophos	µg/l			
Pyrazofos	µg/l			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l			
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l			
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21	0,21
3,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	µg/l		0,28	0,28
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
Dimethylfenolen (som 2,3 + 3,5) + 4	µg/l	<0,10		<0,10
ortho-Cresol	µg/l	<0,1	0,1	<0,1 0,1
para-Cresol	µg/l	<0,20	0,14	<0,20 0,14
3-Ethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
meta-Cresol	µg/l	<0,20	0,14	<0,20 0,14
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14 -0,02	<0,20 <0,14 -0,02
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14 -0	<0,20 <0,14 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14 -0,03	<0,20 <0,14 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14 -0,01	<0,20 <0,14 -0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0	<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20 <0,14
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	<0,10 <0,07
Fenol	µg/l	<0,20	0,14 -0	<0,20 0,14 -0
Cresolen (som)	µg/l		0,35 0	0,35 0
Cresolen (som)	µg/l	0		0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)
OVERIGE (ORGANISCHE)				

Watermonster		51-1-1	52-1-1	55-1-1
Datum		28-11-2017	28-11-2017	28-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		3,00 - 4,00	2,00 - 3,00	2,80 - 3,80
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	<50
Ftalaten (totaal)	µg/l		4,9 ⁽²⁾ 0,98	<35 -0,03
Ftalaten (totaal)	µg/l		0	
Ethyleenglycol	mg/l	<2	1 ⁽¹⁴⁾	<2
Diethyleenglycol	mg/l	<2	1 ⁽¹⁴⁾	1 ⁽¹⁴⁾
Di-isopropylftalaat	µg/l		<1	
Di-n-octylftalaat	µg/l		1 ⁽⁶⁾	
1,3-Propyleenglycol	mg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5
Di-isobutylftalaat	µg/l		<2,0	1,4
Triethyleenglycol	mg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/l		<1	1
Dibutylftalaat	µg/l		<1	1
Diethylftalaat	µg/l		<1	1
Dimethylftalaat	µg/l		<1	1
Dipentylftalaat	µg/l		<1	1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l		<1	1 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	µg/l			
1,2-Propyleenglycol	mg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l		0,070 ^(2,14)	0,070 ^(2,14)
CZV	mg/l	38		
Dinonylftalaat	µg/l		<1	1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l		<1	1 ⁽⁶⁾
Benzylbutylftalaat	µg/l		<1	1
Tripropyleenglycol	mg/l	<20	14 ⁽⁶⁾	<20
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Fosfor [P]	mg/l	<0,05	0,04 ⁽⁶⁾	0,35
Stikstof (N; vlg. Kjeldahl)	mg/l	7,6		5,3
Cyanide (vrij)	µg/l			
Cyanide (totaal)	µg/l			
Chloride	mg/l	<50	<35	
Fluoride (totaal)	mg/l			
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l			
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l	<30	21 ⁽⁶⁾	66

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		69-1-1	70-1-1	74-1-1
Datum		28-11-2017	28-11-2017	28-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	2,50 - 3,50	3,00 - 4,00
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	330	330	0,49
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23

Watermonster		69-1-1			70-1-1			74-1-1		
Datum		28-11-2017			28-11-2017			28-11-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		12-12-2017			12-12-2017			12-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Nikkel [Ni]	µg/l	3,7	3,7	-0,19	3,6	3,6	-0,19	22	22	0,12
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	11	11	0,02	18	18	0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Arseen [As]	µg/l	44	44	0,68	33	33	0,46	18	18	0,16
Tin [Sn]	µg/l	<2,5	<1,8 ⁽¹⁴⁾		<2,5	<1,8 ⁽¹⁴⁾				
Antimoon	µg/l							<3,0	<2,1 ⁽¹⁴⁾	
Chroom (totaal)	µg/l	<1,0	<0,7	-0,01	1,2	1,2	0,01	<1,0	<0,7	-0,01
Zilver [Ag]	µg/l									
Vanadium [V]	µg/l							<2,0	<1,4 ⁽¹⁴⁾	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Fenanthreen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		<0,62			<0,62			<0,62	
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	µg/l	0,08			0,08			0,08		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	µg/l							<0,020	<0,014	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l	<0,1	0,1		<0,1	0,1				
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l							<0,1	0,1	
Monochloorbenzeen	µg/l							<0,5	0,4	-0,04
Dichloorbenzenen (som)	µg/l								1,1	-0,04
Dichloorbenzenen (som)	µg/l							0		
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l							<0,50	0,35	
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l							<0,50	0,35	
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l							<0,50	0,35	
Trichloorbenzenen (som)	µg/l								0,18	0,02
Trichloorbenzenen (som)	µg/l							0		
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l							<0,05	0,04	
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l							<0,1	0,1	
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l								<0,021	0
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l							0		
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l							<0,010	<0,007	
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l							<0,010	0,007	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l							<0,010	0,007	0,01
Dichloorfenolen (som)	µg/l		0,21	0		0,21	0			
Dichloorfenolen (som)	µg/l	0			0					
2,3-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035		<0,050	0,035				
2,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,05	0,04		<0,05	0,04				
2,6-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035		<0,050	0,035				
3,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035		<0,050	0,035				
3,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035		<0,050	0,035				
2,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,05	0,04		<0,05	0,04				
Monochloorfenolen (som)	µg/l		0,11	-0		0,11	-0			
Monochloorfenolen (som)	µg/l	0			0					

Watermonster		69-1-1			70-1-1			74-1-1		
Datum		28-11-2017			28-11-2017			28-11-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		12-12-2017			12-12-2017			12-12-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Trichloorfenolen (som)	µg/l	0,084 0,01			0,084 0,01					
Trichloorfenolen (som)	µg/l	0			0					
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l	<0,020 0,014			<0,020 0,014					
2,3,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020 0,014			<0,020 0,014					
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020 0,014			<0,020 0,014					
2,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020 0,014			<0,020 0,014					
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020 0,014			<0,020 0,014					
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020 0,014			<0,020 0,014					
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l	0,042 0			0,042 0					
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l	0			0					
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020 0,014			<0,020 0,014					
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020 0,014			<0,020 0,014					
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020 0,014			<0,020 0,014					
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l	<0,020 0,014 -0,01			<0,020 0,014 -0,01					
PCB 28	µg/l							<0,0060		<0,0042
PCB 52	µg/l							<0,0060		<0,0042
PCB 101	µg/l							<0,0060		<0,0042
PCB 118	µg/l							<0,0060		<0,0042
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾			<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾			<0,20		<0,14 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 <0,07 0,01			<0,10 <0,07 0,01			<0,10		<0,07 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01			<0,20 <0,14 -0,01			<0,20		<0,14 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 <0,14 -0,02			<0,20 <0,14 -0,02			<0,20		<0,14 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14			<0,20 <0,14			<0,20		<0,14
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0			<0,10 <0,07 0			<0,10		<0,07 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 <0,07 0			<0,10 <0,07 0			<0,10		<0,07 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05			<0,20 <0,14 -0,05			<0,20		<0,14 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0			<0,10 <0,07 0			<0,10		<0,07 0
PCB 138	µg/l							<0,0060		<0,0042
PCB 153	µg/l							<0,0060		<0,0042
PCB 180	µg/l							<0,0060		<0,0042
Vinylchloride	µg/l	<0,20 <0,14 0,03			<0,20 <0,14 0,03			<0,20		<0,14 0,03
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,53			2,7			2,5		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,46			2,6			2,5		
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/l							0,029		
Dichloormethaan	µg/l	<0,20 <0,14 0			<0,20 <0,14 0			<0,20		<0,14 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,01			<0,20 <0,14 -0,01			<0,20		<0,14 -0,01
Chloorbenzenen (som)	-							0,070		
Chloorfenolen (som)	-	0,025			0,025					
Chloorfenolen (som)	µg/l	0			0					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,46 0,02			2,6 0,13			2,5		0,12
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07 0,01			<0,10 <0,07 0,01			<0,10		<0,07 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,39 0,39			2,5 2,5			2,4		2,4
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 <0,07			0,10 0,10			<0,10		<0,07
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0			<0,42 -0			<0,42		-0
4-Chloorfenol	µg/l	<0,05 0,04			<0,05 0,04					
3-Chloorfenol	µg/l	<0,05 0,04			<0,05 0,04					
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	µg/l	0,070			0,070					
2-Chloorfenol	µg/l	<0,05 0,04			<0,05 0,04					
PCB (som 7)	µg/l							<0,029		
BESTRIJDINGSMIDDELE N										
Terbutylazine	µg/l							<2,0		1,4 ⁽⁶⁾
Desmetryn	µg/l							<3,0		2,1 ⁽⁶⁾
Coumafos	µg/l							<5,0		3,5 ⁽⁶⁾
trans-Heptachloorepoxide	µg/l							<0,010		<0,007

Watermonster		69-1-1	70-1-1	74-1-1
Datum		28-11-2017	28-11-2017	28-11-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50	2,50 - 3,50	3,00 - 4,00
Datum van toetsing		12-12-2017	12-12-2017	12-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Ethion	µg/l			<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Cyanazine	µg/l			<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Chloorpyrifos-ethyl	µg/l			<5,0
Bromophos-methyl	µg/l			<2,0 1,4 ⁽⁶⁾
Methidathion	µg/l			<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Prometryn	µg/l			<3,0 2,1 ⁽⁶⁾
Diazinon	µg/l			<3,0 2,1 ⁽⁶⁾
Methylparathion	µg/l			<2,0 1,4 ⁽⁶⁾
alfa-HCH	µg/l			<0,010 <0,007
beta-HCH	µg/l			<0,0080 <0,0056
gamma-HCH	µg/l			<0,0090 <0,0063
delta-HCH	µg/l			<0,0080 <0,0056
alfa-Endosulfan	µg/l			<0,010 <0,007 0
Atrazine	µg/l			<2,0 1,4 0,01
Propazine	µg/l			<2,0 1,4 ⁽⁶⁾
Simazine	µg/l			<2,0 1,4 ⁽⁶⁾
Terbutryn	µg/l			<3,0 2,1 ⁽⁶⁾
Mevinphos (E+Z)	µg/l			<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Dimethoat	µg/l			<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Isodrin	µg/l			<0,030 0,021 ⁽⁶⁾
Telodrin	µg/l			<0,030 0,021 ⁽⁶⁾
Heptachloor	µg/l			<0,010 <0,007 0,02
Heptachloorepoxide	µg/l			<0,014 0
Aldrin	µg/l			<0,010 <0,007
Dieldrin	µg/l			<0,010 <0,007
Endrin	µg/l			<0,010 <0,007
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l			<0,010 <0,007
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l			<0,010 <0,007
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l			<0,010 <0,007
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l			<0,010 <0,007
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l			<0,010 <0,007
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l			<0,010 <0,007
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l			<0,042 4,2
HCHs (som alfa beta gamma delta)	µg/l			<0,025 -0,03
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l			<0,021
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l			0,021
Malathion	µg/l			<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Fenthion	µg/l			<2,0 1,4 ⁽⁶⁾
Ethylparathion	µg/l			<2,0 1,4 ⁽⁶⁾
Bromophos-ethyl	µg/l			<2,0 1,4 ⁽⁶⁾
Disulfoton	µg/l			<2,0 1,4 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	µg/l			<0,014 0,07
cis-Chloordaan	µg/l			<0,010 <0,007
trans-Chloordaan	µg/l			<0,010 <0,007
Trifluralin	µg/l			<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Azinphos-methyl	µg/l			<5,0 3,5 ⁽¹³⁾
Azinphos-ethyl	µg/l			<10 7 ⁽⁶⁾
Fenitrothion	µg/l			<3,0 2,1 ⁽⁶⁾
Triazophos	µg/l			<3,0 2,1 ⁽⁶⁾
Pyrazofos	µg/l			<3,0 2,1 ⁽⁶⁾
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	µg/l			0,042
HCH (som, 0.7 factor)	µg/l			0,025
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	µg/l			0,014
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21	0,21	0,21
3,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	

Watermonster		69-1-1		70-1-1		74-1-1	
Datum		28-11-2017		28-11-2017		28-11-2017	
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		2,50 - 3,50		3,00 - 4,00	
Datum van toetsing		12-12-2017		12-12-2017		12-12-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	µg/l	0,54		0,28			
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾			
Dimethylfenolen (som 2,3 + 3,5) + 4	µg/l	<0,10		<0,10			
ortho-Cresol	µg/l	<0,1 0,1		<0,1 0,1			
para-Cresol	µg/l	0,40 0,40		<0,20 0,14			
3-Ethylfenol	µg/l	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾			
2,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾			
2,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾			
ortho-Ethylfenol	µg/l	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾			
meta-Cresol	µg/l	<0,20 0,14		<0,20 0,14			
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14 -0,02	<0,20	<0,14 -0,02	<0,20	<0,14 -0,02
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14 -0	<0,20	<0,14 -0	<0,20	<0,14 -0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14 -0,03	<0,20	<0,14 -0,03	<0,20	<0,14 -0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14 -0,01	<0,20	<0,14 -0,01	<0,20	<0,14 -0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0		<0,21 0		<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	<0,10	<0,07	<0,10	<0,07
Fenol	µg/l	<0,20	0,14 -0	<0,20	0,14 -0		
Cresolen (som)	µg/l		0,61 0		0,35 0		
Cresolen (som)	µg/l	0,40		0			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)		<0,77 ^(2,14)		<0,77 ^(2,14)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C6 - C10	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03
Ftalaten (totaal)	µg/l						
Ethyleenglycol	mg/l	<2	1 ⁽¹⁴⁾	<2	1 ⁽¹⁴⁾		
Diethyleenglycol	mg/l	<2	1 ⁽¹⁴⁾	<2	1 ⁽¹⁴⁾		
Di-isopropylftalaat	µg/l						
Di-n-octylftalaat	µg/l						
1,3-Propyleenglycol	mg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Di-isobutylftalaat	µg/l						
Triethyleenglycol	mg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/l						
Dibutylftalaat	µg/l						
Diethylftalaat	µg/l						
Dimethylftalaat	µg/l						
Dipentylftalaat	µg/l						
Dipropylftalaat	µg/l						
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	µg/l					<0,010	<0,007
1,2-Propyleenglycol	mg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l		0,070 ^(2,14)		0,070 ^(2,14)		
CZV	mg/l	63		31			
Dinonylftalaat	µg/l						
Diheptylftalaat	µg/l						
Benzylbutylftalaat	µg/l						
Tripropyleenglycol	mg/l	<20	14 ⁽⁶⁾	<20	14 ⁽⁶⁾		

Watermonster		69-1-1		70-1-1		74-1-1	
Datum		28-11-2017		28-11-2017		28-11-2017	
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		2,50 - 3,50		3,00 - 4,00	
Datum van toetsing		12-12-2017		12-12-2017		12-12-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Fosfor [P]	mg/l	0,06	0,06 ⁽⁶⁾	0,13	0,13 ⁽⁶⁾		
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	7,0		3,0			
Cyanide (vrij)	µg/l	<3,0	<2,1 -0	<3,0	<2,1 -0		
Cyanide (totaal)	µg/l	<5,0	<3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	<3,5 ⁽⁶⁾		
Chloride	mg/l	<50	<35	<50	<35		
Fluoride (totaal)	mg/l	0,05	0,05 ⁽⁶⁾	0,06	0,06 ⁽⁶⁾		
Sulfaat (als SO4)	mg/l	15	15 ⁽⁶⁾				
Sulfaat (als SO4)	mg/l			56	56 ⁽⁶⁾		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 13 : Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
Arseen [As]	µg/l	10	7,2		60
Tin [Sn]	µg/l		2,2	50	
Antimoon	µg/l		0,15		20
Chroom (totaal)	µg/l	1	2,5		30
Zilver [Ag]	µg/l			40	
Vanadium [V]	µg/l		1,2	70	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
Anthraceen	µg/l	0,0007			5
Fenanthreen	µg/l	0,003			5
Fluorantheen	µg/l	0,003			1
Chryseen	µg/l	0,003			0,2
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001			0,5
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005			0,05
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004			0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004			0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0003			0,05
GECHLOREERDE					

		S	S Diep	Indicatief	I
KOOLWATERSTOFFEN					
Monochloorbenzeen	µg/l	7			180
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	3			50
Trichloorbenzenen (som)	µg/l	0,01			10
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l	0,01			2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l	0,003			1
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	9E-5			0,5
Dichloorfenolen (som)	µg/l	0,2			30
Monochloorfenolen (som)	µg/l	0,3			100
Trichloorfenolen (som)	µg/l	0,03			10
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l	0,01			10
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l	0,04			3
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
PCB (som 7)	µg/l	0,01			0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	µg/l	0,033			
beta-HCH	µg/l	0,008			
gamma-HCH	µg/l	0,009			
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002			5
Atrazine	µg/l	0,029			150
Heptachloor	µg/l	5E-6			0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-6			3
Aldrin	µg/l	9E-6			
Dieldrin	µg/l	0,0001			
Endrin	µg/l	4E-5			
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-6			0,01
HCHs (som alfa beta gamma delta)	µg/l	0,05			1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l				0,1
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-5			0,2
Azinphos-methyl	µg/l	0,0001		2	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Fenol	µg/l	0,2			2000
Cresolen (som)	µg/l	0,2			200
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
Ftalaten (totaal)	µg/l	0,5			5
Ethyleenglycol	µg/l			5500	
Diethyleenglycol	µg/l			13000	
OVERIG					
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l			350	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (vrij)	µg/l	5			1500
Chloride	µg/l	100000			

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		07A-1	23-3	MM101
Humus (% ds)		10,0	10,0	0,20
Lutum (% ds)		25	25	1,6
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds			<20 <54 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds			<0,20 <0,24
Kobalt [Co]	mg/kg ds			<3,0 <7,4
Koper [Cu]	mg/kg ds			<5,0 <7,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds			<0,05 <0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds			5,6 16,3
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds			<1,5 <1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds			<10 <11
Zink [Zn]	mg/kg ds			<20 <33
Arseen [As]	mg/kg ds			4,2 7,3
Tin [Sn]	mg/kg ds			<1,0 <2,6
Antimoon	mg/kg ds			
Chroom (totaal)	mg/kg ds			<10 <13
Zilver [Ag]	mg/kg ds			<1,0 <0,7 ⁽⁶⁾
Vanadium [V]	mg/kg ds			
IJzer [Fe]	% ds			<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Fluorantheen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Chryseen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg	<0,035 ⁽²⁾	<0,035 ⁽²⁾	
PAK 10 VROM	mg/kg ds			<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds			0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds			<0,0070
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg ds			<0,011
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds			<0,001 <0,004
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			<0,001 <0,004
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds			0 1
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175

Grondmonster		07A-1	23-3	MM101
Humus (% ds)		10,0	10,0	0,20
Lutum (% ds)		25	25	1,6
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds			0 1
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds			0 1
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds			0 1
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds			<0,050 0,175
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0021
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0049
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds			0
4-Chloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3-Chloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds			0,35
2-Chloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
PCB (som 7)	mg/kg ds			<0,025
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Terbutylazine	µg/kg ds			
Desmetryn	µg/kg ds			
Coumafos	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Ethion	µg/kg ds			
Cyanazine	µg/kg ds			
Chloorpyrifos-ethyl	µg/kg ds			
Bromophos-methyl	µg/kg ds			
Methidathion	µg/kg ds			
Prometryn	µg/kg ds			
Diazinon	µg/kg ds			
Methylparathion	µg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
Atrazine	µg/kg ds			
Propazine	µg/kg ds			
Simazine	µg/kg ds			
Terbutryn	µg/kg ds			
Mevinphos (E+Z)	µg/kg ds			
Dimethoat	µg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			

Grondmonster		07A-1	23-3	MM101
Humus (% ds)		10,0	10,0	0,20
Lutum (% ds)		25	25	1,6
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Malathion	µg/kg ds			
Fenthion	µg/kg ds			
Ethylparathion	µg/kg ds			
Bromophos-ethyl	µg/kg ds			
Disulfoton	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Trifluralin	µg/kg ds			
Azinphos-methyl	µg/kg ds			
Azinphos-ethyl	µg/kg ds			
Fenitrothion	µg/kg ds			
Triazophos	µg/kg ds			
Pyrazofos	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	ug/kg			<3,5 ⁽²⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,11	0,11	
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds			0,35
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
ortho-Cresol	mg/kg ds			<0,050 0,175
para-Cresol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3-Ethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 ⁽⁶⁾

Grondmonster		07A-1	23-3	MM101
Humus (% ds)		10,0	10,0	0,20
Lutum (% ds)		25	25	1,6
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
meta-Cresol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Benzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	
Benzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	
Tolueen	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds	<0,11	<0,11	
Xylenen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,10 <0,07	<0,10 <0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
Fenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Cresolen (som)	mg/kg ds			0 1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	<0,21 ⁽²⁾	<0,21 ⁽²⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds	<1,0 0,7 ⁽⁶⁾	<1,0 0,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 2 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 3 ⁽⁶⁾	<4 3 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <25	<35 <25	<35 <123
Ftalaten (totaal)	mg/kg ds			
Ethyleenglycol	mg/kg ds			<2,0 7,0 ⁽⁵⁾
Diethyleenglycol	mg/kg ds			<2,0 7,0
Di-isopropyftalaat	mg/kg ds			
Di-n-octyftalaat	mg/kg ds			
1,3-Propyleenglycol	mg/kg ds			<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Di-isobutyftalaat	mg/kg ds			
Triethyleenglycol	mg/kg ds			<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds			
Dibutyftalaat	mg/kg ds			
Diethyftalaat	mg/kg ds			
Dimethyftalaat	mg/kg ds			
Dipentyftalaat	mg/kg ds			
Dipropyftalaat	mg/kg ds			
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
1,2-Propyleenglycol	mg/kg ds			<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Droge stof	%	84,9 84,9 ⁽⁶⁾	95,3 95,3 ⁽⁶⁾	<5,0 94,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%			1,6
Organische stof (humus)	%			0,20
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg			0,18 ⁽²⁾
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050
Dinonyftalaat	mg/kg ds			
Diheptyftalaat	mg/kg ds			
Benzylbutyftalaat	mg/kg ds			
Tripropyleenglycol	mg/kg ds			<20 70 ⁽⁶⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				

Grondmonster		07A-1	23-3	MM101
Humus (% ds)		10,0	10,0	0,20
Lutum (% ds)		25	25	1,6
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds			351 351 ⁽⁶⁾

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM102	MM103	MM104
Humus (% ds)		0,80	0,20	0,90
Lutum (% ds)		2,7	1,2	1,4
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		matig roesthoudend, geen olie-water reactie	matig roesthoudend, geen olie-water reactie	geen olie-water reactie, Eb ivm leiding?
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20 <50 ⁽⁶⁾	<20 <54 ⁽⁶⁾	53 205 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20 <0,24	<0,20 <0,24	<0,20 <0,24
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0 <6,9	3,1 10,9	3,1 10,9
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0 <7,1	<5,0 <7,2	<5,0 <7,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05	<0,05 <0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0 <7,7	<4,0 <8,2	5,1 14,9
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10 <11	<10 <11	<10 <11
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20 <32	<20 <33	<20 <33
Arseen [As]	mg/kg ds	<4,0 <4,8	<4,0 <4,9	<4,0 <4,9
Tin [Sn]	mg/kg ds	<1,0 <2,4	<1,0 <2,6	
Antimoon	mg/kg ds		<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Chroom (totaal)	mg/kg ds	<10 <13	<10 <13	<10 <13
Zilver [Ag]	mg/kg ds	<1,0 <0,7 ⁽⁶⁾	<1,0 <0,7 ⁽⁶⁾	<1,0 <0,7 ⁽⁶⁾
Vanadium [V]	mg/kg ds		<10 <20	15 44
IJzer [Fe]	% ds	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds		<0,10 0,07	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenantheen	mg/kg ds	0,079 0,079	<0,050 <0,035	0,057 0,057
Fluorantheen	mg/kg ds	0,096 0,096	<0,050 <0,035	0,15 0,15
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	0,080 0,080
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	0,079 0,079
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	0,084 0,084
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	0,067 0,067
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035	0,057 0,057
PAK 10 VROM	mg/kg			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,46	0,39	0,68
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,46	0,35	0,68
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0070	<0,0070	<0,0070
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds	<0,050 0,175	<0,050 0,175	
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg ds	<0,011	<0,011	<0,011

Grondmonster		MM102	MM103	MM104
Humus (% ds)		0,80	0,20	0,90
Lutum (% ds)		2,7	1,2	1,4
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1	
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1	
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1	
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	1	
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	<0,050	0,175	
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010# 0,035 <0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010# 0,035 <0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010# 0,035 <0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010# 0,035 <0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0011	0,0055	0,010# 0,035 <0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010# 0,035 <0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,010# 0,035 <0,0010 <0,0035
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 facto)	mg/kg ds	0,0021	0,0021	0,0021
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0053	0,049#	0,0049
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds	0	0	
4-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050 0,175
3-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050 0,175
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds		0,35	0,35
2-Chloorfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050 0,175
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,027	0,25 <0,025
BESTRIJDINGSMIDDELE N				
Terbutylazine	µg/kg ds			<100 350 ⁽⁶⁾
Desmetryn	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Coumafos	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Ethion	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Cyanazine	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Chloorpyrifos-ethyl	µg/kg ds			<200 140
Bromophos-methyl	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Methidathion	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Prometryn	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Diazinon	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Methylparathion	µg/kg ds			<100 350 ⁽⁵⁾
alfa-HCH	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
beta-HCH	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
gamma-HCH	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
delta-HCH	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM102	MM103	MM104
Humus (% ds)		0,80	0,20	0,90
Lutum (% ds)		2,7	1,2	1,4
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Atrazine	µg/kg ds			<200 700
Propazine	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Simazine	µg/kg ds			<100 350 ⁽⁵⁾
Terbutryn	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Mevinphos (E+Z)	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Dimethoat	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Telodrin	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Heptachloor	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,0010 <0,0070
Aldrin	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Dieldrin	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Endrin	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
DDE (som)	mg/kg ds			0,012
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			0,0017 0,0085
DDD (som)	mg/kg ds			<0,0070
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds			0,010
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			0,0013 0,0065
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			0,0021 <0,0105
Malathion	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Fenthion	µg/kg ds			<100 350 ⁽⁵⁾
Ethylparathion	µg/kg ds			<100 350 ⁽⁵⁾
Bromophos-ethyl	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Disulfoton	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			<0,0070
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,0010 <0,0035
Trifluralin	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Azinphos-methyl	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁵⁾
Azinphos-ethyl	µg/kg ds			<500 1750 ⁽⁶⁾
Fenitrothion	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Triazophos	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
Pyrazofos	µg/kg ds			<200 700 ⁽⁶⁾
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0020
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0024
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0058
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0028
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			0,0014
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg ds			7000 ^(2,5)
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	ug/kg	<3,5 ⁽²⁾	<3,5 ⁽²⁾	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,082
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			

Grondmonster		MM102		MM103		MM104	
Humus (% ds)		0,80		0,20		0,90	
Lutum (% ds)		2,7		1,2		1,4	
Datum van toetsing		21-12-2017		21-12-2017		21-12-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds		0,35		0,35		
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		
ortho-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175		
para-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175		
3-Ethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾	<0,050	0,175 ⁽⁶⁾		
meta-Cresol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175		
Benzeen	mg/kg ds						
Benzeen	mg/kg ds			<0,05	<0,18		
Ethylbenzeen	mg/kg ds						
Ethylbenzeen	mg/kg ds			<0,05	<0,18		
Tolueen	mg/kg ds						
Tolueen	mg/kg ds			<0,05	<0,18		
Xylenen (som)	mg/kg ds						
Xylenen (som)	mg/kg ds			0	<1		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			<0,10	<0,35		
ortho-Xyleen	mg/kg ds						
ortho-Xyleen	mg/kg ds			<0,050	<0,175		
Fenol	mg/kg ds	<0,050	0,175	<0,050	0,175		
Cresolen (som)	mg/kg ds	0	1	0	1		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			<1,1 ⁽²⁾			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	18	90 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	5	25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	18	90 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	9	45 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	17	85 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	9	45 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	110	550	<35	<123	<35	<123
Ftalaten (totaal)	mg/kg ds	0					
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<2,0	7,0 ⁽⁵⁾	<2,0	7,0 ⁽⁵⁾		
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<2,0	7,0	<2,0	7,0		
Di-isopropylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾				
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾				
1,3-Propyleenglycol	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35				
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0,50	1,75				
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35				
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35				
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35				
Dipentylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾				
Dipropylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾				
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,0010	<0,0035
1,2-Propyleenglycol	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾		
Droge stof	%	90,3	90,3 ⁽⁶⁾	92,8	92,8 ⁽⁶⁾	90,9	90,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,7		1,2		1,4	
Organische stof (humus)	%	0,80		0,20		0,90	
4-chloormethylfenolen	mg/kg	0,18 ⁽²⁾		0,18 ⁽²⁾			

Grondmonster		MM102	MM103	MM104
Humus (% ds)		0,80	0,20	0,90
Lutum (% ds)		2,7	1,2	1,4
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster (som)				
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds	<0,050	<0,050	
Dinonylfataat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	
Diheptylfataat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	
Benzylbutylfataat	mg/kg ds	<0,10	0,35	
Tripropyleenglycol	mg/kg ds	<20	70 ⁽⁶⁾	<20 70 ⁽⁶⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds	<25	18 ⁽⁶⁾	305 305 ⁽⁶⁾

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM105	MM106	MM107
Humus (% ds)		0,90	0,20	0,80
Lutum (% ds)		1,7	1,0	2,6
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	resten klei, geen olie-water reactie
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20 <50 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20 <0,24
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	<3,0 <6,9
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0 <7,1
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05 <0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0 <7,8
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5 <1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	<10 <11
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	<20 <32
Arseen [As]	mg/kg ds	<4,0	<4,9	<4,0 <4,8
Tin [Sn]	mg/kg ds		<1,0	<2,6
Antimoon	mg/kg ds	<1,5	<1,1	
Chroom (totaal)	mg/kg ds	<10	<13	12 22
Zilver [Ag]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	
Vanadium [V]	mg/kg ds	<10	<20	
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,49	0,49	0,077 0,077
Fluorantheen	mg/kg ds	0,80	0,80	0,15 0,15
Chryseen	mg/kg ds	0,24	0,24	<0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,29	<0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24	0,056 0,056
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,058 0,058
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19	<0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	0,67
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	2,7	0,39	0,67

Grondmonster		MM105	MM106	MM107
Humus (% ds)		0,90	0,20	0,80
Lutum (% ds)		1,7	1,0	2,6
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds		<0,0070	<0,0070
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg ds		<0,011	<0,011
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001 <0,004
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds		0	1
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds		0	1
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds		0	1
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds		0	1
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		<0,050	0,175
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 facto	mg/kg ds	0,0021	0,0021	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0	0
4-Chloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
3-Chloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds			0,35
2-Chloorfenol	mg/kg ds		<0,050	0,175
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	<0,025	<0,025
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Terbutylazine	µg/kg ds	<100	350 ⁽⁶⁾	
Desmetryn	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	
Coumafos	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Ethion	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	
Cyanazine	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		MM105	MM106	MM107
Humus (% ds)		0,90	0,20	0,80
Lutum (% ds)		1,7	1,0	2,6
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Chloorpyrifos-ethyl	µg/kg ds	<200	140	
Bromophos-methyl	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁵⁾	
Methidathion	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	
Prometryn	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	
Diazinon	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	
Methylparathion	µg/kg ds	<100	350 ⁽⁵⁾	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Atrazine	µg/kg ds	<200	700	
Propazine	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁵⁾	
Simazine	µg/kg ds	<100	350 ⁽⁵⁾	
Terbutryn	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁵⁾	
Mevinphos (E+Z)	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	
Dimethoat	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0070	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0070	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0070	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105	
Malathion	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁵⁾	
Fenthion	µg/kg ds	<100	350 ⁽⁵⁾	
Ethylparathion	µg/kg ds	<100	350 ⁽⁵⁾	
Bromophos-ethyl	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁵⁾	
Disulfoton	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁵⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0070	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
Trifluralin	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	
Azinphos-methyl	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁵⁾	
Azinphos-ethyl	µg/kg ds	<500	1750 ⁽⁶⁾	
Fenitrothion	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	
Triazophos	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	
Pyrazofos	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg ds		7000 ^(2,5)	

Grondmonster		MM105	MM106	MM107
Humus (% ds)		0,90	0,20	0,80
Lutum (% ds)		1,7	1,0	2,6
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	ug/kg		<3,5 ⁽²⁾	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,074		
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 ⁽⁶⁾	<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds		0,35	0,35
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 ⁽⁶⁾	<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
ortho-Cresol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
para-Cresol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
3-Ethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 ⁽⁶⁾	<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 ⁽⁶⁾	<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 ⁽⁶⁾	<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 ⁽⁶⁾	<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
meta-Cresol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
Benzeen	mg/kg ds			
Benzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
Fenol	mg/kg ds		<0,050 0,175	<0,050 0,175
Cresolen (som)	mg/kg ds		0 1	0 1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	<35 <123	<35 <123
Ftalaten (totaal)	mg/kg ds			
Ethyleenglycol	mg/kg ds		<2,0 7,0 ⁽⁵⁾	<2,0 7,0 ⁽⁵⁾
Diethyleenglycol	mg/kg ds		<2,0 7,0	<2,0 7,0
Di-isopropyftalaat	mg/kg ds			
Di-n-octyftalaat	mg/kg ds			
1,3-Propyleenglycol	mg/kg ds		<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Di-isobutyftalaat	mg/kg ds			
Triethyleenglycol	mg/kg ds		<5,0 17,5 ⁽⁶⁾	<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds			
Dibutyftalaat	mg/kg ds			
Diethylftalaat	mg/kg ds			
Dimethylftalaat	mg/kg ds			

Grondmonster		MM105	MM106	MM107
Humus (% ds)		0,90	0,20	0,80
Lutum (% ds)		1,7	1,0	2,6
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Wonen	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Dipentylftalaat	mg/kg ds			
Dipropylftalaat	mg/kg ds			
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
1,2-Propyleenglycol	mg/kg ds		<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Droge stof	%	93,3	93,3 ⁽⁶⁾	93,8
Lutum	%	1,7	1,0	2,6
Organische stof (humus)	%	0,90	0,20	0,80
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg		0,18 ⁽²⁾	0,18 ⁽²⁾
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050	<0,050
Dinonylftalaat	mg/kg ds			
Diheptylftalaat	mg/kg ds			
Benzylbutylftalaat	mg/kg ds			
Tripropyleenglycol	mg/kg ds		<20	70 ⁽⁶⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds		55	55 ⁽⁶⁾

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM108	MM109	MM110
Humus (% ds)		0,20	0,20	0,20
Lutum (% ds)		1,0	1,0	1,0
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Wonen
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie	matig roesthoudend, resten klei, geen olie-water reactie
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
METALEN				
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	5,1
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	<10
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	<20
Arseen [As]	mg/kg ds			<4,0
Tin [Sn]	mg/kg ds	<1,0	<2,6	
Antimoon	mg/kg ds			
Chroom (totaal)	mg/kg ds			12
Zilver [Ag]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾	
Vanadium [V]	mg/kg ds			
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	0,69	0,69	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,22	0,22	0,11

Grondmonster		MM108	MM109	MM110
Humus (% ds)		0,20	0,20	0,20
Lutum (% ds)		1,0	1,0	1,0
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Wonen
Samenstelling monster				
Chryseen	mg/kg ds	0,072	0,072	<0,050 <0,035 <0,050 <0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,065	0,065	<0,050 <0,035 <0,050 <0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,068	0,068	<0,050 <0,035 <0,050 <0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035 <0,050 <0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035 <0,050 <0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050 <0,035 <0,050 <0,035
PAK 10 VROM	mg/kg			
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,4	<0,35 0,55
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,4	0,35	0,55
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds			
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds			
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg ds			
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds			
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds			
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds			
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds			0 1
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds			0 1
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds			0 1
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds			0 1
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds			<0,050 0,175
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035 <0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035 <0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035 <0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035 <0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035 <0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035 <0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010 <0,0035 <0,0010 <0,0035
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 facto)	mg/kg ds			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049	0,0049
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds			0
4-Chloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3-Chloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds			0,35
2-Chloorfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175

Grondmonster		MM108	MM109	MM110
Humus (% ds)		0,20	0,20	0,20
Lutum (% ds)		1,0	1,0	1,0
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Wonen
Samenstelling monster				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	<0,025	<0,025
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Terbutylazine	µg/kg ds			
Desmetryn	µg/kg ds			
Coumafos	µg/kg ds			
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Ethion	µg/kg ds			
Cyanazine	µg/kg ds			
Chloorpyrifos-ethyl	µg/kg ds			
Bromophos-methyl	µg/kg ds			
Methidathion	µg/kg ds			
Prometryn	µg/kg ds			
Diazinon	µg/kg ds			
Methylparathion	µg/kg ds			
alfa-HCH	mg/kg ds			
beta-HCH	mg/kg ds			
gamma-HCH	mg/kg ds			
delta-HCH	mg/kg ds			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			
Atrazine	µg/kg ds			
Propazine	µg/kg ds			
Simazine	µg/kg ds			
Terbutryn	µg/kg ds			
Mevinphos (E+Z)	µg/kg ds			
Dimethoat	µg/kg ds			
Isodrin	mg/kg ds			
Telodrin	mg/kg ds			
Heptachloor	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Aldrin	mg/kg ds			
Dieldrin	mg/kg ds			
Endrin	mg/kg ds			
DDE (som)	mg/kg ds			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds			
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds			
DDD (som)	mg/kg ds			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds			
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			
DDT (som)	mg/kg ds			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			
Malathion	µg/kg ds			
Fenthion	µg/kg ds			
Ethylparathion	µg/kg ds			
Bromophos-ethyl	µg/kg ds			
Disulfoton	µg/kg ds			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/kg ds			
Trifluralin	µg/kg ds			
Azinphos-methyl	µg/kg ds			
Azinphos-ethyl	µg/kg ds			
Fenitrothion	µg/kg ds			
Triazophos	µg/kg ds			
Pyrazofos	µg/kg ds			
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			

Grondmonster		MM108	MM109	MM110
Humus (% ds)		0,20	0,20	0,20
Lutum (% ds)		1,0	1,0	1,0
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Wonen
Samenstelling monster				
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg ds			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	ug/kg			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds			
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds			0,35
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
ortho-Cresol	mg/kg ds			<0,050 0,175
para-Cresol	mg/kg ds			<0,050 0,175
3-Ethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds			<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
meta-Cresol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Benzeen	mg/kg ds			
Benzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Ethylbenzeen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Tolueen	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
Xylenen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
ortho-Xyleen	mg/kg ds			
Fenol	mg/kg ds			<0,050 0,175
Cresolen (som)	mg/kg ds			0 1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6 30 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	12 60 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	19 95 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	22 110 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	16 80 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	9 45 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	85 425	<35 <123	<35 <123
Ftalaten (totaal)	mg/kg ds	0	0	
Ethyleenglycol	mg/kg ds	<2,0 7,0 ⁽⁵⁾	<2,0 7,0 ⁽⁵⁾	<2,0 7,0 ⁽⁵⁾

Grondmonster		MM108		MM109		MM110	
Humus (% ds)		0,20		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		1,0		1,0		1,0	
Datum van toetsing		21-12-2017		21-12-2017		21-12-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Industrie		Niet Toepasbaar > industrie		Wonen	
Samenstelling monster							
Diethyleenglycol	mg/kg ds	<2,0	7,0	<2,0	7,0	<2,0	7,0
Di-isopropylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾		
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾		
1,3-Propyleenglycol	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35	<0,10	0,35		
Triethyleenglycol	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	<0,50	1,75	<0,50	1,75		
Dibutylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35	<0,10	0,35		
Diethylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35	<0,10	0,35		
Dimethylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35	<0,10	0,35		
Dipentylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾		
Dipropylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾		
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
1,2-Propyleenglycol	mg/kg ds	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾	<5,0	17,5 ⁽⁶⁾
Droge stof	%	94,0	94,0 ⁽⁶⁾	95,2	95,2 ⁽⁶⁾	93,9	93,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,0		1,0		1,0	
Organische stof (humus)	%	0,20		0,20		0,20	
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg					0,18 ⁽²⁾	
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds					<0,050	
Dinonylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾		
Diheptylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾		
Benzylbutylftalaat	mg/kg ds	<0,10	0,35	<0,10	0,35		
Tripropyleenglycol	mg/kg ds	<20	70 ⁽⁶⁾	<20	70 ⁽⁶⁾	<20	70 ⁽⁶⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds						

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM111	MM112
Humus (% ds)		0,20	0,20
Lutum (% ds)		1,0	1,0
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Industrie
Samenstelling monster			
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	geen olie-water reactie
Grondsoort		Zand	Zand
		Meetw	GSSD
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	4,4
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33
Arseen [As]	mg/kg ds	<4,0	<4,9
Tin [Sn]	mg/kg ds		<1,0
Antimoon	mg/kg ds	<1,5	<1,1
Chroom (totaal)	mg/kg ds	<10	<13
Zilver [Ag]	mg/kg ds	<1,0	<0,7 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM111	MM112
Humus (% ds)		0,20	0,20
Lutum (% ds)		1,0	1,0
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Industrie
Samenstelling monster			
Vanadium [V]	mg/kg ds	<10	<20
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,066	0,066
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg		
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,38	0,50
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,38	0,50
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2,3,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds		<0,0070
4-Chloor-3-methylfenol	mg/kg ds		<0,050
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg ds		<0,011
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
Pentachloorbenzeen (QCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds		0
2,3-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050
2,5-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050
2,6-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050
3,4-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050
3,5-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050
2,4-Dichloorfenol	mg/kg ds		<0,050
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds		0
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds		0
2,3,4-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050
2,3,5-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050
2,3,6-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050
2,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050
2,4,6-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050
3,4,5-Trichloorfenol	mg/kg ds		<0,050
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds		0
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	mg/kg ds		<0,050
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds		<0,050
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	mg/kg ds		<0,050
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds		<0,050
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035

Grondmonster		MM111	MM112
Humus (% ds)		0,20	0,20
Lutum (% ds)		1,0	1,0
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Industrie
Samenstelling monster			
Tetrachloorbenzenen (som, 0.7 facto)	mg/kg ds	0,0021	0,0021
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049
Chloorfenolen (som)	mg/kg ds		0
4-Chloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
3-Chloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	mg/kg ds		0,35
2-Chloorfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	<0,025
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
Terbutylazine	µg/kg ds	<100 350 ⁽⁶⁾	
Desmetryn	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Coumafos	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Ethion	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Cyanazine	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Chloorpyrifos-ethyl	µg/kg ds	<200 140	
Bromophos-methyl	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾	
Methidathion	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Prometryn	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Diazinon	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Methylparathion	µg/kg ds	<100 350 ⁽⁵⁾	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Atrazine	µg/kg ds	<200 700	
Propazine	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾	
Simazine	µg/kg ds	<100 350 ⁽⁵⁾	
Terbutryn	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾	
Mevinphos (E+Z)	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Dimethoaat	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070	
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
DDE (som)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
DDT (som)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105	
Malathion	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾	
Fenthion	µg/kg ds	<100 350 ⁽⁵⁾	
Ethylparathion	µg/kg ds	<100 350 ⁽⁵⁾	
Bromophos-ethyl	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾	
Disulfoton	µg/kg ds	<200 700 ⁽⁵⁾	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0070	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	

Grondmonster		MM111	MM112
Humus (% ds)		0,20	0,20
Lutum (% ds)		1,0	1,0
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Industrie
Samenstelling monster			
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035
Trifluralin	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾
Azinphos-methyl	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁵⁾
Azinphos-ethyl	µg/kg ds	<500	1750 ⁽⁶⁾
Fenitrothion	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾
Triazophos	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾
Pyrazofos	µg/kg ds	<200	700 ⁽⁶⁾
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014	
Som niet chloorhoudende bestrijding	µg/kg ds	7000 ^(2,5)	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	ug/kg		<3,5 ⁽²⁾
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	<0,074	
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds		
3,4-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	mg/kg ds		0,35
2,6-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
ortho-Cresol	mg/kg ds		<0,050 0,175
para-Cresol	mg/kg ds		<0,050 0,175
3-Ethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	mg/kg ds		<0,050 0,175 ⁽⁶⁾
meta-Cresol	mg/kg ds		<0,050 0,175
Benzeen	mg/kg ds		
Benzeen	mg/kg ds		
Ethylbenzeen	mg/kg ds		
Ethylbenzeen	mg/kg ds		
Tolueen	mg/kg ds		
Tolueen	mg/kg ds		
Xylenen (som)	mg/kg ds		
Xylenen (som)	mg/kg ds		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds		
ortho-Xyleen	mg/kg ds		
ortho-Xyleen	mg/kg ds		
Fenol	mg/kg ds		<0,050 0,175
Cresolen (som)	mg/kg ds		0 1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C6 - C10	mg/kg ds		
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM111	MM112
Humus (% ds)		0,20	0,20
Lutum (% ds)		1,0	1,0
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017
Monster getoetst als		partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Industrie
Samenstelling monster			
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	<35 <123
Ftalaten (totaal)	mg/kg ds		
Ethyleenglycol	mg/kg ds		<2,0 7,0 ⁽⁵⁾
Diethyleenglycol	mg/kg ds		<2,0 7,0
Di-isopropylftalaat	mg/kg ds		
Di-n-octylftalaat	mg/kg ds		
1,3-Propyleenglycol	mg/kg ds		<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds		
Triethyleenglycol	mg/kg ds		<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds		
Dibutylftalaat	mg/kg ds		
Diethylftalaat	mg/kg ds		
Dimethylftalaat	mg/kg ds		
Dipentylftalaat	mg/kg ds		
Dipropylftalaat	mg/kg ds		
OVERIG			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	
1,2-Propyleenglycol	mg/kg ds		<5,0 17,5 ⁽⁶⁾
Droge stof	%	90,9 90,9 ⁽⁶⁾	89,0 89,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,0	1,0
Organische stof (humus)	%	0,20	0,20
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg		0,18 ⁽²⁾
4-Ethylfenol + 3,5-Dimethylfenol	mg/kg ds		<0,050
Dinonylftalaat	mg/kg ds		
Diheptylftalaat	mg/kg ds		
Benzylbutylftalaat	mg/kg ds		
Tripropyleenglycol	mg/kg ds		<20 70 ⁽⁶⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN			
Sulfaat (als SO4)	mg/kg ds		129 129 ⁽⁶⁾

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 5 : Norm I ontbreekt
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
Arseen [As]	mg/kg ds	20	27	76	76
Tin [Sn]	mg/kg ds	6,5	180	900	
Antimoon	mg/kg ds	4	15	22	22
Chroom (totaal)	mg/kg ds	55	62	180	180
Vanadium [V]	mg/kg ds	80	97	250	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachloorbenzenen (som)	mg/kg ds	0,009	0,009	2,2	2,2
Pentachloorbenzenen (QCB)	mg/kg ds	0,0025	0,0025	5	6,7
Hexachloorbenzenen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Dichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	6	22
Monochloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,045	0,045	5,4	5,4
Trichloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,003	0,003	6	22
Tetrachloorfenolen (som)	mg/kg ds	0,015	1	6	21
Pentachloorfenol (PCP)	mg/kg ds	0,003	1,4	5	12
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Atrazine	mg/kg ds	0,035	0,035	0,5	0,71
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Aldrin	mg/kg ds				0,32
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Azinphos-methyl	mg/kg ds	0,0075	0,0075	0,0075	
Som niet chloorhoudende bestrijding	mg/kg ds	0,09	0,09	0,5	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Fenol	mg/kg ds	0,25	0,25	1,25	14
Cresolen (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	5	13
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000
Ethyleenglycol	mg/kg ds	5	5	5	
Diethyleenglycol	mg/kg ds	8	8	8	
Di-isobutylftalaat	mg/kg ds	0,045	1,3	17	17
Bis(ethylhexyl)ftalaat	mg/kg ds	0,045	8,3	60	60
Dibutylftalaat	mg/kg ds	0,07	5	36	36
Diethylftalaat	mg/kg ds	0,045	5,3	53	53

		AW	WO	IND	I
Dimethylftalaat	mg/kg ds	0,045	9,2	60	82
OVERIG					
4-chloormethylfenolen (som)	mg/kg ds	0,6	0,6	0,6	
Benzylbutylftalaat	mg/kg ds	0,07	2,6	48	48

BIJLAGE E TOELICHTING OP HET TOETSINGSKADER

MATE VAN BODEMVERONTREINIGING, Wet bodembescherming (WBB)

Toetsing van de analyseresultaten van grond- en grondwater heeft plaatsgevonden aan de hand van het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007. Onderstaande toetsingswaarden worden gehanteerd om de mate van bodemverontreiniging weer te geven:

- Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden bodemsanering geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant en dier. Bij gehalten boven de interventiewaarde is mogelijk sprake van (een geval van) ernstige verontreiniging en is er mogelijk een saneringsnoodzaak.

- Streefwaarden grondwater (S)

De streefwaarden gelden als referentiewaarden en hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondwaarden in het grondwater of op detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijk milieu voorkomen.

- Achtergrondwaarden grond (AW)

De achtergrondwaarden gelden als referentiewaarden waar relatief onbelaste gebieden (natuur en landbouwgebieden) voor 95 % aan voldoen. Grond die aan de AW voldoet is blijvend geschikt voor alle bodemfuncties (waaronder moestuin, natuur en landbouw).

Per 1 november 2013 dient toetsing plaats te vinden via de landelijke toetsingsmodule van de Rijksoverheid genaamd BoToVa. Conform de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 en de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 worden de gemeten gehalten voor grond gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof). Hierna wordt getoetst aan de hierboven genoemde toetsingswaarden. De toetsing geeft weer of sprake is van een overschrijding van deze toetsingswaarden.

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

- Niet verontreinigd: $\text{Index} \leq 0,0$ (gehalte $\leq$ AW (achtergrondwaarde) / S (streefwaarde))
- Licht verontreinigd: $\text{Index} > 0,0 \leq 1,0$ ($\text{AW} / \text{S} < \text{gehalte} \leq \text{I}$ (interventiewaarde))
- Sterk verontreinigd: $\text{Index} > 1,0$ (gehalte $> \text{I}$)

BIJLAGE F VERKLARING ONAFHANKELIJKHEID

VERKLARING KWALITEIT**PROJECTGEGEVENS**

(vooraf invullen projectleider)

Projectnaam: BO GPA DP3 perceel B5911
Projectnummer: C05046.001753.4900

PERSOONSGEGEVENS KRITISCHE FUNCTIE

(invullen milieutechnicus)

	Functiescheiding extern intern	BRL SIKB 2000 Protocol:	BRL SIKB 6000 Protocol:	Datum	Paraaf
Naam: [REDACTED]		☒ 2001	☐ 6001	[REDACTED]	[REDACTED]
Functie: milieutechnicus	☒ ☐	☐ 2002	☐ 6002		
Bedrijf: Van der Helm Milieubeheer (EC-SIK-20311)		☐ 2003	☐ 6003		
Naam: [REDACTED]		☒ 2018			
Functie:	☐ ☐	☐ 2001	☐ 6001		
Bedrijf: Van der Helm Milieubeheer (EC-SIK-20311)		☒ 2002	☐ 6002		
		☐ 2003	☐ 6003		
		☐ 2018			

TOELICHTING*Externe functiescheiding BRL SIKB 2000*

Betreffende medewerker verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

Interne functiescheiding BRL SIKB 2000

Betreffende medewerker verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.

Externe functiescheiding BRL SIKB 6000

Betreffende medewerker verklaart dat de monsternamen tijdens milieukundige processturing en/of milieukundige verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000, en de daarbij behorende protocollen.

Interne functiescheiding BRL SIKB 6000

Betreffende medewerker verklaart dat de monsternamen tijdens milieukundige processturing en milieukundige verificatie onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 6000, en de daarbij behorende protocollen waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.





BIJLAGE G FOTO'S VAN DE LOCATIE

Foto's veldwerk

A37



A38



A39



A40



A41 1/2



A41 2/2



A43



A44



A45



A46



A77



A78



A79



MM01 1/2



MM01 2/2





BIJLAGE H SAMI-LAAG BEOORDELING

Foto's SAMI-laag beoordeling

SAMI-laag beoordeling 001



SAMI-laag beoordeling 002



SAMI-laag beoordeling 003



SAMI-laag beoordeling 004





BIJLAGE I PARTIJKEURING GRONDWAL

**Partijkeuring grond conform
Besluit bodemkwaliteit
Maaskade 28 te Oss**

samen onze omgeving creëren

Partijkeuring grond conform Besluit bodemkwaliteit Maaskade 28 te Oss

Opdrachtgever : Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 'S-HERTOGENBOSCH

Projectnummer : 20170388

Status rapport / versie nr. : Definitief 02

Datum : 1 december 2017

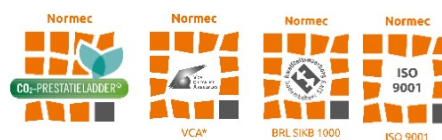
Opgesteld door :

Gecontroleerd door :

Voor akkoord :

Paraaf :

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	23/11/2017	Partijkeuring grond conform Besluit bodemkwaliteit Maaskade 28 te Oss	JR	CB
D02	02/12/17	Textuele aanpassingen	JR	CB



INHOUD

blz.

1	INLEIDING	2
1.1	Aanleiding en doel	2
1.2	Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid	2
1.3	Leeswijzer	2
2	VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET	3
2.1	Locatiegegevens en partijdefinitie	3
2.2	Vooronderzoek	4
2.2.1	Bodemkwaliteitskaart en toepassingslocatie	4
2.2.2	Beschikbaar bodemonderzoek	4
2.3	Onderzoeksopzet	5
3	VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK	6
3.1	Veldonderzoek	6
3.1.1	Uitvoering veldwerkzaamheden	6
3.1.2	Proefboringen	6
3.1.3	Bemonsteringsmethodiek	6
3.1.4	Textuur en zintuiglijke waarnemingen	6
3.2	Laboratoriumonderzoek	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader en toetsing analyseresultaten	8
4.2	Homogeniteit en zekerheidsfactor	8
4.3	Bespreking van de resultaten	8
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	9
6	BETROUWBAARHEID	10

BIJLAGEN

1	Locatiekaart
2	Situatietekening
3	Monsternemingsplan & Monsternemingsformulier
4	Analysecertificaten grond
5	Toetsingsresultaten grond
6	Toetsingscriteria Besluit bodemkwaliteit
7	Toelichting Besluit bodemkwaliteit
8	Fotoreportage
9	Onafhankelijkheidsverklaring

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. heeft AGEL adviseurs een partijkeuring grond verricht op een locatie aan de Maaskade 28 te Oss. De partijkeuring is uitgevoerd conform het Besluit bodemkwaliteit. De gekeurde hoeveelheid grond bedraagt circa 1.966 m³.

De partij grond ligt in-situ. De aanleiding voor het uitvoeren van partijkeuring vormt de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie waarbij deze grond zal vrijkomen.

Het onderzoek heeft als doel de milieuhygiënische kwaliteit en de daarbij horende hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen. Met het onderzoek wordt een erkende kwaliteitsverklaring, zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit, verkregen.

1.2 Kwaliteitsborging en onafhankelijkheid

Het veldwerk is uitgevoerd door AGEL adviseurs, conform de BRL SIKB 1000 en het bijbehorende protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie', versie 2.1 d.d. 12 december 2013. AGEL adviseurs is voor deze werkzaamheden als bedrijf gecertificeerd door Normec Certification onder nummer EC-SIK-10012. In bijlage 9 is de onafhankelijkheidsverklaring opgenomen.

Het chemisch onderzoek is uitgevoerd door het milieulaboratorium van Eurofins OMEGAM Laboratoria te Amsterdam. De voorbereiding van de monsters en de chemische analyses zijn volgens het accreditatieprogramma AP04 uitgevoerd waarvoor Eurofins OMEGAM Laboratoria door de Raad voor Accreditatie (RvA) erkend is als testlaboratorium.

AGEL adviseurs is geen eigenaar van de onderzochte partij grond en heeft geen zakelijke belangen bij de onderzoekspcelen en of de perceelseigenaren. Daarmee is de onafhankelijkheid van AGEL adviseurs in dit onderzoek gewaarborgd. Het procescertificaat van AGEL adviseurs en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die (ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing) dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het vooronderzoek en de onderzoeksopzet besproken. De uitgevoerde veldwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten worden in de hoofdstukken 3 en 4 besproken. In hoofdstuk 5 is de conclusie van het onderzoek opgenomen en in hoofdstuk 6 wordt een toelichting gegeven op factoren die van invloed kunnen zijn op de betrouwbaarheid van het onderzoek.

2 VOORONDERZOEK EN ONDERZOEKSOPZET

2.1 Locatiegegevens en partijdefinitie

Onderstaand zijn de locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: Locatiegegevens

Aspect	Gegevens	
Adres	Maaskade 28 te Oss	
Kadastraal	Gemeente: Oss	
	Sectie: H	Nummer(s): 1107
Topografie en RD-coördinaten (bijlage 1)	x: 165.214	y: 421.855
Huidig gebruik	Grondwal	
Huidig gebruik omgeving	Industrie	
Oppervlakte partij	1.222 m ²	
Laagdiepte	3,0 m	
Omvang partij	1.966 m ³ (3.636 ton) ¹	

In figuur 2.1 is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven. Een situatietekening met begrenzing van de onderzoekslocatie is tevens opgenomen in bijlage 2.

Figuur 2.1: Luchtfoto onderzoekslocatie (met rood aangegeven)



Onderstaande foto's geven een indruk van de partij. In bijlage 8 zijn aanvullende foto's van de partij opgenomen.

¹ Opgemerkt wordt dat betreffende hoeveelheid de theoretische hoeveelheid bedraagt zoals vastgesteld middels inmeting in het veld en voor de eenduidigheid niet is afgerond. Bij inmeting op basis van een ruimtelijke schatting conform protocol 1001 wordt, ten gevolg van grilligheid van de gekeurde partij, een foutmarge van maximaal 25 % aangehouden. De hoeveelheidbepaling die in het veld is uitgevoerd dient derhalve gezien te worden als een signalerende c.q. controlerende functie. Voor de onderverdeling van de gekeurde (deel)partij(en) is de schatting van het gewicht in het veld door de gekwalificeerde monsternemer maatgevend.

Figuur 2.2: Foto's onderzoekslocatie



2.2 Vooronderzoek

2.2.1 Bodemkwaliteitskaart en toepassingslocatie

Voor de gemeente Oss is een bodemkwaliteitskaart beschikbaar (Bodemkwaliteitskaart gemeente Oss, Oranjewoud, kenmerk 248036, d.d. 27 juni 2013). Op basis van deze bodemkwaliteitskaart wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie de volgende bodemkwaliteit verwacht:

- Bovengrond (0,0-0,5 m-mv) : klasse achtergrondwaarden;
- Ondergrond (0,5-2,0 m-mv) : klasse achtergrondwaarden.

Op de bodemfunctieklassenkaart is de onderzoekslocatie gelegen in de zone industrie.

De toepassingslocatie is onbekend. Derhalve is geen toetsing uitgevoerd omtrent de kwaliteit van de ontvangende bodem.

2.2.2 Beschikbaar bodemonderzoek

Ter plaatse van de locatie zijn in het verleden een tweetal bodemonderzoeken uitgevoerd:

- In 1996 is door NIPA Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk MvdD/1361). Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK. In de ondergrond en grondwater zijn geen van de analyseerde parameters verhoogd aangetoond.
- In 2000 is door AMC/BOCON verkennend bodemonderzoek uitgevoerd als onderdeel van een bouwvergunning (kenmerk 00-10-19). Zowel in de grond als in het grondwater zijn geen van de analyseerde parameters verhoogd aangetoond.
- In de directe omgeving zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd. Bij deze bodemonderzoeken zijn geen bodemonderzoeken bekend die invloed hebben op de bodemgesteldheid van de huidige partij.

De locatie bevindt zich buiten de zone waar als gevolg van slib verhoogde waarden aan OCB's in de bodem diffuus verdeeld voor kunnen komen. Hoewel de herkomst locatie van de wal niet eenduidig is vastgesteld betreft deze vermoedelijk locatie eigen grond. Op basis van de bekende bodemgegevens zal de partij na alle waarschijnlijkheid voldoen aan de achtergrondwaarde.

2.3 Onderzoeksopzet

De monsterneming wordt uitgevoerd conform de onderzoeksopzet voor 'Keuring partijen grond of baggerspecie in depot/in-situ'. Per partij bedraagt de maximale partijgrootte 10.000 ton. Per partij worden minimaal 2 x 50 grepen genomen middels een systematisch raster. De grepen worden evenredig verdeeld over ten minste twee te analyseren mengmonsters.

Een partij is een identificeerbare hoeveelheid bouwstof, grond of baggerspecie van vergelijkbare milieuhygiënische kwaliteit, die is bedoeld om als geheel te worden verhandeld of toegepast. Voor de gehanteerde onderzoeksopzet is geverifieerd dat er met betrekking tot de gekeurde partij grond:

- Sprake is van een eenduidige en gelijke textuur, bepaald overeenkomstig NEN 5706 en;
- Sprake is van aaneengesloten percelen of depots en;
- De aangetroffen bijmengingen van de individuele partijen, qua samenstelling en percentage, bepaald conform protocol 2001, vergelijkbaar zijn en;
- Sprake is van een gelijke milieuhygiënische kwaliteitsklasse (vastgesteld aan de hand van een indicatieve partijkeuring zoals bedoeld in BRL 9335 en BRL 7500, verkennend bodemonderzoek, bodemverwachtingenkaart (waterbodem), historisch bodemonderzoek en/of vastgestelde bodemkwaliteitskaart van gemeente of waterkwaliteitsbeheerder).

Op basis van de beschikbare (historische) gegevens en de zintuiglijke beoordeling, bestaat er geen aanleiding om het standaard parameterpakket uit te breiden met aanvullende parameters. Er is geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid om de partij te bemonsteren middels alternatieve werkwijzen zoals benoemd in de BRL SIKB 1000, protocol 1001.

3 VELD- EN LABORATORIUMONDERZOEK

3.1 Veldonderzoek

3.1.1 Uitvoering veldwerkzaamheden

Voor de partijkeuring is een monsternemingsplan opgesteld waarin de partij-indeling en de uitgangspunten gespecificeerd zijn. Dit monsternemingsplan is opgenomen in bijlage 3.

De bemonstering is op 15 november 2017 uitgevoerd onder leiding van [REDACTED]. Desbetreffende persoon is geregistreerd als gecertificeerd monsternemer. De bemonstering heeft plaatsgevonden tussen 8:30 uur en 12:45 uur. Gezien de partij al geruime tijd op de locatie aanwezig is als grondwal wordt de partij benaderd als een in-situ partij.

Voorafgaand aan de bemonstering is de partij-indeling geverifieerd en is de locatie gecontroleerd op veiligheid en toegankelijkheid. Op basis van deze veldinspectie is de partij-indeling niet gewijzigd. Geconstateerd is dat deze partij in een veilige werkomgeving is gelegen.

De verkregen handgeschreven en onbewerkte veldgegevens zijn opgenomen in het monsternemingsformulier in bijlage 3.

3.1.2 Proefboringen

Bij het plaatsen van de proefboringen zijn plaatselijk bijmengingen (sporen) met baksteen, grind, beton en plastic aangetroffen. Tevens zijn plaatselijk kleilagen aangetroffen. Gezien de geringe oppervlakte en de aard van deze bijmengingen/lagen zal gescheiden ontgraving praktisch niet uitvoerbaar zijn, derhalve komt de gestelde voorwaarde, uit de BRL SIKB 1000, protocol 1001; paragraaf 6.1.2 onder 1.2 respectievelijk 1.3, te vervallen.

Op basis van de proefboringen is de partij-indeling daarom niet gewijzigd.

3.1.3 Bemonsteringsmethodiek

Bij verificatie van de aspecten die in het monsternemingsplan zijn opgenomen, zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Per (deel)partij zijn twee mengmonsters samengesteld, bestaande uit minimaal 50 grepen per mengmonster. De monsters zijn middels een systematisch raster genomen, waarbij de grond is onderzocht tot een maximale diepte van 3,5 m-mv. In bijlage 2 is een situatietekening opgenomen met het gehanteerde raster van grepen over de partij in een boven- en zij aanzicht.

3.1.4 Textuur en zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de partijkeuring heeft de monsternemer de partij beoordeeld op kenmerken die kunnen wijzen op bodemverontreiniging. Kenmerken kunnen bijvoorbeeld zijn: de aanwezigheid van bodemvreemde materialen als bijvoorbeeld puin, verkleuringen van de grond en geurwaarnemingen. Hierbij heeft de monsternemer ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en in de partij grond.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel een homogene partij aangetroffen. Het bemonsterde materiaal betreft zand met plaatselijk kleilagen. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de partij grond sporen baksteen, grind, beton en plastic (<1%) waargenomen. Op basis van hiervan is de partij-indeling niet gewijzigd.

Er zijn zintuiglijk in en op de bemonsterde grond geen asbestverdachte materialen waargenomen.

D02 Partijkeuring grond conform Besluit bodemkwaliteit
Maaskade 28
Oss

20170388
December, 2017
blad 7

3.2 Laboratoriumonderzoek

In onderstaande tabel 3.1 staan de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 3.1: Uitgevoerde analyses

Partij	Traject (m-mv)	Monstercode	Barcode	Analyse
01	0,0 tot 3,0	MM1	0275124DD	1x standaard parameterpakket (AP04)
		MM2	0275125DD	1x standaard parameterpakket (AP04)

Standaard parameterpakket (AP04): Organische stof en lutum, de metalen barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink en de organische parameters som-PCB's, som-PAK's en minerale olie.

De resultaten van de chemische analyses worden in volgend hoofdstuk weergegeven en geïnterpreteerd.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader en toetsing analyseresultaten

De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 4.

De resultaten zijn vergeleken met het referentiekader uit het Besluit bodemkwaliteit en getoetst aan de vigerende toetsingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. De toetsing van de analyseresultaten is opgenomen in bijlage 5.

Een toelichting op de toetsingscriteria en het wettelijk kader is opgenomen in respectievelijk bijlage 6 en 7.

Opgemerkt wordt dat de kwaliteit van grond en baggerspecie niet de achtergrondwaarden overschrijdt als bij meting van ten minste 'X' stoffen in de grond of baggerspecie de rekenkundig gemiddelde gehalten van maximaal 'Y' stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarden (zie tabel 4.2 voor de relevante X- en Y-waarden). De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarden voor de klasse wonen van de betreffende stof.

Tabel 4.1: X- en Y- waarden bij de toetsingsregels voor de achtergrondwaarden

X- en Y-waarden	Aantal onderzochte stoffen / aantal toegestane verhogingen				
X	2	7	16	27	37
Y	1	2	3	4	5

4.2 Homogeniteit en zekerheidsfactor

Gecontroleerd is of de onderzochte partij voldoet aan het homogeniteitscriterium.

De verhouding voor de onderzochte stoffen is kleiner dan of gelijk aan 2,5. Derhalve mag de partij als homogeen worden beschouwd en voldoet de spreiding aan de eisen van het Besluit Bodemkwaliteit.

Er wordt bij de toetsing geen zekerheidsfactor gehanteerd. Indien de gekeurde partij grond gesplitst dient te worden bij hergebruik, dient artikel 4.3.1. uit de Regeling bodemkwaliteit (staatscourant 20 december 2007, nummer 247) in acht te worden genomen. In bijlage 6 is omtrent een eventuele opsplitsing nadere uitleg opgenomen.

4.3 Bespreking van de resultaten

In tabel 4.2 zijn de resultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven.

Tabel 4.2: Toetsing grond partij 01

Partij	Overschrijdingen				Klasse
	> AW	> 2x AW	> Wonen	Toegestaan AW	
1	-	-	-	2	Altijd toepasbaar

Geen van de geanalyseerde parameters overschrijden de achtergrondwaarden van het Besluit bodemkwaliteit. De onderzochte grond van de partij betreft grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse 'achtergrondwaarden'. De onderzochte partij grond voldoet aan de emissietoetswaarden en is derhalve toepasbaar in grootschalige toepassingen op of in de bodem.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. heeft AGEL adviseurs een partijkeuring grond verricht op een locatie aan de Maaskade 28 te Oss. De partij grond ligt in-situ. De aanleiding voor het uitvoeren van partijkeuring vormt de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling op de locatie waarbij een partij grond zal vrijkomen. De gekeurde hoeveelheid grond bedraagt circa 1.966 m³ (3.636 ton).

De partijkeuring is uitgevoerd conform het Besluit bodemkwaliteit. Het onderzoek heeft als doel de milieuhygiënische kwaliteit en de daarbij horende hergebruiksmogelijkheden van de grond vast te stellen.

Tijdens de veldwerkzaamheden is visueel een homogene partij aangetroffen. Het bemonsterde materiaal betreft zand. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de partij grond sporen baksteen, grind, beton en plastic (<1%) waargenomen. Op basis van hiervan is de partij-indeling niet gewijzigd.

Op basis van de uitgevoerde partijkeuring voldoet de onderzochte partij grond aan de kwaliteitsklasse '**achtergrondwaarde**' en is daarmee 'multifunctioneel' toepasbaar. De onderzochte partij grond is toepasbaar in grootschalige toepassingen op of in de bodem.

Opgemerkt dient te worden dat degene die een partij grond wil toepassen dient te beoordelen of de beoogde toepassing de instemming van de eigenaar van de locatie heeft, en of sprake is van civieltechnische geschiktheid, een nuttige toepassing en geschikte toepassingslocatie. De toepassing van de grond dient minimaal vijf dagen voorafgaand aan de toepassing gemeld te worden via <https://meldpuntbodemkwaliteit.agentschapnl.nl>.

6 BETROUWBAARHEID

De onderhavige partijkeuring is op zorgvuldige wijze verricht volgens de geldende normen en inzichten. Een partijkeuring conform de BRL SIKB 1000, protocol 1001 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' is echter gebaseerd op het nemen van een voorgeschreven aantal grepen, die gemengd worden tot enkele mengmonsters.

Vanwege het beperkte aantal mengmonsters blijft er altijd een kans aanwezig dat een op de locatie aanwezige verontreiniging niet wordt vastgesteld ten gevolge van de aanwezige trefkans en de uitmiddeling.

Wij streven naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Toch blijft het mogelijk dat er lokale afwijkingen in het bodemmateriaal voorkomen.

AGEL adviseurs acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voortvloeit.

Er dient tevens op te worden gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kan de grondkwaliteit worden beïnvloed door bijvoorbeeld het bouwrijp maken van het terrein, de aanvoer van grond van elders, zonder kwaliteitsgegevens, chemicaliënopslag en calamiteiten of de verspreiding van een verontreiniging van een verder gelegen terrein via het grondwater.

Naarmate de periode tussen de uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, zal meer voorzichtigheid betracht moeten worden bij het gebruik van dit rapport.

BIJLAGE 1

LOCATIEKAART



omschrijving

Bijlage 1

projectnaam

Maaskade 28 te Oss

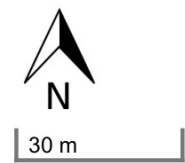
projectnummer

20170388

datum

22/11/17

AGEL



BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING

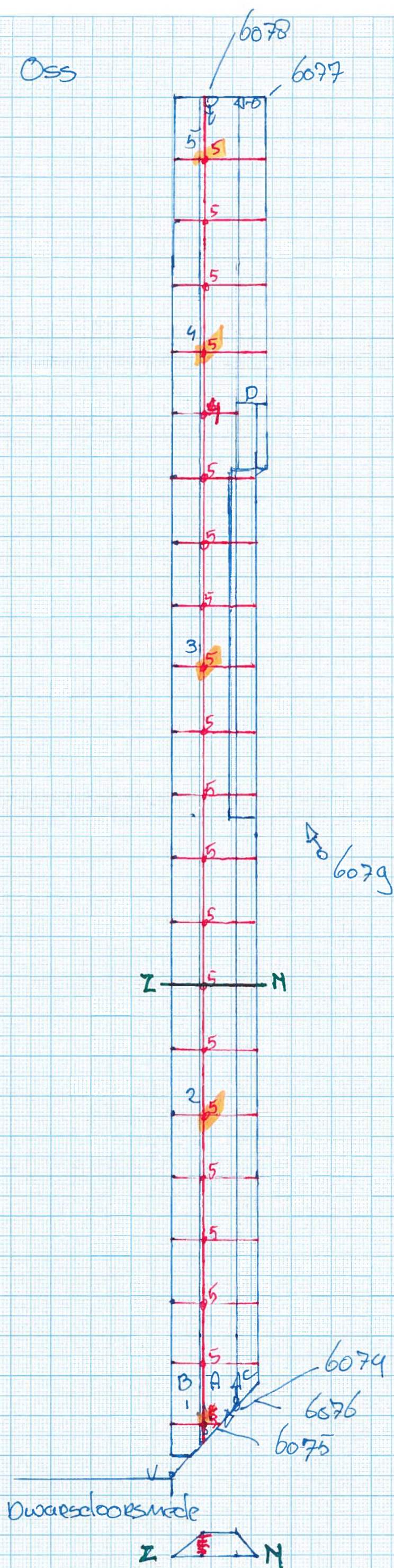
20170388
 Maasrade 28 de Oss

15-11-2017

:400

N ▷

☐ = proef boringen.



BIJLAGE 3

MONSTERNEMINGSPLAN & MONSTERNEMINGSFORMULIER

MONSTERNEMINGSPLAN protocol 1001

PROJECTGEGEVENS	
Projectnaam	Maaskade 28 te Oss
Projectnummer	20170388
Projectfase	Fase 01
Opdrachtgever	Naam : Arcadis Nederland B.V. Adres : La Guardiaweg 36-66 te Amsterdam Telefoonnummer : XXXXXXXXXX Contactpersoon : XXXXXXXXXX
Doel monsterneming	Vaststellen van de gemiddelde milieuhygiënische kwaliteit van de partij
Doelstelling monsterneming	Keuring partijen grond of baggerspecie in-situ
Voorinspectie werkplek	Nee
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Uitvoeringsdatum	15 november 2017
Vooronderzoek	Uitvoeren 5 proefboringen tot een diepte van 1,5 m en beschrijven conform protocol 2001. NEN 5725

PARTIJGEGEVENS	
Opdrachtgever is	Adviesbureau
Partijgrootte	3.607 ton / 1.950 m ³ Dichtheid: 1,85 g/cm ³ Maximale bemonsteringsdiepte: 1,5
Materiaal	Grond / Baggerspecie
Wijze waarop het materiaal beschikbaar is	Droog In situ
Grondsoort	Zand
Verwachte korrelgrootte	D ₉₅ < 16 mm
Bijzonderheden partij / materiaal	Geen / Bijmengingen verwacht: Nee
Vorm van de partij	Partij betreft een grondwal

MONSTERNEMING	
Aantal grepen per (deel)partij	2 x 50
Wijze van monsterneming	Systematisch
Indelen in deelpartijen	Nee, zelf bepalen
Alternatieve werkwijze	Nee
Klicmelding uitgevoerd	Ja
Foto's nemen	Ja (partij grond, vast- en nulpunt)
Veiligheidsmaatregelen	Nee

DEELPARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE	
(Deel) partijgrootte	Max. 10.000 ton
D ₉₅ < 16 mm, standaard	Grepen : Min. 180 gr. (ca. 5 x 5 x 5 cm ³ , ca. 1 boorkop) Monsters : 2 monsters van elk 50 grepen: 2 x 9 kg

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS	
Apparatuur	Edelman ø 7 cm
Monstercodering	Standaard: (deel)partij (MM01 /MM02)
Monsterverpakking	10 l. emmers, laboratorium: Eurofins Omegam
Monsteropslag	Gekoeld
Monstertransport	Gekoeld
Aanleveren aan	Laboratorium Eurofins Omegam / binnen 24 uur
Bijzonderheden	Geen

KWALITEITSCONTROLE MONSTERNAMEPLAN			
	NAAM	HANDTEKENING	DATUM
Projectleider			15-11-17
Gekwalificeerde monsternemer(s)			15-11-2017
Assistent monsternemer(s)			

MONSTERNEMINGSFORMULIER protocol 1001

PROJECTGEGEVENS	
Projectnaam	Maaskade 28 te Oss
Projectnummer	20170388
Projectfase	
Monsternemer(s)	
Uitvoerende organisatie	Eigen beheer
Uitvoeringsdatum	15-11-2017
Begin- en eindtijd	8:30 - 12:45

PARTIJGEGEVENS																																								
Grondsoort	Zand / Leem / Veen / Klei / Overige*																																							
Geschat vochtpercentage	5% / 10% / 15% / 20% / 25% / >25%*																																							
Dichtheid	<table border="1"> <caption>Tabel 1.b- Soortelijke dichtheid van grondsoorten</caption> <thead> <tr> <th>Hoofdbestanddeel</th> <th>Bijmengsel</th> <th>Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)</th> <th>Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Grond</td> <td>Zwak siltig</td> <td>1,85</td> <td>1,65</td> </tr> <tr> <td>Sterk siltig</td> <td>1,80</td> <td>1,60</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Zand</td> <td>Zwak siltig</td> <td>1,85</td> <td>1,65</td> </tr> <tr> <td>Sterk siltig (kleiig)</td> <td>1,75</td> <td>1,55</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Leem</td> <td>Zwak zandig</td> <td>1,70</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td>Sterk zandig</td> <td>1,70</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Klei</td> <td>Zwak zandig</td> <td>1,75</td> <td>1,55</td> </tr> <tr> <td>Sterk zandig</td> <td>1,70</td> <td>1,50</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Veen</td> <td>Matig zandig of matig kleiig</td> <td>1,25</td> <td>1,15</td> </tr> <tr> <td>Sterk zandig of sterk kleiig</td> <td>1,40</td> <td>1,25</td> </tr> </tbody> </table> opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g. van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.	Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)	Grond	Zwak siltig	1,85	1,65	Sterk siltig	1,80	1,60	Zand	Zwak siltig	1,85	1,65	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55	Leem	Zwak zandig	1,70	1,50	Sterk zandig	1,70	1,50	Klei	Zwak zandig	1,75	1,55	Sterk zandig	1,70	1,50	Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25
Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m ³ Vaste m ³ (in-situ)	Massa in ton/m ³ Losse m ³ (depot)																																					
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65																																					
	Sterk siltig	1,80	1,60																																					
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65																																					
	Sterk siltig (kleiig)	1,75	1,55																																					
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50																																					
	Sterk zandig	1,70	1,50																																					
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55																																					
	Sterk zandig	1,70	1,50																																					
Veen	Matig zandig of matig kleiig	1,25	1,15																																					
	Sterk zandig of sterk kleiig	1,40	1,25																																					
Partijgrootte	363,5 ton / 195,2 m ³ Dichtheid: 1,85 g/cm ³ Maximale monsternemingsdiepte: 3,4																																							
Bepaald door	Opmeting / Anders*																																							
Maximale korrelgrootte	D ₉₅ < 16 mm / D ₉₅ > 16 mm:*																																							
Bepaald door	Zintuiglijke waarneming / Zeven*																																							
Bijzonderheden partij	-																																							
Bijmengingen aangetroffen	Nee / Ja: (< 1%) baksteen / grind / beton Asbestverdachte materialen aangetroffen: Nee / Ja* Plastic																																							
Vorm van de partij	Schets op bijlage (l*b*h)																																							
Homogene partij	Ja / Nee*																																							

MONSTERNEMING	
Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja / Nee* Nee: Afwijkingen:
Motivatief afwijkingen	-

Projectnummer: 20170388

Partij : Maaskade 28 te Oss

Indeling in deelpartijen	Nee / Ja*: Aantal
Aanduiding indeling in het veld	Nee / Ja, piketten*
Motivatie afwijkingen	
Foto's	Ja / Nee*

(DEEL)PARTIJ-, GREEP- EN MONSTERGROOTTE

(Deel)partij	Grootte (deel) partij (m³)	Aantal grepen	Monstergegevens			
			MM 1	Barcode	MM 2	Barcode
01	Circa 1965,7 m³	104	9,4 kg	027512400	9,5 kg	0275125100

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS

Apparatuur	Guts ø 5 cm / Edelman ø 7 cm / Afwijkend ø cm *
Monstercodering	Standaard / Afwijkend:*
Monsterverpakking	Conform plan / Anders:*
Monsteropslag	Gekoeld /*
Monstertransport	Gekoeld /*
Aanleveren aan	Laboratorium <i>Eurofin</i> binnen 24 uur / uur *
Bijzonderheden	-

KWALITERING MONSTERNEMINGSFORMULIER EN VERIFICATIE T.O.V. MONSTERNEMINGSPLAN

	NAAM	HANDEKENING	DATUM
Projectleider			15-11-17
Gekwalificeerde monsternemer(s)			15-11-2017
Assistent monsternemer(s)			

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Hierbij verklaar ik mijn (veld)werkzaamheden in het kader van het bodemonderzoek onafhankelijk van de opdrachtgever en zonder beïnvloeding van derden te hebben uitgevoerd		DATUM
		15-11-2017

BIJLAGEN	
Kaartje ligging / toegang locatie	☒ Ja / ☐ Nee*
Kaartje indeling (deel)partijen	☒ Ja / ☐ Nee*
Kaartje toelichting omvangbepaling	☒ Ja / ☐ Nee*
Kaartje ruimtelijke verdeling grepen	☒ Ja / ☐ Nee*
Geboord volgens raster van 6,3 meter x 6,3 meter	☒ Ja / ☐ Nee*
Grepen alternerend aan beide mengmonsters toegevoegd	☒ Ja / ☐ Nee*
Verslag zeeftest	☐ Ja / ☒ Nee*
Proefboringen conform plan uitgevoerd en boorbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja / ☐ Nee*
Toelichting foto's (nummers, locatieaanduiding)	☒ Ja / ☐ Nee*
Anders	☐ Ja / ☒ Nee*

Projectnummer	: 20170388
Monsteromschrijving	: M101 M102
Projectnaam	: Maaskade 28
Berekend door	: M. Asl
Datum	: 15-11-2017

OMVANGSBEPALING PARTIJ

VAK	LENGTE (gem. m)	BREEDTE (gem. m)	HOOGTE (gem. m)	VOLUME (m³)
A	136	X 35	X 24	= 1142,4
B	136	X 3	X 1	= 408,0
C	136	X 2	X 12	= 326,4
D	32	X 2	X 12	= 88,8
E		X	X	=
F		X	X	=
G		X	X	=
H		X	X	=
I		X	X	=
J		X	X	=
Totale omvang partij				1965,6 m³

Bepaling boorraster partij

VOLUME (m³) / 100 GREPEN = VOLUME PER GREEP

1965,6 / 100 = 19,66

VOLUME PER GREEP (m³) / 0,5 M (GREEPHOOGTE) = OPPERVLAK PER VAK

19,66 / 0,5 = 39,32

WORTEL OPPERVLAK PER VAK (m²) = AFSTAND TUSSEN BORINGEN (BOORRASTER)

√ 39,32 = 6,3

OPMERKINGEN

TEKENING BOVENAANZICHT PARTIJ

Tekening voorzien van:

- ☐ Boorpunten
- ☐ Grepen per boring
- ☐ Vastpunt en nulpunt
- ☐ Fotopunten
- ☐ Noordpijl
- ☐ Schaal 1:

DWARSDOORSNEDE PARTIJ

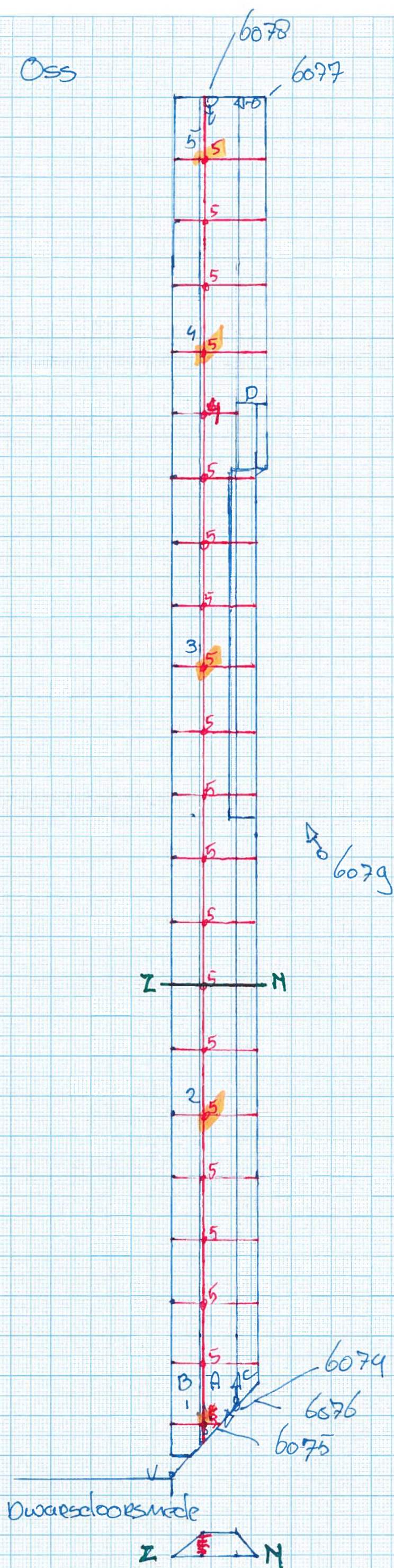
20170388
Maasrade 28 de Oss

15-11-2017

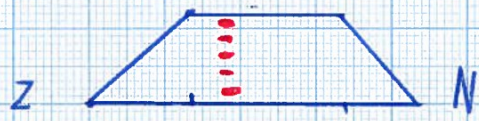
1:400

N

☐ = proefboringen.

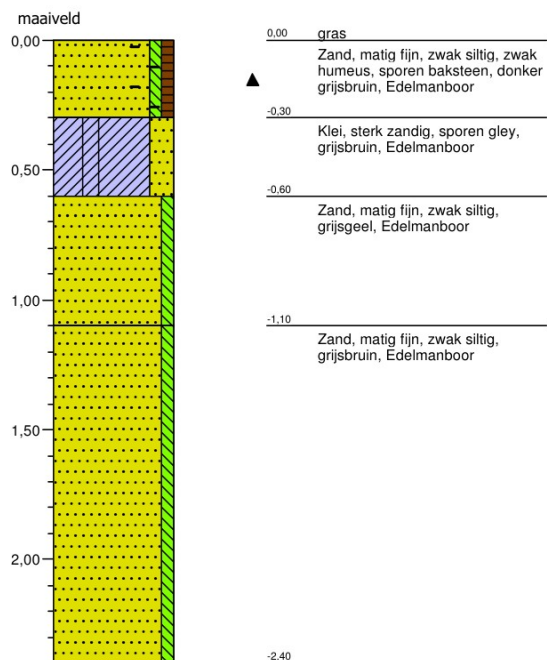


1:200



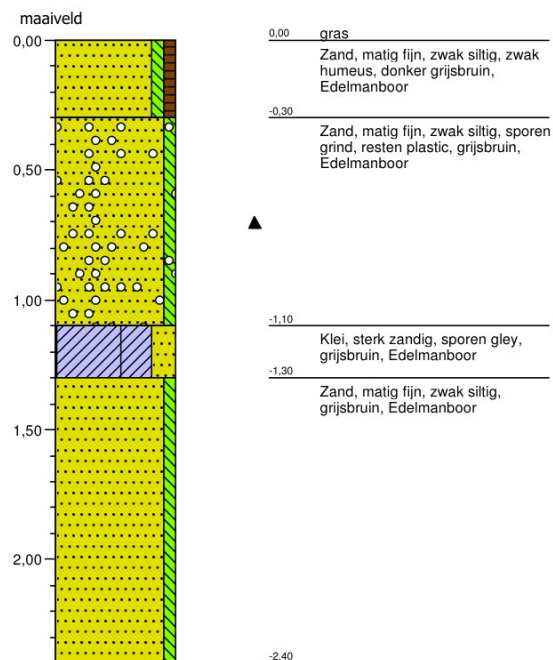
Boring: 1

Datum: 15-11-2017
Boormeester



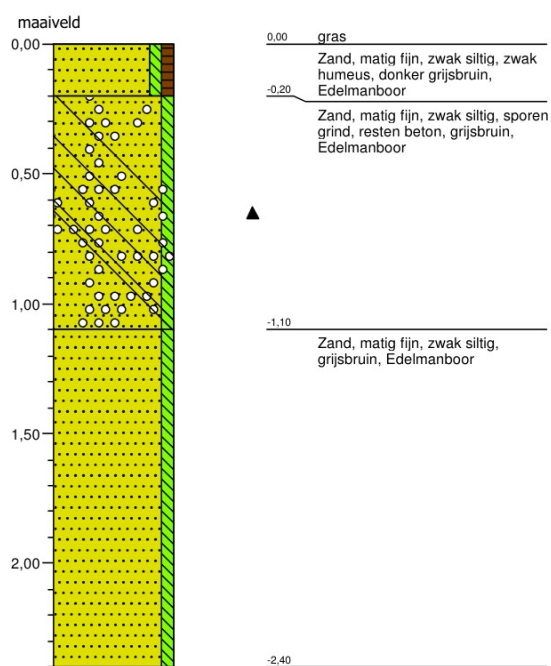
Boring: 2

Datum: 15-11-2017
Boormeester



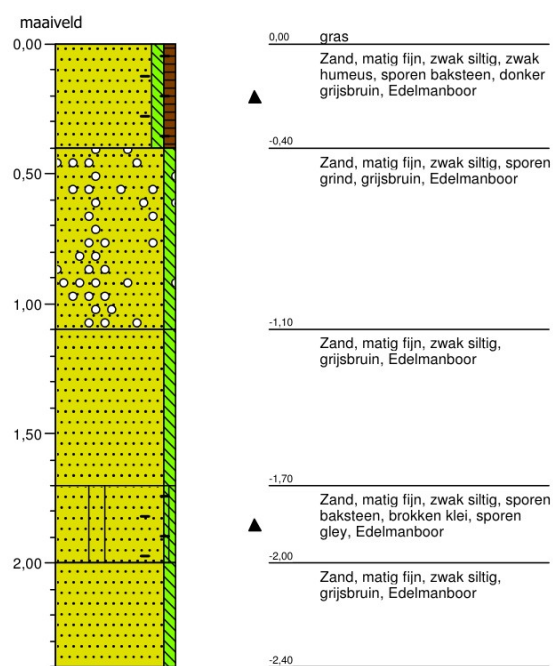
Boring: 3

Datum: 15-11-2017
Boormeester



Boring: 4

Datum: 15-11-2017
Boormeester



Projectnaam: Maaskade 28 te Oss

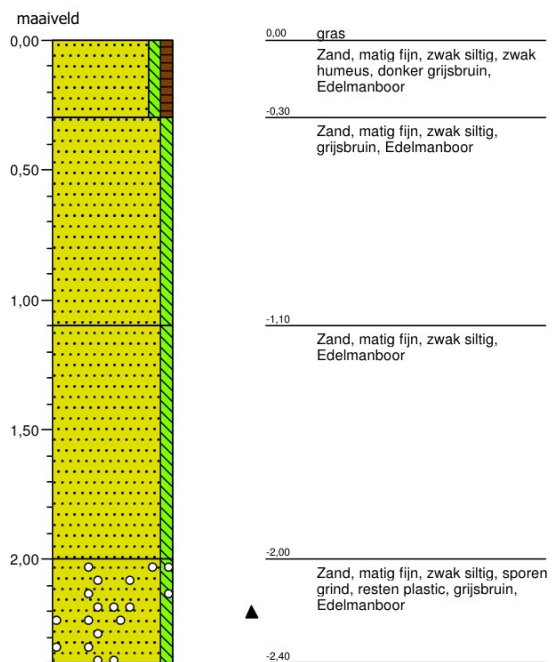
Projectcode: 20170388

Bijlage: Boorprofielen

'Getekend volgens NEN 5104'

Boring: 5

Datum: 15-11-2017
Boormeester



Projectnaam: Maaskade 28 te Oss

Projectcode: 20170388

Bijlage: Boorprofielen

'Getekend volgens NEN 5104'

Bodem informatie

De volgende informatiebronnen zijn voor de locatie en de aangrenzende percelen (binnen een straal van 25 meter vanaf de locatie) doorzocht:

- het Bodem Informatie Systeem (BIS). Het BIS van de gemeente Oss is gevuld met de, bij de gemeente bekend zijnde, onderzoeken die uitgevoerd zijn, o.a. verkennend bodemonderzoeken, nadere onderzoeken en evaluaties van uitgevoerde saneringen.
- het gemeentelijke tankenbestand. Dit bestand bevat alle bij de gemeente bekend zijnde tanksaneringen. Dit bestand is onder andere tot stand gekomen op basis van vrijwilligheid en mogelijk daardoor niet volledig.
- het Historische Bodem Bestand (HBB). Het HBB is een samenwerkingsproject van ReGister Historisch Onderzoeksbureau en Arcadis en bevat op basis van historische (bedrijfs-) activiteiten gegevens van potentieel verontreinigde locaties. De gegevens zijn verwerkt in een Access database. Voor een deel van alle potentieel verontreinigde locaties is nader historisch onderzoek uitgevoerd. De rapporten hiervan zijn in pdf beschikbaar.
- het Bodemloket. De gegevens uit bodemloket zijn afkomstig van de website www.bodemloket.nl. Deze site wordt door de provincie Noord-Brabant onderhouden. Het bodemloket bevat informatie over toekomstige en uitgevoerde bodemonderzoeken en bodemsaneringen en tevens informatie over mogelijk bodembelastende (bedrijfs-) activiteiten in het verleden.
- Bodembelastingkaart Conventionele Explosieven;
- Archeologische beleidsadvieskaart.

Hieronder vindt u per thema de gevonden informatie. Indien voor een thema geen informatie wordt vermeld, dan betekent dit dat de geraadpleegde bron op dit moment geen informatie bevat over de doorzochte locatie.

Locatie: Maaskade 28/Diezestraat 6, Oss
Kadastrale gegevens: gem Oss sectie H nr's 1107, 1257, 1265 en 1309

Bodem informatiesysteem:



- Maaskade 26-32:
In 1996 is door NIPA Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek (VO) uitgevoerd, kenm. MvdD/1361. De bovengrond was ten opzichte van de streefwaarde (Sw*) licht verontreinigd met polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's).
- Maaskade 26:
Als onderdeel van een bouwvergunning is in 2000 door AMC/BOCON een VO uitgevoerd, kenm. 00-10-19. De concentraties van alle onderzochte parameters in de vaste bodem en het grondwater waren <Sw.

* Streefwaarde (Sw)/Achtergrondwaarde (Aw):

De achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater en tot 2009 voor grond) zijn verbonden aan de risicogrenzen voor mens en ecosysteem. Ze geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame en goede bodemkwaliteit. Indien de aangetroffen concentraties de achtergrond- of streefwaarden niet overschrijden wordt de bodem beschouwd als niet verontreinigd.

** Tussenwaarde (Tw):

De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er in principe een noodzaak tot aanvullend onderzoek en wordt de bodem beschouwd als matig verontreinigd. Ligger de gemeten concentraties boven de achtergrond- of streefwaarde maar beneden de tussenwaarde dan wordt de bodem beschouwd als licht verontreinigd.

*** Interventiewaarde (Iw):

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens en ecosysteem. Afhankelijk van de omvang kan er bij concentraties boven de interventiewaarde sprake zijn van een saneringsnoodzaak. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt de bodem beschouwd als sterk verontreinigd.

- Diezestraat 6:
In 1995 is door de Dienst VROM van het streekgewest in het kader van de locatieontwikkeling een VO uitgevoerd, kenm. c005300/232/1. De boven- en de ondergrond was licht (>Sw) verontreinigd met kwik en PAK's. Het grondwater was licht verontreinigd met arseen, nikkel, zink en de aromaten benzeen, toluen, ethyl-benzeen en xylenen (BTX).

In 2009 is als onderdeel van een bouwvergunning door NIPA een VO uitgevoerd, kenm. 09.11319. Het grondwater was licht verontreinigd met barium.

- Diezestraat 8:
In het kader van een grondtransactie is door NIPA in 2003 een VO uitgevoerd, kenm. 03.6261. De bovengrond was ten opzichte van de interventiewaarde (Iw***) ernstig verontreinigd met PAK's en koper en licht (>Sw) met minerale olie. De toetsingsnorm voor extraheerbare organo halogeen verbindingen (EOX) werd overschreden. De ondergrond was licht verontreinigd met PAK's en minerale olie.
- Dommelstraat 60-68^a:
Door Verhoeven Milieutechniek is in 1994 een VO uitgevoerd, kenm. 4930. Tijdens dit onderzoek is alleen de bovengrond onderzocht en was licht verontreinigd met minerale olie.

Tankenbestand: geen info

Historisch bodem bestand: geen info

Bodemloket:

Op de provinciale inventarisatielijst bodem hebben de volgende locaties een vermelding:

- Maaskade 26-32, locatie ID's NB082803054 en NB082803084;
- Diezestraat 6, locatie ID NB082801125;
- Diezestraat 8, locatie ID NB082803154.

Voor meer uitgebreide informatie over de status van deze percelen wordt verwezen naar www.bodemloket.nl

Niet gesprongen explosieven:

Op grond van het door AVG in 2016 uitgevoerde vooronderzoek kan worden geconcludeerd dat de locatie niet verdacht is voor wat betreft de aanwezigheid van conventionele explosieven.

Archeologie:

Het perceel maakt deel uit van een gebied waarbij sprake is van verstoorde grond.

Aan de verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.

*** Streefwaarde (Sw)/Achtergrondwaarde (Aw):**

De achtergrondwaarden (grond) en streefwaarden (grondwater en tot 2009 voor grond) zijn verbonden aan de risicogrenzen voor mens en ecosysteem. Ze geven het niveau aan waarbij sprake is van duurzame en goede bodemkwaliteit. Indien de aangetroffen concentraties de achtergrond- of streefwaarden niet overschrijden wordt de bodem beschouwd als niet verontreinigd.

**** Tussenwaarde (Tw):**

De tussenwaarde is de helft van de som van de achtergrond- of streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de tussenwaarde bestaat er in principe een noodzaak tot aanvullend onderzoek en wordt de bodem beschouwd als matig verontreinigd. Liggen de gemeten concentraties boven de achtergrond- of streefwaarde maar beneden de tussenwaarde dan wordt de bodem beschouwd als licht verontreinigd.

***** Interventiewaarde (Iw):**

De interventiewaarden geven het concentratieniveau aan waarboven ernstige of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens en ecosysteem. Afhankelijk van de omvang kan er bij concentraties boven de interventiewaarde sprake zijn van een saneringsnoodzaak. Bij overschrijdingen van de interventiewaarde wordt de bodem beschouwd als sterk verontreinigd.

BIJLAGE 4

ANALYSECERTIFICATEN GROND

AGEL Adviseurs

Uw kenmerk : 20170388 Maaskade 28 te Oss
Ons kenmerk : Project 717776
Validatieref. : 717776_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: RGYV-ZVIQ-IQNS-TOLD
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 3 bijlage(n)

Amsterdam, 22 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,

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.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 717776
 Project omschrijving : 20170388 Maaskade 28 te Oss
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

5544378 = MM1

5544379 = MM2

Opgegeven bemonsteringsdatum :	15/11/2017	15/11/2017
Ontvangstdatum opdracht :	15/11/2017	15/11/2017
Startdatum :	15/11/2017	15/11/2017
Monstercode :	5544378	5544379
Matrix :	AP04	AP04

AP04 : Monstervoorbewerking

aangeleverd monsterhoeveelheid g	9661	9833
----------------------------------	------	------

AP04 : Algemeen onderzoek - fysisch

A droge stof	%	92,4	91,3
A organische stof	% (m/m ds)	1,7	2,0
A lutum	% (m/m ds)	5,8	6,8

AP04 : Anorganisch onderzoek - metalen

A barium (Ba)	mg/kg ds	51	54
A cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
A kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
A koper (Cu)	mg/kg ds	9,1	7,9
A kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A lood (Pb)	mg/kg ds	27	30
A molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
A nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	6
A zink (Zn)	mg/kg ds	56	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	0,06
A anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A fluoranteen	mg/kg ds	0,09	0,10
A benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,06	0,07
A chryseen	mg/kg ds	0,06	0,05
A benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
A benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06
A benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,05
A indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,05
A som PAK (10)	mg/kg ds	0,50	0,54

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 717776
Project omschrijving : 20170388 Maaskade 28 te Oss
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

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
Monstercode : 5544378

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

Uw referentie : MM2
Monstercode : 5544379

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 717776
 Project omschrijving : 20170388 Maaskade 28 te Oss
 Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Monsterreferenties

5544378 = MM1
 5544379 = MM2

Duplo-evaluatie resultaten AP04-analyses conform protocol 1001

	5544378	5544379	Gemiddelde resultaat	Duplo- verhouding	Duplo-eis
droge stof	92.4	91.3	91.8	1.01	Geen duplo eis
organische stof	1.7	2.0	1.8	1.18	Geen duplo eis
lutum	5.8	6.8	6.3	1.17	Geen duplo eis
barium (Ba)	51	54	52	1.06	Voldoet
cadmium (Cd)	<0.20	<0.20	0.20	1.00	Voldoet
kobalt (Co)	<3.0	<3.0	3.0	1.00	Voldoet
koper (Cu)	9.1	7.9	8.5	1.15	Voldoet
kwik (Hg) (niet vluchtig)	<0.05	<0.05	0.050	1.00	Voldoet
lood (Pb)	27	30	28	1.11	Voldoet
molybdeen (Mo)	<1.5	<1.5	1.5	1.00	Voldoet
nikkel (Ni)	6	6	6.	1.00	Voldoet
zink (Zn)	56	55	56	1.02	Voldoet
minerale olie	<35	<35	35	1.00	Voldoet
som PAK (10)	0.50	0.54	0.52	1.08	Voldoet
som PCBs (7)	0.005	0.005	0.005	1.00	Voldoet
Hoogste gemeten duploverhouding:				1.15	
Conclusie "Duplo-eis volgens protocol 1001" (eis : <= 2,5):					Voldoet

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 717776
Project omschrijving : 20170388 Maaskade 28 te Oss
Opdrachtgever : AGEL Adviseurs

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	monster	diepte	barcode
5544378	MM1	MM1		0275124DD
5544379	MM2	MM2		0275125DD

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 717776
Project omschrijving	: 20170388 Maaskade 28 te Oss
Opdrachtgever	: AGEL Adviseurs

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

BIJLAGE 5

TOETSINGSRESULTATEN GROND

Project	20170388 Maaskade 28 te Oss		
Certificaten	717776		
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 22 november 2017 11:45

Monsterreferentie	Som 5544378 + 5544379						
Monsteromschrijving	MM1 + MM2						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND

Lutum/Humus

Lutum	% (m/m ds)	6.3	25
Organische stof	% (m/m ds)	1.85	10

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	52	130	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 5.0	-	15	35	190
koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	15	-	40	54	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.04	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	28	42	-	50	210	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	13	-	35	39	100
zink (Zn)	mg/kg ds	56	110	-	140	200	720

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 120	-	190	190	500
---------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----

Polycyclische koolwaterstoffen

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	< 0.05	0.05
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04
fluoranteen	mg/kg ds	0.10	0.10
pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.52	0.52	-	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	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----

Toetsoordeel monster Som 5544378 + 5544379:	Altijd toepasbaar
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

Project	20170388 Maaskade 28 te Oss		
Certificaten	717776		
Toetsing	T.8 - Beoordeling kwaliteit van grond bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0		Toetsdatum: 22 november 2017 11:46

Monsterreferentie	Som 5544378 + 5544379							
Monsteromschrijving	MM1 + MM2							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	ETW

Lutum/Humus

Lutum	% (m/m ds)	6.3	25
Organische stof	% (m/m ds)	1.85	10

Anorganische parameters - metalen

barium (Ba)	mg/kg ds	52	130	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.14	< 0.23	-	0.6	1.2	4.3	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.1	< 5.0	-	15	35	190	130
koper (Cu)	mg/kg ds	8.5	15	-	40	54	190	113
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	< 0.04	< 0.05	-	0.15	0.83	4.8	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	28	42	-	50	210	530	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.0	< 1.0	-	1.5	88	190	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	6	13	-	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	56	110	-	140	200	720	430

Organische parameters - niet aromatisch

minerale olie	mg/kg ds	< 24	< 120	-	190	190	500	
---------------	----------	------	-----------------	---	-----	-----	-----	--

Polycyclische koolwaterstoffen

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	< 0.05	0.05
anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04
fluoranteen	mg/kg ds	0.10	0.10
pyreen	mg/kg ds	0.11	0.11
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.06	0.06
chryseen	mg/kg ds	0.06	0.06
benzo(b)fluoranteen	mg/kg ds	0.07	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0.04	< 0.04
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.06	0.06
dibenz(a,h)anthraceen	mg/kg ds	< 0.04	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.06	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0.04	0.04

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.52	0.52	-	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	< 0.0035
PCB - 153	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035
PCB - 180	mg/kg ds	< 0.001	< 0.0035

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.04	0.5	
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	-----	--

Toetsoordeel monster Som 5544378 + 5544379:	Toepasbaar in GBT
---	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde

BIJLAGE 6

TOETSINGSCRITEIA BESLUIT BODEMKWALITEIT

TOETSINGSCRITERIA BESLUIT BODEMKWALITEIT

Kwaliteit bepalen

Van elke toe te passen partij grond of baggerspecie moet de kwaliteit bekend zijn en kunnen worden aangetoond met een milieuhygiënische verklaring. Alleen particulieren en agrariërs zijn vrijgesteld van de verplichting tot kwaliteitsbepaling en het beschikbaar hebben van een milieuhygiënische verklaring. Wanneer nog geen milieuhygiënische verklaring aanwezig is, moet de kwaliteit van de partij worden onderzocht. De kwaliteit van de partij bepaalt of de partij mag worden toegepast in het kader van het besluit.

Toepassingslocatie

Is er een geschikte toepassingslocatie gevonden, dan dient te worden gecontroleerd of wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- De toepassing is nuttig (het uitgangspunt hiervoor zijn de toepassingen die zijn omschreven in artikel 35 van het besluit). Als er geen sprake is van een nuttige toepassing, mag de partij grond of baggerspecie niet worden toegepast binnen het kader van het besluit. In bijlage 7 zijn de nuttige toepassingen opgenomen;
- De eigenaar van de ontvangende partij stemt toe met de toepassing van de betreffende partij. Als de eigenaar geen toestemming geeft (bijvoorbeeld omdat het kleigrond betreft in plaats van zandgrond), moet een andere toepassingslocatie worden gezocht.

Als geen geschikte toepassingslocatie beschikbaar is, kan de grond of baggerspecie worden opgeslagen bij een grondbank of in een depot in eigen beheer.

Toetsen of de partij voldoet aan toepassingseisen

Als de mogelijke toepassingslocatie bekend is, moet worden getoetst of de kwaliteit van de partij grond of baggerspecie voldoet aan de toepassingseisen ter plaatse. Als de kwaliteit van de partij voldoet aan de toepassingseisen, kan de toepassing (na melding) plaatsvinden. Als niet aan de toepassingseisen kan worden voldaan, kan de partij worden opgeslagen voor latere toepassing.

Toepassing melden

Het toepassen van grond of baggerspecie moet uiterlijk vijf werkdagen voor de toepassing worden gemeld. De meldingsplicht geldt niet voor de volgende toepassingen:

- De toepassing van grond of baggerspecie door particulieren;
- De toepassing van grond of baggerspecie binnen een landbouwbedrijf als de grond of -baggerspecie afkomstig is van een tot dat landbouwbedrijf behorend perceel grond waarop een vergelijkbaar gewas wordt geteeld als op het perceel grond waar de grond of baggerspecie wordt toegepast;
- De verspreiding van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen;
- De toepassing van schone grond en baggerspecie in hoeveelheden kleiner dan 50 m³.

De melding vindt plaats via het Meldpunt bodemkwaliteit. Alle meldingen blijven bewaard in het meldsysteem. Melders kunnen alleen de eigen meldingen inzien en wijzigen, het bevoegd gezag kan alleen meldingen in het eigen beheergebied inzien. De rijksinspectiediensten hebben toegang tot alle meldinformatie in het systeem. Het bevoegd gezag controleert de meldingen. Als de gemelde toepassing niet in overeenstemming is met het lokale beleid of als de aangeleverde informatie van onvoldoende kwaliteit is, moet het bevoegd gezag dit binnen vijf werkdagen aangeven.

Partij toepassen

Vijf werkdagen na de melding en zonder tegenbericht van het bevoegd gezag mag de toepassing conform de melding plaatsvinden.

Overgangsrecht en melden

Meldingen die ten gevolge van het overgangsrecht van het besluit nog in het kader van het Bouwstoffenbesluit of de ministeriële Vrijstellingsregeling grondverzet worden verricht, dienen rechtstreeks aan het bevoegd gezag te worden gezonden. Op grond van het volgende schema kan worden nagegaan of de voorgenomen toepassing van grond of baggerspecie wel of niet dient te worden gemeld.

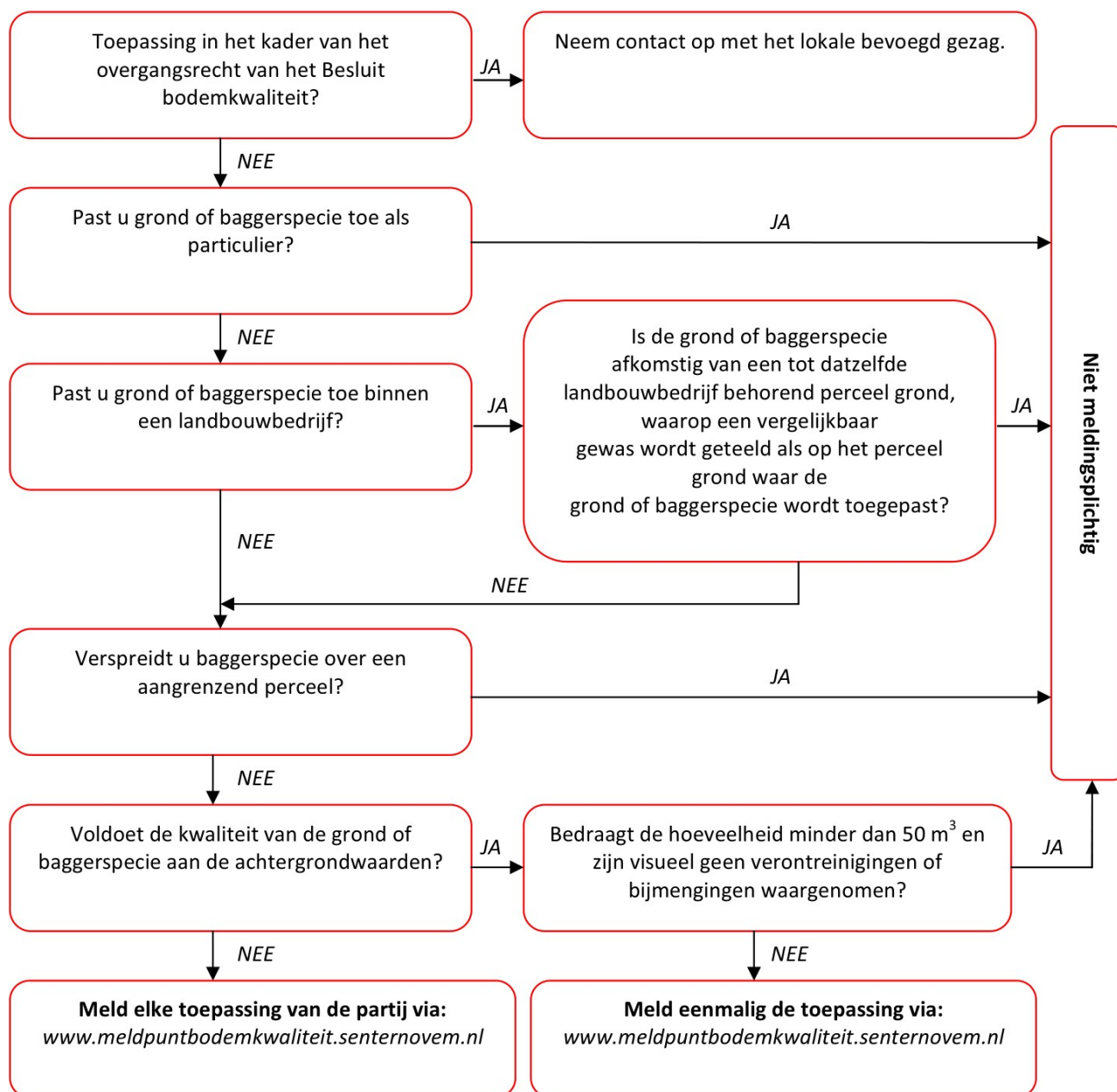
Tijdelijke uitname grond

Op de tijdelijke uitname van grond of baggerspecie (zie artikel 36, derde lid, van het besluit) zijn de verplichtingen van hoofdstuk 4 van het besluit niet van toepassing verklaard. De zorgplicht blijft overigens onverkort van kracht. De gedachte hierbij is dat er in dergelijke situaties weinig tot niets verandert aan de milieubelasting van de grond. De toelichting bij artikel 36, derde lid, van het besluit geeft wel aan dat het daarbij om nuttige toepassingen moet gaan. Met het oog op de controleerbaarheid moet de grond of baggerspecie vervolgens weer in dezelfde toepassing worden teruggebracht. Toetsing aan kwaliteit en functie kan achterwege blijven omdat de betreffende handelingen ter plaatse niet tot (extra) aantasting van de bodem(functie) leiden.

Splitsen en samenvoegen

Splitsen en samenvoegen kan, mits de relatie aantoonbaar is tussen de oorspronkelijke en de nieuwe (samen gevoegde of gesplitste) partij en deze voldoet aan de milieuhygiënische normen. Ook moet aantoonbaar worden gemaakt onder wiens verantwoordelijkheid en wanneer een en ander is uitgevoerd.

Schema: Melden



BIJLAGE 7

TOELICHTING BESLUIT BODEMKWALITEIT

TOELICHTING BESLUIT BODEMKWALITEIT

Besluit bodemkwaliteit

Het Besluit bodemkwaliteit treedt gefaseerd in werking. De verschillende onderdelen, Kwalibo, Bouwstoffen en Grond en Baggerspecie treden in twee fasen in werking:

- voor het toepassen van grond en baggerspecie *in oppervlaktewater* en het verspreiden van baggerspecie in oppervlaktewater treedt het Besluit op 1 januari 2008 in werking;
- voor het toepassen van *bouwstoffen en grond en baggerspecie op landbodems*, treedt het Besluit een half jaar na fase I in werking, oftewel op 1 juli 2008.

Kwalibo-regelgeving

De Kwalibo-regelgeving is vanaf 1 oktober 2006 van kracht. Kwalibo staat voor 'kwaliteitsborging in het bodembeheer' en is een maatregel om het bodembeheer te verbeteren. Kwalibo stelt eisen aan de kwaliteit en integriteit van personen, bedrijven en overheden die werken aan bodembeheer. Dit betekent dat bepaalde werkzaamheden alleen nog maar door erkende personen en bedrijven (bodemintermediairs) uitgevoerd mogen worden. De Kwalibo-regelgeving heeft betrekking op bodemsanering, bodembeheer en bodembescherming. Met de invoering van het Besluit bodemkwaliteit is de Kwalibo-regelgeving ook voor waterbodems, landbodems en bouwstoffen van toepassing.

Decentralisatie van verantwoordelijkheden

Alle lokale (water)bodembeheerders zijn voortaan verantwoordelijk voor de bodem- en waterkwaliteit van zijn beheergebied. Zij kunnen ervoor kiezen om zelf normen vast te stellen die optimaal aansluiten bij de functies, kwaliteit en ontwikkelingen van een gebied. Hiermee is invulling gegeven aan de wens om meer lokaal maatwerk mogelijk te maken.

Transparante normen op basis van de risicobenadering

De nieuwe normstelling is gebaseerd op een risicobenadering. Dit betekent dat voor situaties met een gering risico weinig regels en soepele normen gelden, terwijl in situaties met meer risico's strengere normen en meer regels gelden. Dit legt een directe relatie tussen het gebruik (de functie) en de kwaliteit van de bodem. Uitgangspunt is dat de bodem geschikt moet blijven voor de functie die erop wordt uitgeoefend. Het Besluit geeft hiervoor generieke normen. Het lokale bevoegd gezag kan zelf andere normen vaststellen, mits deze zijn onderbouwd en formeel zijn vastgesteld.

Samenwerking en afstemming op gebiedsniveau

Het Besluit biedt in veel gevallen meer mogelijkheden voor hergebruik van grond en baggerspecie wanneer bodembeleid wordt gemaakt voor een groter gebied. Voor baggerspecie kunnen de hergebruikmogelijkheden worden vergroot door samenwerking tussen gemeenten en waterschappen bij het opstellen van gebiedsspecifiek beleid.

Definitie grond en bagger

Het Besluit hanteert voor grond en baggerspecie de volgende definities:

Grond is vast materiaal en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter, met uitzondering van baggerspecie.

Baggerspecie is materiaal, dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Bodemvreemd materiaal

Het Besluit stelt aanvullend dat een partij grond en baggerspecie maximaal 20 gewichtsprocent bodemvreemd materiaal mag bevatten. Het gaat hierbij nadrukkelijk niet om bijmengingen van bodemvreemd materiaal in grond of baggerspecie nadat het materiaal is afgegraven.

Toetsingskaders

De normstelling voor het toepassen van grond en baggerspecie en het verspreiden van baggerspecie is met het Besluit vernieuwd. De nieuwe normstelling sluit beter aan op de relatie tussen het gebruik en de kwaliteit van de (water)bodem en op de risico's die een toepassing met zich mee kan brengen. Ook kunnen lokale normen worden vastgesteld, zodat beter rekening kan worden gehouden met de lokale situatie. Het Besluit maakt onderscheid tussen verschillende toepassingsmogelijkheden met bijbehorende toetsingskaders. Deze zijn onderstaand weergegeven.

Tabel: Toetsingskaders grond en bagger

Toepassingsmogelijkheden grond en baggerspecie		
	Toepassen grond en baggerspecie	Verspreiden baggerspecie
Generiek of gebied specifiek beleid	Op de landbodem	In oppervlaktewater
	In oppervlaktewater	Over aangrenzend perceel
Alleen generiek beleid	In grootschalige toepassing	

Het generieke kader is van toepassing op elk gebied waarvoor geen gebiedsspecifiek beleid is vastgesteld. Uitgangspunt van het generieke kader voor landbodems is dat de kwaliteit van de toe te passen grond of baggerspecie moet aansluiten bij de functie die de bodem heeft. Ook mag de actuele kwaliteit van de ontvangende bodem niet verslechteren. Naast de toetsingskaders voor gebiedsspecifiek en generiek beleid, kent het Besluit nog een andere categorie van toepassingen: grootschalige toepassingen. Bij deze categorieën hoeft niet te worden getoetst aan de kwaliteit van de ontvangende bodem. Wél moet worden voldaan aan de kwaliteitseisen en randvoorwaarden die het Besluit stelt aan deze toepassingen.

Partijen grond en baggerspecie mogen alleen volgens de regels van het Besluit worden toegepast als sprake is van een nuttige toepassing. Is dit niet het geval, dan wordt de toepassing gezien als een middel om zich te ontdoen van afvalstoffen en gelden op grond van de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen strengere regels. Uitgangspunt bij het toepassen van grond en baggerspecie is dat de toegepaste grond en baggerspecie onderdeel gaat uitmaken van de ontvangende bodem, zonder dat extra maatregelen zoals afscheidingslagen of maatregelen in het kader van isoleren, beheersen en controleren (IBC) worden toegepast. De volgende toepassingen van grond en baggerspecie worden gezien als een nuttige toepassing:

- Toepassing in bouw- en wegconstructies, waaronder wegen, spoorwegen en geluidswallen.
- Toepassing in ophogingen van industrieterreinen, woningbouwlocaties en landbouw- en natuurgronden, met het oog op het verbeteren van de bodemgesteldheid.
- Toepassing voor het afdekken van een saneringslocatie of als bovenafdichting voor een stortplaats, met het oog op het voorkomen van nadelige gevolgen voor mens, plant of dier als gevolg van contact met het onderliggende materiaal.
- Toepassing in ophogingen in waterbouwkundige constructies en voor het verondiepen en dempen van oppervlaktewater met het oog op de hoogwaterbescherming, de doelstellingen van de Kaderrichtlijn water, bevordering van natuurwaarden en de vlote en veilige afwikkeling van de scheepvaart.
- Toepassing in aanvullingen, waaronder de herinrichting en stabilisering van voormalige winplaatsen voor delfstoffen, of met het oog op onderhoud en herstel van de toepassingen bedoeld in a t/m d.
- Verspreiding van baggerspecie uit een watergang over de aan de watergang grenzende percelen, met het oog op het herstellen of verbeteren van de aan de watergang aangrenzende percelen.
- Verspreiding van bagger in oppervlaktewater, uitgezonderd uiterwaarden, gorzen, slikken, stranden en platen, met het oog op duurzame vervulling van de ecologische en morfologische functies van het sediment.
- Tijdelijke opslag van grond en baggerspecie, bestemd voor de toepassingen bedoeld in onderdeel a t/m e, gedurende maximaal 3 jaar op landbodems of gedurende maximaal 10 jaar in oppervlaktewater.
- Tijdelijke opslag van baggerspecie, bestemd voor toepassingen bedoeld in a t/m f, gedurende maximaal drie jaar op percelen gelegen naast de watergang waaruit de baggerspecie afkomstig is.

Bodemfuncties en bodemfunctieklassen

In die gebieden waarvoor de bevoegde bestuursorganen geen lokale maximale waarden in een besluit hebben vastgelegd, wordt de toepassing van grond en baggerspecie generiek getoetst. Voor deze generieke toetsing zijn zowel maximale waarden voor bodemfunctieklassen (landbodem) als maximale waarden voor bodemkwaliteitsklassen vastgelegd.

Klassenindeling voor bodemfuncties en bodemkwaliteit

Om te toetsen of de kwaliteit van een partij grond of baggerspecie aansluit bij de functie en kwaliteit van de ontvangende bodem, wordt in het generieke kader gewerkt met een klassenindeling voor de kwaliteit en functie. Uitgangspunt van het Besluit is dat de kwaliteit moet aansluiten bij de functie. Om hier invulling aan te geven zijn voor 7 bodemfuncties referentiewaarden ontwikkeld. Deze functies worden gebruikt in het gebiedsspecifieke beleid. Voor toepassing in het generieke kader zijn de functies samengevoegd tot 2 bodemfunctieklassen: wonen en industrie. De functies landbouw en natuur zijn niet ingedeeld in een klasse. Hiervoor is gekozen omdat in gebieden met een van deze functies alleen schone grond of baggerspecie mag worden toegepast. Dat wil zeggen: grond en baggerspecie waarvan de kwaliteit voldoet aan de Achtergrondwaarden.

Tabel: Bodemfuncties

Gebiedsspecifiek	Generiek beleid
Wonen met tuin	Wonen
Plaatsen waar kinderen spelen	
Groen met natuurwaarden	
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Industrie
Moestuinen/volkstuinen	Kwaliteit toe te passen grond en baggerspecie moet voldoen aan de Achtergrondwaarden
Landbouw	
Natuur	

Naast de bodemfuncties, wordt de bodemkwaliteit ook ingedeeld in de klassen wonen en industrie. De bodemkwaliteit geeft hiermee een maat voor de kwaliteit van zowel de ontvangende als de toe te passen bodem en toe te passen baggerspecie. Aan de bodemkwaliteitsklassen zijn nieuwe normen gekoppeld: de Maximale waarden voor de klasse wonen en de Maximale waarden voor de klasse industrie. Wanneer de maximale waarde voor industrie wordt overschreden, mag deze grond of baggerspecie binnen het generieke kader niet worden toegepast. Om een partij grond of baggerspecie toe te mogen passen, moet de partij worden getoetst aan de bodemfunctieklassen en de bodemkwaliteit van de ontvangende bodem. Bij deze dubbele toetsing geldt dat de toe te passen partij grond of baggerspecie moet voldoen aan de strengste norm. In onderstaand schema is de toepassingseis voor de toe te passen grond of baggerspecie gegeven.

Tabel: Bepaling toepassingseis voor een partij grond of baggerspecie

Functie op kaart	Actuele bodemkwaliteit	Toepassingseis
Wonen	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	industrie	Maximale waarde wonen
Industrie	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Maximale waarde wonen
	Industrie	Maximale waarde Industrie
Niet ingedeeld (bijv. landbouw/natuur)	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde
	Wonen	Achtergrondwaarde
	industrie	Achtergrondwaarde

Aan de bodemkwaliteitsklassen en de bodemfunctieklassen zijn dezelfde normen gekoppeld: de Maximale Waarden voor de klasse wonen en de Maximale Waarden voor de klasse industrie. Deze Generieken Maximale Waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem ook op de lange termijn geschikt te houden voor de betreffende functie.

Met gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale bodembeheerders zelf bodemkwaliteitsnormen vaststellen. Als randvoorwaarde voor het opstellen van gebiedsspecifiek beleid geldt dat sprake moet zijn van standstill op gebiedsniveau. De ruimte voor de Lokale Maximale Waarden ligt tussen de achtergrondwaarden en het saneringscriterium. Wanneer de Lokale Maximale Waarden een verruiming van de normen ten opzicht van het generieke kader zijn, moet getoetst worden of dit niet leidt tot onaanvaardbare risico's. Voor het bepalen van de gevolgen van de gekozen Lokale Maximale Waarden is een Risicotoolbox ontwikkeld.

In onderstaande figuur is de normstelling schematisch weergegeven.

Figuur: Normstelling en toepassingskader bodem

Generiek	Achtergrond waarden	Maximale waarden klasse wonen	Maximale waarden klasse industrie		
	Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Klasse industrie	Niet toepasbaar	Nooit toepasbaar
Gebieds specifiek		Ruimte voor lokale maximale waarden			
	Achtergrond waarden	Interventiewaarden droge bodem			Sanerings criterium

Relatie met het bodemonderzoek

Bodemonderzoeken die voldoen aan bepaalde onderzoeksstrategieën van de NEN 5740 zijn toegestaan als milieu-hygiënische verklaring op grond van het Besluit. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen de bodemkwaliteit op een bepaalde locatie en de kwaliteit van een partij toe te passen grond.

Voor toe te passen grond zijn alleen de volgende onderzoeksstrategieën uit de NEN 5740 toegestaan als milieu-hygiënische verklaring voor de kwaliteit:

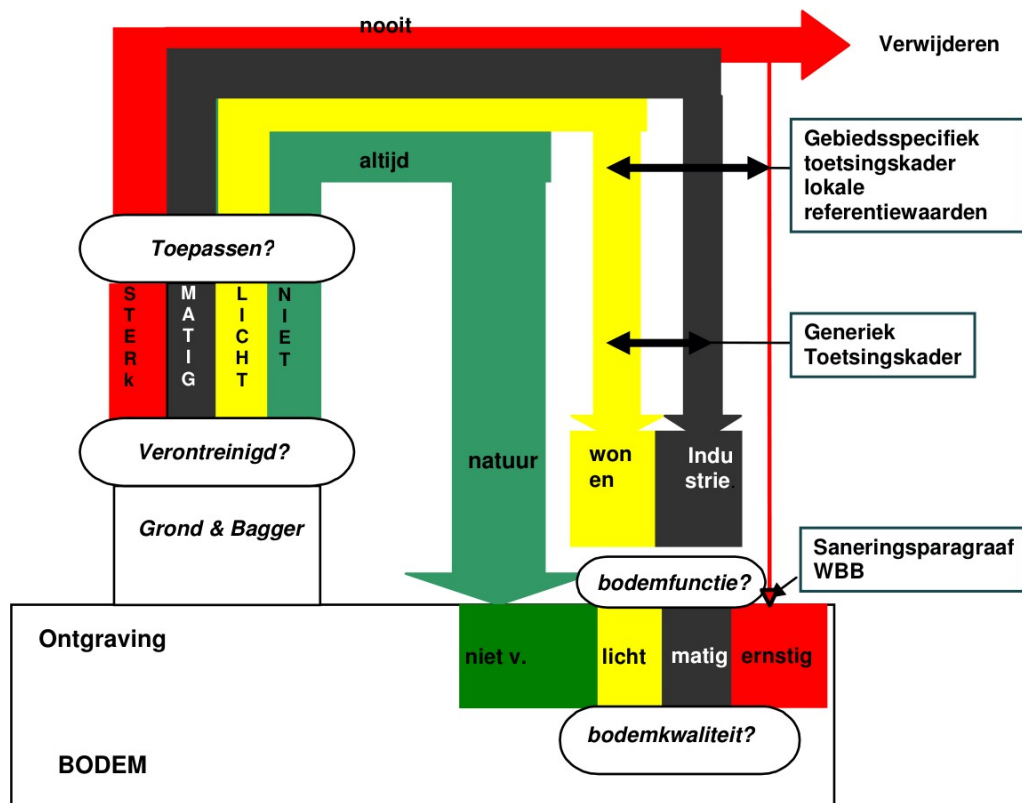
- Onderzoeksstrategie voor de toetsing of sprake is van schone bodem;
- Onderzoeksstrategie voor de toetsing of sprake is van schone bodem op grootschalige locaties;
- Onderzoeksstrategie voor de partijkeuring van niet-schone grond uit diffuus belast gebied met een heterogene verdeling van de verontreinigende stof.

Deze onderzoeksstrategieën van de NEN 5740 gaan uit van een monsternamen-intensiteit die in een zelfde orde van grootte ligt als bij de partijkeuring en de erkende kwaliteitsverklaringen.

Voor de bodemkwaliteit op een bepaalde locatie zijn de volgende onderzoeksstrategieën uit de NEN 5740 toegestaan als milieuhygiënische verklaring voor de kwaliteit:

- onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie;
- onderzoeksstrategie voor een grootschalig onverdachte locatie;
- onderzoeksstrategie bij een onbekende bodembelasting;
- onderzoeksstrategie voor de toetsing of sprake is van een schone bodem;
- onderzoeksstrategie voor de toetsing of sprake is van een schone bodem op grootschalige locaties;
- onderzoeksstrategie voor de partijkeuring van niet-schone grond uit diffuus belast gebied met een heterogene verdeling van de verontreinigende stof.

Figuur: Schematische weergave toepassing grond en bagger



BIJLAGE 8

FOTOREPORTAGE

D01 Partijkeuring grond conform Besluit bodemkwaliteit
Maaskade 28
Oss

20170388
December, 2017
BIJLAGE 8

Foto 1. : 6074



Foto 2. : 6075



Foto 3. : 6076



Foto 4. : 6077



Foto 5. : 6078



Foto 6. : 6079



BIJLAGE 9

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

Verklaring onafhankelijkheid uitvoering veldwerk

Projectnummer : 20170388

Projectnaam : Maaskade 28 te Oss

BRL SIKB	☒	1000	Monsterneming voor partijkeuringen
	☐	2000	Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek
	☐	6000	Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg

Protocollen	☒	1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
	☐	1002	Monsterneming voor partijkeuringen niet-vormgegeven bouwstoffen
	☐	1003	Monsterneming voor partijkeuringen vormgegeven bouwstoffen
	☐	2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
	☐	2002	Het nemen van grondwatermonsters
	☐	2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
	☐	2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem
	☐	6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de hierboven aangegeven beoordelingsrichtlijn(en) en de bijbehorend(e) protocol(len)

Naam	Datum uitvoering	Handtekening
	15-11-2017	



Arcadis Nederland B.V.

Postbus 56825
1040 AV Amsterdam



www.arcadis.com

Projectnummer: C05011.000193.0300

Onze referentie: 079683031 A