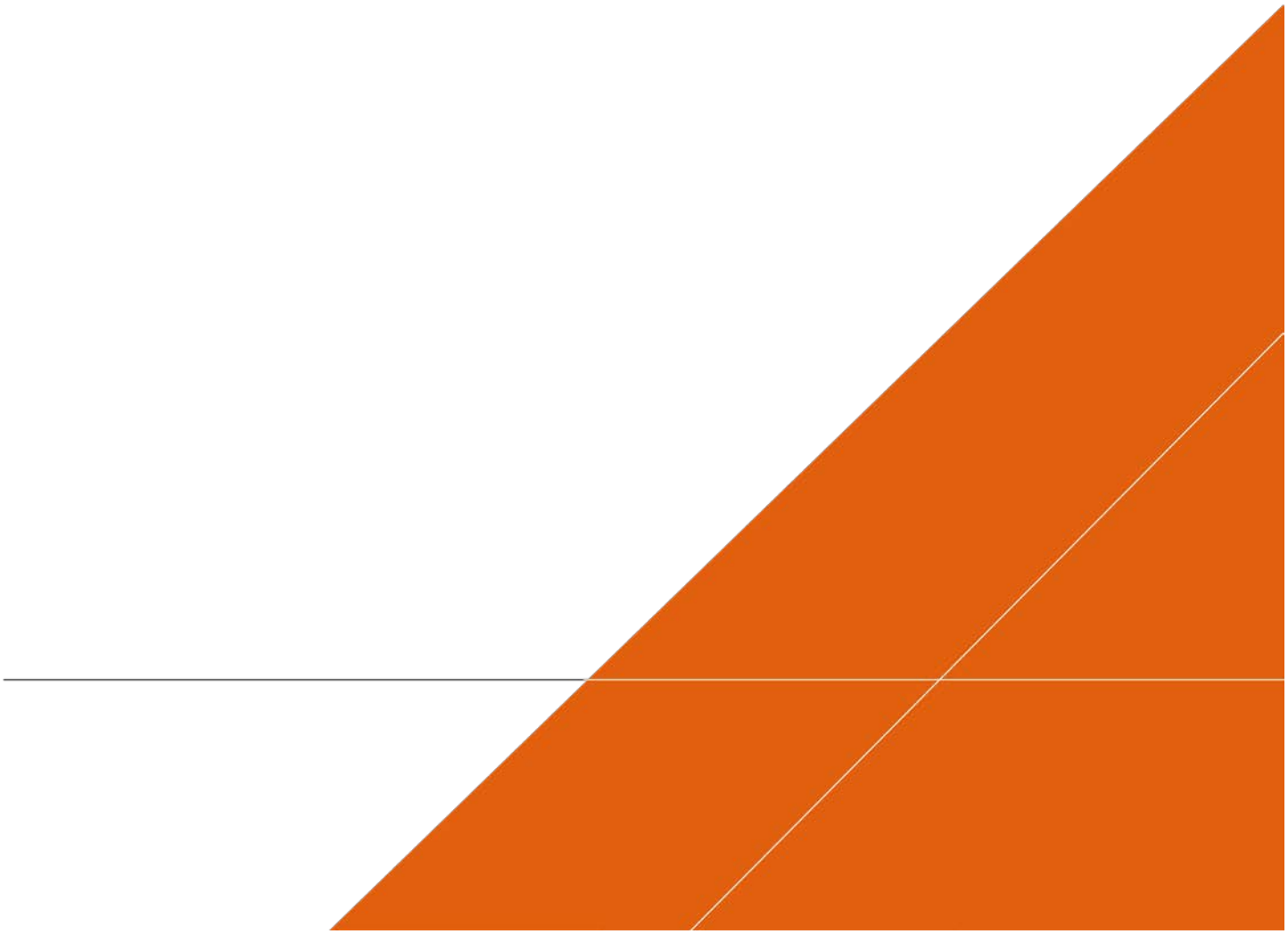
ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

BODEM-, WATERBODEM EN ASFALT ONDERZOEK PLANTAGEBAAN EN GEMEENTE WOUW

Gemeente Roosendaal

5 JULI 2017



Contactpersonen

Opgesteld door:

DR. A.H. DAMMAN
Senior specialist

T +31650736285
M +31650736285
E arend.damman@arcadis.com

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

Gecontroleerd door:

DRS. T.A. KALIGIS
Projectleider BRL-SIKB protocol 2018

T +31 627060515
M +31 627060515
E toar.kaligis@arcadis.com

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

Vrijgegeven door:

J. HALKES
Senior projectleider

T +31 627061574
M +31 627061574
E jeroen.halkes@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 1018
5200 BA 's-Hertogenbosch
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5
1.1 Aanleiding en doel 5
1.2 Hoofdstuk indeling 5
2 ALGEMENE INFORMATIE 6
2.1 Locatiebeschrijving 6
2.2 Historische informatie 6
2.3 Regionale bodemopbouw 6
2.4 Bodemkwaliteitskaart 6
3 UITVOERING VELDWERK 7
3.1 Algemeen 7
3.1.1 Eerste fase 7
3.1.2 Tweede fase 8
3.2 Kwaliteitsborging 9
4 RESULTATEN, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 11
4.1.1 VBO1 11
4.1.2 VBO 2 en VBO5 11
4.1.3 Fase 2 veldwerk binnen Wouw 11
4.2 Chemische analyses 12
4.2.1 Fase 1 12
4.2.2 Fase 2 14
4.3 Analyseresultaten 15
4.3.1 Grond 15
4.3.2 Slib 16
4.3.3 Grondwater 17
4.3.4 Asfalt 17
4.3.5 Asbest 18
4.3.5.1 Fase 1 18
4.3.5.2 Fase 2 18

4.4 Bepaling T en F-klasse 18
4.5 Conclusies en aanbevelingen 19

BIJLAGEN

BIJLAGE A OVERZICHTSKAARTEN 20
BIJLAGE B BOORPROFIELEN 21
BIJLAGE C VELDWERKVERKLARINGEN 22
BIJLAGE D ANALYSERESULTATEN 23
BIJLAGE E TOETSINGEN WET BODEMBESCHERMING EN WATERBODEM (TOWABO) 24
BIJLAGE F TOETSING GROND BESLUIT BODEMKWALITEIT 25
BIJLAGE G BEPALING T EN F KLASSE 26

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Roosendaal is in maart en april 2017 een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een braakliggende locatie, gelegen tussen de Plantagebaan, de Antennebaan en de Bulkstraat te Wouw. Op deze locatie is nieuwbouw gepland. Een klein deel van het onderzoek is uitgevoerd ter plaatse van de Gierelaar in Wouw. In mei 2017 is in opdracht van de gemeente Roosendaal een aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een aantal straten binnen Wouw (fase 2 onderzoek).

1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor de eerste fase van het onderhavige onderzoek is de geplande herinrichting van de onderhavige locatie.

Op de kaarten in bijlage A.1 en A.2 wordt de ligging en de geplande herinrichting van de nieuwbouwlocatie gegeven.

Uit de kaarten in bijlage A.1 en A.2 blijkt dat:

- er vanuit Wouw door de Gierelaar richting de nieuwbouwlocatie een sleuf wordt gegraven ten behoeve van de aanleg van een riool (VBO 5; bijlage A.1);
- er op de nieuwbouwlocatie drie sloten lopen (bijlage A.1) die in het kader van de herinrichting van de locatie zullen worden gedempt (vergelijk bijlage A.1 en A.2);
- er in het kader van de geplande herinrichting op twee plaatsen asfalt onderzoek dient te worden gedaan (ASF7 / FUN7 en ASF8 / FUN10; bijlage A.1);
- ter plaatse van het zuidelijke deel van de nieuwbouwlocatie een vijver is gepland (bijlage A.2).

De aanleiding voor de tweede fase van het onderzoek is het gegeven dat er binnen Wouw nog een aantal sleuven dient te worden gegraven voor de aanleg van een riool richting de Gierelaar. De ligging van deze sleuven wordt gegeven op de kaart in bijlage A.4.

Het onderhavige onderzoek heeft tot doel de kwaliteit van de grond, het grondwater, het slib in de sloten en het teergehalte van het asfalt ter plaatse van het onderzoeksgebied vast te leggen.

Let op: op de kaart in bijlage A1 is sprake van FUN 9. Ter plaatse van Fun 9 dient de onder de bestrating aanwezige fundering laag te worden onderzocht op de aanwezigheid van asbest. Hier zijn wat putjes gegraven waaruit blijkt dat hier geen fundering laag aanwezig is, waardoor dit asbest onderzoek komt te vervallen.

1.2 Hoofdstuk indeling

In dit rapport volgen na de inleiding (hoofdstuk 1) de algemene informatie (hoofdstuk 2), de beschrijving van de uitvoering van het veldwerk (hoofdstuk 3), de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek en de conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 4.

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 wordt geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

2 ALGEMENE INFORMATIE

2.1 Locatiebeschrijving

De onderhavige nieuwbouwlocatie is gelegen aan de zuidzijde van Wouw (bijlage A1 – A3). Het betreft hier een braakliggend terrein. Binnen Wouw zijn boringen geplaatst ter plaatse van een aantal straten met daarom heen woningen.

2.2 Historische informatie

In bijlage A.3 wordt een uitsnede uit de website www.bodemloket.nl gegeven. De onderhavige locatie (fase 1 onderzoek) staat bekend als Plantagebaan 55. Uit de gegevens op www.bodemloket.nl blijkt dat er in 2001 een verkennend onderzoek NVN 5740 is uitgevoerd. Uit dit onderzoek is naar voren gekomen dat op de onderhavige locatie mogelijkerwijs een zoolleerlooierij gevestigd is geweest, tijdsperiode onbekend. Aan dit gegeven is de conclusie verbonden dat op de locatie een oriënterend onderzoek dient te worden uitgevoerd naar de aard en ernst van mogelijke verontreinigingen. Dit onderzoek is echter nooit uitgevoerd. De reden hiertoe is niet precies bekend. Mogelijkerwijs zijn er niet voldoende concrete aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van de bovengenoemde zoolleerlooierij.

Ter plaatse van het ten noorden van de onderhavige locatie gelegen met woningen bebouwde deel van Wouw is nooit bodemonderzoek uitgevoerd (bijlage A.3), dit waarschijnlijk omdat hier nooit bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Uit de stortplaatsen kaart van de provincie Noord – Brabant blijkt dat zich circa 150 meter ten zuidwesten van de onderhavige locatie een voormalige stortplaats bevindt.

2.3 Regionale bodemopbouw

Regionaal gezien bestaat de bodem uit een holocene deklaag met daaronder het eerste watervoerende pakket (Pleistoceen). De deklaag, behorende tot de Westlandformatie, heeft een dikte van circa 20 meter en bestaat uit zandige kleiafzettingen met plaatselijk ingeschakeld zand, veen- en leemlagen. Het eerste watervoerende pakket bestaat uit grof zand en heeft een dikte van circa 20 meter.

2.4 Bodemkwaliteitskaart

Er is geen bodemkwaliteitskaart voorhanden op basis waarvan de kwaliteit van de grond ter plaatse van de onderhavige locatie conform de regeling Bodemkwaliteit kan worden bepaald.

3 UITVOERING VELDWERK

3.1 Algemeen

3.1.1 Eerste fase

Het veldwerk eerste fase (plaatsen grondboringen) is uitgevoerd op 7, 8, 9, 16 en 20 maart en 13 april 2017. De asfalt kernen zijn genomen op 13 april 2017. De peilbuizen zijn bemonsterd op 30 maart 2017.

Gezien het gegeven dat op de onderhavige locatie nooit bodemonderzoek is uitgevoerd en gezien het gegeven dat het een braakliggende locatie is, is als basis voor het onderhavige onderzoek de NEN 5740 strategie onverdacht (ONV) gebruikt.

Op de kaart in bijlage A.1 is te zien dat de onderhavige locatie in het kader van de uitvoering van het bodemonderzoek in de volgende delen is opgesplitst:

VBO 1, onbebouwd terrein, oppervlak circa 56.000 m²

Conform de NEN 5740 strategie ONV dienen op dit oppervlak te worden uitgevoerd:

- 25 boringen tot 0,5 m -mv.;
- 4 boringen tot het grondwater;
- 7 boringen met peilbuis;
- analyse van vier monsters van de boven / en de ondergrond op het NEN-pakket voor grond+
- analyse van het grondwater op het NEN-pakket voor grondwater.

Omdat er in het kader van de aanleg van de vijver en hydrologisch onderzoek aanvullende gegevens noodzakelijk waren, is hier de volgende afwijkende onderzoekstrategie gehanteerd:

- 25 boringen tot 0,5 m – mv. (12 – 36; bijlage A.1).
- 3 boringen tot 4 à 5 m – mv. (1, 2, 3, bijlage A.1).
- 8 boring met peilbuis (4 – 11, bijlage A.1).
- Analyse van vier monsters van de boven - en de ondergrond op het NEN-pakket voor grond.
- Analyse van het grondwater op het NEN-pakket voor grondwater.

VBO2, de berm langs de Bulkstraat, oppervlak circa 470 m²

Conform de NEN 5740 strategie ONV zijn op dit oppervlak uitgevoerd:

- 2 boringen tot 0,5 m – mv. (42, 43, bijlage A.2);
- 1 boring tot het grondwater (44, bijlage A.2);
- 1 boring met peilbuis (45, bijlage A.2);
- analyse van één monster van de boven- / en de ondergrond op het NEN-pakket voor grond;
- analyse van het grondwater op het NEN-pakket voor grondwater.

VBO5, Gierelaar, Wouw, oppervlak circa 550 m²

Conform de NEN 5740 strategie ONV dienen op dit oppervlak te worden uitgevoerd:

- 4 boringen tot 0,5 m – mv.;
- 1 boring tot het grondwater;
- 1 boring met peilbuis;
- analyse van één monster van de boven- / en de ondergrond op het NEN-pakket voor grond;
- analyse van het grondwater op het NEN-pakket voor grondwater.

Omdat hier echter een riool wordt aangelegd, zou hier een afwijkende strategie gehanteerd, bestaande uit:

- plaatsen van 6 boringen tot 3,0 m-mv., waarvan 1 met peilbuis (37 - 41 en 52; bijlage A.1);
- analyse van één monster van de boven- / en de ondergrond op het NEN-pakket voor grond;
- analyse van het grondwater op het NEN-pakket voor grondwater.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is echter gebleken:

- dat de boringen 38 en 39 zijn gestaakt op een harde laag op 2 m-mv.;
- in boring 52 van 0,0 – 0,4 m -mv. een laag puin voorkomt;
- boring 52 op een diepte van circa 1,0 m – mv. is gestaakt op een laag puin.

Gezien de bovengenoemde gegevens zijn circa 5 meter ten noorden en ten zuiden van boring 52 de aanvullende boringen 52a en 52b uitgevoerd en is boring 52c uitgevoerd net naast boring 52.

ASF 7 / FUN 7 (circa 40 m^2) en ASF 8/ Fun 10 (circa 70 m^2)

Per locatie analyse van het PAK-gehalte van een asfalt monster en een uitlogingstest van de onderliggende fundering laag. Tijdens het nemen van de asfalt kernen is gebleken dat er onder het asfalt geen fundering laag voorkomt. Gezien dit gegeven is besloten om een monster van het zand direct onder het asfalt te laten analyseren op de aanwezigheid van PAK en minerale olie, dit vanwege het mogelijke risico van verontreiniging van dit zand met asfalt deeltjes.

WBO 6 (waterbodem; lengte circa 750 m^2)

Conform de NEN 5720 is de waterbodem onderverdeeld in drie vakken met een lengte van circa 250 meter per vak. Per vak is een mengmonster samengesteld dat is geanalyseerd op het waterbodempakket regionaal.

3.1.2 Tweede fase

Het veldwerk tweede fase (in Wouw; bijlage A.4) is uitgevoerd op 18 mei 2017.

Het betreft hier drie tracés met een lengte van 330, 250 en 170 meter. Tracé 1 sluit aan op reeds uitgevoerde boringen ter plaatse van de Gierelaar. In deze boringen zijn onder de klinkers bodemvreemde bijmengingen aangetroffen, waardoor deze grond als asbest verdacht is gezien.

Gezien het bovenstaande gegeven is ervan uit gegaan dat er ook ter plaatse van de tracé ’s fase 2 in de grond bodemvreemde bijmengingen voor kunnen komen, waardoor het protocol NEN 5707 en het protocol NEN 5740 van toepassing zijn.

In het kader van het aanleggen van het riool dient te worden gegraven tot circa 1,5 m -mv.

Gezien de bovengenoemde gegevens is besloten tot de volgende onderzoekstrategie:

- Tracé 1 (330 meter) – Graven van 6 gaten tot 0,5 m -mv. ten behoeve van onderzoek naar asbest in grond. Vervolgens doorzetten van de boringen tot circa 1,5 m -mv. Indien onder de klinkers een repak dan wel een laag bodemvreemd materiaal wordt aangetroffen – analyse van een mengmonster van dit materiaal en van de onderliggende laag grond op de aanwezigheid van asbest. Analyse van een mengmonster van de grond op het NEN-pakket voor grond.
- Tracé 2 (250 meter) – Graven van 4 gaten tot 0,5 m -mv. ten behoeve van onderzoek naar asbest in grond. Vervolgens doorzetten van de boringen tot circa 1,5 m -mv. Indien onder de klinkers een repak dan wel een laag bodemvreemd materiaal wordt aangetroffen – analyse van een mengmonster van dit materiaal en van de onderliggende laag grond op de aanwezigheid van asbest. Analyse van een mengmonster van de grond op het NEN-pakket voor grond.
- Tracé 3 (170 meter) – Graven van 4 gaten tot 0,5 m -mv. ten behoeve van onderzoek naar asbest in grond. Vervolgens doorzetten van de boringen tot circa 1,5 m -mv. Indien onder de klinkers een repak dan wel een laag bodemvreemd materiaal wordt aangetroffen – analyse van een mengmonster van dit materiaal en van de onderliggende laag grond op de aanwezigheid van asbest. Analyse van een mengmonster van de grond op het NEN-pakket voor grond.

3.2 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., vestiging Den Bosch en VCMI uit Beek erkend voor de genoemde werkzaamheden.

Dit houdt in dat:

- de werkzaamheden (plaatsen van grondboringen, plaatsen van peilbuizen, nemen van grond-, water- en waterbodem monsters) conform BRL SIKB 2000 en de VKB-protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 zijn uitgevoerd door een gecertificeerd en erkend bedrijf. Dit rapport draagt daarom het keurmerk ‘kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB’;
- de veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, namelijk de heren J. Auwens en A. Meeuwissen van Arcadis Nederland BV en W. Ellman van VCMI (bijlage C);
- de grond-, slib en grondwatermonsters die zijn geanalyseerd op het NEN-pakket voor grond en grondwater zijn (voor)behandeld middels de AS3000 methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium van 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 milieu hygiënisch bodemonderzoek een ander is dan de eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.

Let op:

- De bodem ter plaatse van VBO 1 (bijlage A.1) bestaat uit zand met daaronder klei. Uit de boorstaten in bijlage B blijkt dat de boorpunten 4 – 6 zijn voorzien van twee peilbuizen, een met een filter op de grens van zand en klei en een in de klei, terwijl de boorpunten 5 – 11 allen alleen zijn voorzien van een peilbuis met een filter in de klei. Het bovenstaande impliceert dat alle peilbuizen 4 – 11 niet zijn geplaatst conform de richtlijn BRL SIKB 2001. De reden voor de bovengenoemde plaatsing van de filters is echter dat tijdens de uitvoering van het veldwerk werd geconstateerd dat de grondwaterstand in het zand niet dan wel zeer slecht waarneembaar is. Dit doet vermoeden dat het hier schijn grondwaterstanden betreft, veroorzaakt door regenwater welke op de kleilaag is blijven hangen (hangwater). Om vanuit een hydrologische optiek toch een beeld te krijgen van het gedrag van het hangwater is besloten om in drie boringen twee filters te plaatsen. Ten einde toch een representatief beeld van de kwaliteit van het grondwater te krijgen, is besloten om alle peilbuizen 4 – 11 te voorzien van een filter met filterstelling in de kleilaag (is niet conform NEN).
- De peilbuizen 4 – 11 die zijn geplaatst in de klei stromen zeer slecht toe. Daarom is besloten om deze peilbuizen in het kader van de grondwater monstername niet voor te pompen.
- In het grondwater uit de peilbuizen 4 – 11 werd tijdens de veldmetingen een troebelheidswaarde gemeten ruim boven de 10. Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt dat er in het grondwater uit de peilbuizen 4-11 slechts licht verhoogde gehaltes aan diverse metalen worden gevonden (zie tabel 7). De hoge troebelheid van het grondwater heeft echter geen effect op de gemeten gehaltes aan metalen omdat het grondwater dat geanalyseerd wordt op metalen toch eerst gefilterd wordt voordat het in het flesje gaat dat wordt gebruikt voor laboratoriumanalyse.
- Gezien het bovenstaande gegeven wordt er tevens vanuit gegaan dat het niet conform de norm plaatsen van de filters van de peilbuizen geen wezenlijk invloed heeft gehad op het resultaat van het onderzoek. Daarom wordt de bovengenoemde afwijkingen als niet kritisch gezien, waardoor het Kwalibo logo ondanks deze afwijkingen toch van toepassing is.

Het onderzoek van het asfalt is uitgevoerd op basis van de CROW 210 richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt.

Het onderzoek naar asbest in bodem is uitgevoerd conform de richtlijn N5707 + C1. Hierbij moet worden opgemerkt dat in verband met de verharding geen visuele inspectie mogelijk is. Op dit onderdeel is daarom afgeweken van de NEN5707.Aangezien het asbestonderzoek zich niet richt op de contactzone maar de onder de verharding liggende bodemlagen betreft dit geen kritische afwijking.

4 RESULTATEN, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

4.1.1 VBO1

Uit het uitgevoerde veldwerk (bijlagen A.1 en B) blijkt dat de grond ter plaatse van deellocatie VBO 1 bestaat uit:

- circa 1 à 2 meter zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus zand;
- hieronder een laag zwak zandige klei.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn in de grond geen aanwijzingen gevonden die zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

De grondwaterstand was tijdens de uitvoering van het veldwerk niet / niet duidelijk te bepalen (paragraaf 3.2).

4.1.2 VBO 2 en VBO5

Uit het uitgevoerde veldwerk (bijlagen A.1 en B) blijkt dat de grond ter plaatse van deellocaties VBO2 en VBO5 bestaat uit zeer tot matig fijn, matig siltig, plaatselijk matig humeus zand.

Ter plaatse van boring 52 en 52a – 52c (bijlage A.1) is onder de klinkers een dunne laag straatzand aangetroffen, met daaronder een laag menggranulaat met een dikte van circa 0,5 meter. Onder deze laag menggranulaat het bovengenoemde zeer tot matig fijne, matig siltige, plaatselijk matig humeuse zand (bijlage B).

Boring 52 is op een diepte van circa 1,0 m -mv. gestuit op een laag puin (bijlage B). Deze laag puin is tijdens het plaatsen van de boringen 52a – 52c niet aangetroffen.

De boringen 38 en 39 zijn op circa 2,0 m -mv. gestuit op een harde, ondoordringbare laag (bijlage B).

De grondwaterstand stond tijdens de uitvoering van het veldwerk ter plaatse van de deellocaties VBO2 en VBO5 op circa 1,5 m -mv.

4.1.3 Fase 2 veldwerk binnen Wouw

Binnen Wouw zijn de boringen/graafgaten 101 – 114 geplaatst (bijlagen A.4 en B).

Ter plaatse van de boringen 101 – 110 is:

- onder de klinkers een dunne laag zeer fijn, zwak siltig zand aangetroffen;
- onder dit zand een circa een meter dikke laag met daarin variabele hoeveelheden puin;
- onder deze laag een laag zeer fijn, matig siltig zand.

Ter plaatse van de boringen 111, 113 en 114 is tot aan het einde van de boringen een laag zeer tot matig fijn, matig siltig zand aangetroffen met daarin plaatselijk brokken leem.

Ter plaatse van boring 112 is:

- onder de klinkers een laag gravel met een dikte van circa 0,1 meter aangetroffen;
- onder deze laag gravel een circa 0,3 meter dikke laag uiterst puin houdend zand;
- onder deze laag uiterst puin houdend zand een laag uiterst tot zeer fijn zand met daarin laagjes leem.

4.2 Chemische analyses

De chemische analyses van de grond- grondwater en slib monsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en de gehalten/concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen.

4.2.1 Fase 1

Van de grond fase 1 zijn 12 mengmonsters samengesteld die zijn geanalyseerd op het NEN-pakket voor grond. Hiernaast zijn twee monster van de grond net onder het asfalt ter plaatse van deellocatie VBO2 (FUN7 en FUN 10; bijlage A.1) geanalyseerd op het NEN-pakket voor grond

Het grondwater uit alle peilbuizen is geanalyseerd op het NEN-pakket voor grondwater.

In tabel 2 wordt een overzicht van de geanalyseerde grondmonsters met het bijbehorende analysepakket gegeven. Een getal zoals 19684 refereert aan bijlage D1 – D3.

Deellocatie	Monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m -mv.)	Geanalyseerd op	Doel analyse
VBO1	19684 MM1bg	5, 12 – 17 en 36	0,0 – 0,5	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO1	19693 MM2bg	1 – 4, 6, 9 en 18	0,0 – 0,5	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO1	19701 MM3bg	20 – 24 en 33	0,0 – 0,5	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO1	19708 MM4bg	10, 28 – 32 en 34	0,0 – 0,5	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO1	30007 MMog2	2, 3, 8 4	1,0 – 1,5 1,2 – 1,5	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO1	30012 MMog3	5 6, 7, 11	1,5 – 2,0 1,0 – 1,5	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO1	30017 MMog4	9, 10	1,5 – 2,0	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO1	30020 MMog5	6, 7, 11	1,5 – 2,0	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO2	29997 MMbg5	42 - 45	0,0 – 0,5	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO2	30002 MM1og	44 - 45	0,5 – 1,5	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO5	32187 MM5bg	37, 39 – 41 38	0,0 – 0,5 0,0 – 0,2	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO5	32193 MM6og	37 - 41	1,0 – 1,5	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO2	FUN7	FUN7	0,25 – 0,70	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond
VBO2	FUN10	FUN7	0,28 – 0,50	NEN-pakket voor grond	Bepalen kwaliteit grond

Tabel 2 Grondmonsters

In tabel 3 worden de veldgegevens van de grondwatermonsters gegeven. De analyseresultaten voor het grondwater staan in bijlage D4, de toetsing van het grondwater aan de Wet bodembescherming staat in bijlage E.

Deellocatie	Peilbuis	Filterstelling (m -mv.)	pH grondwater	Ec grondwater (µS)	Troebelheid (NTU)	Doel analyse
VBO1	4	3,2 – 4,0	6,1	470	620	Bepaling kwaliteit grondwater
VBO1	5	3,0 – 4,0	5,4	260	999	Bepaling kwaliteit grondwater
VBO1	6	3,0 – 4,0	6,6	380	999	Bepaling kwaliteit grondwater
VBO1	7	2,2 – 3,2	6,1	1260	210	Bepaling kwaliteit grondwater
VBO1	8	2,7 – 3,7	6,7	870	160	Bepaling kwaliteit grondwater
VBO1	9	2,6 – 3,6	5,7	350	180	Bepaling kwaliteit grondwater
VBO1	10	2,6 – 3,6	5,6	210	330	Bepaling kwaliteit grondwater
VBO1	11	2,2 – 3,2	5,2	280	360	Bepaling kwaliteit grondwater
VBO2	41	2,3 – 3,3	6,4	670	290	Bepaling kwaliteit grondwater
VBO5	45	2,0 – 3,0	6,2	430	76	Bepaling kwaliteit grondwater

Tabel 3 Grondwatermonsters

De pH en Ec waardes zijn normaal voor enigszins zure landbouwgrond. De troebelheid van het water is in alle gevallen > 10 NTU. Deze hoge troebelheid wordt waarschijnlijk veroorzaakt door in suspensie aanwezige kleideeltjes. Herbemonsteren van de peilbuizen heeft echter weinig zin vanwege het slechte toestromen van het grondwater (zie hoofdstuk 3).

In tabel 4 wordt een overzicht van de geanalyseerde slibmonsters met het bijbehorende analysepakket gegeven. De analyseresultaten voor het slib staan in bijlage D5; de toetsing aan Towabo staat in bijlage E.

Deellocatie	Monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m -mv.)	Geanalyseerd op	Doel analyse
VBO1	26009	Wb 1 – wb 10	0,0 – 0,1	Standaardpakket waterbodem	Bepaling kwaliteit slib
VBO1	26020	Wb 11 – wb 20	0,0 – 0,1	Standaardpakket waterbodem	Bepaling kwaliteit slib
VBO1	26031	Wb 21 – wb 30	0,0 – 0,1	Standaardpakket waterbodem	Bepaling kwaliteit slib

Tabel 4 Slibmonsters

4.2.2 Fase 2

In tabel 5 wordt een overzicht gegeven van de geanalyseerde grondmonsters fase 2 (voor ligging boorpunten zie bijlage A.4).

Deellocatie	Monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m -mv.)	Geanalyseerd op	Doel analyse
Tracé 1	Tracé 1	103, 104	0,2 – 0,6	Asbest	Bepalen asbest gehalte
Tracé 1	Tracé 1 gr	101 102 103, 104 105, 106	0,5 – 1,5 0,15 – 0,6 0,6 – 1,1 0,5 – 1,0	Asbest	Bepalen asbest gehalte
Tracé 1	Tracé 1 grwbb	101, 105 102, 103, 104,	0,5 – 1,0 0,6 – 1,1	NEN-pakket grond	Bepalen kwaliteit grond
Tracé 3	Tracé 3	107, 109 108 110	0,15 – 0,5 0,15 – 0,4 0,3 – 0,5	Asbest	Bepalen asbest gehalte
Tracé 3	Tracé 3 gr	107 108 109 110	0,5 – 1,2 0,4 – 1,2 0,5 – 1,0 0,5 – 0,8	Asbest	Bepalen asbest gehalte
Tracé 3	Tracé 3 grwbb	107 108 109 110	0,5 – 1,2 0,4 – 1,2 0,5 – 1,0 0,5 – 1,2	NEN-pakket grond	Bepalen kwaliteit grond
Tracé 2	Tracé 2	112	0,2 – 0,5	Asbest	Bepalen asbest gehalte
Tracé 2	Tracé 2 gr	112	0,5 – 1,0	Asbest	Bepalen asbest gehalte
Tracé 2	Tracé 2 grwbb	111 112 113 114	0,3 – 1,0 0,5 – 1,0 0,2 – 1,0 0,4 – 1,0	NEN-pakket grond	Bepalen kwaliteit grond

4.3 Analyseresultaten

4.3.1 Grond

De analyseresultaten voor de grond staan in bijlage D1 – D3; de toetsing aan de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit staan in bijlage E1 en F1.

In de onderstaande tabel 5 wordt de toetsing aan de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit weergegeven.

Deellocatie	Monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m -mv.)	Gehalte >A	Gehalte > I	Kwaliteit conform BBK
VBO1	19684 MM1bg	5, 12 – 17 en 36	0,0 – 0,5	Lood	-	Altijd toepasbaar
VBO1	19693 MM2bg	1 – 4, 6, 9 en 18	0,0 – 0,5	Lood	-	Altijd toepasbaar
VBO1	19701 MM3bg	20 – 24 en 33	0,0 – 0,5	Lood	-	Altijd toepasbaar
VBO1	19708 MM4bg	10, 28 – 32 en 34	0,0 – 0,5	Lood	-	Altijd toepasbaar
VBO1	30007 MMog2	2, 3, 8 4	1,0 – 1,5 1,2 – 1,5	-	-	Altijd toepasbaar
VBO1	30012 MMog3	5 6, 7, 11	1,5 – 2,0 1,0 – 1,5	-	-	Altijd toepasbaar
VBO1	30017 MMog4	9, 10	1,5 – 2,0	-	-	Altijd toepasbaar
VBO1	30020 MMog5	6, 7, 11	1,5 – 2,0	-	-	Altijd toepasbaar
VBO2	29997 MMbg5	42 – 45	0,0 – 0,5	Lood	-	Wonen op basis lood
VBO2	30002 MM1og	44 – 45	0,5 – 1,5	Cadmium, koper, kwik, nikkel, lood, zink, PAK	-	Industrie op basis koper en nikkel
VBO5	32187 MM5bg	37, 39 – 41 38	0,0 – 0,5 0,0 – 0,2	-	-	Altijd toepasbaar
VBO5	32193 MM6og	37 – 41	1,0 – 1,5	PAK	-	Altijd toepasbaar
VBO2	FUN7	FUN7	0,25 – 0,70	Minerale olie	Kobalt	Niet toepasbaar
VBO2	FUN10	FUN10	0,28 – 0,50	Kobalt		Klasse industrie
Tracé 1	Trace1 Wbb	101, 105, 106 102, 103, 104	0,5 – 1,0 0,6 – 1,0	Lood	-	Klasse wonen

Deellocatie	Monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (m -mv.)	Gehalte >A	Gehalte > I	Kwaliteit conform BBK
Tracé 2	Trace2Wbb	111 112 113 114	0,3 – 1,0 0,5 – 1,0 0,2 – 1,0 0,4 – 1,0	-	-	Altijd toepasbaar
Tracé 3	Trace3Wbb	107, 109 108 110	0,5 – 1,0 0,4 – 1,2 0,5 - 1,2	Lood	-	Altijd toepasbaar

Tabel 5 Toetsing grond wet Bodembescherming en besluit Bodemkwaliteit

Toetsing van de analyseresultaten van grond 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).

Daarnaast is een toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 uitgevoerd. Deze toetsing geeft een indicatieve indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond.
De resultaten zijn getoetst aan het generieke beleid, zoals vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.

Uit de toetsing aan de Circulaire bodemsanering blijkt dat:

- in de grond ter plaatse van deellocatie VBO 1 (bijlage A.1 en A.2) plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan lood voorkomt. Deze grond valt in de klasse altijd toepasbaar uit de Regeling bodemkwaliteit;
- in de grond ter plaatse van deellocatie VBO 5 (bijlage A.1 en A.2) plaatselijk een licht verhoogd gehalte aan PAK voorkomt. Deze grond valt in de klasse altijd toepasbaar uit de Regeling bodemkwaliteit;
- de grond ter plaatse van deellocatie VBO2 (bijlage A.1 en A.2) heterogeen, zwak tot sterk is verontreinigd met metalen, minerale olie en PAK. De kwaliteit van deze grond varieert tussen klasse wonen en niet toepasbaar conform de Regeling bodemkwaliteit;
- de kwaliteit van de grond binnen Wouw (fase 2 onderzoek) op basis van het NEN-pakket voor grond varieert tussen klasse achtergrondwaarde en klasse wonen conform het Besluit bodemkwaliteit.

4.3.2 Slib

De analyseresultaten voor het slib staan in bijlage D4; de toetsing aan de Circulaire bodemsanering staat in bijlage E2.

In de onderstaande tabel 6 worden de toetsingsresultaten weergegeven.

Deellocatie	Monster	Samengesteld uit boringen	Diepte (meter in slootbodem)	Kwaliteit
VBO1	26009	Wb 1 – wb 10	0,0 – 0,1	Altijd toepasbaar
VBO1	26020	Wb 11 – wb 20	0,0 – 0,1	Altijd toepasbaar
VBO1	26031	Wb 21 – wb 30	0,0 – 0,1	Altijd toepasbaar

Tabel 6 Toetsing slib

Toetsing van de analyseresultaten van slib 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 slib (uitgezonderd de toetsing aan verspreiding in een zout oppervlaktewaterlichaam) zijn gecorrigeerd naar een standaardbodem (25% lutum en 10% organische stof).

Daarnaast is een toetsing aan de Regeling bodemkwaliteit van 13 december 2007 uitgevoerd. Deze toetsing geeft een indicatieve indruk over de toepassingsmogelijkheden van eventueel vrijkomende grond.
De resultaten zijn getoetst aan het generieke beleid, zoals vastgesteld in de Regeling bodemkwaliteit.

Uit de toetsing blijkt dat het slib altijd toepasbaar / altijd verspreidbaar is.

4.3.3 Grondwater

De pH, Ec en troebelheidswaardes zoals vermeld in tabel 3 zijn normaal voor wat voor zoet grondwater mag worden verwacht. De analyseresultaten van het grondwater op het NEN-pakket staan in bijlage D5.

In de onderstaande tabel 7 worden de toetsingsresultaten weergegeven.

Peilbuis	Filterstelling (m - mv)	Deellocatie	Gehalte > S	Gehalte > I
4	3,2 – 4,0	VBO1	Kobalt, zink, naftaleen	-
5	3,0 – 4,0	VBO1	Naftaleen	-
6	3,0 – 4,0	VBO1	Zink, naftaleen	-
7	2,2 – 3,2	VBO1	Barium, kobalt, molybdeen, naftaleen	-
8	2,7 – 3,7	VBO1	Molybdeen, naftaleen	-
9	2,6 – 3,6	VBO1	Nikkel, naftaleen	-
10	2,6 – 3,6	VBO1	Naftaleen	-
11	2,2 – 3,2	VBO1	Barium, naftaleen	-
41	2,3 – 3,3	VBO5	Barium, kobalt	Nikkel
45	2,0 – 3,0	VBO2	Barium, nikkel (index 0,78)	

Tabel 7 Toetsingsresultaten grondwater

Toetsing van de analyseresultaten van het grondwater heeft plaatsgevonden aan het toetsingskader zoals gedefinieerd in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.

Uit de toetsing aan de Circulaire bodemsanering (bijlage E.3) blijkt dat het grondwater ter plaatse van deellocatie VBO1 (bijlage A.1 en A.2) licht is verontreinigd met diverse metalen en naftaleen.

Het grondwater ter plaatse van deellocatie VBO2 (bijlage A.1) is matig verontreinigd met nikkel (index 0,78) en licht verontreinigd met barium. Het grondwater ter plaatse van deellocatie VBO5 (bijlage A.1) is sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met barium en kobalt.

4.3.4 Asfalt

Ter plaatse van de deellocaties ASF 7 / FUN7 en ASF 8 / Fun10 (bijlage A.1) zijn twee boringen geplaatst door het asfalt. Uit de boorprofielen (FUN 7 en FUN 10; bijlage B) blijkt dat er verschillende losse lagen asfalt boven elkaar voorkomen, met daar tussen plaatselijk grind. Uit de analyseresultaten van het asfalt (bijlage D6) blijkt dat het asfalt teerhoudend is.

4.3.5 Asbest

4.3.5.1 Fase 1

Een mengmonster van de laag menggranulaat die is aangetroffen net onder de klinkers ter plaatse van de boringen 52a – 52c (bijlage A.1 en B) is geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.
Uit de analyseresultaten (bijlage D8) blijkt dat er in dit menggranulaat een gehalte aan asbest is aangetroffen van 3 mg/kg ds.

4.3.5.2 Fase 2

Per tracé is een monster samengesteld van de laag met puin bijmenging en een mengmonster van de onderliggende laag. De monsters zijn geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Uit de analyseresultaten (bijlage D10) blijkt dat in tracé 3 (0,08 - 0,5 m -mv.), de puinhoudende laag, een gehalte aan asbest is aangetroffen van 11 mg/kg ds.

4.4 Bepaling T en F-klasse

Op basis van de kwaliteit van de grond en het grondwater mogen graafwerkzaamheden ter plaatse van de deellocaties VBO1 en VBO5 worden uitgevoerd met gebruikmaking van de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen zoals die gebruikelijk tijdens graafwerkzaamheden worden gedragen.

Graafwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie VBO2 dienen te worden uitgevoerd met gebruikmaking van de persoonlijke beschermingsmiddelen behorende bij de klasse 1T, 0F conform CROW 132. Bij het opbreken van het asfalt ter plaatse van deellocatie VBO2 dient rekening te worden gehouden met het teergehalte van dit asfalt.

Graafwerkzaamheden binnen Wouw dienen te worden uitgevoerd in de Basisklasse, conform CROW 132.

4.5 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de analyseresultaten worden de volgende conclusies en aanbevelingen gedaan:

- De grond en het grondwater ter plaatse van deellocatie VBO1 (bijlage A1) zijn maximaal slechts licht verontreinigd. De grond ter plaatse van deellocatie VBO1 voldoet aan de klasse altijd toepasbaar uit de regeling Bodemkwaliteit. Graafwerkzaamheden ter plaatse van de deellocatie VBO1 mogen worden uitgevoerd met gebruikmaking van de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen zoals die gebruikelijk tijdens graafwerkzaamheden worden gedragen. Aanbevolen wordt om – indien er in het kader van de geplande graafwerkzaamheden – een grote hoeveelheid grond vrijkomt die dient te worden afgevoerd – in onderling overleg met de gemeente Roosendaal te bepalen wat de vereisten zijn om deze afvoer mogelijk te maken. Indien er in het kader van de geplande graafwerkzaamheden dient te worden gebronnneerd, dan wordt aanbevolen om in onderling overleg met de gemeente Roosendaal te bepalen of dit opgepompte water op basis van de onderhavige analyseresultaten direct mag worden geloosd (en zo ja waar) of dat er eerst aanvullende lozingsparameters dienen te worden bepaald voordat dit water mag worden geloosd.
- De grond ter plaatse van deellocatie VBO2 met de daarbij behorende deellocaties ASF7 / FUN7 en ASF8 / FUN 10 is heterogeen, zwak tot sterk verontreinigd met metalen, minerale olie en PAK.
  De kwaliteit van deze grond varieert tussen klasse wonen en slechter dan klasse industrie uit de regeling Bodemkwaliteit. Gezien het heterogene karakter van de verontreiniging wordt verder uitkarteren van de sterke verontreiniging met kobalt zoals aangetroffen in het monster FUN 10 als niet zinvol gezien.
  Graafwerkzaamheden ter plaatse van deellocatie VBO2 (ASF7 / FUN7 en ASF8 / FUN 10) dienen te worden uitgevoerd met gebruikmaking van de persoonlijke beschermingsmiddelen behoren bij de klasse 1T, 0F uit de circulaire CROW 132. Gezien het heterogene karakter van de verontreiniging (er zal naar verwachting nooit meer dan 25 m^3 grond met daarin parameters in een gehalte > interventiewaarde worden aangetroffen) wordt dit gezien als een niet ernstig geval van bodemverontreiniging. Hierdoor wordt het opstellen van een BUS-melding ten behoeve van graafwerkzaamheden ter plaatse van VBO2 (ASF7 / FUN7 en ASF8 / FUN 10) niet nodig wordt geacht. Overblijvende grond dient te worden afgevoerd naar een daartoe geschikte verwerker.
  Bij het opbreken van het asfalt dient rekening te worden gehouden met het teergehalte van dit asfalt.
- Het grondwater ter plaatse van de deellocaties VBO2 (peilbuis 45) en VBO5 (peilbuis 41) is matig tot sterk verontreinigd met nikkel. Deze verontreiniging is in zowel het horizontale als het verticale vlak nog niet afgeperkt. Aanbevolen wordt om in onderling overleg met de gemeente Roosendaal te bepalen of deze verontreiniging in het kader van de onderhavige werkzaamheden verder dient te worden afgeperkt. Tevens wordt aanbevolen om in onderling overleg met de gemeente Roosendaal te bepalen hoe er dient te worden gehandeld indien er ter plaatse van de onderhavige nikkel verontreiniging dient te worden gebronneerd.
- De grond ter plaatse van deellocatie VBO5 (bijlage A.1) voldoet aan de klasse altijd toepasbaar uit de regeling Bodemkwaliteit. Graafwerkzaamheden ter plaatse van de deellocatie VBO5 mogen worden uitgevoerd met gebruikmaking van de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen zoals die gebruikelijk tijdens graafwerkzaamheden worden gedragen. Aanbevolen wordt om – indien er in het kader van de geplande graafwerkzaamheden – een grote hoeveelheid grond vrijkomt die dient te worden afgevoerd – in onderling overleg met de gemeente Roosendaal te bepalen wat de vereisten zijn om deze afvoer mogelijk te maken. Het puin dat tijdens de graafwerkzaamheden vrijkomt mag als zijnde niet (sterk) asbest houdend worden afgevoerd naar een daartoe erkende verwerker.
- De kwaliteit van de grond binnen Wouw (fase 2 onderzoek) varieert tussen klasse achtergrondwaarde en klasse wonen uit het Besluit bodemkwaliteit. In de puinhoudende laag van tracé 3 wordt een asbest gehalte van 11 mg/kg waargenomen. Gezien de bovengenoemde gegevens mogen graafwerkzaamheden ter plaatse worden uitgevoerd met gebruikmaking van de standaard persoonlijke beschermingsmiddelen zoals die gebruikelijk tijdens graafwerkzaamheden worden gedragen. Aanbevolen wordt om – indien er in het kader van de geplande graafwerkzaamheden – een grote hoeveelheid grond vrijkomt die dient te worden afgevoerd – in onderling overleg met de gemeente Roosendaal te bepalen wat de vereisten zijn om deze afvoer mogelijk te maken. Het puin dat tijdens de graafwerkzaamheden vrijkomt mag als zijnde niet (sterk) asbest houdend worden afgevoerd naar een daartoe erkende verwerker.

BIJLAGE A OVERZICHTSKAARTEN

Plantagebaan te Wouw

Onderzoekslocaties milieukundig onderzoek

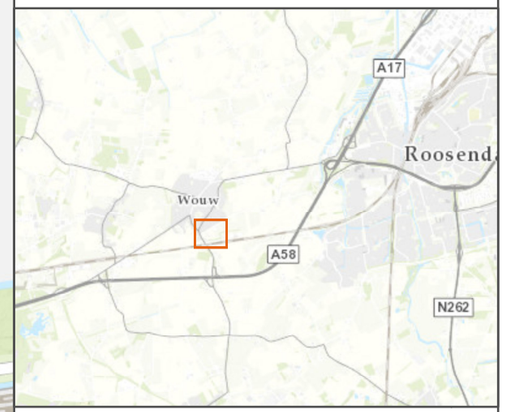
Legenda

Onderzoekscontouren

- Verkennend bodemonderzoek
- Verk. waterbodemonderzoek

Meetpunten

- Boring door asfalt
- Boring met peilbuis
- Boring tot 0,5 m - mv
- Boring tot 2-3 m - mv
- Boring tot 4,0 m -mv
- Monster slootbodem



opdrachtgever: Gemeente Roosendaal

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum:	24.04.2017
schaal (A3):	1:2.000
status:	definitief
tekenaar:	C.Lungu
projectleider:	J. Halkes
goedgekeurd:	A. Damman
GIS bestand:	\Loc.mxd
PDF bestand:	\Loc_20170224.pdf

N 0 20 40 60 80 100 Meter

projectnummer	tekening	versie
-	1	1

SITUATIE

SCHAAL 1:2000



Plangebied

	Bestaande particuliere eigendommen	
	Openbaar groen en water	14.462 m2
	Wonen	18.757 m2
	Wonen & Werken	8.773 m2
	Verkeers- en verblijfsgebieden (rijbaan)	5.028 m2
	Verkeers- en verblijfsgebieden (parkeren)	2.096 m2
	Verkeers- en verblijfsgebieden (trottoir)	2.027 m2

OPMERKINGEN:
Maten in meters, tenzij anders vermeld.
Peilmaten in meters t.o.v. NAP.

0 5 10 15 20m

Versie	Datum	Omschrijving	Getekend door
C-1	05-12-2013	Concept versie 1	K. van Overbeek

Opdrachtgever
Gemeente Roosendaal

Project
Nieuwbouwlocatie Bulkstraat te Wouw

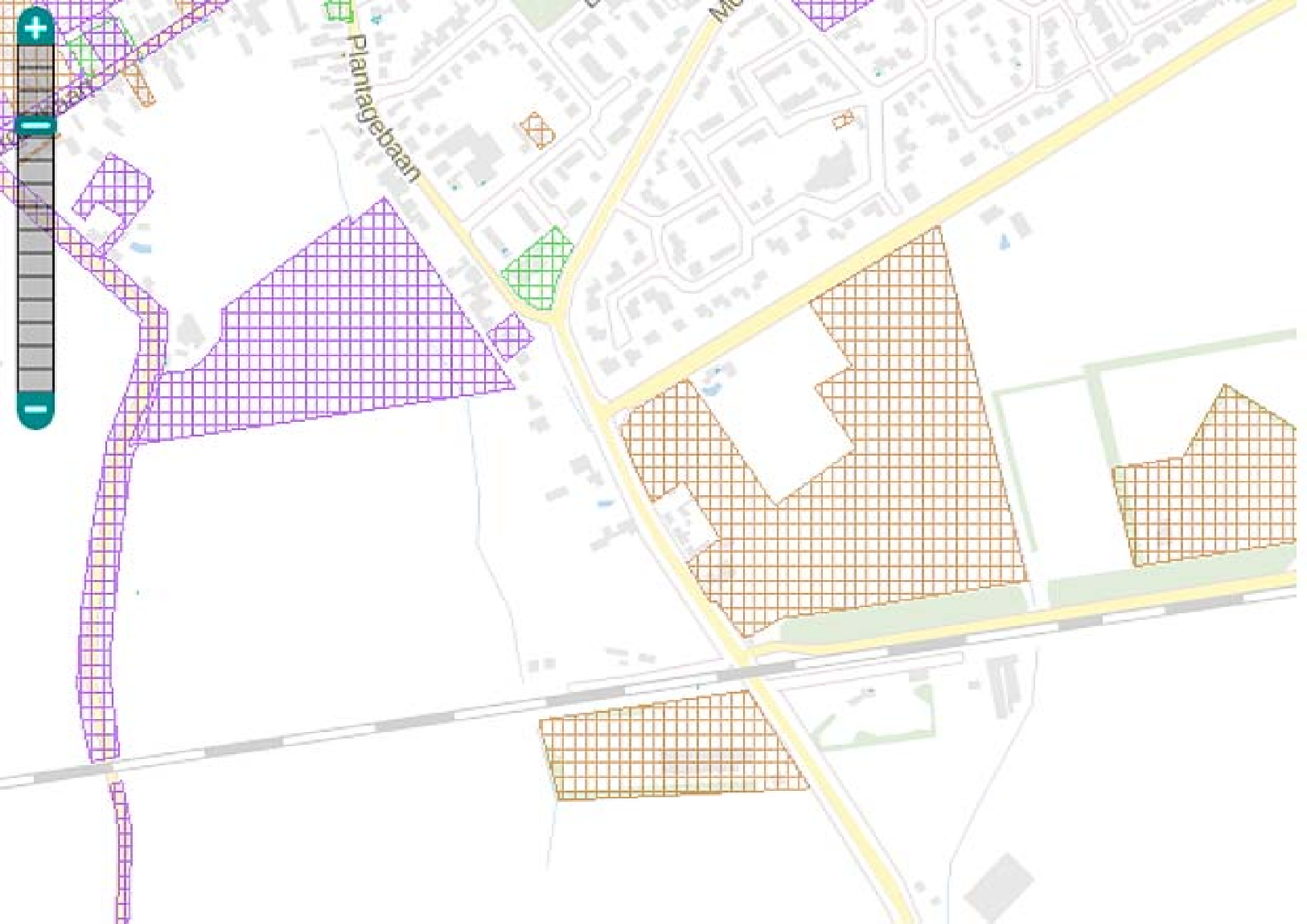
Onderdeel
Voorontwerp - Planverbeelding

Getekend door	Projectnummer	Datum	Formaat
K. van Overbeek	131112	05-12-2013	A0
Gecontroleerd door	Besteknummer	Status	Schaal
J. de Jong		Concept-1	1:500

GEO INFRA B.V.
Civieltechnisch Ingenieursbureau
BedrijvenPark Borchtwerf
Emmertblok 18
4751 XE OUD GASTEL
T (0165) 349 350
F (0165) 349 379
E info@geoinfra.nl
I www.geoinfra.nl

In 1 bladen, bladnummer 1

Tekeningnummer
131112-VO-1

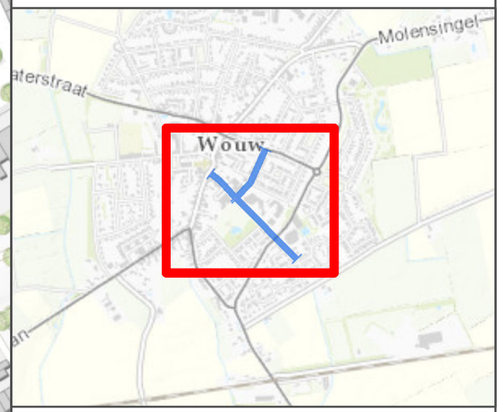

Plantagebaan

Verkennend bodemonderzoek Nieuwbouwproject Wouw

Boorpuntenkaart

Legenda

- Boring
- Tracé



opdrachtgever: Gemeente Roosendaal

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

datum:	29-5-2017
schaal (A3):	1:2.000
status:	definitief
tekenaar:	E. van Bentum
projectleider:	A. Damman
goedgekeurd:	A. Damman
GIS bestand:	\Arcmap\Bijlage A_4.mxd
PDF bestand:	\tekeningen\Bijlage A_4 170529.pdf

N 0 25 50 75 100 125 m

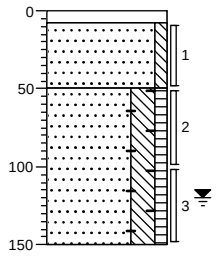
projectnummer	tekening	versie
E07031.000270	01	1

Service Layer Credits: Esri Nederland & Community Maps Contributors

BIJLAGE B BOORPROFIELEN

Boring: 101

Datum: 18-05-2017



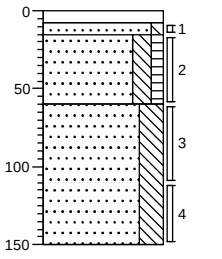
0 – 8: klinker

8 – 50: Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebeige, Schep

50 – 150: Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor, >20mm=0% <20mm= <0,5% SG=1,7 TRACE 1gr

Boring: 102

Datum: 18-05-2017



0 – 8: klinker

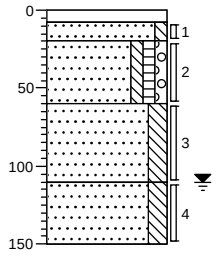
8 – 15: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Ramguts, Sterk cementhoudend

15 – 60: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor, >20mm= 0% <20mm= 3% SG=1,6 TRACE 1gr

60 – 150: Zand, uiterst fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 103

Datum: 18-05-2017



0 – 8: klinker

8 – 20: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigebeige, Schep

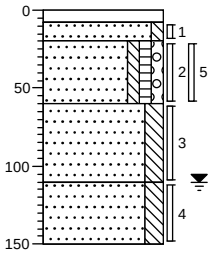
20 – 60: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, licht bruinbruin, Ramguts, >20mm= 30% <20mm= 15% SG= 1,6 TRACE 1

60 – 110: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor, >20mm= 0% <20mm= 1% SG = 1,6 TRACE 1gr

110 – 150: Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 104

Datum: 18-05-2017



0 – 8: klinker

8 – 20: Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht beigebeige, Schep

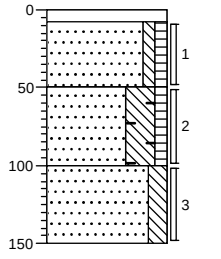
20 – 60: Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, licht bruinbruin, Ramguts, >20mm= 30% <20mm= 15% SG= 1,6 12,6 kg TRACE 1

60 – 110: Zand, matig fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor, >20mm= 0% <20mm= 1% SG = 1,6 TRACE 1gr

110 – 150: Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Zuigerboor handmatig

Boring: 105

Datum: 18-05-2017



0 – 8: klinker

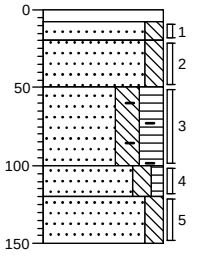
8 – 50: Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

50 – 100: Zand, zeer fijn, uiterst siltig, zwak humeus, matig leemhoudend, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor, >20mm= 0% <20mm= <0,5% SG= 1,6 TRACE 1gr

100 – 150: Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal oranjegeel, Edelmanboor

Boring: 106

Datum: 18-05-2017



0 – 8: klinker

8 – 20: Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

20 – 50: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, geen olie-water reactie, neutraal geelgeel, Edelmanboor

50 – 100: Zand, zeer fijn, sterk siltig, sterk humeus, sporen baksteen, geen olie-water reactie, donker bruinzwart, Edelmanboor, >= 0% <20mm= <0,5% SG= 1,4 TRACE 1gr

100 – 120: Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, geen olie-water reactie, Edelmanboor

120 – 150: Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor

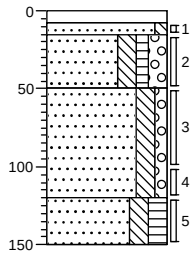
Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Boring: 107

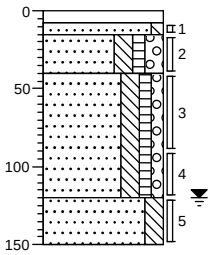
Datum: 18-05-2017



0	klinker
8	
15	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Schep
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, brokken leem, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Ramguts, >20= 1,0 kg <20mm= 1% SG= 1,6 TRACE 3
120	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, zwak puinhoudend, resten leem, geen olie-water reactie, neutraal bruinbeige, Edelmanboor, >20mm= 0% <20mm= 2% SG= 1,6 TRACE 3gr
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor

Boring: 108

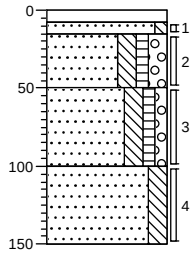
Datum: 18-05-2017



0	klinker
8	
15	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Schep
40	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, brokken leem, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Schep, >20= 0,5 kg <20mm= 0,5% SG= 1,6 TRACE 3
120	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraal bruinbruin, Edelmanboor, >20mm= 0,5 % <20mm= 4% SG= 1,6 TRACE 3gr
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebeige, Edelmanboor

Boring: 109

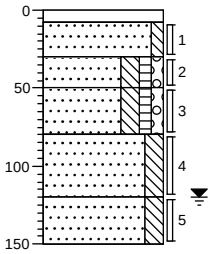
Datum: 18-05-2017



0	klinker
8	
15	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Schep
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig grindig, zwak puinhoudend, brokken leem, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Schep, >20= 1,2kg <20mm= 0,5% SG= 1,6 TRACE 3
100	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, resten leem, geen olie-water reactie, neutraal beigebruin, Edelmanboor, >20mm= 0,5 % <20mm= 4% SG= 1,6 TRACE 3gr
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal beigebeige, Edelmanboor

Boring: 110

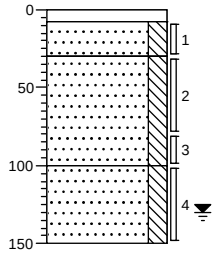
Datum: 18-05-2017



0	klinker
8	
30	Zand, zeer fijn, zwak siltig, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Schep
50	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, brokken leem, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Ramguts, >20= 0,8kg <20mm= 0,5% SG= 1,6 TRACE 3
80	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, donker bruinbruin, Edelmanboor, >20mm= 0,5 % <20mm= 4% SG= 1,6 TRACE 3gr
120	Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig leemhoudend, geen olie-water reactie, neutraal beigebeige, Edelmanboor
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigebeige, Edelmanboor

Boring: 111

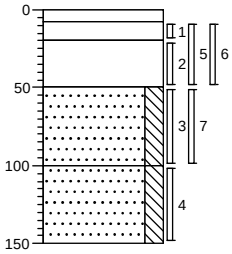
Datum: 18-05-2017



0	klinker
8	
30	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Edelmanboor
100	Zand, uiterst fijn, matig siltig, resten leem, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor
150	Zand, uiterst fijn, matig siltig, laagjes leem, sporen roest, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 112

Datum: 18-05-2017



0	klinker
8	
20	Volledig gravel, geen olie-water reactie, Ramguts
50	Uiterst puinhoudend, matig keien, matig zandhoudend, geen olie-water reactie, Ramguts, >20mm= 6,5 kg <20mm= 70% (40kg) SG= 1,6 EMMERS= 26,6 kg
100	Zand, uiterst fijn, matig siltig, laagjes leem, geen olie-water reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor, EMMER = 12,9 kg
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

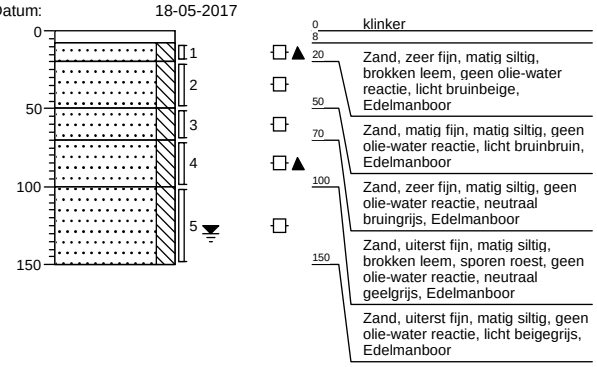
Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

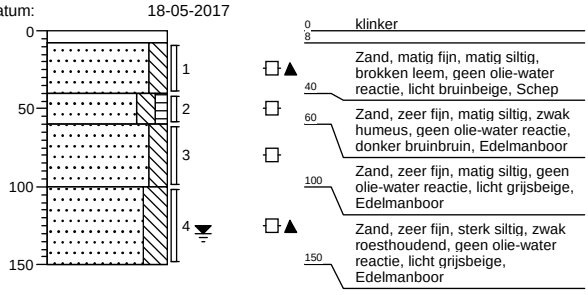
Boring: 113

Datum: 18-05-2017



Boring: 114

Datum: 18-05-2017

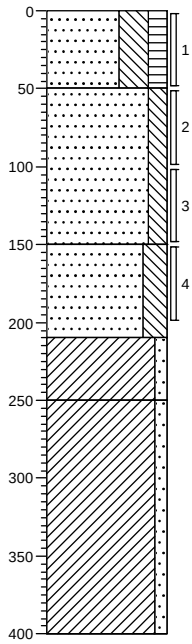


Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

Boring: 01

Datum: 09-03-2017



0 akker

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0,2, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,2, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

150

Zand, zeer fijn, sterk siltig, laagjes klei, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,05, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

210

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,05, neutraalbruin, Edelmanboor

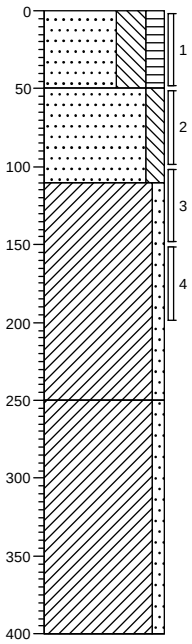
250

Klei, zwak zandig, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor

400

Boring: 02

Datum: 09-03-2017



0 akker

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0,15, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, K-waarde: 0,2, licht bruinbeige, Edelmanboor

110

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,05, lichtbruin, Edelmanboor

250

Klei, zwak zandig, K-waarde: 0,05, neutraalgrijs, Edelmanboor

400

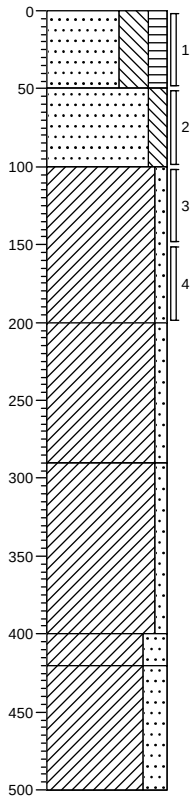
Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Boring: 03

Datum: 09-03-2017



0 akker

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0,2, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Zand, zeer fijn, matig siltig, K-waarde: 0,2, neutraalbruin, Edelmanboor

100

Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, K-waarde: 0,05, neutraalbruin, Edelmanboor

200

Klei, zwak zandig, K-waarde: 0,05, lichtgrijs, Edelmanboor

290

Klei, zwak zandig, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor

400

420

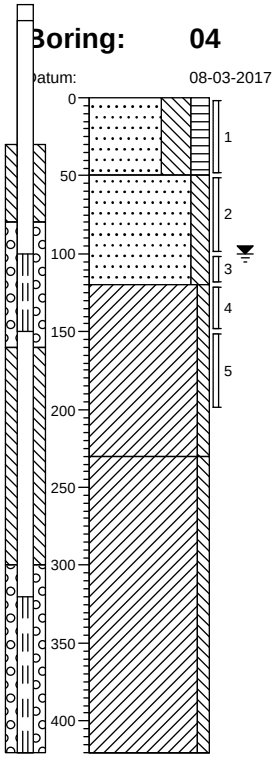
Klei, sterk zandig, laagjes zand, K-waarde: 0,1, donkergrijs, Edelmanboor

Klei, sterk zandig, laagjes zand, K-waarde: 0,1, licht, Edelmanboor

500

Boring: 04

Datum: 08-03-2017



0 akker

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0,2, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, K-waarde: 0,6, lichtbruin, Edelmanboor

120

Klei, zwak siltig, K-waarde: 0,05, lichtbruin, Edelmanboor

230

Klei, zwak siltig, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor

420

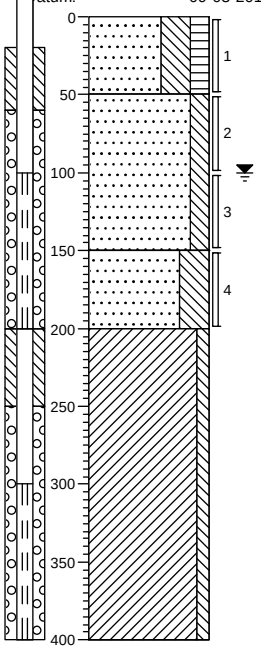
Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Boring: 05

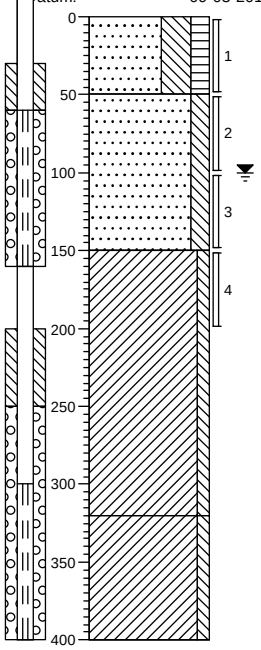
Datum: 09-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0,2, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, K-waarde: 0,6, lichtbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, laagjes klei, K-waarde: 0,05, lichtbruin, Edelmanboor
200
Klei, zwak siltig, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: 06

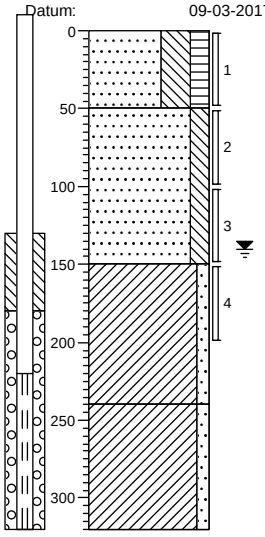
Datum: 09-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, K-waarde: 0,2, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, K-waarde: 0,6, lichtbruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak siltig, K-waarde: 0,05, lichtbruin, Edelmanboor
320
Klei, zwak siltig, K-waarde: 0,05, donkergrijs, Edelmanboor
400

Boring: 07

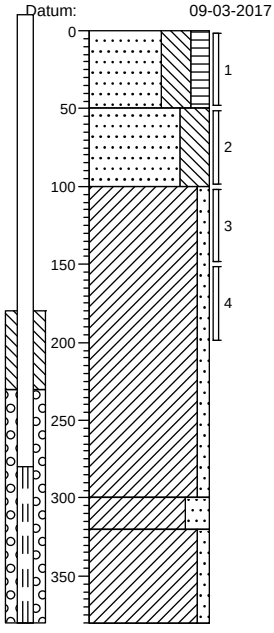
Datum: 09-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
240
Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
320

Boring: 08

Datum: 09-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, laagjes klei, neutraalbeige, Edelmanboor
100
Klei, zwak zandig, neutraalbeige, Edelmanboor
300
Klei, sterk zandig, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
320
Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
380

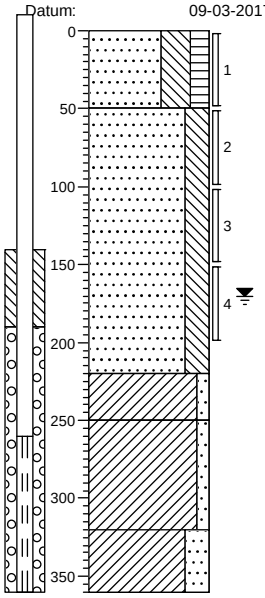
Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Boring: 09

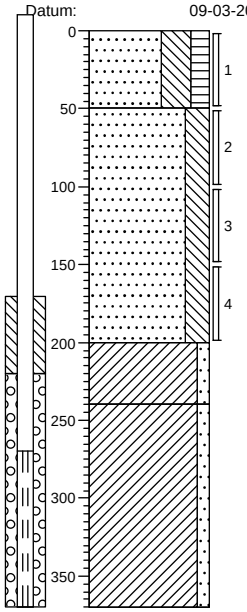
Datum: 09-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
220
Klei, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor
250
Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
320
Klei, sterk zandig, laagjes zand, donkergrijs, Edelmanboor
360

Boring: 10

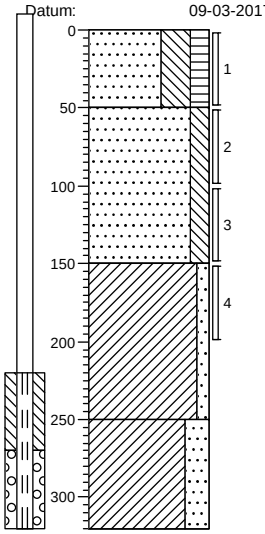
Datum: 09-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, sterk siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
200
Klei, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
240
Klei, zwak zandig, donkergrijs, Edelmanboor
370

Boring: 11

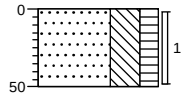
Datum: 09-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor
250
Klei, sterk zandig, donkergrijs, Edelmanboor
320

Boring: 12

Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

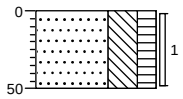
Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Boring: 13

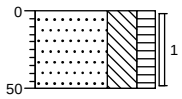
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 14

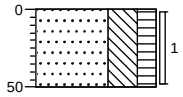
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 15

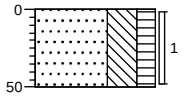
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 16

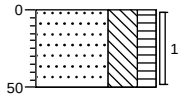
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 17

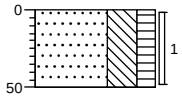
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 18

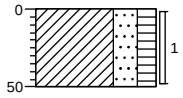
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 19

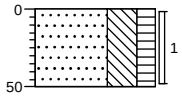
Datum: 07-03-2017



0 akker
Klei, sterk zandig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 20

Datum: 07-03-2017



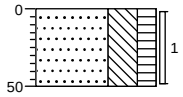
0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

Boring: 21

Datum: 07-03-2017



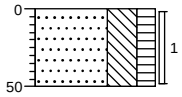
0 akker

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 22

Datum: 07-03-2017



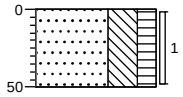
0 akker

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 23

Datum: 07-03-2017



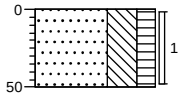
0 akker

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 24

Datum: 07-03-2017



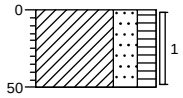
0 akker

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 25

Datum: 07-03-2017



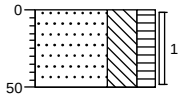
0 akker

Klei, sterk zandig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 26

Datum: 08-03-2017



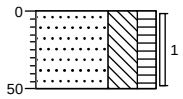
0 akker

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 27

Datum: 08-03-2017



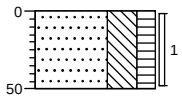
0 akker

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

Boring: 28

Datum: 07-03-2017



0 akker

Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

50

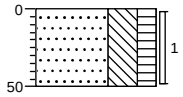
Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Boring: 29

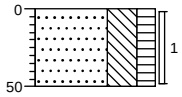
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 30

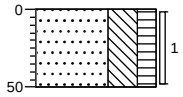
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 31

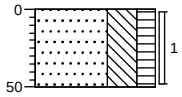
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 32

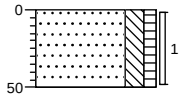
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 33

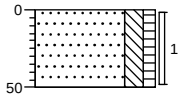
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 34

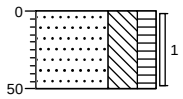
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 35

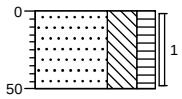
Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 36

Datum: 07-03-2017



0 akker
Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

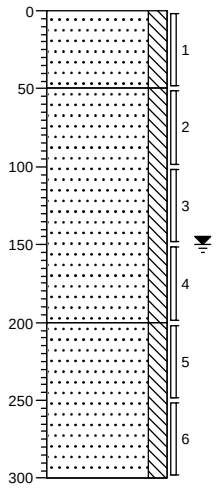
Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Boring: 37

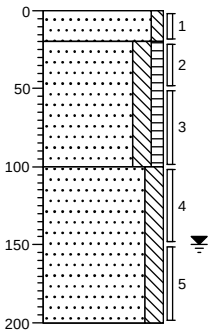
Datum: 20-03-2017



0 klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbeige, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, matig siltig, donkerbeige, Zuigerboor
300

Boring: 38

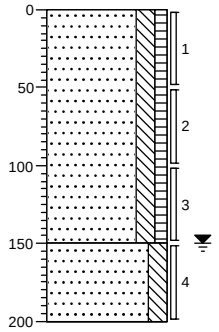
Datum: 20-03-2017



0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruingeel, Edelmanboor
20
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak puinhoudend, neutraal zwartbruin, Edelmanboor, vast op harde laag
200

Boring: 39

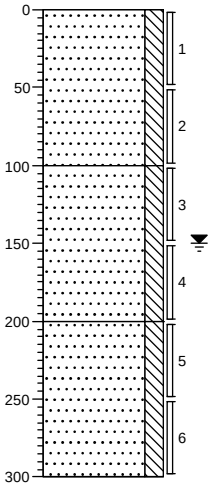
Datum: 20-03-2017



0 berm
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor, vast op harde laag
200

Boring: 40

Datum: 20-03-2017



0 klinker
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
200
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Zuigerboor
300

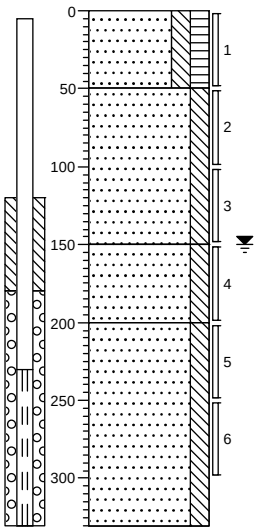
Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Boring: 41

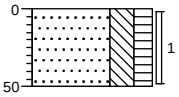
Datum: 20-03-2017



0 gazon
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes klei, donkerbeige, Zuigerboor
330

Boring: 42

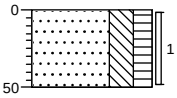
Datum: 16-03-2017



0 berm
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 43

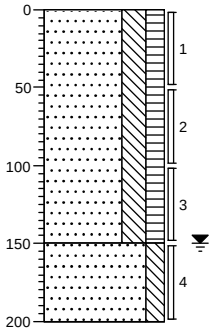
Datum: 16-03-2017



0 berm
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
50

Boring: 44

Datum: 16-03-2017



0 berm
Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, laagjes klei, donker zwartbruin, Edelmanboor
150
Zand, matig fijn, matig siltig, donker beigebruin, Edelmanboor
200

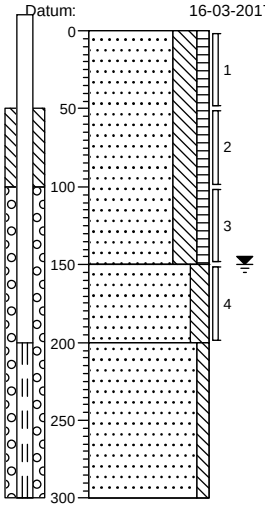
Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Boring: 45

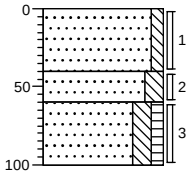
Datum: 16-03-2017



0 berm
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor
150
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Zuigerboor
300

Boring: 52

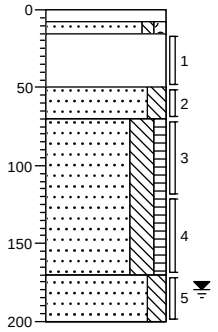
Datum: 20-03-2017



0 klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, uiterst puinhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, matig siltig, lichtbruin, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor, vast op puin
100

Boring: 52A

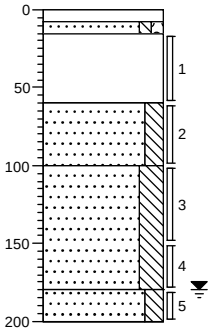
Datum: 13-04-2017



0 klinker
8
15
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Schep
50
Ramguts, Menggranulaat MM01
70
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
170
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 52B

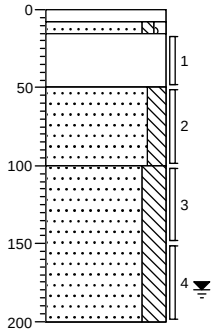
Datum: 13-04-2017



0 klinker
8
15
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Schep
60
Ramguts, Menggranulaat MM01
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Sonic Drill
100
Zand, zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
180
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal grijsgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 52C

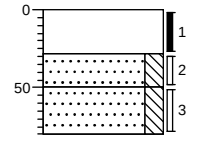
Datum: 13-04-2017



0 klinker
8
15
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht beigebruin, Schep
50
Ramguts, Menggranulaat MM01
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100
Zand, zeer fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
200

Boring: Fun10

Datum: 13-04-2017



0 asfalt
Kernboor, Verschillende lagen (los) asfalt
28
Zand, zeer fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht beigegeel, Edelmanboor
50
Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, licht bruingrijs, Edelmanboor
80

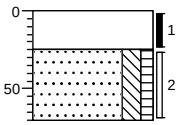
Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Boring: Fun7

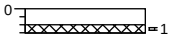
Datum: 13-04-2017



0	asfalt
	Kernboor, Lagen asfalt (stukken)+grind
25	
	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
70	

Boring: wb01

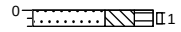
Datum: 14-03-2017



0	waterbodem
15	Neutraal, Edelmanboor
	Slib, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: wb02

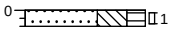
Datum: 14-03-2017



0	waterbodem
10	Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb03

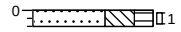
Datum: 14-03-2017



0	waterbodem
10	Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb04

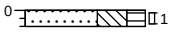
Datum: 14-03-2017



0	waterbodem
10	Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb05

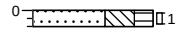
Datum: 14-03-2017



0	waterbodem
10	Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb06

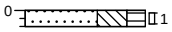
Datum: 14-03-2017



0	waterbodem
10	Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb07

Datum: 14-03-2017



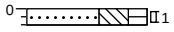
0	waterbodem
10	Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

Boring: wb08

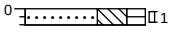
Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb09

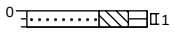
Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb10

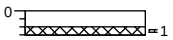
Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb11

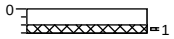
Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10
15 Neutraal, Edelmanboor
Slib, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: wb12

Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10
15 Neutraal, Edelmanboor
Slib, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: wb13

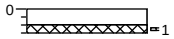
Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10
15 Neutraal, Edelmanboor
Slib, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: wb14

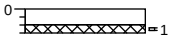
Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10
15 Neutraal, Edelmanboor
Slib, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: wb15

Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10
15 Neutraal, Edelmanboor
Slib, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

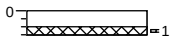
Projectnaam: wouw

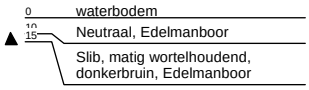
Projectcode: E07031000270

ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

Boring: wb16

Datum: 14-03-2017

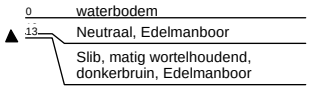




Boring: wb17

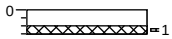
Datum: 14-03-2017

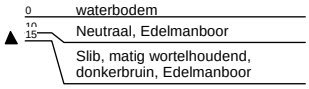




Boring: wb18

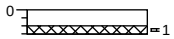
Datum: 14-03-2017

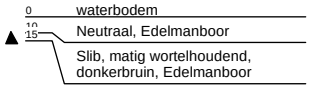




Boring: wb19

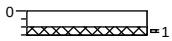
Datum: 14-03-2017

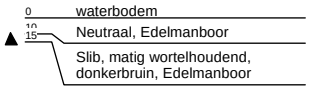




Boring: wb20

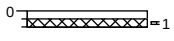
Datum: 14-03-2017

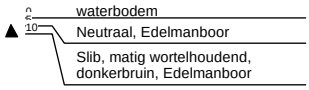




Boring: wb21

Datum: 14-03-2017

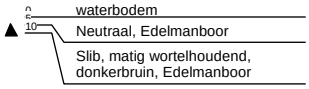




Boring: wb22

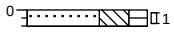
Datum: 14-03-2017

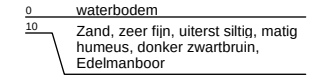




Boring: wb23

Datum: 14-03-2017



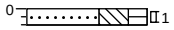


Projectnaam: wouw

Projectcode: E07031000270

Boring: wb24

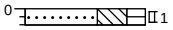
Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb25

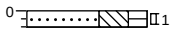
Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb26

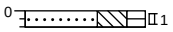
Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb27

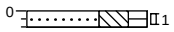
Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb28

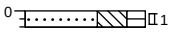
Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb29

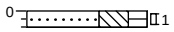
Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: wb30

Datum: 14-03-2017



0 waterbodem
10 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, matig humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

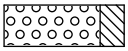
Projectnaam: wouw

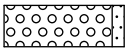
Projectcode: E07031000270

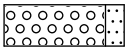
ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets

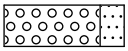
Legenda (conform NEN 5104)

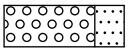
grind


Grind, siltig

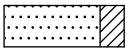

Grind, zwak zandig

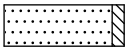

Grind, matig zandig

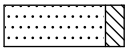

Grind, sterk zandig

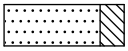

Grind, uiterst zandig

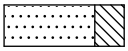
zand


Zand, kleïg

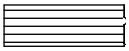

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

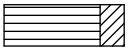

Zand, sterk siltig

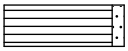

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

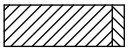

Veen, zwak kleïg

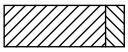

Veen, sterk kleïg

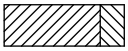

Veen, zwak zandig

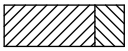

Veen, sterk zandig

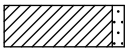
klei

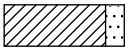

Klei, zwak siltig

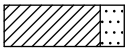

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

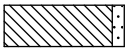

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

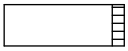

Klei, sterk zandig

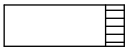
leem

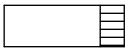

Leem, zwak zandig


Leem, sterk zandig

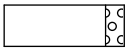
overige toevoegingen

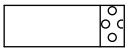

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

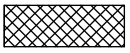
monsters

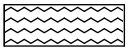

geroerd monster

ongeroerd monster

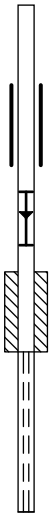
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis


blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

BIJLAGE C VELDWERKVERKLARINGEN

VELDVERSLAG

(protocol 2001 I 2002 I 2003 I 2018)
WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	:	Arcadis
Contactpersoon	:	A. Damman
E-mail	:	Arend.Damman@Arcadis.com
Datum uitvoering	:	....18.....-05-2017
Betreft	:	Wouw
Projectnummer	:	V9243
Uw projectnummer	:	E07031000270

In te vullen door projectleider VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
Is alle relavante informatie aanwezig om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL?	X			Geen bijzonderheden

VEILIGHEIDSASPECTEN / PLAN VAN AANPAK	JA	NEE	NVT	MAATREGELEN
O Bemonsteringsmethode, omvang veldwerk> zie instructie	X			
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	X			
O Werken op of langs de openbare weg	x			Pionnen/hesje
O Asbestverdacht		x		Altijd vocht% meten en registreren!
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		x		
O Werken aan/langs het water		x		
O Toxische stoffen / aard van verontreiniging		x		
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		x		
O Werken op of langs het spoor		x		
O Klicmelding ligging kabels en leidinggevens bekend	x			Altijd handmatig voorgraven!!
O Stromend water en stroom aanwezig op locatie?		x		
O MOOR melding			x	
O Diversen	X			Neem pbm's mee !!!!!
				Paraaf PL VCMI:

In te vullen door boormeester VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	x			
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	*	x		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	x			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?			x	
* Afwijkingen van opdracht (aantallen/dieptes) / protocollen??		x		
* historische informatie aanwezig?		x		
* Boorpunten vooraf uitgezet? (*doorhalen wat n.v.t.)	x			M~~b.v. GPS~~ / a.d.h.v. tekening op schaal*
* Inmeting met maatvoering en tekening / inmeetschets*?	x			GPS
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?		x		
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)			x	oa. Aanwezigheid puin!
* Werkmaterialen en electrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	x			
* (Digitaal) veldwerkbestand per E-mail verzonden?	x			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	x			
* Gemeten vochtpercentage bodem >10%	x			
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?			x	
*Tekening aangepast/aangevuld? (Noordpijl/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks, verhardingen, opstallen, slootpeil en fotoregistratie!		x		
* verpakken en koeling monsters juist verricht?	x			Laboratorium: AI West.
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)	x			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot **2001** uitgevoerd?	x			denk aan veldverslag!
* Is elke (gestaakte) boring op tekening & Psion aangegeven			x	
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking			x	
* Is werkwater gebruikt? Hoeveel en wat is de Ec waarde:			x	Liter: Waarde:
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet			x	
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	x			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot **2002** uitgevoerd?			x	
* Werkten meetinstrumenten naar behoren?			x	**Meetinstrument:**
* Controle meetinstrument uitgevoerd, noteer controle waarde:			x	**Ec:_____µS/cm pH7=_____ pH4=____**
* Werkte troebelheidsmeter naar behoren? **Controle!!! (NTU)**			x	**nr:___Troebelh: 0=____ en 10=____**
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot **2003** uitgevoerd?			x	denk aan waterbodemverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot **2018** uitgevoerd?	x			denk aan asbestverslag
*** Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?**		x		aanwezig asbest terugkoppelen met PL

Alle relevante informatie en middelen zijn aanwezig/beschikbaar om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en is de veiligheidsinstructie begrepen?	x			Bijzonderheden: geen

* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?
1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin);
2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;
3. Toestemming beter regelen (met:)
4. Anders en evt. opmerkingen:

* Gebruik van: aanblaasunit / bodemvochtmtr. / metaaldetector / PID meter / explosiemtr. / overdrukmtr./ drijflaagmtr. / deco unit*

Naam uitvoerende: Rob Milder	● Erkend medewerker
Naam uitvoerende: Gerhard Henneky	O Erkend medewerker/ ● Medewerker in opleiding
Naam uitvoerende:	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding
Naam Veldmedewerker:	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding
Paraaf: .	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

(*doorhalen wat n.v.t.)

VCMi
Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Veldwerkverklaring

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

kiwa gecertificeerd ISO 9001

kiwa gecertificeerd VCA VGM CHECKLIST AANNEMERS

Tel. +31 (0) 316 53 22 56 E-mail: info@vcmi.nl

Opdrachtgever	: Arcadis
Contactpersoon	: A. Damman
Betreft	: Wouw
Onze referentie	: V9243
Uw referentie	: E07031000270

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aanvinken)

☒	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
☐	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
☐	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
☒	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000

Certificaatnummer K23753

Protocol	Datum / Periode	Naam	Handtekening
2001 + 2018	18-05-2017	R.W.E.M. Milder	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

ASBESTVELDVERSLAG

(protocol 2018)
WWW.VCMI.NL

VCMi Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

kiwa gecertificeerd ISO 9001 | kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS

Opdrachtgever	: Arcadis		
Contactpersoon	: A. Damman		
Datum uitvoering	: ...18.....-05-2017		
Betreft	: Wouw		
Onze referentie	: V9243	Uw referentie	E07031000270

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

~~Sleuf~~ / Gat codering:...101... edelman
Massa voor zeven:13,00 kg — Massa na zeven <16mm:12,9 kg
Afmeting gat of sleuf: L=..... X B= ..... x D=..... (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=...2,5...%
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=.....0.....%
Gewicht emmer.....kg — MM-nummer: TRACE 1 gr ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage:25...%
Soortelijk gewicht:1,7...
Laag van..50.....tot..110... cm-mv
Soort bijmenging:.....
Soort bijmenging:.....

~~Sleuf~~ / Gat codering:...102...
Massa voor zeven:7,40 kg — Massa na zeven <16mm:7,40 kg
Afmeting gat of sleuf: L=30... X B=30... x D=60 52 (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=...3.....%
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=.....0.....%
Gewicht emmer.....kg — MM-nummer: TRACE 1 gr. ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage:15,7...%
Soortelijk gewicht:1,6...
Laag van...8.....tot..60... cm-mv
Soort bijmenging:.....
Soort bijmenging:.....

~~Sleuf~~ / Gat codering:...103...
Massa voor zeven:7,5... kg — Massa na zeven <16mm:52,5 kg
Afmeting gat of sleuf: L=30... X B=30... x D=52... (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=...15.....%
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=..30.....%
Gewicht emmer.....kg — MM-nummer: TRACE 1 ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage:~~17~~...% 13,2
Soortelijk gewicht:1,6...
Laag van...8.....tot..60... cm-mv
Soort bijmenging:.....
Soort bijmenging:.....

~~Sleuf~~ / Gat codering:...103...
Massa voor zeven:15,0 kg — Massa na zeven <16mm:15,0 kg — edelman
Afmeting gat of sleuf: L=..... X B= ..... x D=..... (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=.....1.....%
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=.....0.....%
Gewicht emmer.....kg — MM-nummer: TRACE 1 gr ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage:.....%
Soortelijk gewicht:1,6...
Laag van..60.....tot..110... cm-mv
Soort bijmenging:.....
Soort bijmenging:.....

*** zie Digitaal veldwerkbestand en ~~foto's~~ (aanvinken)** (MM codering = MengMonstercodering)
Uitvoering: * machinaal * handmatig graven * handmatig boren (minimaal Æ 100mm: * ja)
Uitvoering: * Maaiveldinspectie Lengte.....M X Breedte.....=.....M2
Aantal boringen tot 2m -mv: .....

LOCATIEGEVENS

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN

Neerslag: * geen * <10mm * >10mm per dag; * regen * hagel * sneeuw
Tijdstip uitvoering overdag tussen: 8 00 uur en 16 00 uur
Zicht: * <50M * >50M
Bedekking maaiveld? * <25% * >25% * vegetatie * plassen * anders nl.: klinkers
Inschatting inspectie-efficiency (%).....0.....%
Vegetatie verwijderd? * Nee * Ja, bedekkingsgraad na verwijdering: * < 25% * > 25%
Asbestverdacht materiaal aangetroffen: * nee ~~* ja~~ **(en aangeven op de kaart!!!)**

Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal:	Soort Asbestverdacht materiaal
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB protocol 2018, NEN 5897 of NEN 5707: * Nee ~~* ja~~, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde):

Naam erkend medewerker : Rob Milder	Paraaf erkend medewerker:
Versie 16122015	

ASBESTVELDVERSLAG

(protocol 2018)
WWW.VCMI.NL

Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

kiwa gecertificeerd ISO 9001 | kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS

Opdrachtgever	: Arcadis		
Contactpersoon	: A. Damman		
Datum uitvoering	: ..18.....-05-2017		
Betreft	: Wouw		
Onze referentie	: V9243	Uw referentie	E07031000270

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: 104
Massa voor zeven: 54° kg | Massa na zeven <16mm: 40° kg
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=40 (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=15 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=30 %
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: TRACE 1 ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: 13,2 %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 20 tot 60 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering: 104 edelman
Massa voor zeven: 15° kg | Massa na zeven <16mm: 15° kg
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=1 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=0 %
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: TRACE 1 gr ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 60 tot 110 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering: 105
Massa voor zeven: 13° kg | Massa na zeven <16mm: 13° kg
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=0,5 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=0 %
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: TRACE 1 gr ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 50 tot 100 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering: 106
Massa voor zeven: kg | Massa na zeven <16mm: kg
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=0,5 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=0 %
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: TRACE 1 gr ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: %
Soortelijk gewicht: ~~1,6~~ 1,4
Laag van 50 tot 100 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering: 107
Massa voor zeven: 55 kg | Massa na zeven <16mm: kg
Afmeting gat of sleuf: L=33 X B=30 x D=35 (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=1 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=2 % 1 kg
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: TRACE 3 ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: 13,4 %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 15 tot 50 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering: 107 edelman
Massa voor zeven: 17° kg | Massa na zeven <16mm: 17° kg
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D=70 (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=2 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=0 %
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: TRACE 3 gr ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 50 tot 120 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering: 108
Massa voor zeven: 41 kg | Massa na zeven <16mm: kg
Afmeting gat of sleuf: L=34 X B=30 x D=25 (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=0,5 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=1 % 0,5 kg
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: TRACE 3 ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: 13,7 %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 15 tot 40 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering: 108
Massa voor zeven: 10 kg | Massa na zeven <16mm: 17,5 kg
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=4 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=0,5 %
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: TRACE 3 gr ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 40 tot 120 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Naam uitvoerende:	: Rob Milder	Paraaf uitvoerende:	
Pagina	: 2 van 2		

Versie 16122015

VCMI
Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

ASBESTVELDVERSLAG

(protocol 2018)
WWW.VCMI.NL

kiwa gecertificeerd ISO 9001 | kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS

Opdrachtgever	: Arcadis		
Contactpersoon	: A. Damman		
Datum uitvoering	: 12-05-2017		
Betreft	: Wouw		
Onze referentie	: V9243	Uw referentie	E07031000270

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

Sleuf / Gat codering: 109
Massa voor zeven: 50 kg | Massa na zeven <16mm: 48,8 kg
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B= 30 x D=35 (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=0,5 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=2 % 1,2 kg
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: TRACE 3 | ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: 15,6 %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 15 tot 50 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering: 108 (edelman)
Massa voor zeven: 14 kg | Massa na zeven <16mm: 13,9 kg
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=4 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=0,5 %
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: TRACE 3 gr | ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 50 tot 100 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering: 110
Massa voor zeven: 29 kg | Massa na zeven <16mm: 28,2 kg
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=20 (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=0,5 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=2 % 0,8 kg
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: TRACE 3 | ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: 14,3 %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 30 tot 50 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering: 110 (edelman)
Massa voor zeven: 8,0 kg | Massa na zeven <16mm: 7,9 kg
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=4 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=0,5 %
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: TRACE 3 gr | ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 50 tot 80 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering: 112
Massa voor zeven: 46,5 kg | Massa na zeven <16mm: 40 kg
Afmeting gat of sleuf: L=30 X B=30 x D=30 (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=70 % (Separaat)
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=16 % 6,5 kg
Gewicht emmer..... kg 26,6 kg | MM-nummer: | ☑ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 80 tot 50 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering: 112 (edelman)
Massa voor zeven: 15,0 kg | Massa na zeven <16mm: 15,0 kg
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=0 % (Separaat)
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=0 %
Gewicht emmer..... kg 12,9 kg | MM-nummer: | ☐ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: %
Soortelijk gewicht: 1,6
Laag van 50 tot 100 cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering:
Massa voor zeven: kg | Massa na zeven <16mm: kg
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=%
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=%
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: | ☐ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: %
Soortelijk gewicht:
Laag van tot cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Sleuf / Gat codering:
Massa voor zeven: kg | Massa na zeven <16mm: kg
Afmeting gat of sleuf: L= X B= x D= (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm=%
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm=%
Gewicht emmer..... kg | MM-nummer: | ☐ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: %
Soortelijk gewicht:
Laag van tot cm-mv
Soort bijmenging:
Soort bijmenging:

Naam uitvoerende:	: Rob Milder	Paraaf uitvoerende:	
Pagina	: 3 van 3		

Versie 16122015

VELDVERSLAG

(protocol 2001 I 2002 I 2003 I 2018)

WWW.VCMI.NL

VCMI Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

kiwa gecertificeerd ISO 9001 — kiwa gecertificeerd VGM CHECKLIST AANNEMERS

Opdrachtgever	:	Arcadis
Contactpersoon	:	A. Damman
E-mail	:	Arend.Damman@Arcadis.Com
Datum uitvoering	:	....13.....-04-2017
Betreft	:	Wouw
Projectnummer	:	V9243
Uw projectnummer	:	E07031000270

In te vullen door projectleider VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
Is alle relavante informatie aanwezig om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL?	X			Geen bijzonderheden
VEILIGHEIDSASPECTEN / PLAN VAN AANPAK	**JA**	**NEE**	**NVT**	**MAATREGELEN**
O Bemonsteringsmethode, omvang veldwerk> zie instructie	X			
O Last Minute Risk Analysis uitvoeren	X			
O Werken op of langs de openbare weg	x			Pionnen/hesje
O Asbestverdacht		x		Altijd vocht% meten en registreren!
O NGE's (niet gesprongen explosieven)		x		
O Werken aan/langs het water		x		
O Toxische stoffen / aard van verontreiniging		x		
O Veiligheidsklasse van toepassing (T & F-klasse)		x		
O Werken op of langs het spoor		x		
O Klicmelding ligging kabels en leidinggevens bekend	x			Altijd handmatig voorgraven!!
O Stromend water en stroom aanwezig op locatie?		x		
O MOOR melding			x	
O Diversen	X			Neem pbm's mee !!!!!
				Paraaf PL VCMI:

In te vullen door boormeester VCMI	JA	NEE	NVT	Opmerkingen/Acties/Afwijking
*Last Minute Risk Analysis uitgevoerd?	X			
* Hebben zich onveilige situatie voorgedaan?	*	X		* (ongevallen registratieform. invullen)
* Was de situatie op locatie, zoals beschreven in opdracht?	X			
* Is de aan- en afmelding goed verlopen?			X	
* Afwijkingen van opdracht (aantallen/dieptes) / protocollen??		X		
* historische informatie aanwezig?	X			
* Boorpunten vooraf uitgezet? (*doorhalen wat n.v.t.)	X			M.b.v. GPS / a.d.h.v. tekening op schaal*
* Inmeting met maatvoering en tekening / inmeetschets*?	X			
* Foto's genomen en geregistreerd op tekening?	X			
* Telefonisch afwijkingen besproken?(meer-/minderwerk)	X			oa. Aanwezigheid puin! A.Damman
* Werkmaterialen en electrodes schoongemaakt? Zo nee, reden:	X			
* (Digitaal) veldwerkbestand per E-mail verzonden?	X			
* Monsteroverdrachts-verzendlijst volledig ingevuld?	X			
* Gemeten vochtpercentage bodem >10%	X			
* Is overtollige grond achtergebleven op locatie?		X		
*Tekening aangepast/aangevuld? (Noordpijl/schaal/boorpunten). Denk aan maaiveldverschil, tanks, verhardingen, opstallen, slootpeil en fotoregistratie!	X			
* verpakken en koeling monsters juist verricht?	X			Laboratorium: Al West
* Opdracht afgerond (zo nee, reden)	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot **2001** uitgevoerd?	X			denk aan veldverslag!
* Is elke (gestaakte) boring op tekening & Psion aangegeven	X			
* Peilbuizen goed afgewerkt (grind, bentoniet etc.), evt. afwijking			X	
* Is werkwater gebruikt? Hoeveel en wat is de Ec waarde:			X	Liter: Waarde:
* steekbussen gebruikt? En eventuele reden waarom niet			X	
* Boorprofielen en waterpassing gecontroleerd boormeester?	X			
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot **2002** uitgevoerd?			X	
* Werkten meetinstrumenten naar behoren?			X	**Meetinstrument:**
* Controle meetinstrument uitgevoerd, noteer controle waarde:			X	Ec:_____µS/cm pH7=_____ pH4=____
* Werkte troebelheidsmeter naar behoren? **Controle!!! (NTU)**			X	nr:___Troebelh: 0=____ en 10=____
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot **2003** uitgevoerd?			X	denk aan waterbodemverslag
* Werkzaamheden (volledig) onder VKB prot **2018** uitgevoerd?	X		n/a	denk aan asbestverslag
*** Asbest aangetroffen in de bodem of op maaiveld?**		X		aanwezig asbest terugkoppelen met PL
Alle relevante informatie en middelen zijn aanwezig/beschikbaar om de veldwerkzaamheden uit te kunnen voeren conform de eisen van de BRL en is de veiligheidsinstructie begrepen?	X			Bijzonderheden:

* Wat is je advies voor evt. vervolgonderzoek? En waarom?
1. Gebruik extra gereedschap (bv ivm voorkomen puin);
2. Gebruik ander materieel ivm slechte terreinomstandigheden;
3. Toestemming beter regelen (met:)
4. Anders en evt. opmerkingen:

* Gebruik van: ~~aanblaasunit / bodemvochtmtr. / metaaldetector / PID meter / explosiemtr. / overdrukmtr. / drijflaagmtr. / deco unit~~*

Naam uitvoerende: WWJ. Elmans	X Erkend medewerker
Naam uitvoerende:	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding
Naam uitvoerende:	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding
Naam Veldmedewerker:	O Erkend medewerker/ O Medewerker in opleiding
Paraaf:	Eigenaar / beheerder ivm vrijstelling kabels en leidingen op terrein

(*doorhalen wat n.v.t.)

VCMi
Veldwerk, Controles en Milieu-inspecties

Veldwerkverklaring

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

kiwa gecertificeerd ISO 9001

kiwa gecertificeerd VCA VGM CHECKLIST AANNEMERS

Tel. +31 (0) 316 53 22 56 E-mail: info@vcmi.nl

Opdrachtgever	: Arcadis
Contactpersoon	: A. Damman
Betreft	: Wouw
Onze referentie	: V9243
Uw referentie	: E07031000270

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd (aanvinken)

☒	Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
☐	Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
☐	Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
☒	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat de werkzaamheden onder procescertificaat zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000

Certificaatnummer K23753

Protocol	Datum / Periode	Naam	Handtekening
2001 + 2018	13-04-2017	WWJ Ellmann	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

ASBESTVELDVERSLAG

(protocol 2018)
WWW.VCMI.NL

Opdrachtgever	:	Arcadis
Contactpersoon	:	A. Damman
Datum uitvoering	:	13-04-2017
Betreft	:	Wouw
Onze referentie	:	V9243 Uw referentie E07031000270

Bij < 10% aanvullende maatregelen in overleg met HVK-er

~~Sleuf~~ / Gat codering: 52 A
Massa voor zeven: 52,6 kg | Massa na zeven <16mm: 51,0 kg
Afmeting gat of sleuf: L= 30 X B= 30 x D= 50 (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm= 1 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm= 3 %
Gewicht emmer 3,9 kg | MM-nummer: 01 | ☒ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: 14 %
Soortelijk gewicht: 1,65
Laag van 15 tot 50 cm-mv
Soort bijmenging: Zie Ti
Soort bijmenging: Zie Ti

~~Sleuf~~ / Gat codering: 52 B
Massa voor zeven: 67,8 kg | Massa na zeven <16mm: 66,1 kg
Afmeting gat of sleuf: L= 30 X B= 30 x D= 60 (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm= 1 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm= 3 %
Gewicht emmer 7,5 kg | MM-nummer: 01 | ☒ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: 14 %
Soortelijk gewicht: 1,65
Laag van 15 tot 60 cm-mv
Soort bijmenging: Zie Ti
Soort bijmenging: Zie Ti

~~Sleuf~~ / Gat codering: 52 C
Massa voor zeven: 54,2 kg | Massa na zeven <16mm: 52,8 kg
Afmeting gat of sleuf: L= 30 X B= 30 x D= 50 (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm= 1 %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm= 3 %
Gewicht emmer 11,1 kg | MM-nummer: 01 | ☒ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: 13 %
Soortelijk gewicht: 1,65
Laag van 15 tot 50 cm-mv
Soort bijmenging: Zie Ti
Soort bijmenging: Zie Ti

Sleuf / Gat codering: .....
Massa voor zeven: ..... kg | Massa na zeven <16mm: ..... kg
Afmeting gat of sleuf: L= ..... X B= ..... x D= ..... (cm)
Inschatting bodemvreemdmateriaal <16mm= ..... %
Inschatting bodemvreemdmateriaal >16mm= ..... %
Gewicht emmer ..... kg | MM-nummer: ..... | ☐ MM-codering en barcodes zie digitaal veldwerkbestand
Vochtpercentage: ..... %
Soortelijk gewicht: .....
Laag van ..... tot ..... cm-mv
Soort bijmenging: .....
Soort bijmenging: .....

*** zie Digitaal veldwerkbestand en foto's (aanvinken)** (MM codering = MengMonstercodering)
Uitvoering: * machinaal * handmatig graven * handmatig boren (minimaal Æ 100mm: * ja)
Uitvoering: * Maaiveldinspectie Lengte.....M X Breedte.....=.....M2
Aantal boringen tot 2m -mv: .....

LOCATIEGEVENS

(VISUELE) OMSTANDIGHEDEN

Neerslag * geen * <10mm * >10mm per dag; * regen * hagel * sneeuw
Tijdstip uitvoering overdag tussen: 8 : 00 uur en 11 : 00 uur
Zicht: * <50M * >50M
Bedekking maaiveld? * <25% * >25% * vegetatie * plassen * anders nl.:
Inschatting inspectie-efficiency (%) 100 % onder klinkers
Vegetatie verwijderd? * Nee * Ja, bedekkingsgraad na verwijdering: * < 25% * > 25%
Asbestverdacht materiaal aangetroffen * nee *ja, **(en aangeven op de kaart!!!)**

Monstercodering:	Monstercodering:
Sleufnummer:	Sleufnummer:
Soort Asbestverdacht materiaal: /	Soort Asbestverdacht materiaal /
Gewicht in kg:	Gewicht in kg:

LET OP:

Plaats van elk proefvlak / raster, elk gat, elke sleuf, boringen en elke foto aangeven op kaart !!!

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB protocol 2018, NEN 5897 of NEN 5707 * Nee * Ja, aard en motivatie afwijkingen (evt. achterzijde):

Naam erkend medewerker : W.J. Ellmmm	Paraaf erkend medewerker:
Versie 16122015	

VERKLARING KWALIBO

PROJECTGEGEVENS

(vooraf invullen projectleider)

Projectnaam:	Wouw
Projectnummer:	x

PERSOONSGEGEVENS KRITISCHE FUNCTIE

(invullen milieutechnicus)

		Functiescheiding		Protocol				Datum	Paraaf
		extern	intern	2001	2002	2003	2018		
Naam:	P. Vahl								
Functie:	Milieutechnicus	☒	☐	☒	☒	☐	☐		
Bedrijf:	Arcadis Nederland BV (RQA658453)								
Naam:	A. Meeuwissen								
Functie:	Milieutechnicus	☐	☐	☐	☒	☒	☐		
Bedrijf:	Arcadis Nederland BV (RQA658453)								
Naam:	J. Auwens								
Functie:	Milieutechnicus	☐	☐	☐	☒	☐	☐	31-3-17	
Bedrijf:	Arcadis Nederland BV (RQA658453)								
Naam:									
Functie:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Bedrijf:	...								
Naam:									
Functie:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Bedrijf:	...								
Naam:									
Functie:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Bedrijf:	...								
Naam:									
Functie:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Bedrijf:	...								

TOELICHTING

Externe functiescheiding

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

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.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

VERKLARING KWALIBO

PROJECTGEGEVENS

(vooraf invullen projectleider)

Projectnaam:	Wouw
Projectnummer:	x

PERSOONSGEGEVENS KRITISCHE FUNCTIE

(invullen milieutechnicus)

		Functiescheiding		Protocol				Datum	Paraaf
		extern	intern	2001	2002	2003	2018		
Naam:	P. Vahl	☒	☐	☒	☒	☐	☐		
Functie:	Milieutechnicus								
Bedrijf:	Arcadis Nederland BV (RQA658453)								
Naam:	A. Meeuwissen	☐	☐	☐	☒	☒	☐	10/4/17	
Functie:	Milieutechnicus								
Bedrijf:	Arcadis Nederland BV (RQA658453)								
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:	...								
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:	...								
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:	...								
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:	...								
Naam:		☐	☐	☐	☐	☐	☐		
Functie:									
Bedrijf:	...								

TOELICHTING

Externe functiescheiding

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

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.

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

BIJLAGE D ANALYSERESULTATEN

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	17.03.2017
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	644357

ANALYSERAPPORT

Opdracht **644357 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	E07031000270 wouw
Opdrachtacceptatie	10.03.17
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. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **644357 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
19684	09.03.2017	05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 36 (0-50)
19693	09.03.2017	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 18 (0-50)
19701	07.03.2017	20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 33 (0-50)
19708	09.03.2017	10 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50)

		Eenheid	19684 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 36 (0-50)	19693 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 18 (0-50)	19701 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 33 (0-50)	19708 10 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	82,1	80,3	82,5	82,2
	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	4,7 x)	4,5 x)	3,6 x)	3,5 x)
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,4	7,5	5,3	7,6
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	43	25	22	23
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,29	0,33	0,29	0,30
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	15	15	14
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,09	0,10	0,09	0,09
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	39	41	47	39
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	29	33	33	36
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,064	0,092	0,077
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,38 #)	0,41 #)	0,39 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	62	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **644357 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	19684	19693	19701	19708
			05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 36 (0-50)	01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 18 (0-50)	20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 33 (0-50)	10 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**6 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**9 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**8 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**21 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**7 ***	**9 ***	**6 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**6 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)
Pesticiden (OCB's)						
S	*2,4-DDD (ortho, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*4,4-DDD (para, para-DDD)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*2,4-DDE (ortho, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*4,4-DDE (para, para-DDE)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som DDE (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*2,4-DDT (ortho, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*4,4-DDT (para, para-DDT)*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0019**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som DDT (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0026** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	**Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0042** #)	**0,0054** #)	**0,0042** #)	**0,0042** #)
S	*Aldrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*Dieldrin*	mg/kg Ds	**0,0019**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*Endrin*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	Isodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	Telodrin	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som Drins (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0033** #)	**0,0021** #)	**0,0021** #)	**0,0021** #)
S	*alfa-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*beta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*gamma-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*delta-HCH*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som HCH (STI) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)	**0,0028** #)
S	*cis-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*trans-Chloordaan*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-9447384-NL-P3

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 **644357 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	19684 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 36 (0-50)	19693 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 18 (0-50)	19701 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 33 (0-50)	19708 10 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50)
Pesticiden (OCB's)						
S	**Som Chloordaan (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	*cis-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*trans-Heptachloorepoxide*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)	**0,0014** #)
S	Heptachloor	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**

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%

Begin van de analyses: 10.03.2017
Einde van de analyses: 17.03.2017

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-9447384-NL-P4

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 **644357 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Lood (Pb) Kobalt (Co) Kwik (Hg) Koper (Cu) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo-(a)-Pyreen Anthraceen Naftaleen Chryseen Benzo(k)fluorantheen Benzo(a)anthraceen Fenanthreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDT (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) 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.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-9447384-NL-P5

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. 644357

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:

Naftaleen 19701

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

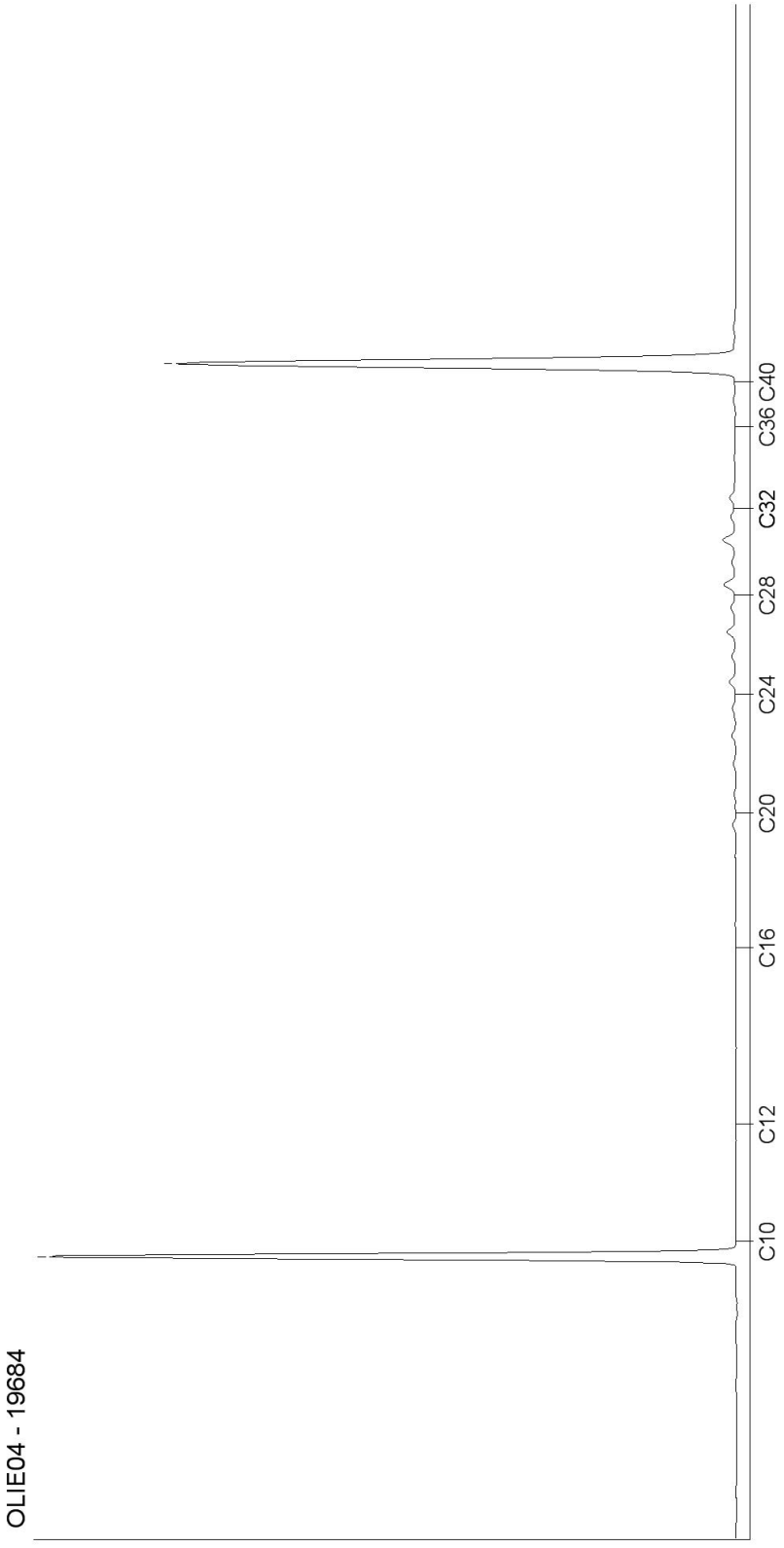
DOC-13-9447384-NL-P6

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. 644357, Analysis No. 19684, created at 15.03.2017 08:29:10

Monsteromschrijving: 05 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 36 (0-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

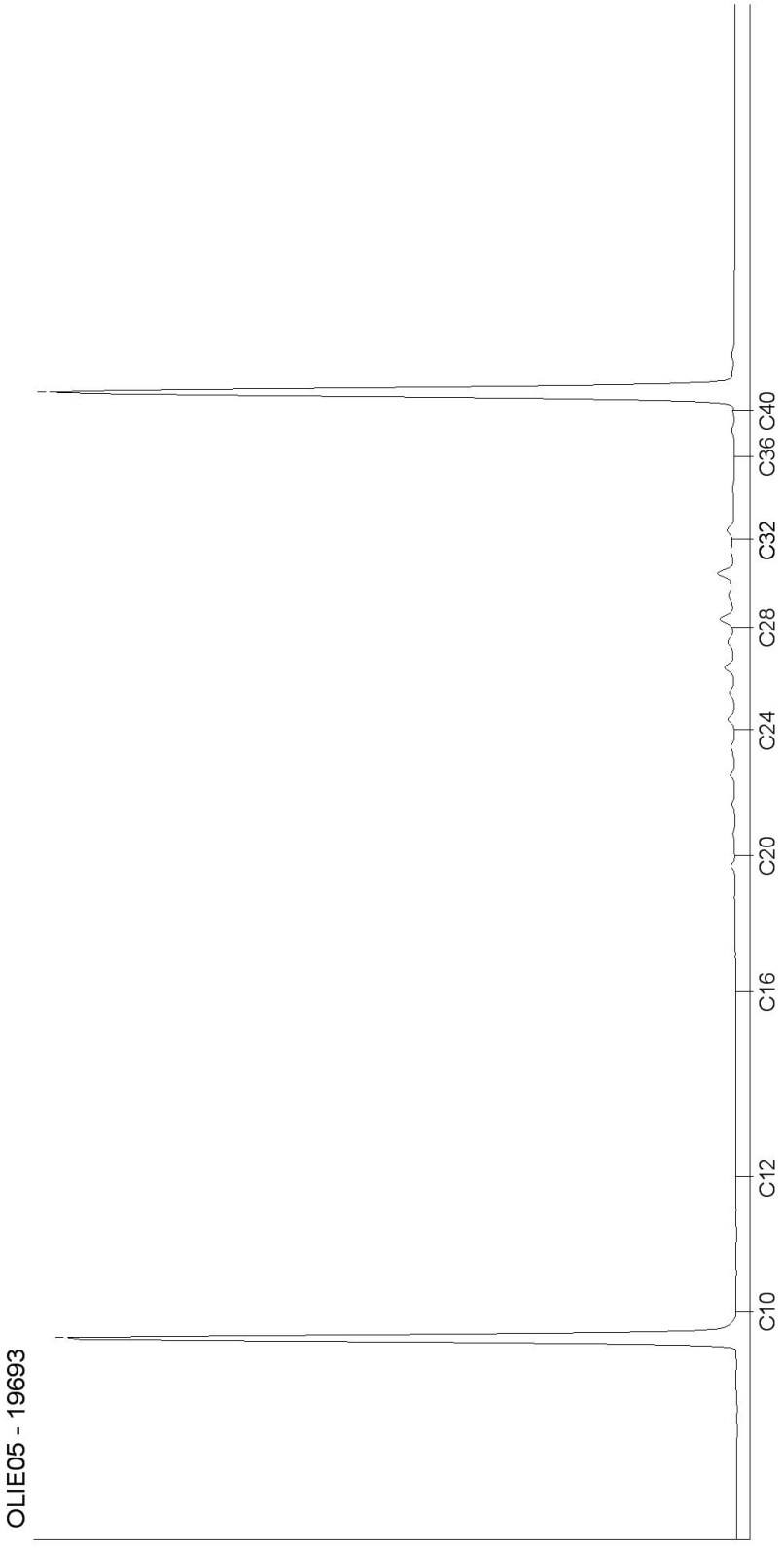
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 644357, Analysis No. 19693, created at 15.03.2017 09:17:49

Monsteromschrijving: 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 06 (0-50) 09 (0-50) 18 (0-50)



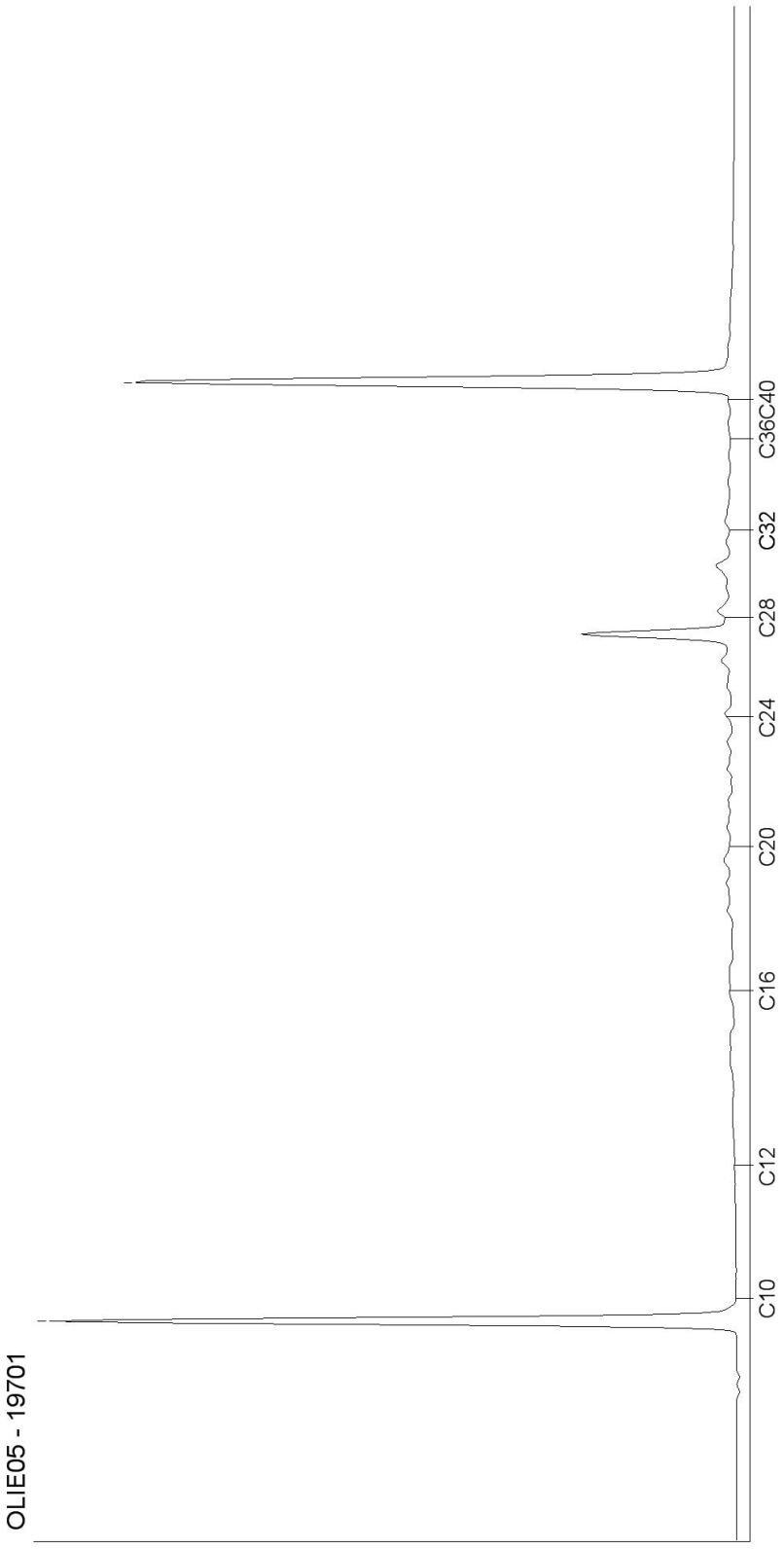
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 644357, Analysis No. 19701, created at 15.03.2017 09:17:49

Monsteromschrijving: 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50) 24 (0-50) 33 (0-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

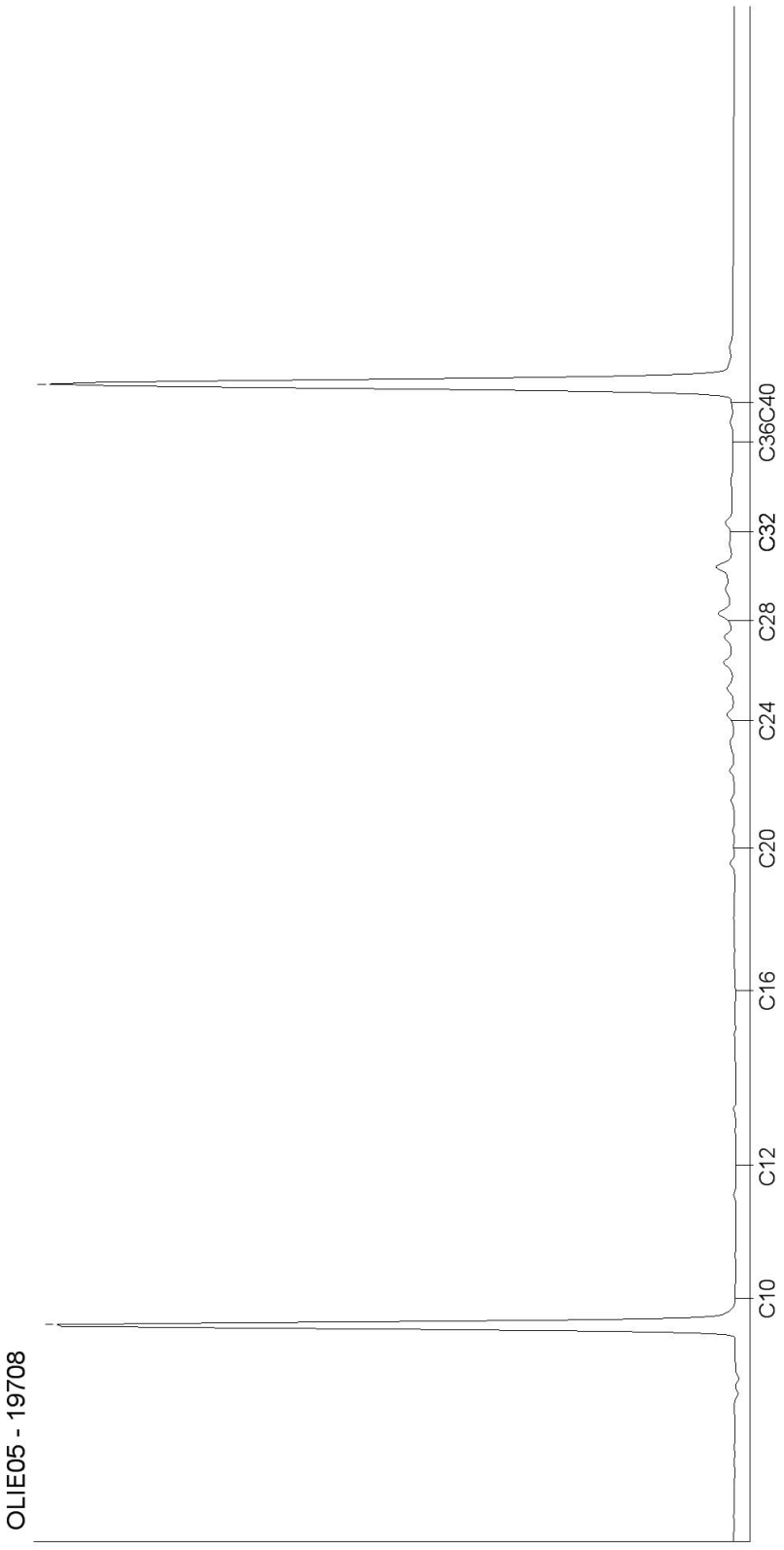
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 644357, Analysis No. 19708, created at 15.03.2017 09:17:49

Monsteromschrijving: 10 (0-50) 28 (0-50) 29 (0-50) 30 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50) 34 (0-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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	24.03.2017
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	646251

ANALYSERAPPORT

Opdracht **646251 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	E07031000270 wouw
Opdrachtacceptatie	20.03.17
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. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 646251 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
32187	20.03.2017	37 (0-50) 38 (0-20) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)
32193	20.03.2017	37 (100-150) 38 (100-150) 39 (100-150) 40 (100-150) 41 (100-150)

		Eenheid	32187 37 (0-50) 38 (0-20) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)	32193 37 (100-150) 38 (100-150) 39 (100-150) 40 (100-150) 41 (100-150)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	86,7	82,6
	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *	<5,0 *
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	0,8 x)	0,6 x)
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,4	6,1
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
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	12	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,6	4,3
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,084
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,16
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	0,17
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,13
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,25
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	0,24
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,38
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,083	0,25
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,21
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	0,12
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,40 #)	2,0
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

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 **646251 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	32187 37 (0-50) 38 (0-20) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)	32193 37 (100-150) 38 (100-150) 39 (100-150) 40 (100-150) 41 (100-150)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
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 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*

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%

Begin van de analyses: 20.03.2017
Einde van de analyses: 24.03.2017

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-9478453-NL-P3

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 **646251 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Nikkel (Ni) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Koper (Cu) Kobalt (Co) Kwik (Hg) Zink (Zn) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Chryseen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Fenanthreen Fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(a)anthraceen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

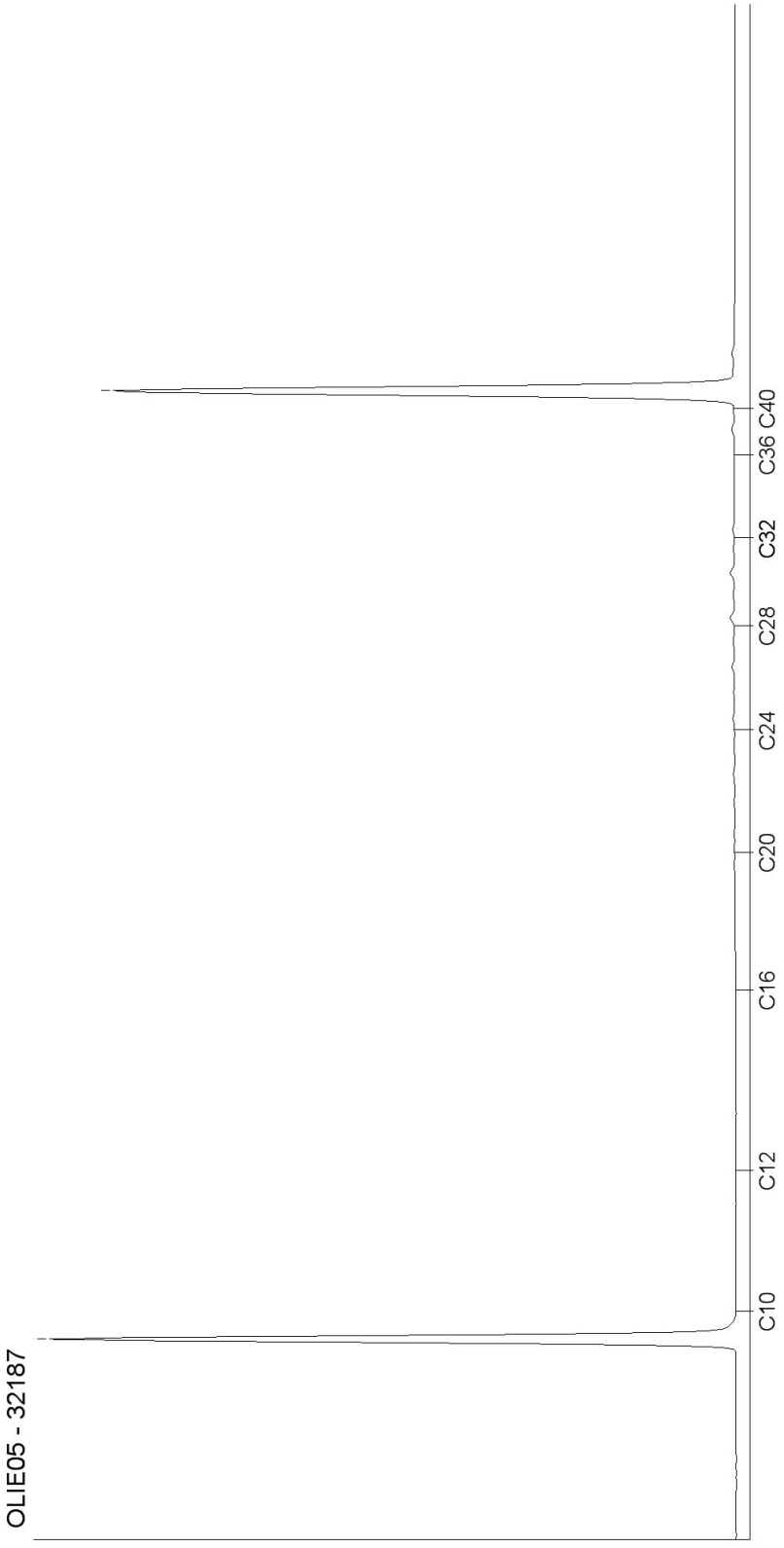
TESTING RvA L 005

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. 646251, Analysis No. 32187, created at 23.03.2017 10:33:51

Monsteromschrijving: 37 (0-50) 38 (0-20) 39 (0-50) 40 (0-50) 41 (0-50)



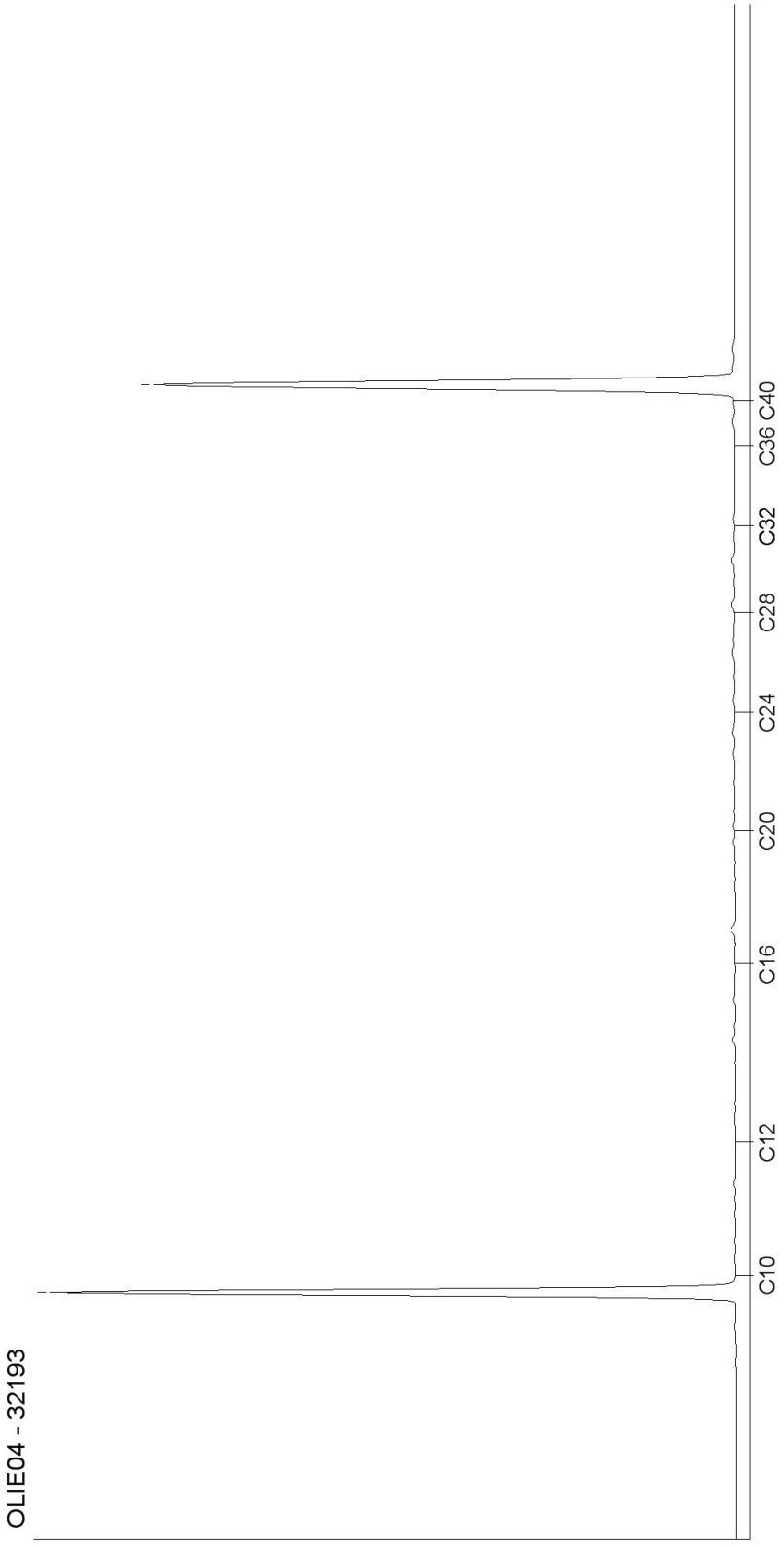
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 646251, Analysis No. 32193, created at 23.03.2017 12:38:29

Monsteromschrijving: 37 (100-150) 38 (100-150) 39 (100-150) 40 (100-150) 41 (100-150)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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	24.03.2017
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	645869

ANALYSERAPPORT

Opdracht **645869 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	E07031000270 wouw
Opdrachtacceptatie	17.03.17
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. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **645869 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
29997	16.03.2017	42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)
30002	16.03.2017	44 (50-100) 44 (100-150) 45 (50-100) 45 (100-150)
30007	16.03.2017	02 (100-150) 03 (100-150) 04 (120-150) 08 (100-150)
30012	09.03.2017	05 (150-200) 06 (100-150) 07 (100-150) 11 (100-150)
30017	16.03.2017	09 (150-200) 10 (150-200)

		Eenheid	29997 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)	30002 44 (50-100) 44 (100-150) 45 (50-100) 45 (100-150)	30007 02 (100-150) 03 (100-150) 04 (120-150) 08 (100-150)	30012 05 (150-200) 06 (100-150) 07 (100-150) 11 (100-150)	30017 09 (150-200) 10 (150-200)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	82,8	68,3	80,1	82,6	80,5
	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	4,5 x)	9,2 x)	0,7 x)	0,4 x)	<0,2 x)
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	7,0	11	33	8,8	12
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	37	110	<20	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,23	0,77	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,1	7,1	7,1	4,9	5,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	15	43	<5,0	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,09	0,23	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	130	97	<10	<10	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,4	26	9,3	4,9	6,2
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	37	110	25	<20	<20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,11	0,45	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,12	0,41	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,083	0,32	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,16	0,60	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,13	0,56	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,093	0,41	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,29	1,2	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,16	0,53	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	1,2 #)	4,6 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	86	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-9478393-NL-P2

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 **645869 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
30020	09.03.2017	06 (150-200) 07 (150-200) 11 (150-200)

		Eenheid	30020 06 (150-200) 07 (150-200) 11 (150-200)
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling conform AS3000		**++**
S	Droge stof	%	**78,5**
	IJzer (Fe2O3)	% Ds	**<5,0 ***
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	**1,7** x)
Fracties (sedigraaf)			
S	Fractie < 2 µm	% Ds	**18**
Voorbehandeling metalen analyse			
S	Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen (AS3000)			
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	**20**
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	**7,3**
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	**<5,0**
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	**<0,05**
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	**<10**
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	**<1,5**
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	**8,8**
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	**23**
PAK (AS3000)			
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	**<0,050**
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,35** #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-9478393-NL-P3

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 **645869 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	29997 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)	30002 44 (50-100) 44 (100-150) 45 (50-100) 45 (100-150)	30007 02 (100-150) 03 (100-150) 04 (120-150) 08 (100-150)	30012 05 (150-200) 06 (100-150) 07 (100-150) 11 (100-150)	30017 09 (150-200) 10 (150-200)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**6 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**16 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**20 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**8 ***	**20 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**13 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0022**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**0,0023**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0080** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **645869 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	30020 06 (150-200) 07 (150-200) 11 (150-200)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)			
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*

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%

Begin van de analyses: 17.03.2017
Einde van de analyses: 24.03.2017

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-9478393-NL-P5

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 **645869 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Molybdeen (Mo) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Zink (Zn) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fenanthreen Benzo(k)fluorantheen Anthraceen Chryseen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Naftaleen Fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-9478393-NL-P6

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. 645869

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:

Droge stof	30012, 30020

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

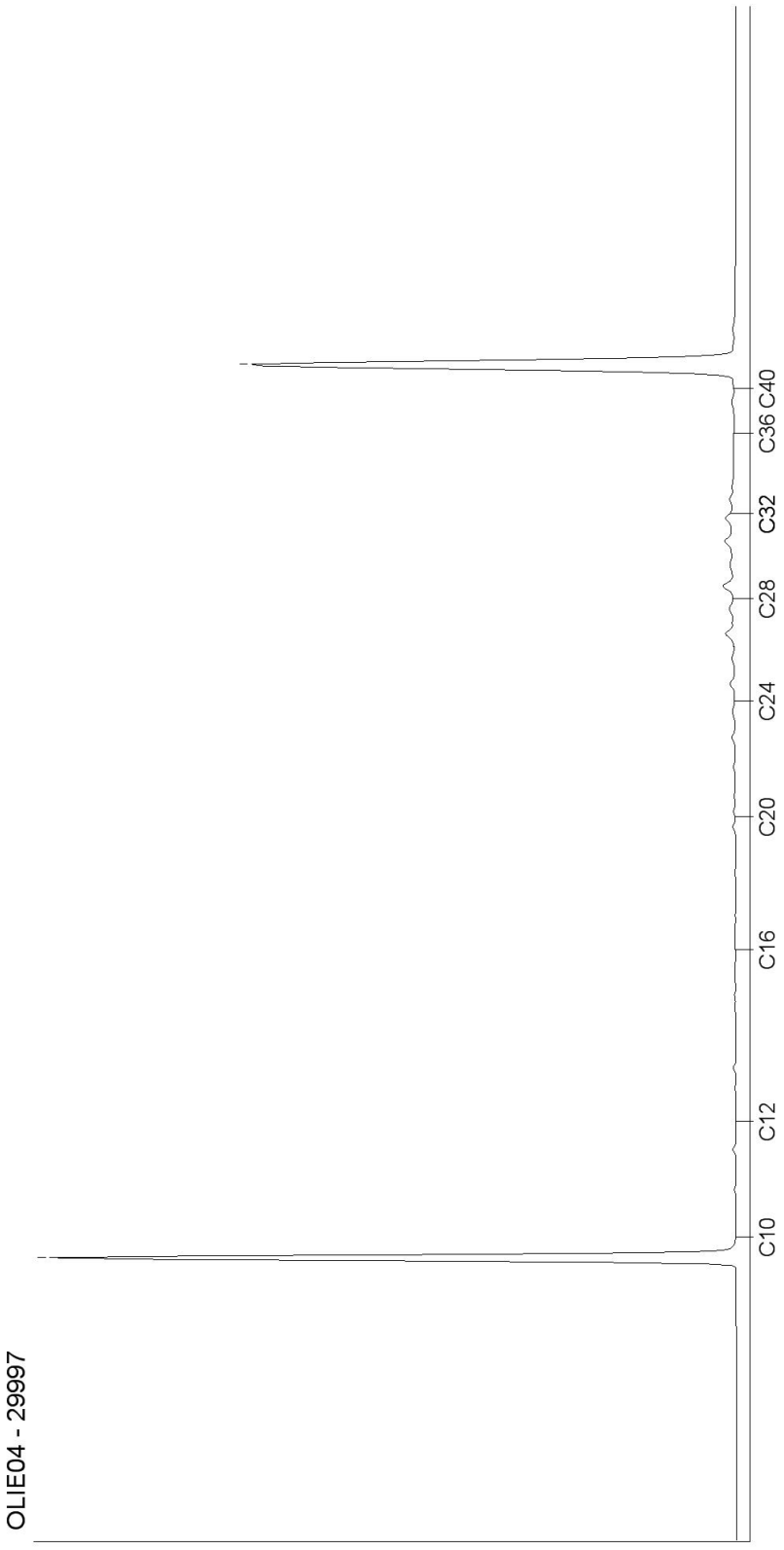
DOC-13-9478393-NL-P7

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. 645869, Analysis No. 29997, created at 22.03.2017 14:16:03

Monsteromschrijving: 42 (0-50) 43 (0-50) 44 (0-50) 45 (0-50)



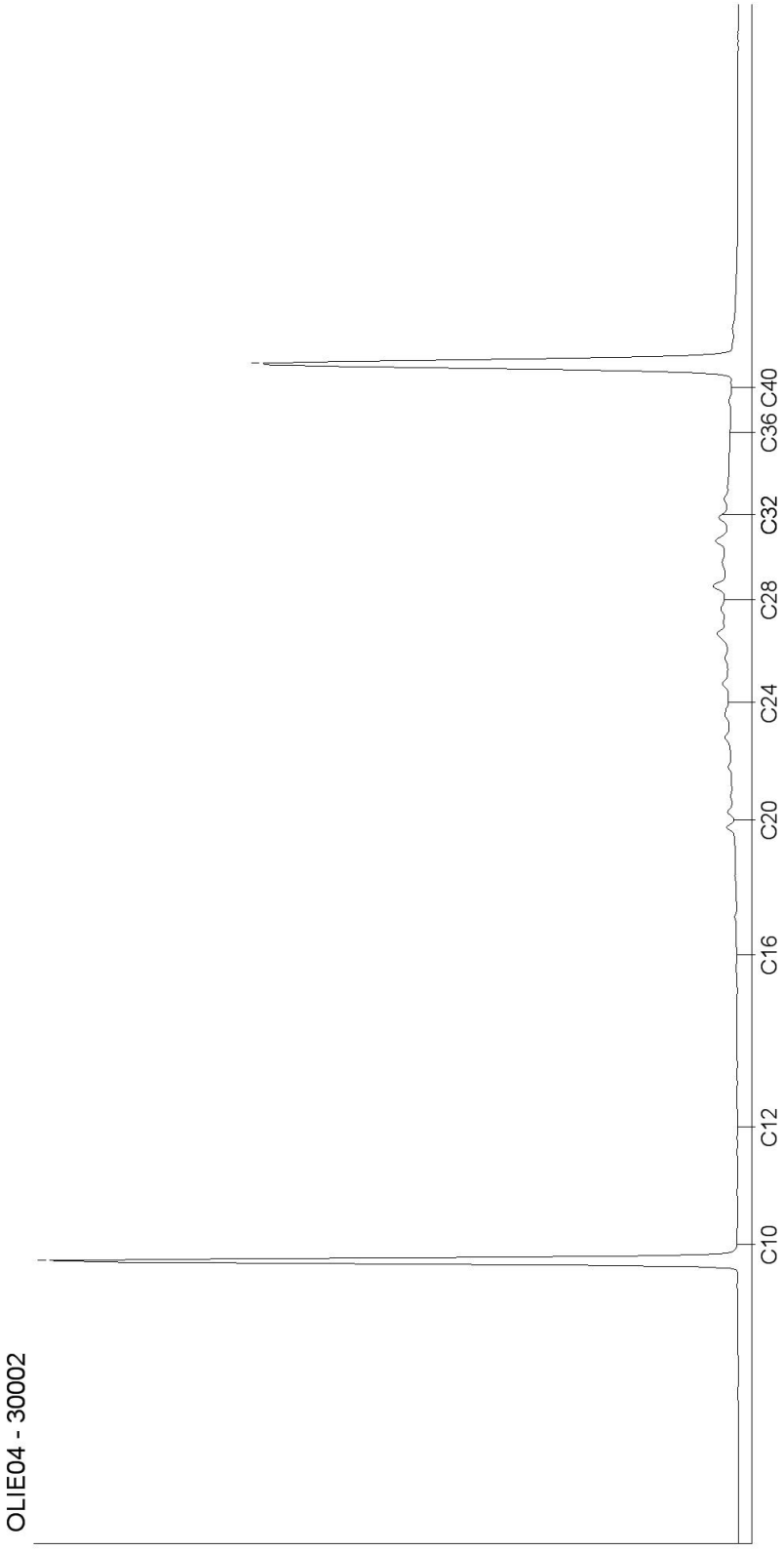
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 645869, Analysis No. 30002, created at 22.03.2017 14:16:03

Monsteromschrijving: 44 (50-100) 44 (100-150) 45 (50-100) 45 (100-150)



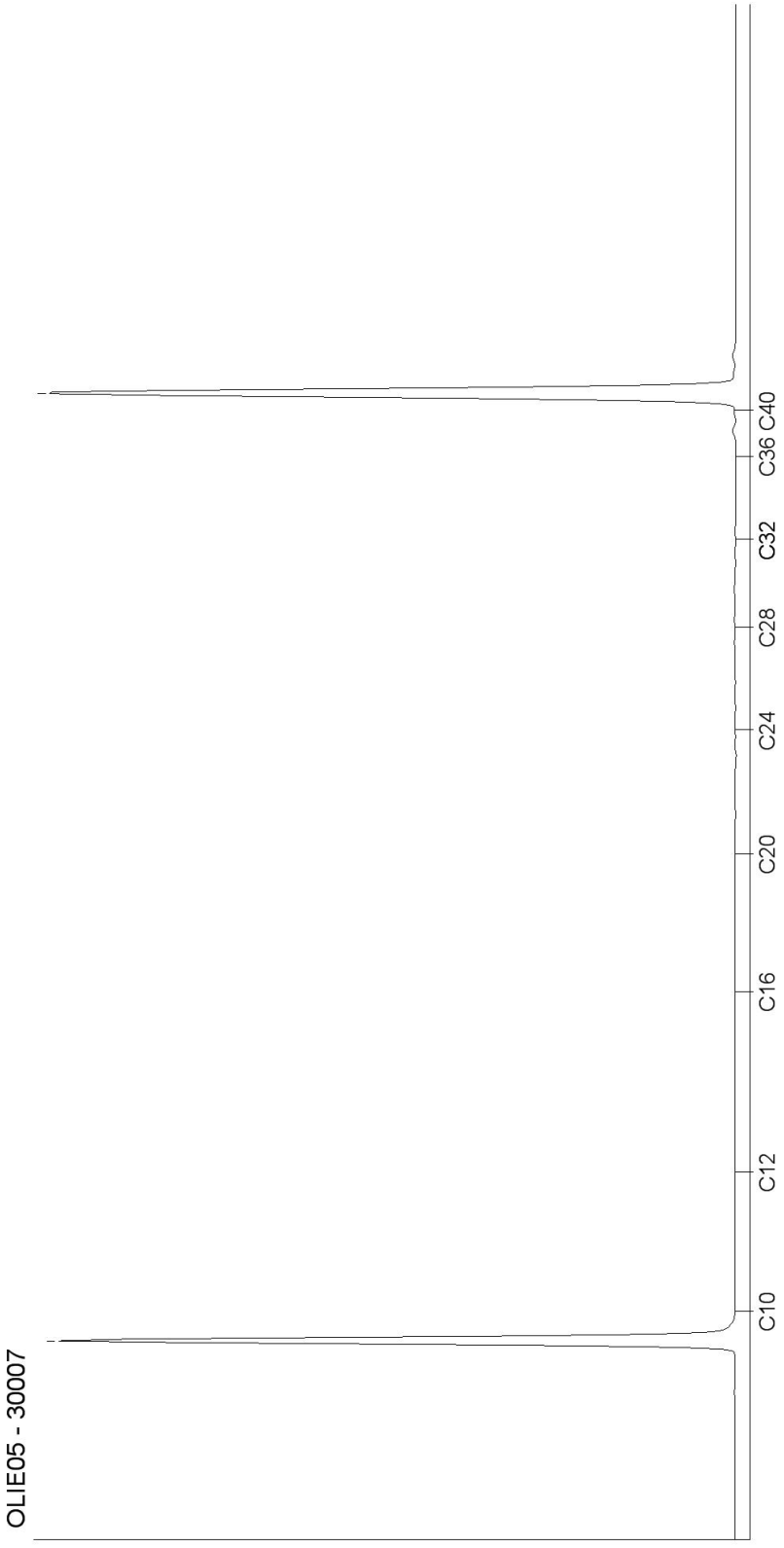
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 645869, Analysis No. 30007, created at 22.03.2017 13:06:50

Monsteromschrijving: 02 (100-150) 03 (100-150) 04 (120-150) 08 (100-150)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

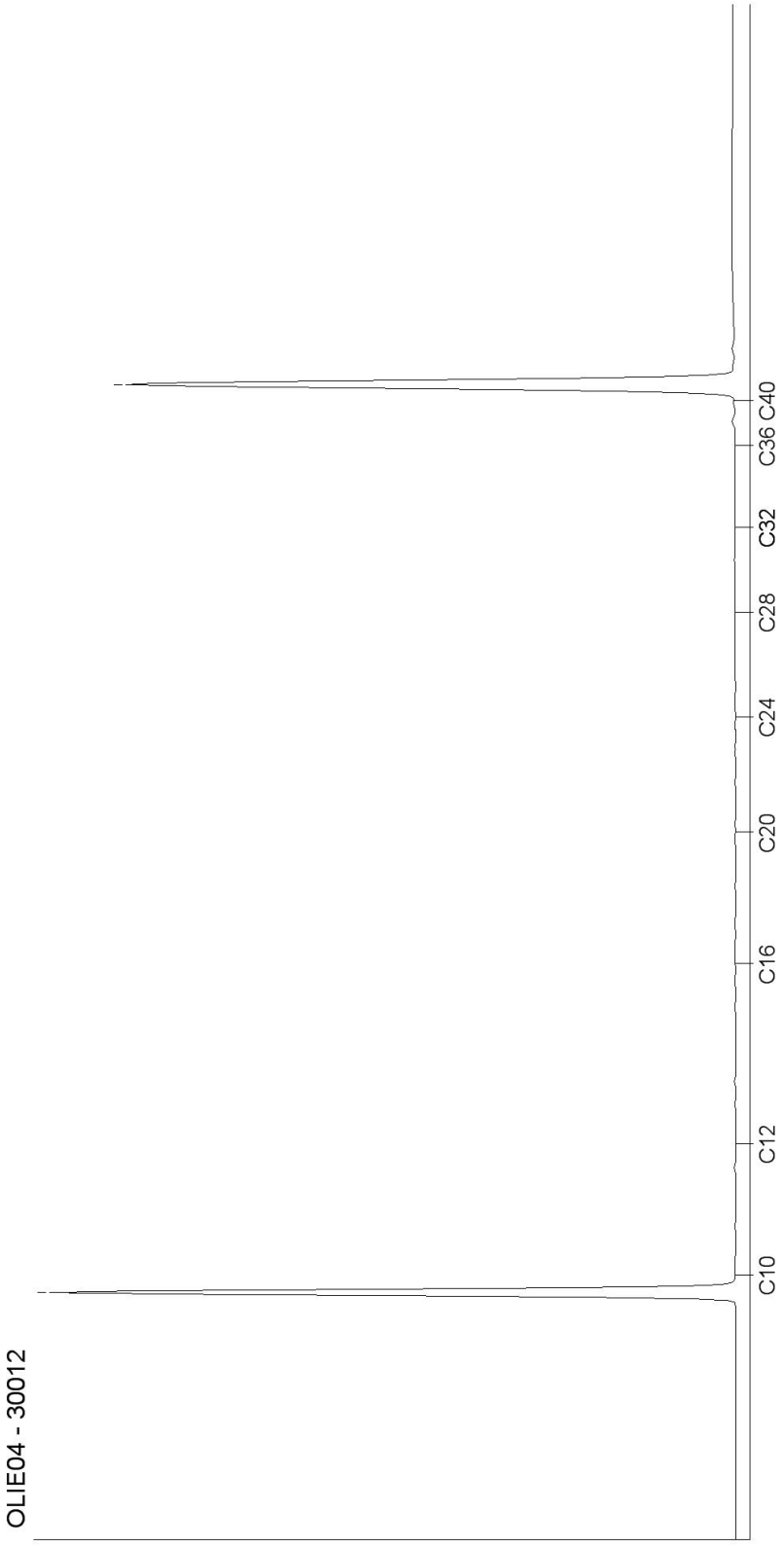
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 645869, Analysis No. 30012, created at 22.03.2017 14:16:03

Monsteromschrijving: 05 (150-200) 06 (100-150) 07 (100-150) 11 (100-150)



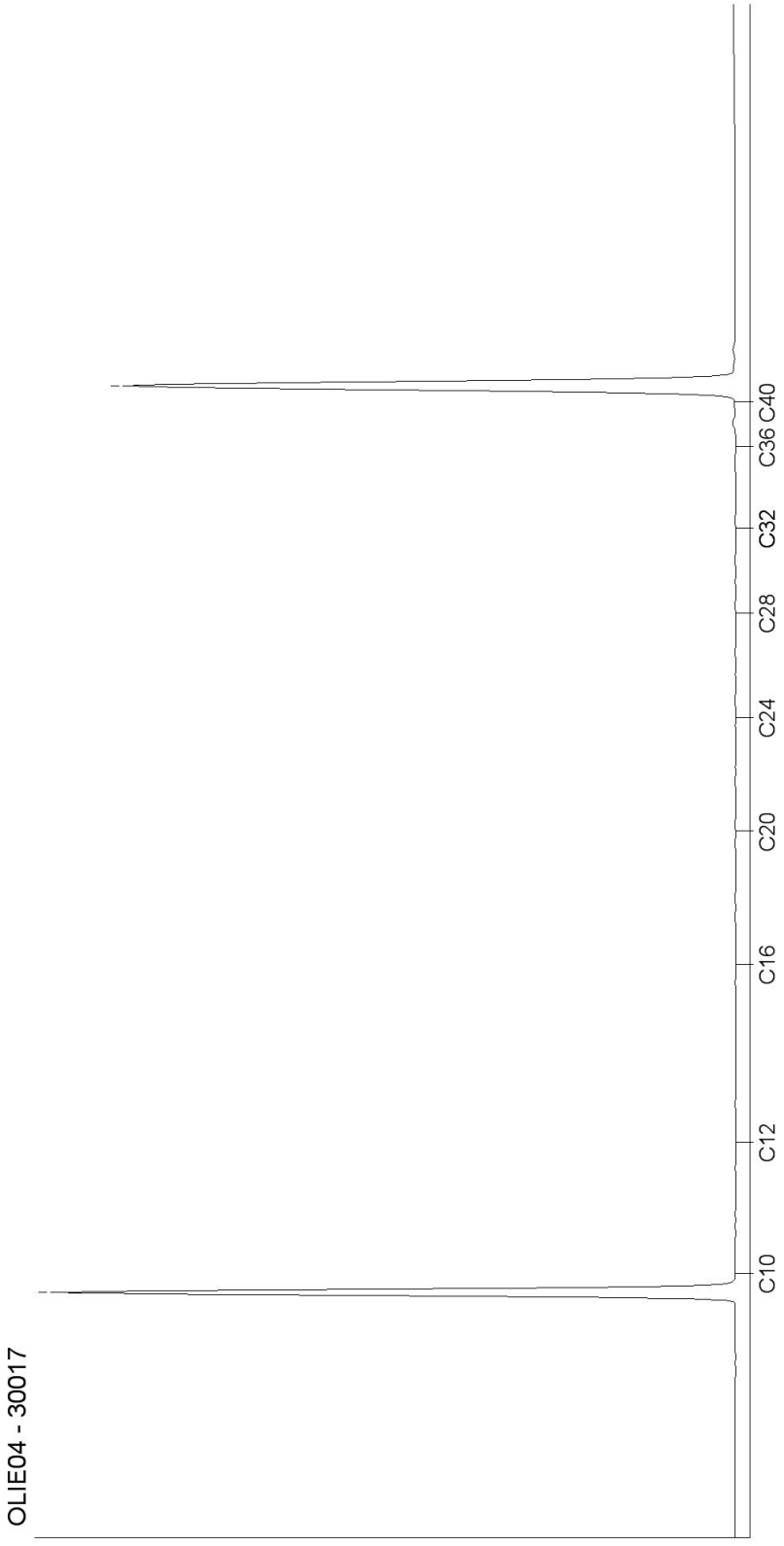
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 645869, Analysis No. 30017, created at 22.03.2017 14:16:04

Monsteromschrijving: 09 (150-200) 10 (150-200)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

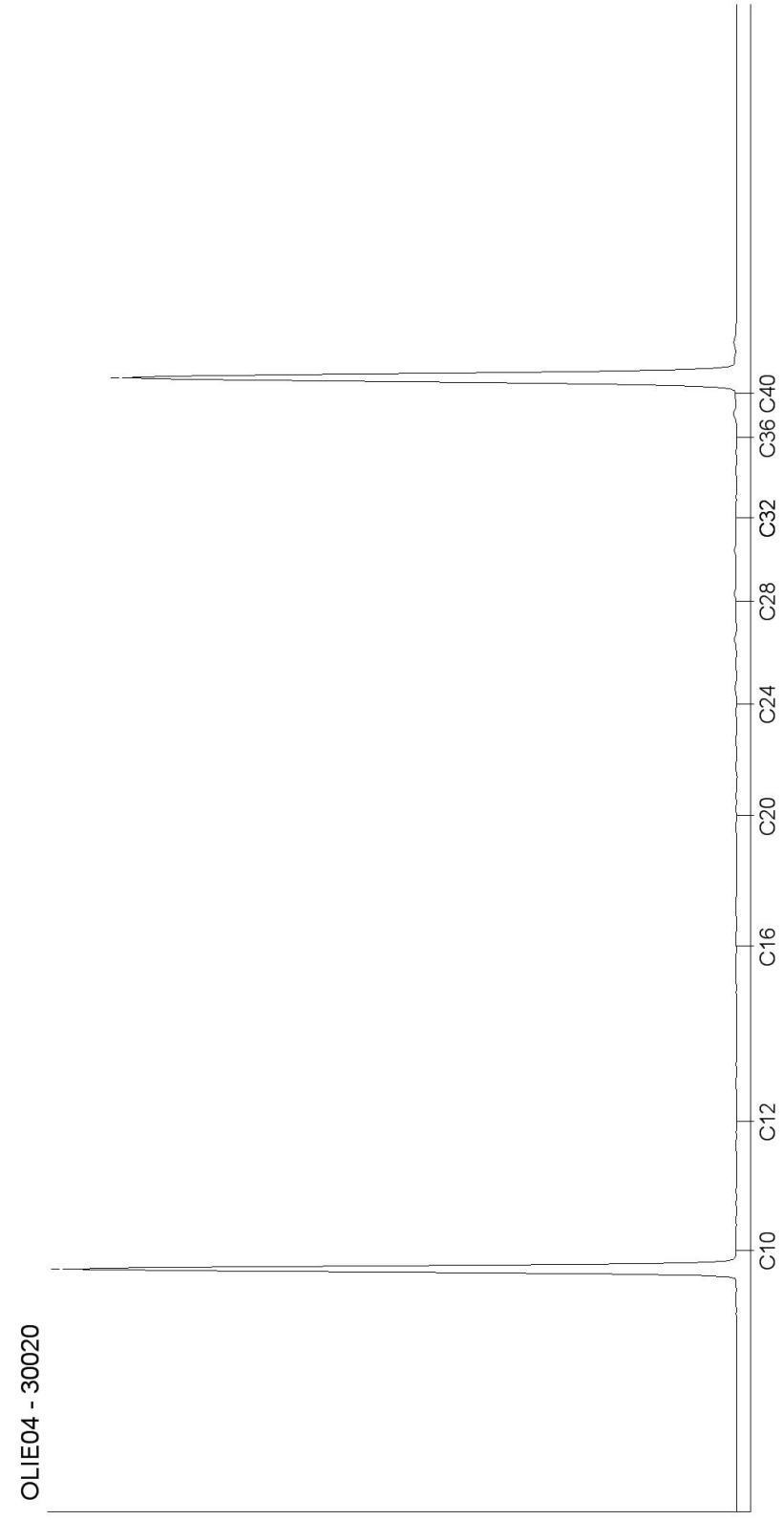
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 645869, Analysis No. 30020, created at 22.03.2017 14:16:04

Monsteromschrijving: 06 (150-200) 07 (150-200) 11 (150-200)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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	22.03.2017
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	645205

ANALYSERAPPORT

Opdracht **645205 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	E07031000270 wouw
Opdrachtacceptatie	15.03.17
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. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 645205 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
26009	14.03.2017	wb01 (10-15) wb02 (0-10) wb03 (0-10) wb04 (0-10) wb05 (0-10) wb06 (0-10) wb07 (0-10) wb08 (0-10) wb09 (0-10) wb10 (0-10)
26020	14.03.2017	wb11 (10-15) wb12 (10-15) wb13 (10-13) wb14 (10-15) wb15 (10-15) wb16 (10-15) wb17 (10-13) wb18 (10-15) wb19 (10-15) wb20
26031	14.03.2017	wb21 (5-10) wb22 (5-10) wb23 (0-10) wb24 (0-10) wb25 (0-10) wb26 (0-10) wb27 (0-10) wb28 (0-10) wb29 (0-10) wb30 (0-10)

		Eenheid	26009	26020	26031
			wb01 (10-15) wb02 (0-10) wb03 (0-10) wb04 (0-10) wb05 (0-10) wb06 (0-10) wb07 (0-10) wb08 (0-10) wb09 (0-10) wb10 (0-10)	wb11 (10-15) wb12 (10-15) wb13 (10-13) wb14 (10-15) wb15 (10-15) wb16 (10-15) wb17 (10-13) wb18 (10-15) wb19 (10-15) wb20 (10-15)	wb21 (5-10) wb22 (5-10) wb23 (0-10) wb24 (0-10) wb25 (0-10) wb26 (0-10) wb27 (0-10) wb28 (0-10) wb29 (0-10) wb30 (0-10)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling waterbodem		++	++	++
S	Droge stof	%	68,3	61,8	65,5
	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Klassiek Chemische Analyses					
	Organische stof, na lutum correctie	% Ds	5,6 x)	4,0 x)	7,5 x)
Fracties (sedigraaf)					
S	Fraktie <2µm (lutum)	% Ds	6,2	15	7,4
	Fractie < 16 µm	% Ds	10	19	11
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3200)					
	Barium (Ba)	mg/kg Ds	53	33	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,39	0,23	0,22
	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	4,5	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	13	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,10	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	46	24	28
	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,1	9,7	4,6
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	52	45	42
PAK (AS3200)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,16	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,088	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,20	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,16	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,095	<0,050	0,079
	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,40	0,14	0,12
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,16	<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	1,5 #)	0,46 #)	0,48 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	57	<35

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-9465852-NL-P2

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 **645205 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	26009	26020	26031
			wb01 (10-15) wb02 (0-10) wb03 (0-10) wb04 (0-10) wb05 (0-10) wb06 (0-10) wb07 (0-10) wb08 (0-10) wb09 (0-10) wb10 (0-10)	wb11 (10-15) wb12 (10-15) wb13 (10-13) wb14 (10-15) wb15 (10-15) wb16 (10-15) wb17 (10-13) wb18 (10-15) wb19 (10-15) wb20 (10-15)	wb21 (5-10) wb22 (5-10) wb23 (0-10) wb24 (0-10) wb25 (0-10) wb26 (0-10) wb27 (0-10) wb28 (0-10) wb29 (0-10) wb30 (0-10)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**5 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**9 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**15 ***	**12 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**14 ***	**12 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**9 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3200)					
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*

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.

Begin van de analyses: 15.03.2017
Einde van de analyses: 22.03.2017

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-9465852-NL-P3

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 **645205 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: 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: Fractie < 16 µm

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

Protocollen AS 3200: Voorbehandeling waterbodem Organische stof, na lutum correctie Koper (Cu) Kwik (Hg) Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Kobalt (Co) Nikkel (Ni) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Benzo(a)anthraceen Fluorantheen Chryseen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Benzo(ghi)peryleen Anthraceen Fenanthreen Fraktie <2µm (lutum) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

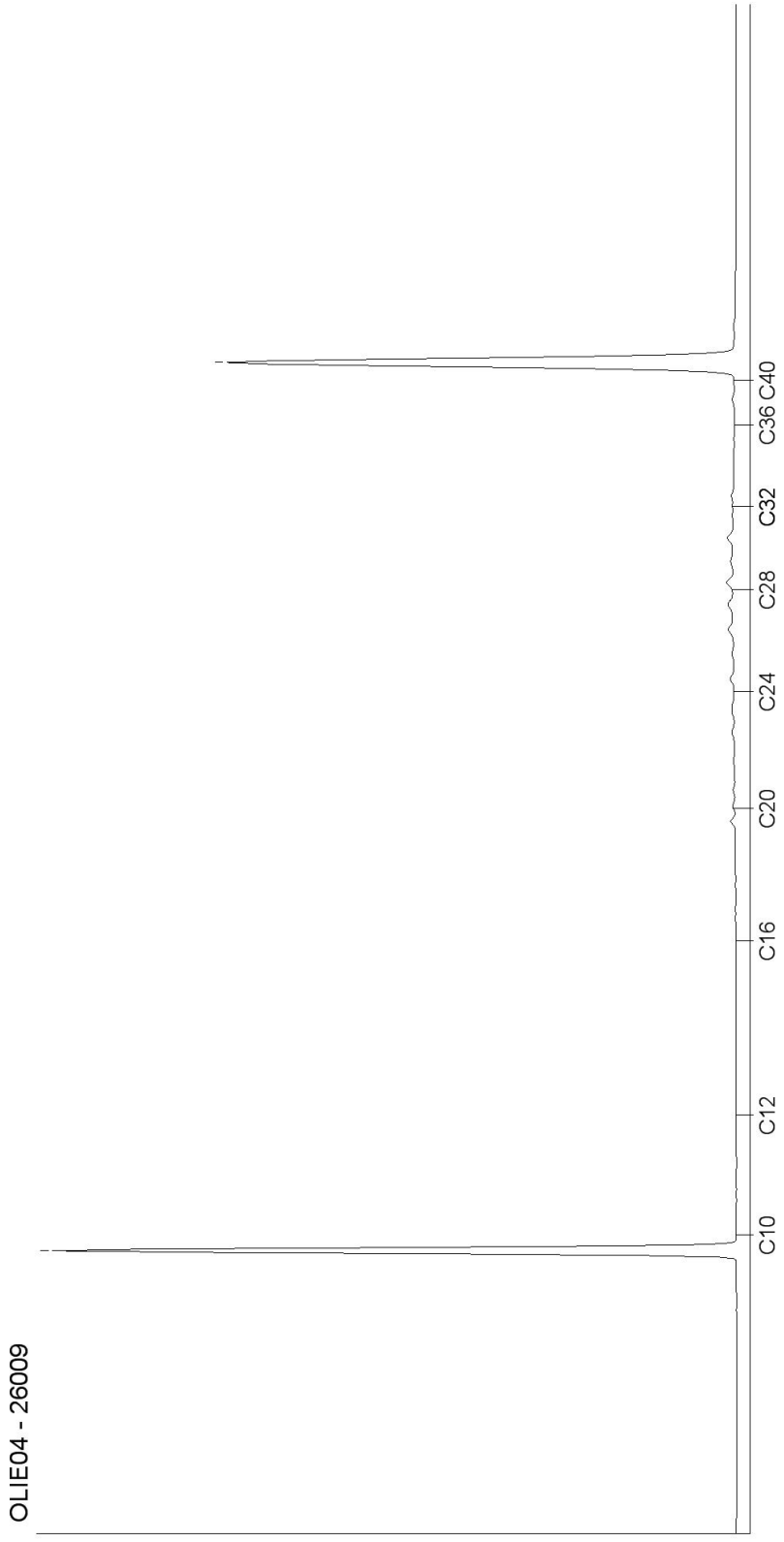
TESTING RvA L 005

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. 645205, Analysis No. 26009, created at 20.03.2017 09:27:35

Monsteromschrijving: wb01 (10-15) wb02 (0-10) wb03 (0-10) wb04 (0-10) wb05 (0-10) wb06 (0-10) wb07 (0-10) wb08 (0-10) wb09 (0-10) wb10 (0-10)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

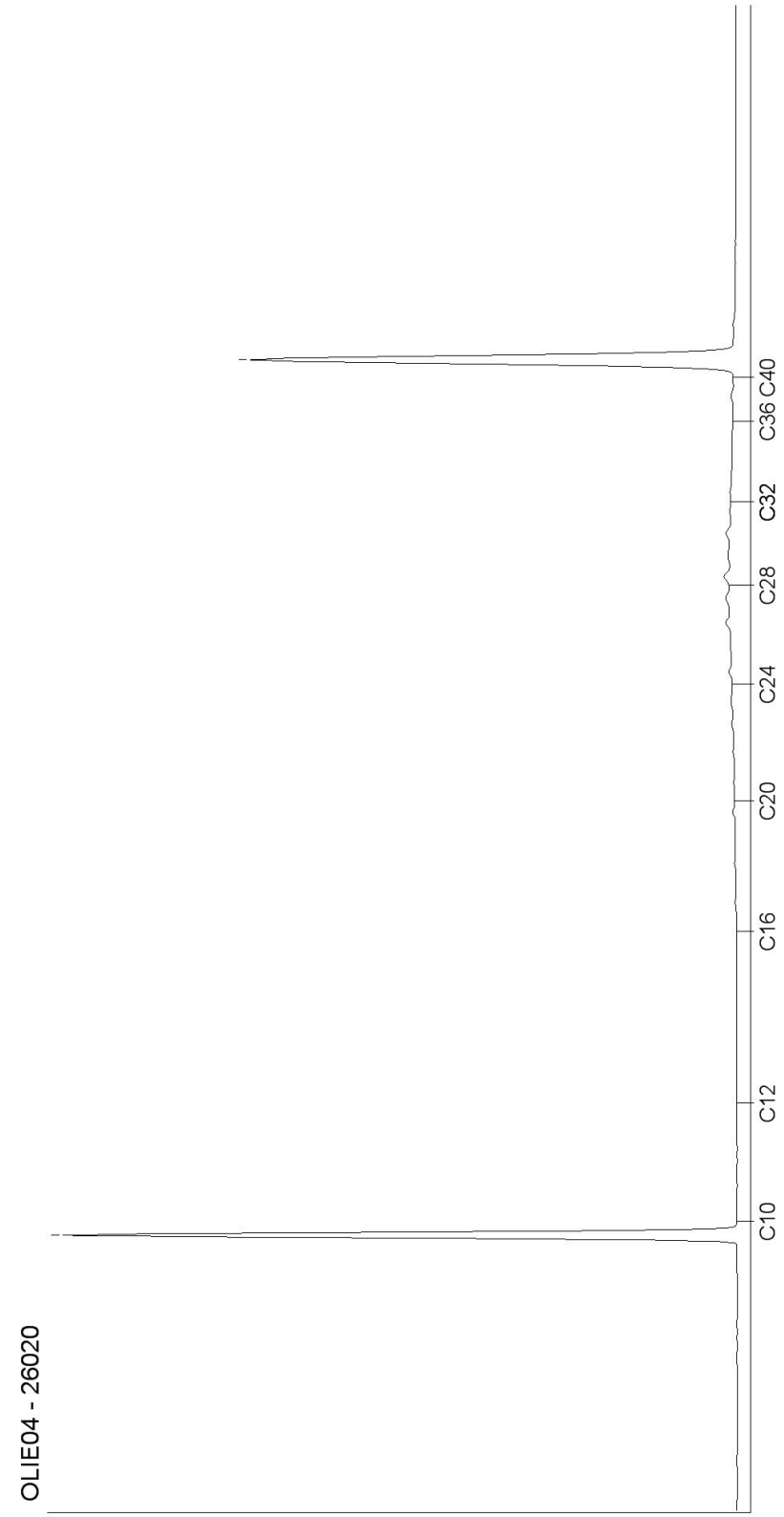
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 645205, Analysis No. 26020, created at 20.03.2017 09:27:36

Monsteromschrijving: wb11 (10-15) wb12 (10-15) wb13 (10-13) wb14 (10-15) wb15 (10-15) wb16 (10-15) wb17 (10-13) wb18 (10-15) wb19 (10-15) wb20 (10-15)



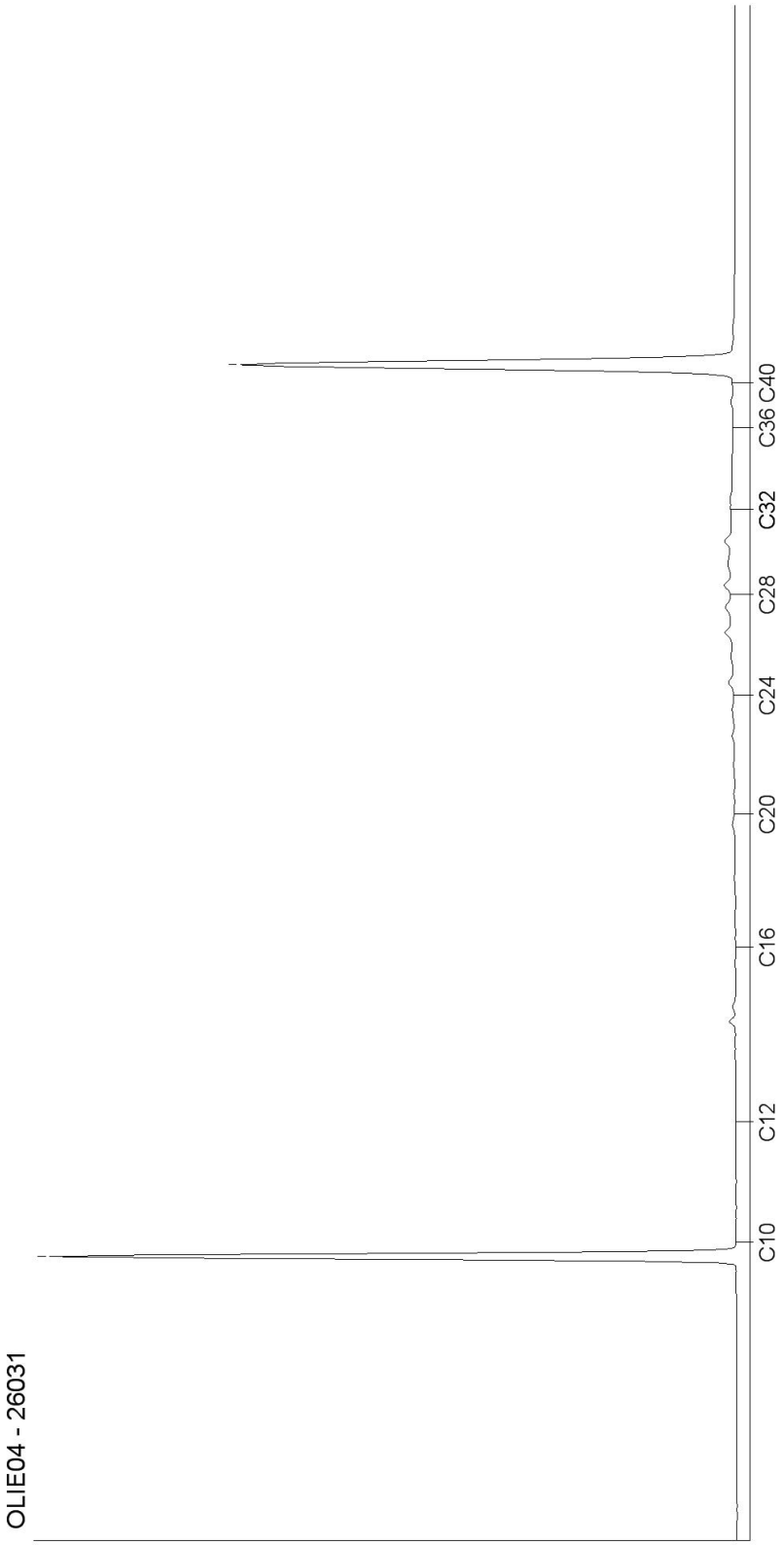
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 645205, Analysis No. 26031, created at 20.03.2017 09:27:36

Monsteromschrijving: wb21 (5-10) wb22 (5-10) wb23 (0-10) wb24 (0-10) wb25 (0-10) wb26 (0-10) wb27 (0-10) wb28 (0-10) wb29 (0-10) wb30 (0-10)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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	06.04.2017
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	648973

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 648973 Water**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	E07031000270 wouw
Opdrachtacceptatie	31.03.17
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. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **648973 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
48973	04 (320-420)	31.03.2017	
48974	05 (300-400)	31.03.2017	
48975	06 (300-400)	31.03.2017	
48976	07 (220-320)	31.03.2017	
48977	08 (280-380)	31.03.2017	

		Eenheid	48973 04 (320-420)	48974 05 (300-400)	48975 06 (300-400)	48976 07 (220-320)	48977 08 (280-380)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**	**39**	**30**	**57**	**50**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**29**	**9,3**	**4,1**	**22**	**5,3**
S	Koper (Cu)	µg/l	**2,8**	**2,3**	**<2,0**	**<2,0**	**3,2**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**8,9**	**18**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**8,5**	**11**	**4,2**	**15**	**8,4**
S	Zink (Zn)	µg/l	**250**	**58**	**95**	**23**	**29**
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	**0,033**	**0,037**	**0,036**	**0,025**	**0,027**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<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.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-9525013-NL-P2

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 **648973 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
48978	09 (260-360)	31.03.2017	
48979	10 (270-370)	31.03.2017	
48980	11 (220-320)	31.03.2017	
48981	41 (230-330)	31.03.2017	
48982	45 (200-300)	31.03.2017	

		Eenheid	48978 09 (260-360)	48979 10 (270-370)	48980 11 (220-320)	48981 41 (230-330)	48982 45 (200-300)
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	µg/l	**46**	**<20**	**53**	**130**	**62**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**11**	**5,5**	**4,4**	**75**	**13**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**16**	**6,8**	**6,4**	**280**	**62**
S	Zink (Zn)	µg/l	**15**	**<10**	**<10**	**53**	**<10**
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	**0,025**	**0,091**	**0,034**	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<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.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

DOC-13-9525013-NL-P3

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 **648973 Water**

		Eenheid	48973 04 (320-420)	48974 05 (300-400)	48975 06 (300-400)	48976 07 (220-320)	48977 08 (280-380)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<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 ***	**5,1 ***	**5,4 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	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.

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **648973 Water**

		Eenheid	48978 09 (260-360)	48979 10 (270-370)	48980 11 (220-320)	48981 41 (230-330)	48982 45 (200-300)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<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 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***

#) 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.

Begin van de analyses: 31.03.2017
Einde van de analyses: 06.04.2017

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. 31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-9525013-NL-P5

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 **648973 Water**

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100: Zink (Zn) Kwik (Hg) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Lood (Pb) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen m,p-Xyleen 1,2-Dichloorethaan 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

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

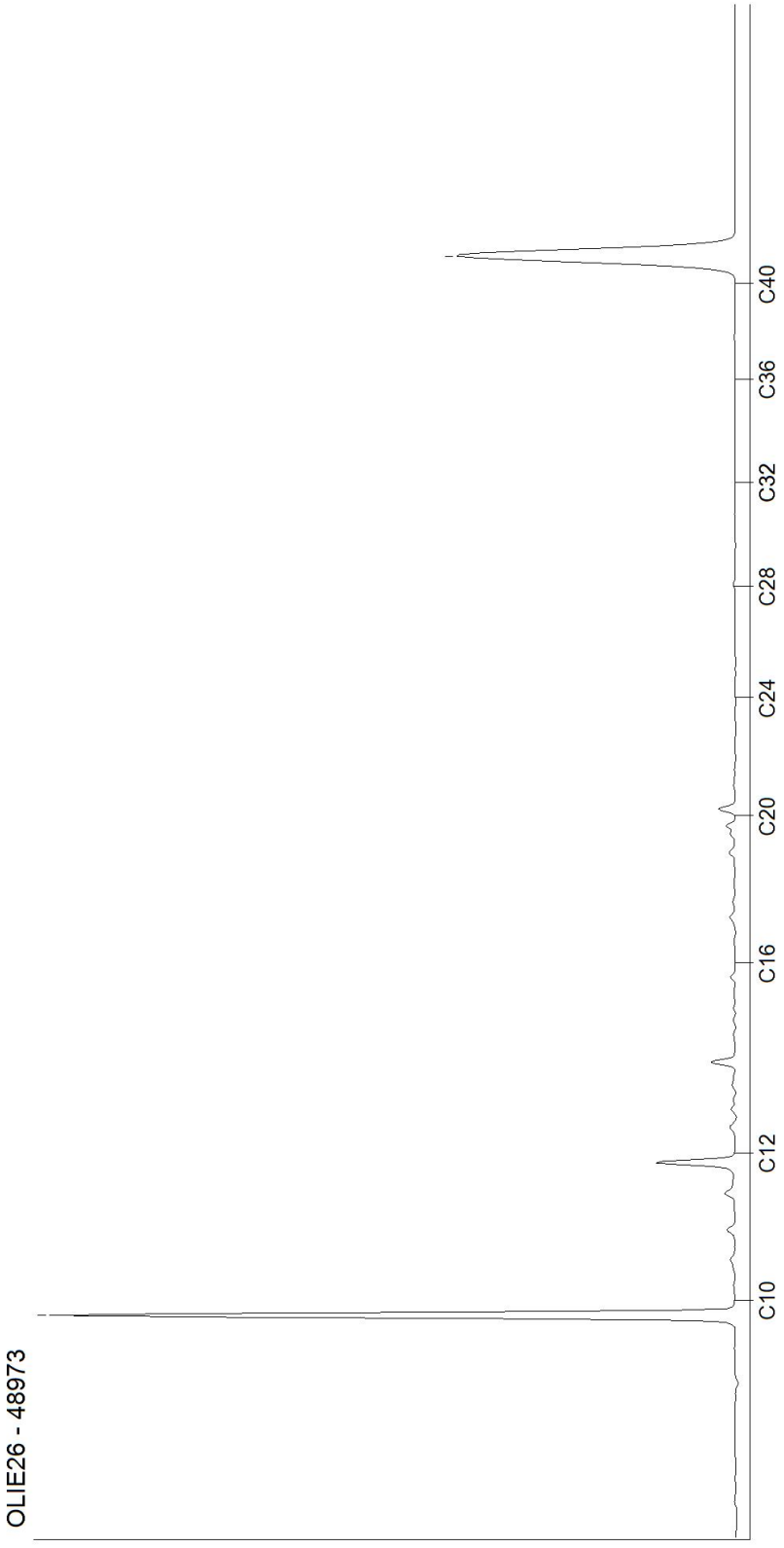
TESTING
RvA L 005

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. 648973, Analysis No. 48973, created at 04.04.2017 09:39:25

Monsteromschrijving: 04 (320-420)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

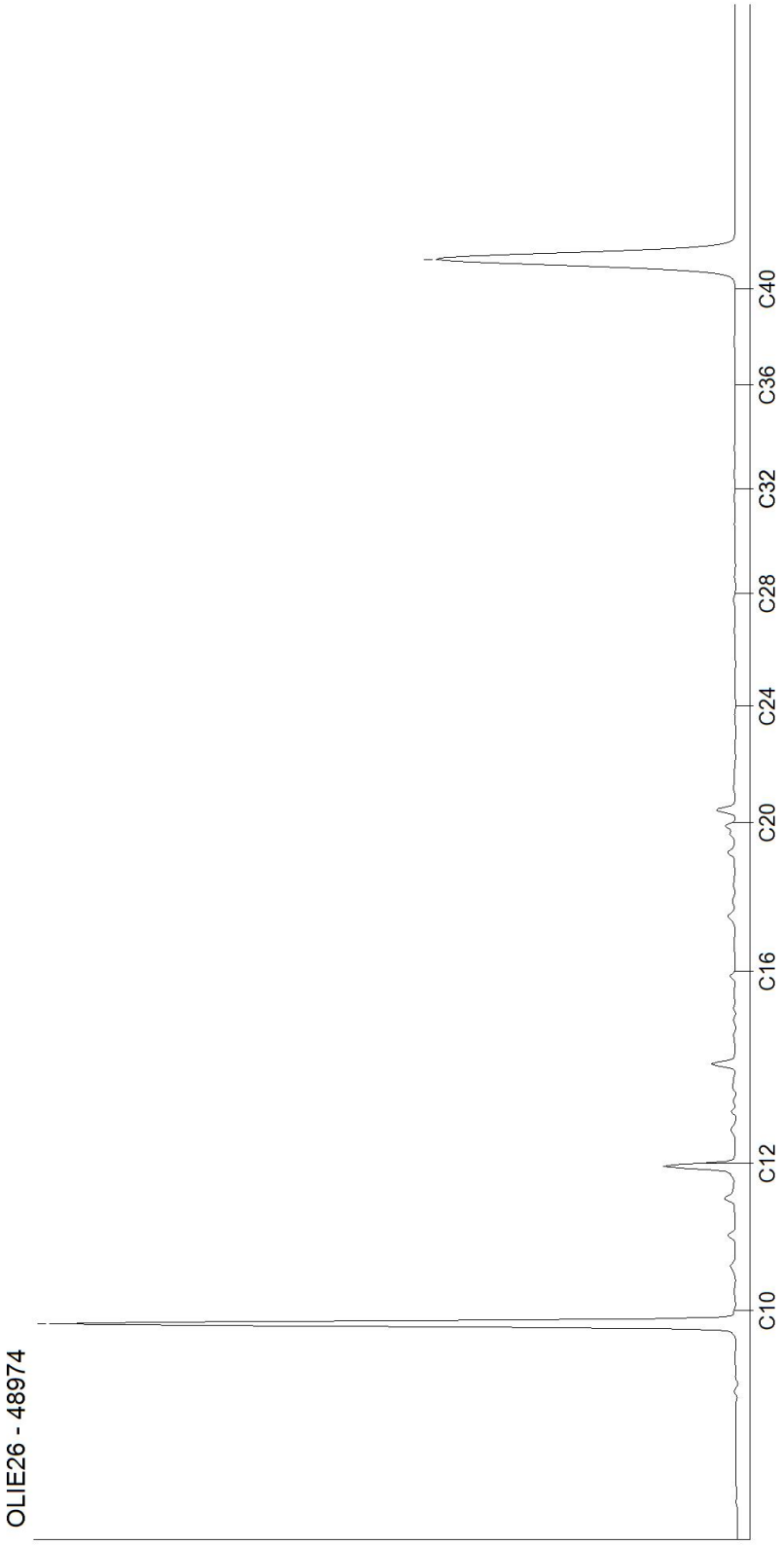
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9525059-NL-P1

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. 648973, Analysis No. 48974, created at 04.04.2017 09:39:25

Monsteromschrijving: 05 (300-400)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

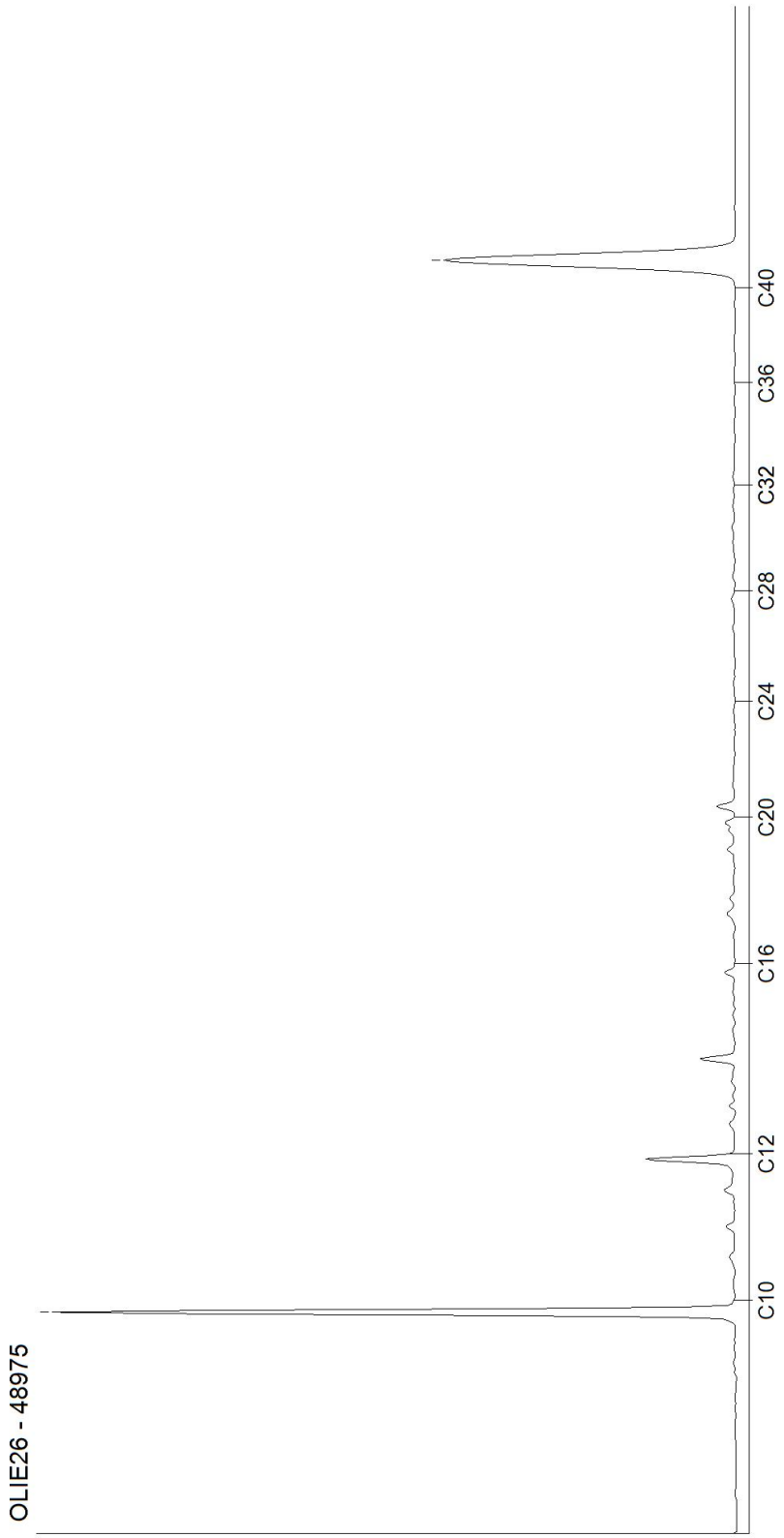
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 648973, Analysis No. 48975, created at 04.04.2017 09:39:25

Monsteromschrijving: 06 (300-400)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

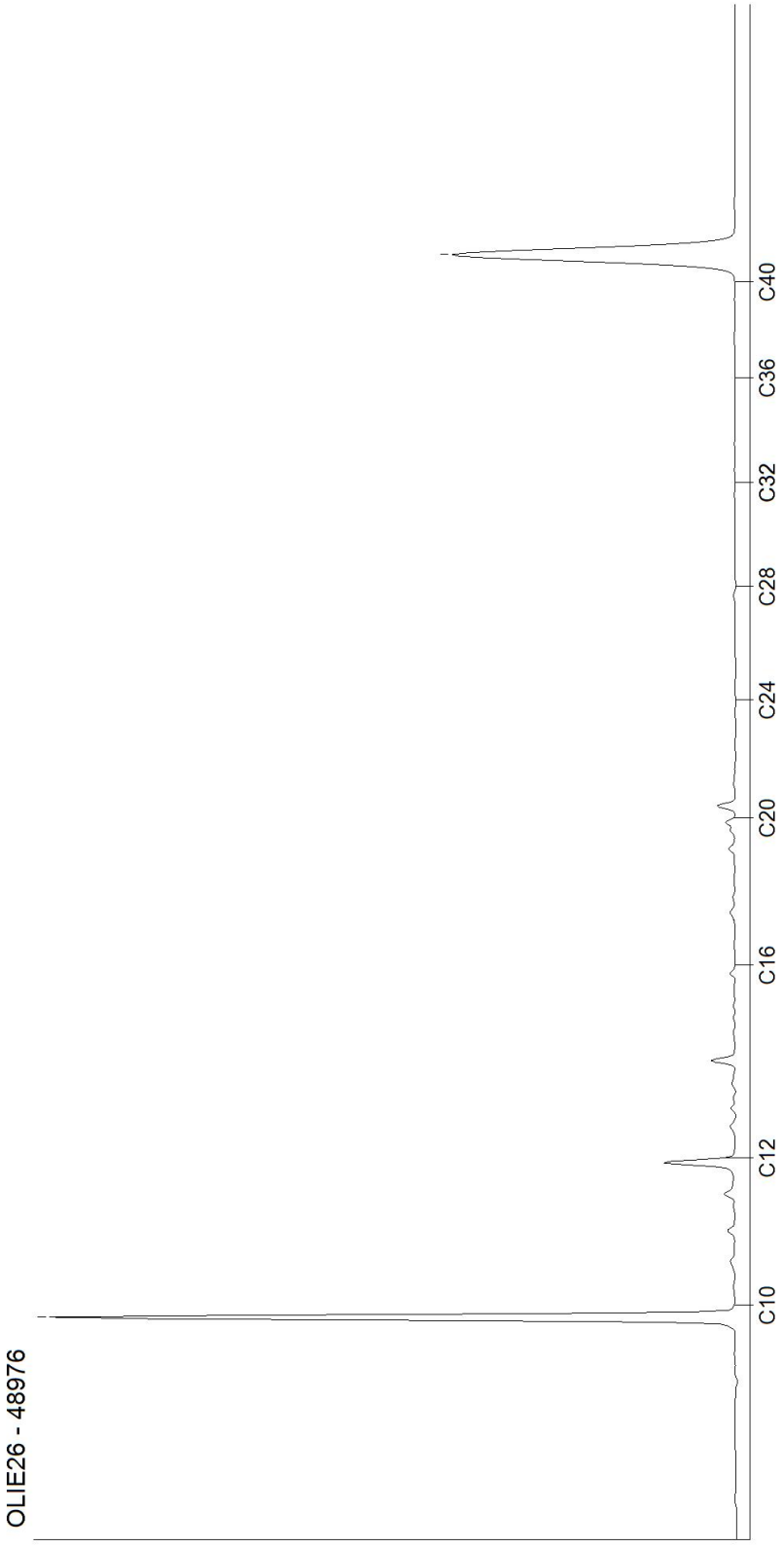
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9525059-NL-P3

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. 648973, Analysis No. 48976, created at 04.04.2017 09:39:25

Monsteromschrijving: 07 (220-320)



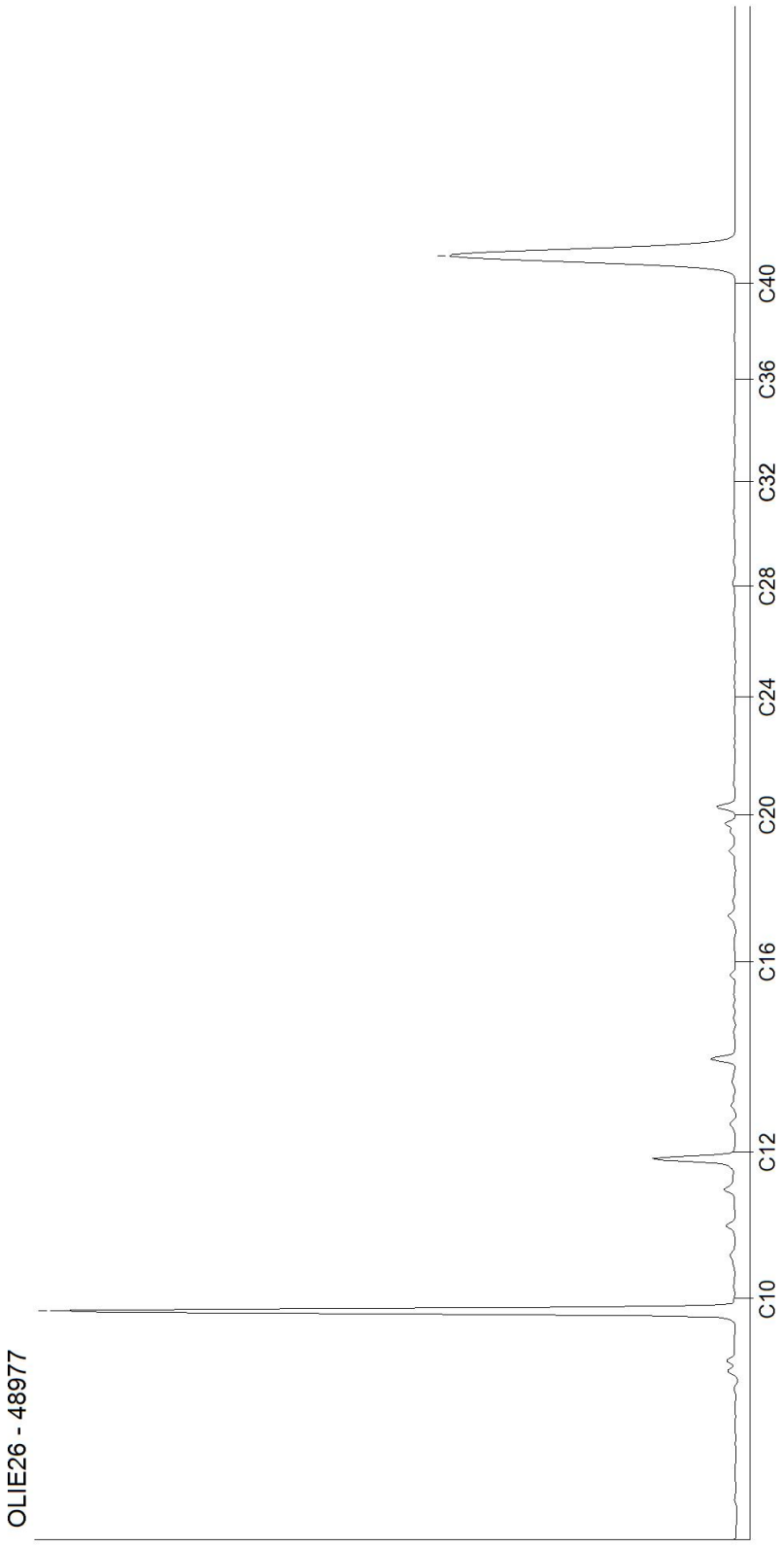
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 648973, Analysis No. 48977, created at 04.04.2017 09:39:25

Monsteromschrijving: 08 (280-380)



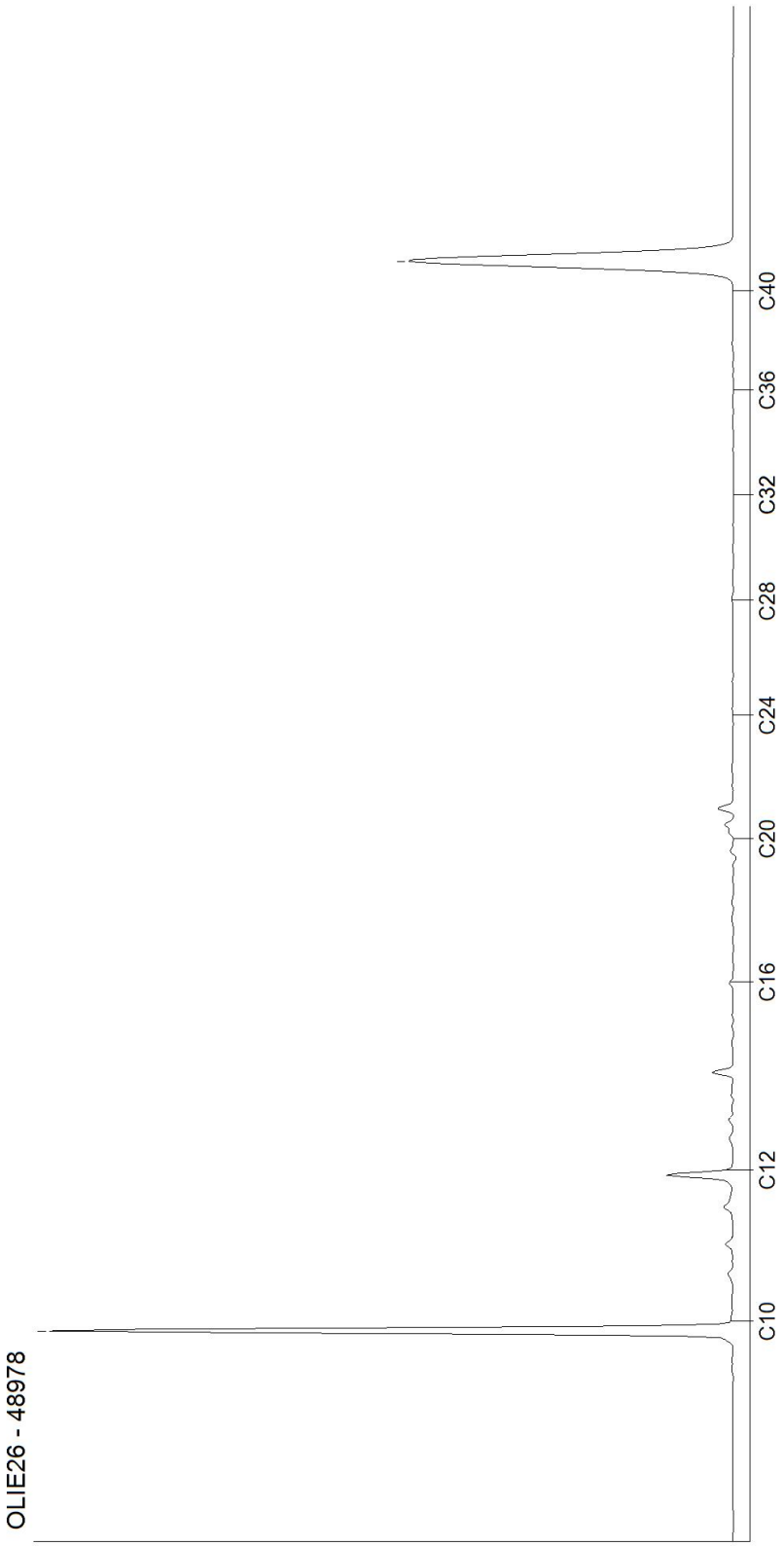
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 648973, Analysis No. 48978, created at 04.04.2017 11:41:03

Monsteromschrijving: 09 (260-360)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

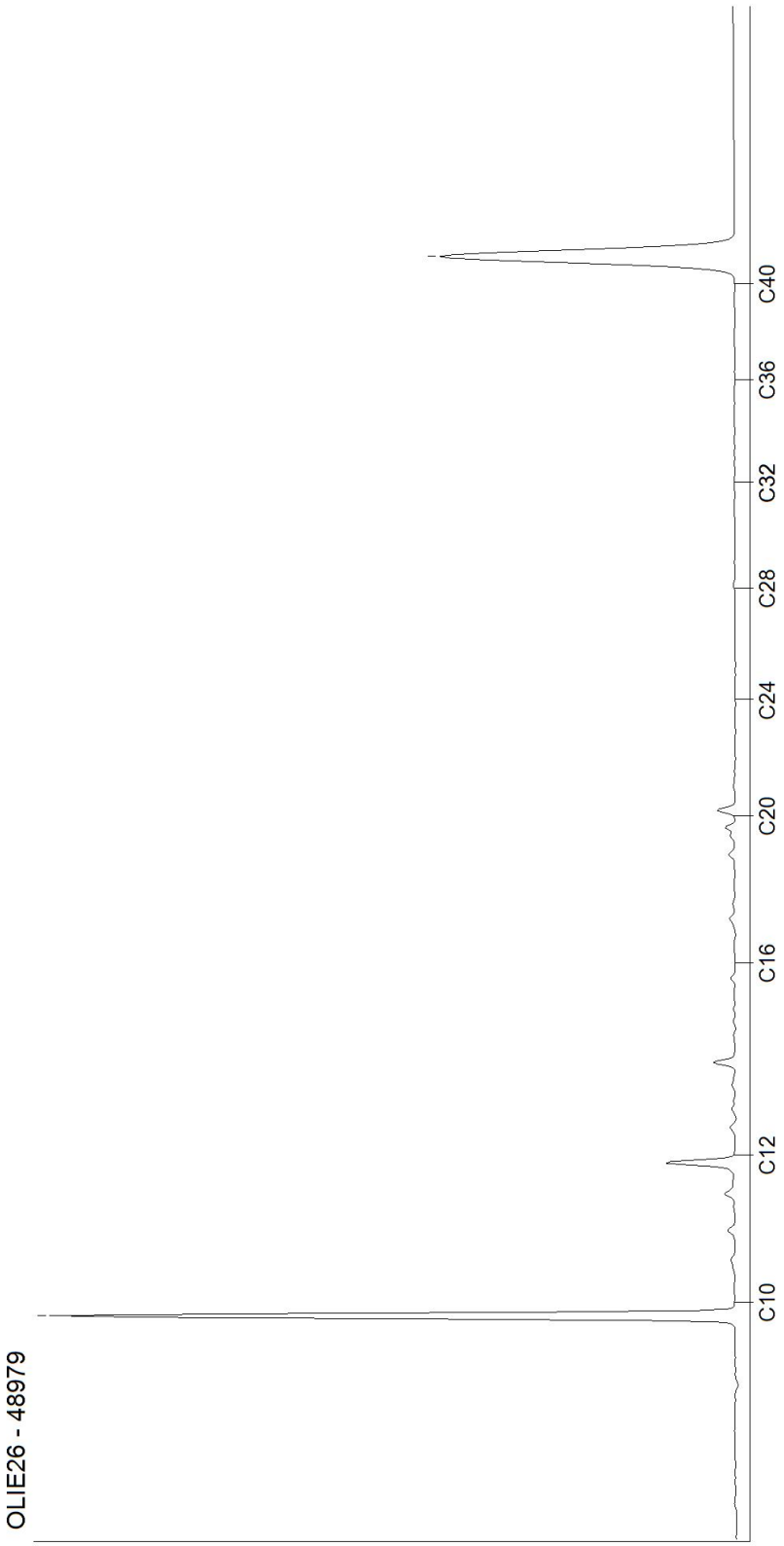
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9525059-NL-P6

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. 648973, Analysis No. 48979, created at 04.04.2017 09:39:25

Monsteromschrijving: 10 (270-370)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

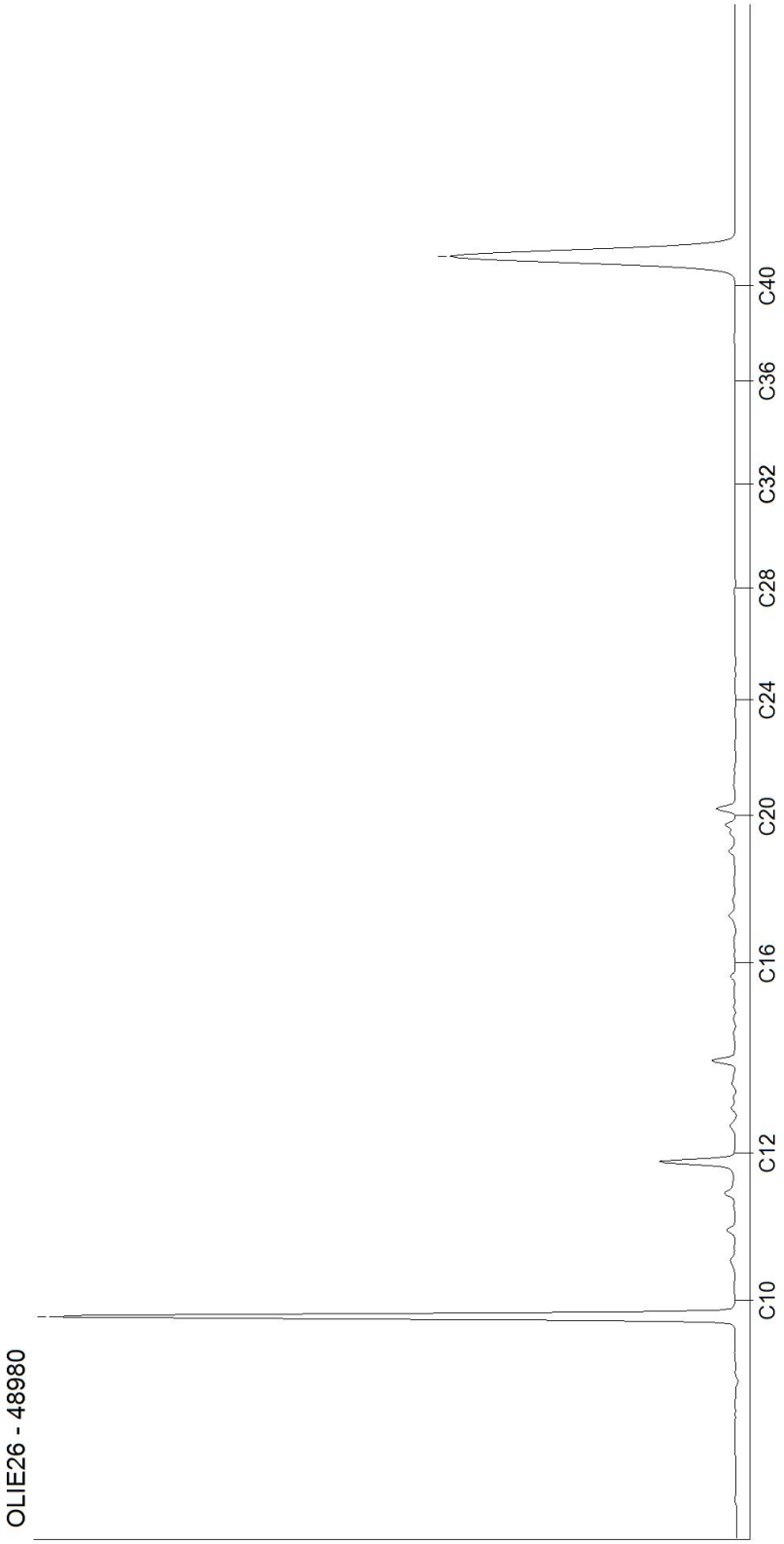
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9525059-NL-P7

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. 648973, Analysis No. 48980, created at 04.04.2017 09:39:25

Monsteromschrijving: 11 (220-320)



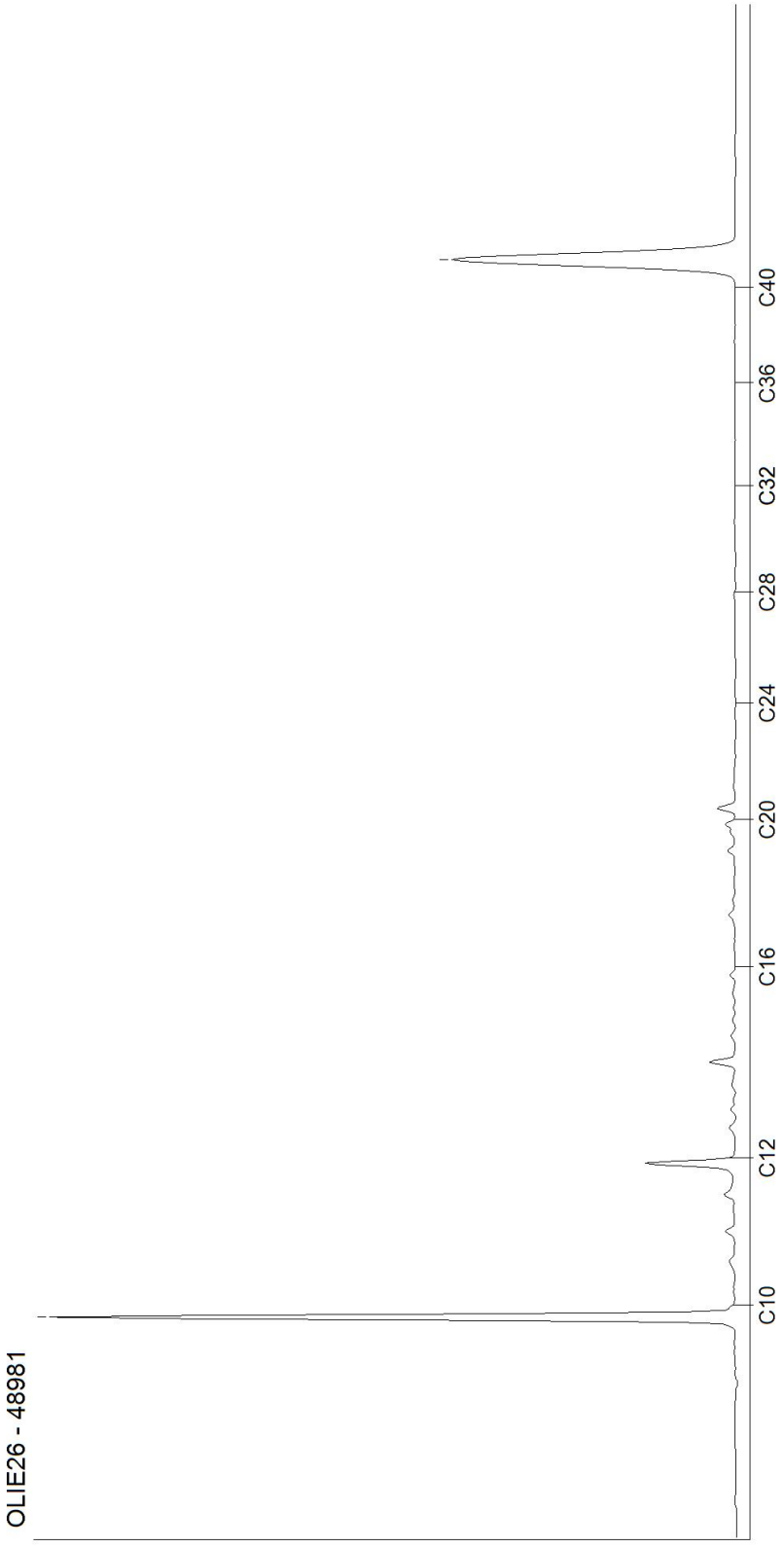
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 648973, Analysis No. 48981, created at 04.04.2017 09:39:25

Monsteromschrijving: 41 (230-330)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

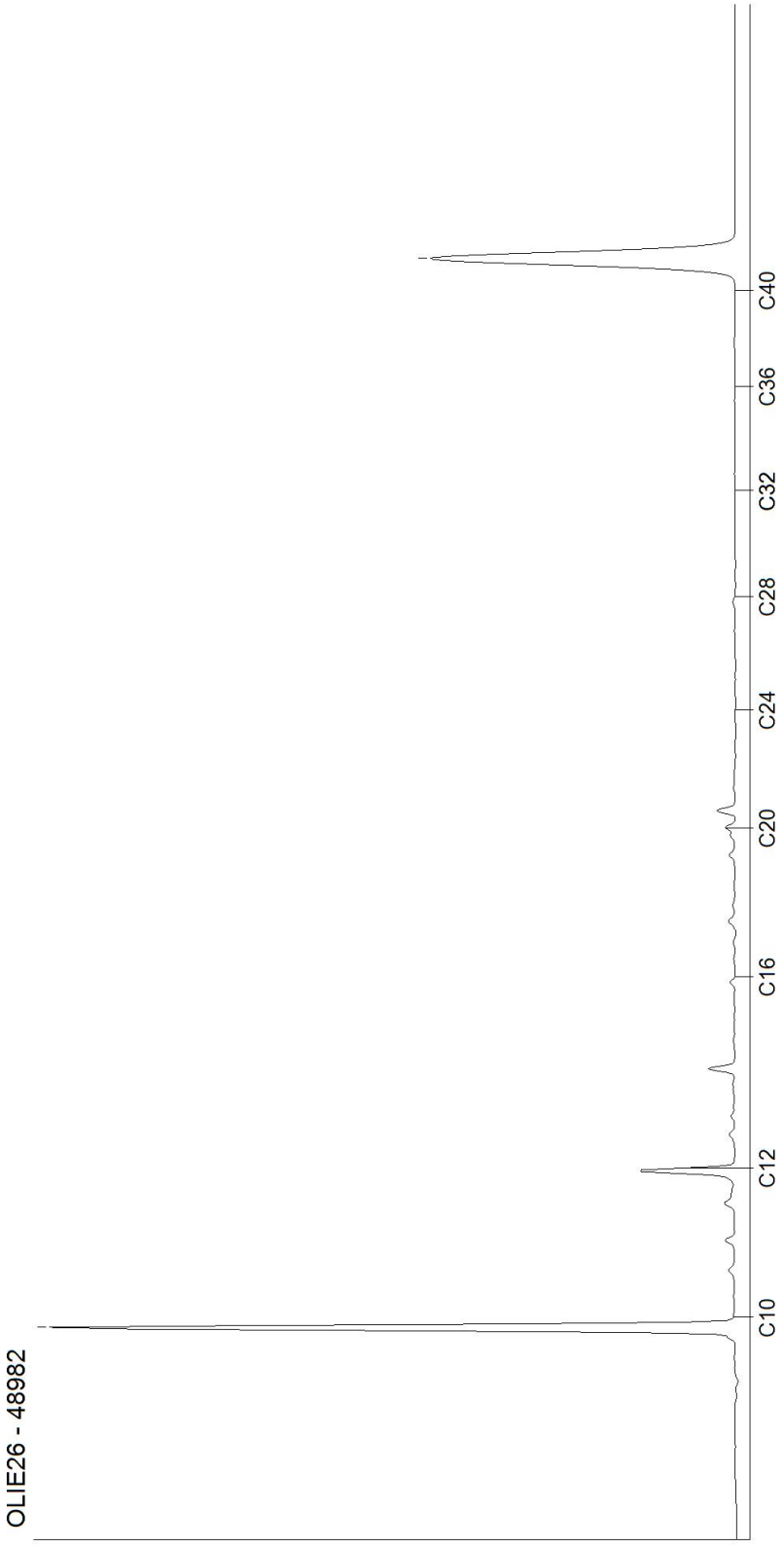
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 648973, Analysis No. 48982, created at 04.04.2017 09:39:25

Monsteromschrijving: 45 (200-300)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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	24.04.2017
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	652056

ANALYSERAPPORT

Opdracht **652056 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	E07031000270 wouw
Opdrachtacceptatie	14.04.17
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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

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 652056 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
68116	13.04.2017	Fun10-1 Fun10 (0-28)
68117	13.04.2017	Fun7-1 Fun7 (0-25)

	Eenheid	68116 Fun10-1 Fun10 (0-28)	68117 Fun7-1 Fun7 (0-25)
Algemene monstervoorbehandeling			
Breken asfalt / boorkern		++	++
Zagen boorkern		++	++
PAK in asfalt			
Anthraceen	mg/kg Ds	**1,9**	**15**
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	**6,9**	**52**
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	**5,9**	**42**
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	**3,3**	**19**
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	**3,1**	**21**
Chryseen	mg/kg Ds	**6,6**	**44**
Fenanthreen	mg/kg Ds	**21**	**160**
Fluorantheen	mg/kg Ds	**23**	**170**
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	**4,8**	**29**
Naftaleen	mg/kg Ds	**2,1**	**11**
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	**79**	**560**

Begin van de analyses: 14.04.2017
Einde van de analyses: 24.04.2017

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: Breken asfalt / boorkern

Volgens CROW 210: Zagen boorkern

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

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

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	21.04.2017
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	652066

ANALYSERAPPORT

Opdracht **652066 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	E07031000270 wouw
Opdrachtacceptatie	14.04.17
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. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **652066 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
68171	13.04.2017	Fun10-2 Fun10 (28-50)
68172	13.04.2017	Fun7-2 Fun7 (25-70)

		Eenheid	68171 Fun10-2 Fun10 (28-50)	68172 Fun7-2 Fun7 (25-70)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	82,9	89,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,0	1,3
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	0,9 x)	0,9 x)
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	69	10
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	<4,0
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	0,20
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,069	0,17
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,066	0,069
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,093
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,065	0,18
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,13	0,30
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,076	0,11
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,58 #)	1,2 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	74	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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 **652066 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	68171 Fun10-2 Fun10 (28-50)	68172 Fun7-2 Fun7 (25-70)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**12 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**19 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**19 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**11 ***	**<5 ***
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 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*

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%

Begin van de analyses: 14.04.2017
Einde van de analyses: 21.04.2017

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-9585537-NL-P3

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 **652066 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Kwik (Hg) Zink (Zn) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Barium (Ba) Lood (Pb) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koolwaterstoffractie C10-C40 Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Chryseen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Naftaleen Fenanthreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

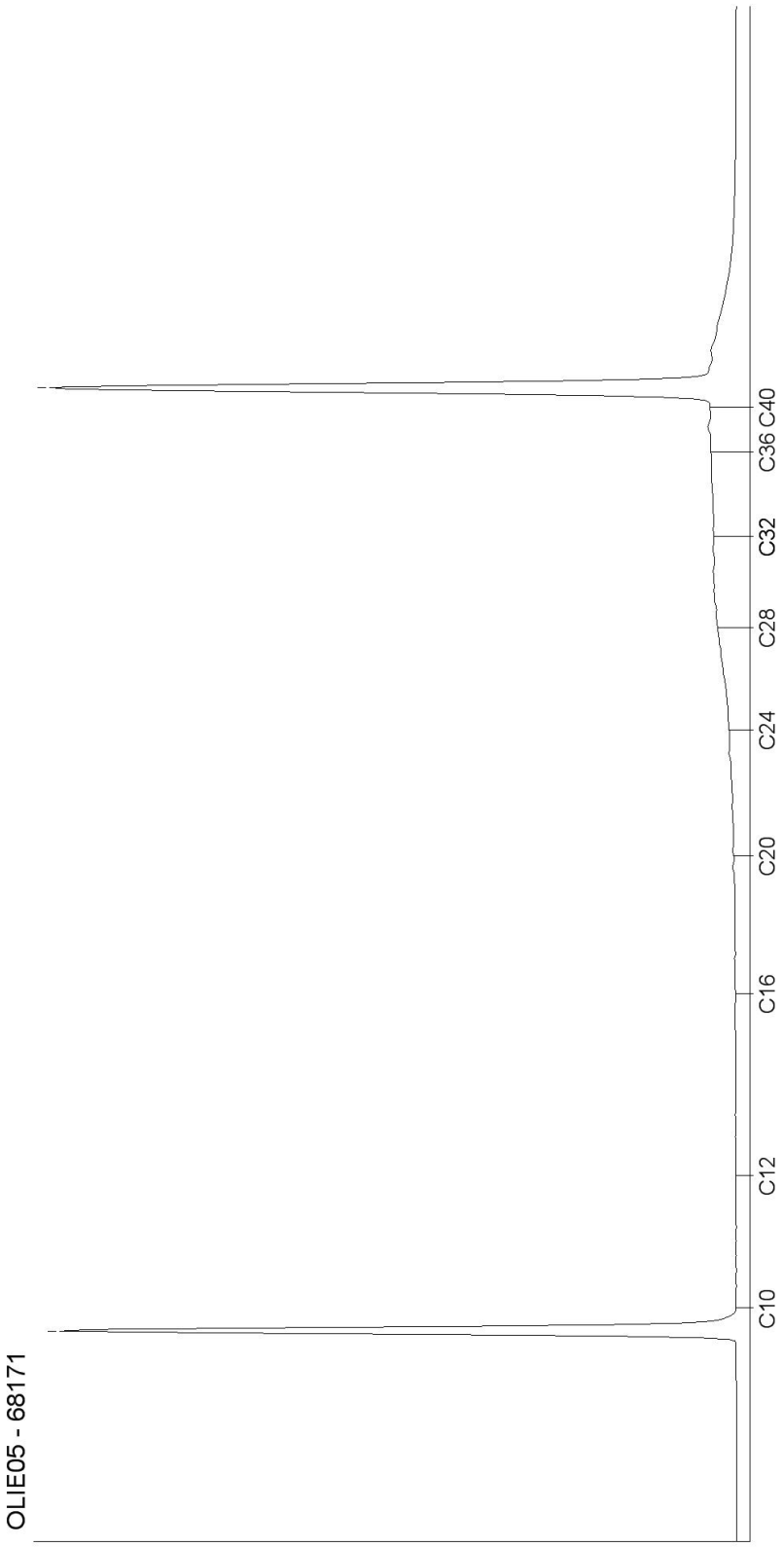
DOC-13-9585537-NL-P4

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. 652066, Analysis No. 68171, created at 20-apr-2017 8:59:49

Monsteromschrijving: Fun10-2 Fun10 (28-50)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

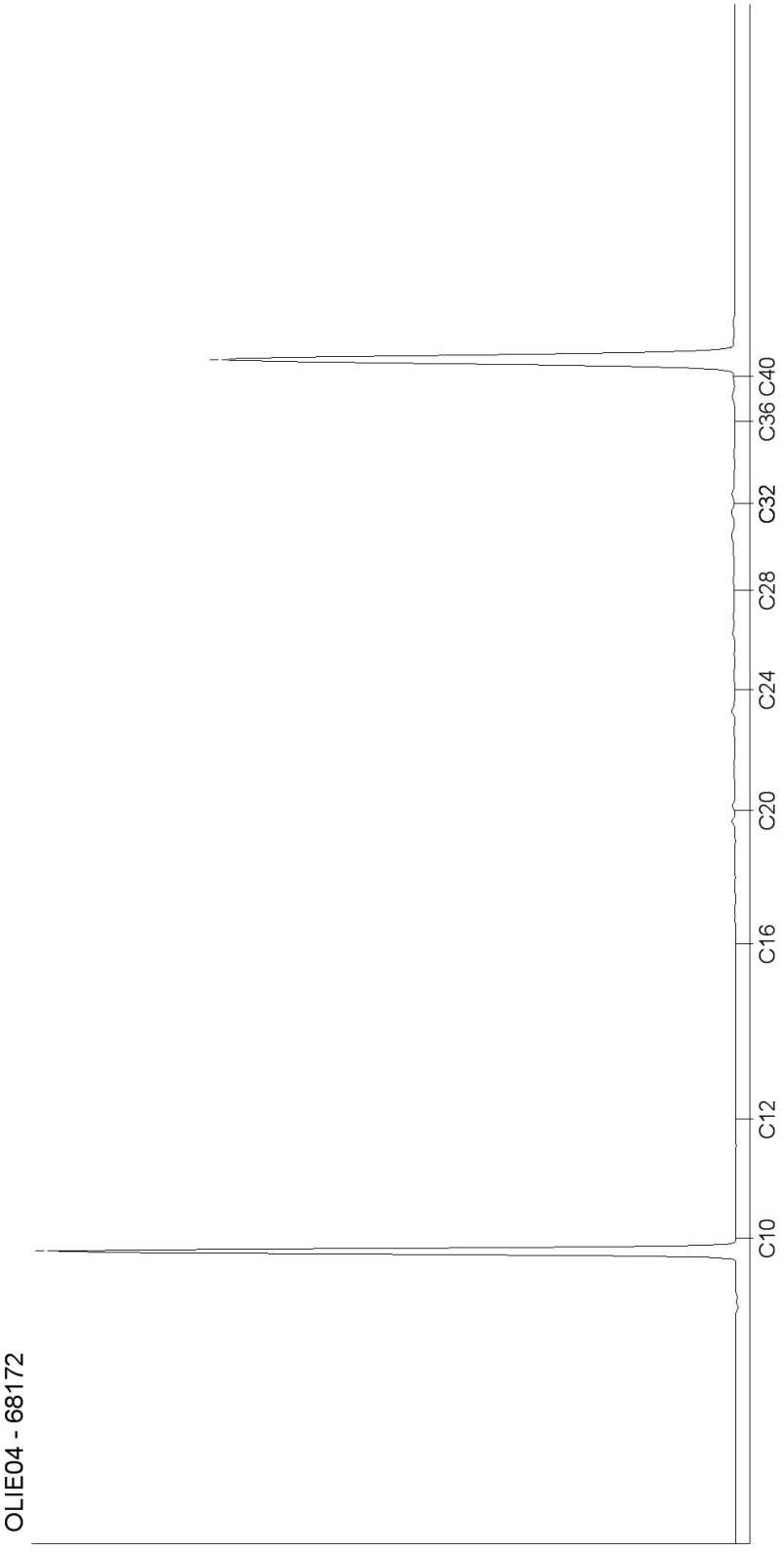
DOC-13-9585570-NL-P1

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. 652066, Analysis No. 68172, created at 20-apr-2017 9:40:18

Monsteromschrijving: Fun7-2 Fun7 (25-70)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9585570-NL-P2

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	25.04.2017
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	652055

ANALYSERAPPORT

Opdracht **652055 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	E07031000270 wouw
Opdrachtacceptatie	14.04.17
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. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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* 652055 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
68115	13.04.2017	MM01-1 MM01 (0-1)

		Eenheid	68115 MM01-1 MM01 (0-1)
Asbestbepaling in grond/puin			
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	3

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 14.04.2017
Einde van de analyses: 25.04.2017

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

Vaste stof

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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:	hwy

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
68115	MM01-1 MM01 (0-1)	88,3	10999	9713

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
>16 mm	2,5	247,3	100				0	0			
8 - 16 mm	12	1206,6	100				0	0			
4 - 8 mm	12	1147,8	100	2,7			1	0	2,7	2,2	3,2
2 - 4 mm	10	977,6	63				0	0			
1 - 2 mm	13	1263,3	30				0	0			
0.5 mm - 1 mm	9,9	959	18				0	0			
< 0.5 mm	39	3798,169	0,3				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	9599,769		2,7			1	0	2,7	2,2	3,2
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			2,7	2,2	3,2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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	2,7	2,2	3,2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	2,7	2,2	3,2
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	2,7	2,2	3,2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**3**	**2**	**3**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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	26.05.2017
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	659257

ANALYSERAPPORT

Opdracht **659257 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	E07031000270 wouw
Opdrachtacceptatie	19.05.17
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. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 659257 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
108255	18.05.2017	TR 1 WBB 101 (50-100) 102 (60-110) 103 (60-110) 104 (60-110) 105 (50-100) 106 (50-100)
108262	18.05.2017	TR2 WBB 111 (30-80) 111 (80-100) 112 (50-100) 113 (20-50) 113 (50-70) 113 (70-100) 114 (40-60) 114 (60-100)
108271	18.05.2017	TR3 WBB 107 (50-100) 108 (40-90) 108 (90-120) 109 (50-100) 110 (50-80) 110 (80-120)

		Eenheid	108255 TR 1 WBB 101 (50-100) 102 (60-110) 103 (60-110) 104 (60-110) 105 (50-100) 106 (50-100)	108262 TR2 WBB 111 (30-80) 111 (80-100) 112 (50-100) 113 (20-50) 113 (50-70) 113 (70-100) 114 (40-60) 114 (60-100)	108271 TR3 WBB 107 (50-100) 108 (40-90) 108 (90-120) 109 (50-100) 110 (50-80) 110 (80-120)
Algemene monstervoorbehandeling					
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	80,8	86,3	85,3
Voorbehandeling metalen analyse					
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	41	<20	32
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,3	4,1	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	14	<5,0	7,9
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05	0,08
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	68	<10	80
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,1	4,1	4,1
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	63	<20	<20
PAK (AS3000)					
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	0,40	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,67	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,58	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,31	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,28	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,59	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	1,2	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	1,6	0,063	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,41	<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	6,1 #)	0,38 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	56	<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	9 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	12 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	14 *	<5 *	<5 *

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **659257 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	108255 TR 1 WBB 101 (50-100) 102 (60-110) 103 (60-110) 104 (60-110) 105 (50-100) 106 (50-100)	108262 TR2 WBB 111 (30-80) 111 (80-100) 112 (50-100) 113 (20-50) 113 (50-70) 113 (70-100) 114 (40-60) 114 (60-100)	108271 TR3 WBB 107 (50-100) 108 (40-90) 108 (90-120) 109 (50-100) 110 (50-80) 110 (80-120)
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**12 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)					
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*	**0,0049** *#)*

#) 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.

Begin van de analyses: 19.05.2017
Einde van de analyses: 26.05.2017

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Kwik (Hg) Zink (Zn) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Lood (Pb) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(ghi)peryleen Fenanthreen Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Chryseen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(a)anthraceen Anthraceen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

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

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

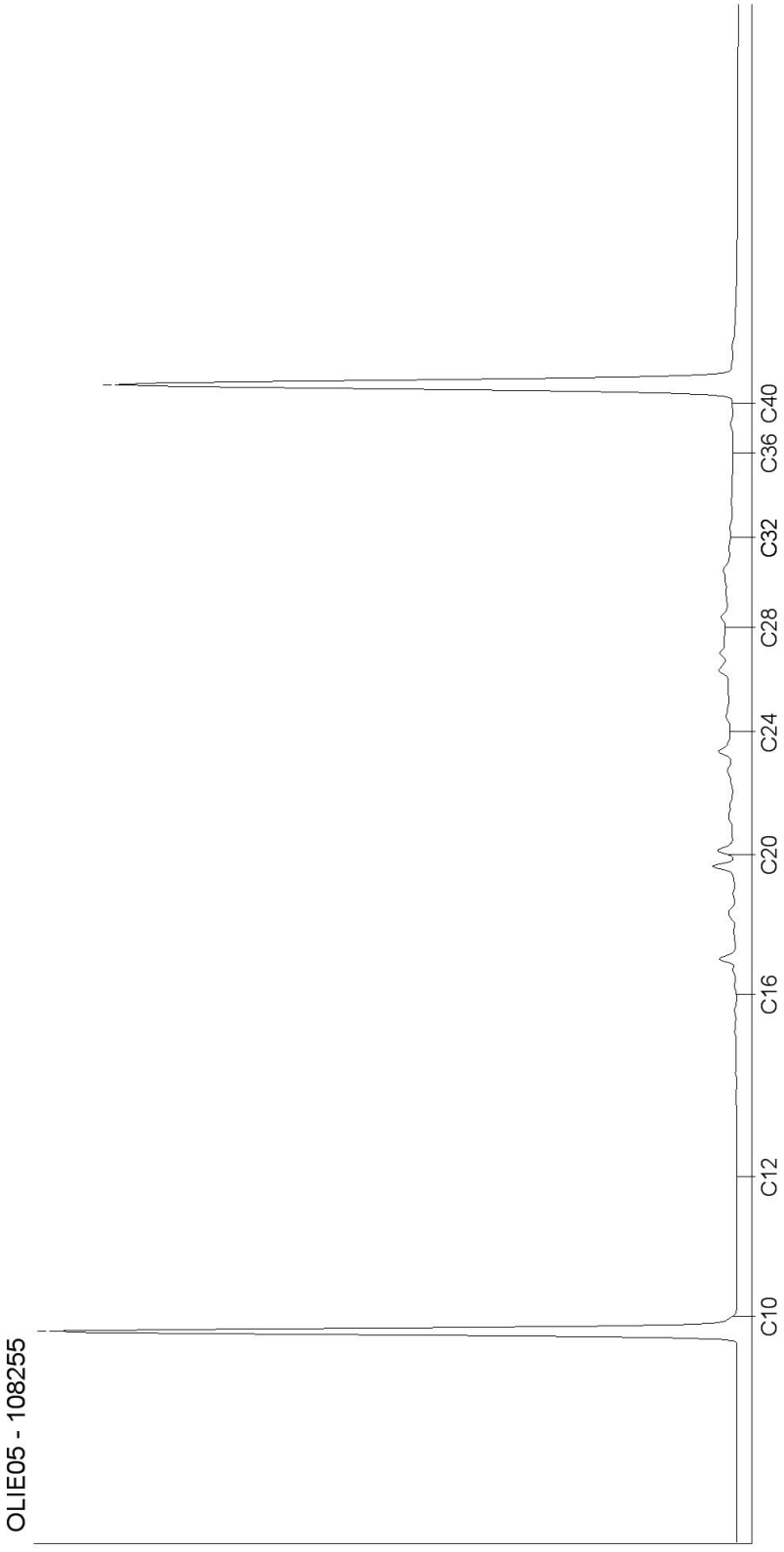
TESTING RvA L 005

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. 659257, Analysis No. 108255, created at 24-mei-2017 13:24:39

Monsteromschrijving: TR 1 WBB 101 (50-100) 102 (60-110) 103 (60-110) 104 (60-110) 105 (50-100) 106 (50-100)



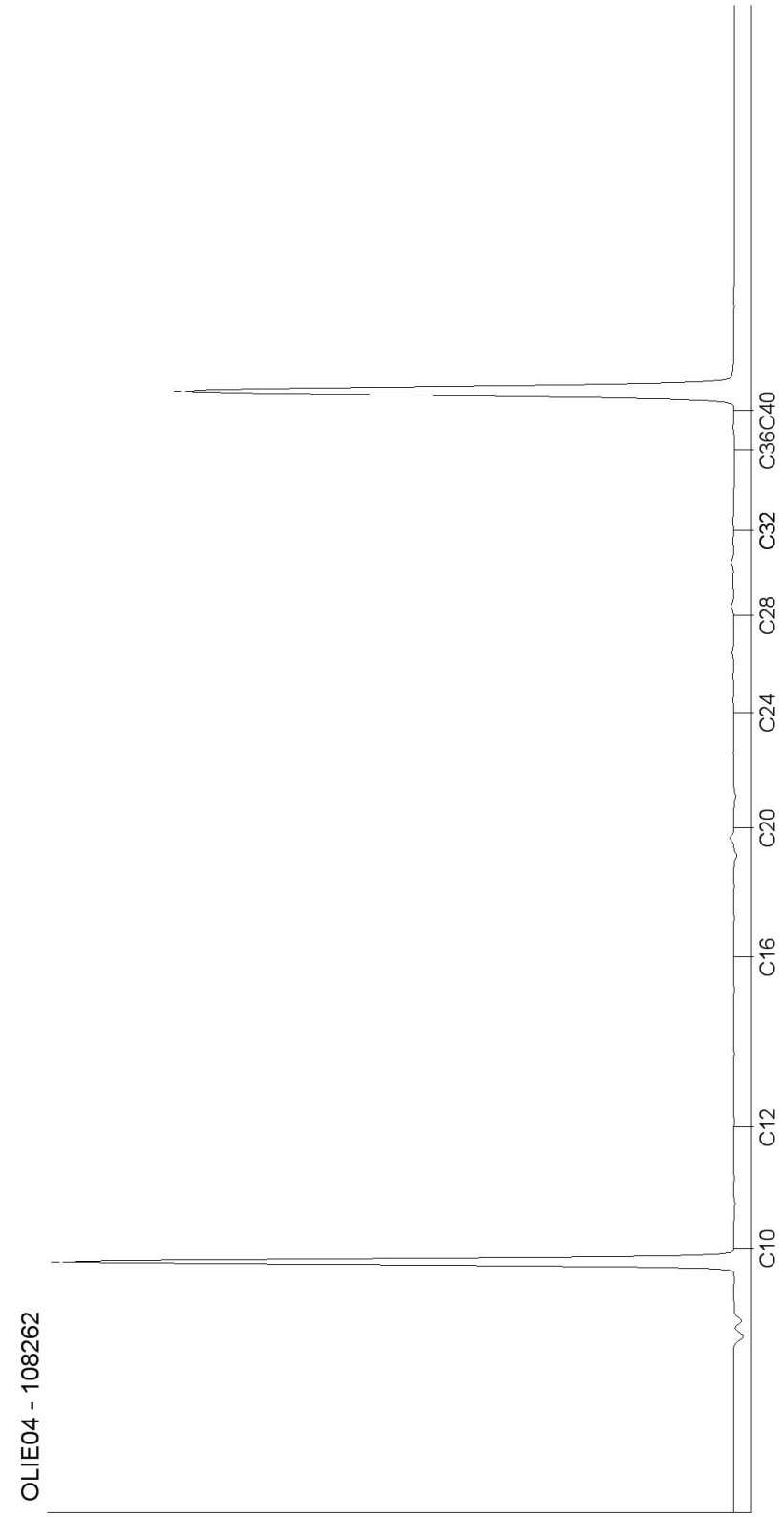
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 659257, Analysis No. 108262, created at 26-mei-2017 14:49:50

Monsteromschrijving: TR2 WBB 111 (30-80) 111 (80-100) 112 (50-100) 113 (20-50) 113 (50-70) 113 (70-100) 114 (40-60) 114 (60-100)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

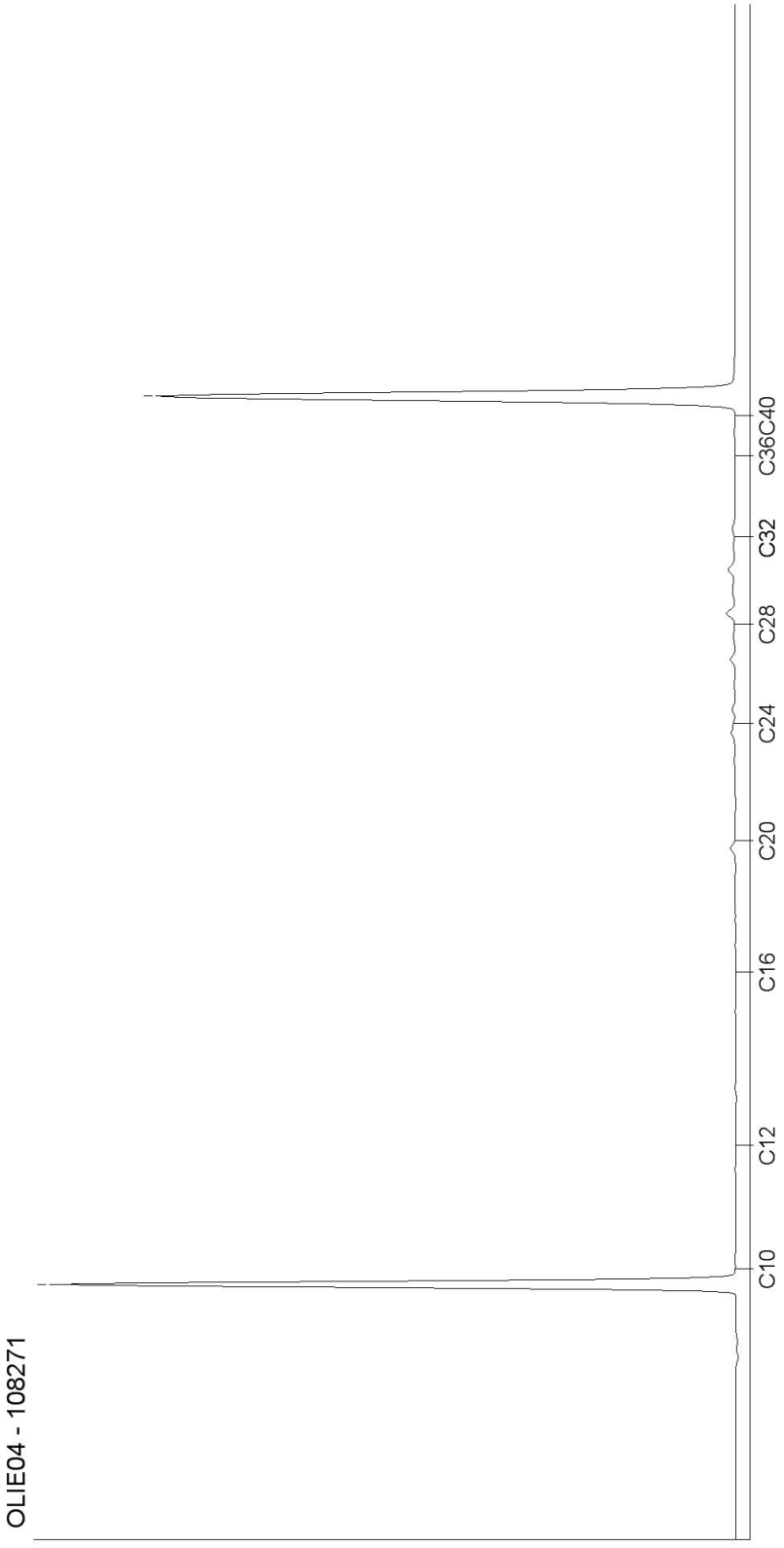
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 659257, Analysis No. 108271, created at 26-mei-2017 14:49:50

Monsteromschrijving: TR3 WBB 107 (50-100) 108 (40-90) 108 (90-120) 109 (50-100) 110 (50-80) 110 (80-120)



Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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
S Hoornweg
Postbus 161
6800 AD Arnhem

Datum	12.06.2017
Relatienr	35006104
Opdrachtnr.	659258

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 659258 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35006104 ARCADIS NEDERLAND BV
Uw referentie	E07031000270 wouw
Opdrachtacceptatie	19.05.17
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.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

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 **659258 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
108278	18.05.2017	TRACE 1-1 TRACE 1 (8-60)
108279	18.05.2017	TRACE 1gr-1 TRACE 1gr (50-150)
108280	18.05.2017	TRACE 2-1 112 (8-50) 112 (8-50)
108283	18.05.2017	TRACE 2gr-1 112 (50-100)
108284	18.05.2017	TRACE 3-1 TRACE 3 (8-50)

	Eenheid	108278 TRACE 1-1 TRACE 1 (8-60)	108279 TRACE 1gr-1 TRACE 1gr (50-150)	108280 TRACE 2-1 112 (8-50) 112 (8-50)	108283 TRACE 2gr-1 112 (50-100)	108284 TRACE 3-1 TRACE 3 (8-50)
Asbestbepaling in grond/puin						
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		**++**	**++**	**++**	**++**	**++**
Som gewogen asbest (puin)	mg/kg Ds	**<1**	**<1**	**<1**	**<1**	**11**

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

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 **659258 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
108285	18.05.2017	TRACE 3gr-1 TRACE 3gr (50-150)

		Eenheid	108285 TRACE 3gr-1 TRACE 3gr (50-150)
Asbestbepaling in grond/puin			
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse			**++**
Som gewogen asbest (puin)		mg/kg Ds	**<1**

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

Begin van de analyses: 19.05.2017
Einde van de analyses: 12.06.2017

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



AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5897:2005 (analysedeel): Som gewogen asbest (puin)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-9768396-NL-P3

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:	hmk

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
108278	TRACE 1-1 TRACE 1 (8-60)	79,5	12633	10039

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	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
>16 mm	6,3	635,7	100				0	0			
8 - 16 mm	14	1446,9	100				0	0			
4 - 8 mm	7,1	714,4	100				0	0			
2 - 4 mm	3,5	348,5	60				0	0			
1 - 2 mm	2,4	239,4	34				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,7	268,3	18				0	0			
< 0.5 mm	62	6245,902	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	9899,102					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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 lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9768411-NL-P1

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:	hwy

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
108279	TRACE 1gr-1 TRACE 1gr (50-150)	82,3	11440	9410

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
>16 mm	0	0	100				0	0			
8 - 16 mm	0,42	39,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,6	56,2	100				0	0			
2 - 4 mm	0,77	72	68				0	0			
1 - 2 mm	1	97	33				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,1	101,5	18				0	0			
< 0.5 mm	95	8939,048	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	9305,648					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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 lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9768407-NL-P1

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 (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
108280	TRACE 2-1 112 (8-50) 112 (8-50)	93,7	26633	24954

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	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
>16 mm	4,8	1206,2	100				0	0			
8 - 16 mm	12	3094,9	100				0	0			
4 - 8 mm	8,3	2066,4	100				0	0			
2 - 4 mm	28	7002,2	50				0	0			
1 - 2 mm	13	3323,1	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6,5	1624	5				0	0			
< 0.5 mm	26	6516,801	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	24833,6					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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 lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9768409-NL-P1

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:	hmc

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
108283	TRACE 2gr-1 112 (50-100)	85,8	12923	11088

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
>16 mm	1,5	164,1	100				0	0			
8 - 16 mm	1,2	131	100				0	0			
4 - 8 mm	1,5	161,8	100				0	0			
2 - 4 mm	0,82	91	58				0	0			
1 - 2 mm	0,53	59,3	36			<0.1	0	1		<0.1	<0.1
0.5 mm - 1 mm	0,65	72,4	18				0	0			
< 0.5 mm	93	10270,25	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10949,85					0	1		<0.1	<0.1
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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 lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9768412-NL-P1

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:	hwy

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
108284	TRACE 3-1 TRACE 3 (8-50)	76,0	13322	10122

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	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
>16 mm	0,46	47	100				0	0			
8 - 16 mm	1,4	144,4	100				0	0			
4 - 8 mm	1,4	136,8	100	2,8		0,8	0	1	3,5	2,7	4,4
2 - 4 mm	1	103,1	63				0	0			
1 - 2 mm	0,97	98	35				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1	101,8	17				0	0			
< 0.5 mm	92	9351,356	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	9982,456		2,8		0,8	0	1	3,5	2,7	4,4
							Na afronding volgens norm (mg/kg) :		3,5	2,7	4,4

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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	3,5	2,7	4,4
Serpentijn asbest	2,8	2,2	3,3
Amfibool asbest	0,8	0,4	1,1
Totaal asbest	3,5	2,7	4,4
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	**11**	**6**	**14**

In het, met de optische lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9768408-NL-P1

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:	dmg

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
108285	TRACE 3gr-1 TRACE 3gr (50-150)	88,6	11240	9957

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
>16 mm	0,47	47,1	100				0	0			
8 - 16 mm	1,2	117	100				0	0			
4 - 8 mm	1,2	119,8	100				0	0			
2 - 4 mm	1	100,7	65	0,2			0	1	0,2	<0.1	0,6
1 - 2 mm	0,87	86,4	35				0	0			
0.5 mm - 1 mm	0,78	77,8	21				0	0			
< 0.5 mm	93	9301,844	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	9850,644		0,2			0	1	0,2	<0.1	0,6
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<1	<1	<1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes 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	0,2	0,1	0,6
Serpentijn asbest	0,2	<0.1	0,6
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 lichtmicroscoop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
3

Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9768410-NL-P1

BIJLAGE E TOETSINGEN WET BODEMBESCHERMING EN WATERBODEM (TOWABO)

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1 bg			MM2 bg			MM3 bg		
Certificaatcode		644357			644357			644357		
Boring(en)		05, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 36			01, 02, 03, 04, 06, 09, 18			20, 21, 22, 23, 24, 33		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,7			4,5			3,6		
Lutum	% ds	4,4			7,5			5,3		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	43	128 (6)		25	57 (6)		22	60 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,29	0,43	-0,01	0,33	0,47	-0,01	0,29	0,44	-0,01
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<5,8	-0,05	<3,0	<4,6	-0,06	<3,0	<5,4	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	26	-0,09	15	24	-0,11	15	27	-0,09
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,12	-0	0,10	0,13	-0	0,09	0,12	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<6,8	-0,43	<4,0	<5,6	-0,45	<4,0	<6,4	-0,44
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	*39*	*56*	*0,01*	*41*	*56*	*0,01*	*47*	*68*	*0,04*
Zink [Zn]	mg/kg ds	29	58	-0,14	33	58	-0,14	33	65	-0,13
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
PAK										
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	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,064	0,064		0,092	0,092	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<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 ds		<0,35	-0,03		0,38	-0,03		0,41	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,38			0,41		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010	-0,01		<0,011	-0,01		<0,014	-0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	0	<0,0010	<0,0016	0	<0,0010	<0,0019	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	-0	<0,0010	<0,0016	-0	<0,0010	<0,0019	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	-0	<0,0010	<0,0016	-0	<0,0010	<0,0019	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015 (6)		<0,0010	<0,0016 (6)		<0,0010	<0,0019 (6)	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	0	<0,0010	<0,0016	0	<0,0010	<0,0019	0
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	0	<0,0010	<0,0016	0	<0,0010	<0,0019	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0030	0		<0,0031	0		<0,0039	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0019	0,0040		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0030	-0,04		<0,0031	-0,04		<0,0039	-0,04

Grondmonster		MM1 bg			MM2 bg			MM3 bg		
Certificaatcode		644357			644357			644357		
Boring(en)		05, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 36			01, 02, 03, 04, 06, 09, 18			20, 21, 22, 23, 24, 33		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,7			4,5			3,6		
Lutum	% ds	4,4			7,5			5,3		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0030	-0		<0,0031	-0		<0,0039	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0030	-0,13		0,0058	-0,13		<0,0039	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		0,0019	0,0042		<0,0010	<0,0019	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0033	0,0070	-0	0,0021	<0,0047	-0	0,0021	<0,0058	-0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0030	0		<0,0031	0		<0,0039	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0026			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042			0,0054			0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028			0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014			0,0014			0,0014		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,032 (2)			0,034 (2)			<0,039 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	5 (6)		<3	6 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	5 (6)		6	17 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 (6)		<4	6 (6)		9	25 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	8 (6)		8	22 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	8 (6)		21	58 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	7 (6)		7	16 (6)		9	25 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	8 (6)		6	17 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	8 (6)		<5	10 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52	-0,03	<35	<54	-0,03	62	172	-0
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0019	
Droge stof	%	82,1	82,1 (6)		80,3	80,3 (6)		82,5	82,5 (6)	
Lutum	%	4,4			7,5			5,3		
Organische stof (humus)	%	4,7			4,5			3,6		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4 bg			MM5bg			MM6og		
Certificaatcode		644357			646251			646251		
Boring(en)		10, 28, 29, 30, 31, 32, 34			37, 38, 39, 40, 41			37, 38, 39, 40, 41		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	3,5			0,80			0,60		
Lutum	% ds	7,6			3,4			6,1		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	23	52 (6)		<20	<46 (6)		<20	<36 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,30	0,45	-0,01	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<4,6	-0,06	<3,0	<6,4	-0,05	<3,0	<5,1	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	23	-0,11	5,0	9,9	-0,2	<5,0	<6,3	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,12	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<5,6	-0,45	4,6	12,0	-0,35	4,3	9,3	-0,4
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	*39*	*54*	*0,01*	12	18	-0,07	<10	<10	-0,08
Zink [Zn]	mg/kg ds	36	65	-0,13	<20	<31	-0,19	<20	<27	-0,19
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,084	0,084	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,38	0,38	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077		0,083	0,083		0,25	0,25	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,24	0,24	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,16	0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,25	0,25	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,21	0,21	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,17	0,17	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39	-0,03		0,40	-0,03		*2,0*	*0,01*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,39			0,40			2,0		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	0						
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	0						
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	-0						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020 (6)							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	0						
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	0						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0040	0						
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							

Grondmonster		MM4 bg			MM5bg			MM6og		
Certificaatcode		644357			646251			646251		
Boring(en)		10, 28, 29, 30, 31, 32, 34			37, 38, 39, 40, 41			37, 38, 39, 40, 41		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	3,5			0,80			0,60		
Lutum	% ds	7,6			3,4			6,1		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0040	-0,04						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0040	-0						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0040	-0,13						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0060	-0						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0040	0						
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
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 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,040 (2)							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 (6)		<4	14 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	10 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	10 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	17 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	10 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	10 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<70	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020							
Droge stof	%	82,2	82,2 (6)		86,7	86,7 (6)		82,6	82,6 (6)	
Lutum	%	7,6			3,4			6,1		
Organische stof (humus)	%	3,5			0,80			0,60		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMbg5			MMog1			MMog2		
Certificaatcode		645869			645869			645869		
Boring(en)		42, 43, 44, 45			44, 44, 45, 45			02, 03, 04, 08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	4,5			9,2			0,70		
Lutum	% ds	7,0			11			33		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	37	88 (6)		110	201 (6)		<20	<11 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,33	-0,02	*0,77*	*0,90*	*0,02*	<0,20	<0,16	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,1	7,0	-0,05	7,1	12,6	-0,01	7,1	5,7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	25	-0,1	*43*	*57*	*0,11*	<5,0	<3,5	-0,24
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,12	-0	*0,23*	*0,27*	*0*	<0,05	<0,03	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,4	13,2	-0,34	*26*	*43*	*0,12*	9,3	7,6	-0,42
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	*130*	*180*	*0,27*	*97*	*117*	*0,14*	<10	<7	-0,09
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	67	-0,13	*110*	*159*	*0,03*	25	23	-0,2
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
PAK										
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	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,093	0,093		0,41	0,41		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		1,2	1,2		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,56	0,56		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,45	0,45		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,60	0,60		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,083		0,32	0,32		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,53	0,53		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,41	0,41		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,2	-0,01		*4,6*	*0,08*		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,2			4,6			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		0,0022	0,0024		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		0,0023	0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016		<0,0010	<0,0008		<0,0010	<0,0035	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0080			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01		0,0087	-0,01		<0,025	0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/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									
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									

Grondmonster		MMbg5			MMog1			MMog2		
Certificaatcode		645869			645869			645869		
Boring(en)		42, 43, 44, 45			44, 44, 45, 45			02, 03, 04, 08		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	4,5			9,2			0,70		
Lutum	% ds	7,0			11			33		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
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									
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds									
cis-Chloordaan	mg/kg ds									
trans-Chloordaan	mg/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 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds									
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	2 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 (6)		<3	2 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 (6)		6	7 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	8 (6)		16	17 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	8 (6)		20	22 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	18 (6)		20	22 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	8 (6)		13	14 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	8 (6)		<5	4 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<54	-0,03	86	93	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Droge stof	%	82,8	82,8 (6)		68,3	68,3 (6)		80,1	80,1 (6)	
Lutum	%	7,0			11			33		
Organische stof (humus)	%	4,5			9,2			0,70		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MMog3			MMog4			MMog5		
Certificaatcode		645869			645869			645869		
Boring(en)		05, 06, 07, 11			09, 10			06, 07, 11		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			1,50 - 2,00			1,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,40			0,20			1,7		
Lutum	% ds	8,8			12			18		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<29 (6)		<20	<24 (6)		20	26 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,19	-0,03
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,9	9,9	-0,03	5,0	8,4	-0,04	7,3	9,3	-0,03
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<5,9	-0,23	<5,0	<5,4	-0,23	<5,0	<4,7	-0,24
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,9	9,1	-0,4	6,2	9,9	-0,39	8,8	11,0	-0,37
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	<10	-0,08	<10	<9	-0,09	<10	<9	-0,09
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<25	-0,2	<20	<22	-0,2	23	30	-0,19
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
PAK										
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	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<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 ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
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	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/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									
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									

Grondmonster		MMog3	MMog4	MMog5
Certificaatcode		645869	645869	645869
Boring(en)		05, 06, 07, 11	09, 10	06, 07, 11
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00	1,50 - 2,00	1,50 - 2,00
Humus	% ds	0,40	0,20	1,7
Lutum	% ds	8,8	12	18
Datum van toetsing		27-3-2017	27-3-2017	27-3-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
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			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			
cis-Chloordaan	mg/kg ds			
trans-Chloordaan	mg/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 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
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
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Droge stof	%	82,6 82,6 (6)	80,5 80,5 (6)	78,5 78,5 (6)
Lutum	%	8,8	12	18
Organische stof (humus)	%	0,40	0,20	1,7

-------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Projectcode: E07031000270

Tabel 5: 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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
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
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
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MM1 wb						
Certificaatcode	645205						
Datum	14-3-2017						
Traject (cm-mv)	0-15						
Humus (% ds)	5,6						
Lutum (% ds)	6,2						
Datum van toetsing	27-3-2017						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Barium [Ba]	53	mg/kg ds	-------	-------		-------	-------
Cadmium [Cd]	0,39	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	0,10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel [Ni]	5,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Lood [Pb]	46	mg/kg ds	*<=WO*	*<A*		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	52	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
IJzer [Fe]	< 5,0	% ds	-------	-------	-------	-------	-------
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,095	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,40	mg/kg ds					
Chryseen	0,16	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,16	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,20	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,088	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	MM1 wb						
Certificaatcode	645205						
Datum	14-3-2017						
Traject (cm-mv)	0-15						
Humus (% ds)	5,6						
Lutum (% ds)	6,2						
Datum van toetsing	27-3-2017						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Droge stof	68,3	%	-------	-------	-------	-------	-------
Lutum	6,2	%					
Organische stof (humus)	5,6	%					
Korrelfractie < 16 µm	10	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MM2 wb						
Certificaatcode	645205						
Datum	14-3-2017						
Traject (cm-mv)	10-15						
Humus (% ds)	4						
Lutum (% ds)	15						
Datum van toetsing	27-3-2017						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Barium [Ba]	33	mg/kg ds	-------	-------		-------	-------
Cadmium [Cd]	0,23	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	4,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel [Ni]	9,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Lood [Pb]	24	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	45	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
IJzer [Fe]	< 5,0	% ds	-------	-------	-------	-------	-------
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,14	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,46	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------

Analysemonster	MM2 wb						
Certificaatcode	645205						
Datum	14-3-2017						
Traject (cm-mv)	10-15						
Humus (% ds)	4						
Lutum (% ds)	15						
Datum van toetsing	27-3-2017						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C20 - C24	9	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C24 - C28	15	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C28 - C32	14	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C32 - C36	9	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C10 - C40	57	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Droge stof	61,8	%	-------	-------	-------	-------	-------
Lutum	15	%					
Organische stof (humus)	4,0	%					
Korrelfractie < 16 µm	19	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MM3 wb						
Certificaatcode	645205						
Datum	14-3-2017						
Traject (cm-mv)	0-10						
Humus (% ds)	7,5						
Lutum (% ds)	7,4						
Datum van toetsing	27-3-2017						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
METALEN							
Barium [Ba]	24	mg/kg ds	-------	-------		-------	-------
Cadmium [Cd]	0,22	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Nikkel [Ni]	4,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Lood [Pb]	28	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	42	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
IJzer [Fe]	< 5,0	% ds	-------	-------	-------	-------	-------
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,079	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,12	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,48	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------

Analysemonster	MM3 wb						
Certificaatcode	645205						
Datum	14-3-2017						
Traject (cm-mv)	0-10						
Humus (% ds)	7,5						
Lutum (% ds)	7,4						
Datum van toetsing	27-3-2017						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
Minerale olie C12 - C16	5	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C24 - C28	12	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C28 - C32	12	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	-------	-------	-------	-------	-------
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIG							
Droge stof	65,5	%	-------	-------	-------	-------	-------
Lutum	7,4	%					
Organische stof (humus)	7,5	%					
Korrelfractie < 16 µm	11	% ds					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		

-------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt [Co]	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper [Cu]	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	100	35	50	210
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Lood [Pb]	mg/kg ds	308	50	138	580
Zink [Zn]	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15		190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40		190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15		36
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35		100
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5		190
Lood [Pb]	mg/kg ds	50		530
Zink [Zn]	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	4	14
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	25	240
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	96	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	50	210
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	5	200
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	138	580
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	4	14
Kobalt [Co]	mg/kg ds		240
Koper [Cu]	mg/kg ds	60	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	1,2	10
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	45	210
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds		200
Lood [Pb]	mg/kg ds	110	580
Zink [Zn]	mg/kg ds	365	2000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		04-4,2-1			05-4,0-1			06-4,0-1		
Datum		31-3-2017			31-3-2017			31-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		3,20 - 4,20			3,00 - 4,00			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		21-4-2017			21-4-2017			21-4-2017		
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	<20	<14	-0,06	39	39	-0,02	30	30	-0,03
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	*29*	*29*	*0,11*	9,3	9,3	-0,13	4,1	4,1	-0,2
Koper [Cu]	µg/l	2,8	2,8	-0,2	2,3	2,3	-0,21	<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	8,5	8,5	-0,11	11	11	-0,07	4,2	4,2	-0,18
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<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	<2,0	<1,4	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	*250*	*250*	*0,25*	58	58	-0,01	*95*	*95*	*0,04*
PAK										
Naftaleen	µg/l	*0,033*	*0,033*	*0*	*0,037*	*0,037*	*0*	*0,036*	*0,036*	*0*
PAK 10 VROM	-		0,00047(11)			0,00053(11)			0,00051(11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Tribroommethaan (bromoform)	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
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	0,21			0,21			0,21		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<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	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
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
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
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	

Watermonster		04-4,2-1			05-4,0-1			06-4,0-1		
Datum		31-3-2017			31-3-2017			31-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		3,20 - 4,20			3,00 - 4,00			3,00 - 4,00		
Datum van toetsing		21-4-2017			21-4-2017			21-4-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
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]		5,1	5,1[6]		5,4	5,4[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

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1			08-1-1			09-1-1		
Datum		31-3-2017			31-3-2017			31-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,80 - 3,80			2,60 - 3,60		
Datum van toetsing		21-4-2017			21-4-2017			21-4-2017		
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	*57*	*57*	*0,01*	50	50	0	46	46	-0,01
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	*22*	*22*	*0,03*	5,3	5,3	-0,18	11	11	-0,11
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	3,2	3,2	-0,2	<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	15	15	0	8,4	8,4	-0,11	*16*	*16*	*0,02*
Molybdeen [Mo]	µg/l	*8,9*	*8,9*	*0,01*	*18*	*18*	*0,04*	<2,0	<1,4	-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	23	23	-0,06	29	29	-0,05	15	15	-0,07
PAK										
Naftaleen	µg/l	*0,025*	*0,025*	*0*	*0,027*	*0,027*	*0*	*0,025*	*0,025*	*0*
PAK 10 VROM	-		0,00036[11]			0,00039[11]			0,00036[11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Tribroommethaan (bromoform)	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
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	0,21			0,21			0,21		
1.2-Dichloorethenen (som,	µg/l	0,14			0,14			0,14		

Watermonster		07-1-1			08-1-1			09-1-1		
Datum		31-3-2017			31-3-2017			31-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,20 - 3,20			2,80 - 3,80			2,60 - 3,60		
Datum van toetsing		21-4-2017			21-4-2017			21-4-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
0.7 facto										
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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<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	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
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
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
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	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
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

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		10-1-1			11-1-1			41-1-1		
Datum		31-3-2017			31-3-2017			31-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70			2,20 - 3,20			2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		21-4-2017			21-4-2017			21-4-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06	*53*	*53*	*0,01*	*130*	*130*	*0,14*
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	5,5	5,5	-0,18	4,4	4,4	-0,2	*75*	*75*	*0,69*
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	6,8	6,8	-0,14	6,4	6,4	-0,14	**280**	**280**	**4,42**
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<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	<2,0	<1,4	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	53	53	-0,02
PAK										
Naftaleen	µg/l	*0,091*	*0,091*	*0*	*0,034*	*0,034*	*0*	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		0,0013[11]			0,00049[11]			<0,00020[11]	
GECHLOREERDE										

Watermonster		10-1-1			11-1-1			41-1-1		
Datum		31-3-2017			31-3-2017			31-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70			2,20 - 3,20			2,30 - 3,30		
Datum van toetsing		21-4-2017			21-4-2017			21-4-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
KOOLWATERSTOFFEN										
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Tribroommethaan (bromoform)	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
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	0,21			0,21			0,21		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<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	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
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
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
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	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
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

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		45-3,0-1
Datum		31-3-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00
Datum van toetsing		21-4-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Monstermelding 1		

Watermonster		45-3,0-1		
Datum		31-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		21-4-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l	*62*	*62*	*0,02*
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	13	13	-0,09
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Nikkel [Ni]	µg/l	*62*	*62*	*0,78*
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020(11)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14(14)	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77(2,14)	
OVERIGE				

Projectcode: E07031000270

Watermonster		45-3,0-1		
Datum		31-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		21-4-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
(ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7(6)	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5(6)	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5(6)	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5(6)	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5(6)	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5(6)	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5(6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

-------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
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 5: 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
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
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

		S	S Diep	Indicatief	I
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		Fun10-2			Fun7-2		
Certificaatcode		652066			652066		
Boring(en)		Fun10			Fun7		
Traject (m -mv)		0,28 - 0,50			0,25 - 0,70		
Humus	% ds	0,90			0,90		
Lutum	% ds	2,0			1,3		
Datum van toetsing		21-4-2017			21-4-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			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	**69**	**243**	**1,3**	*10*	*35*	*0,11*
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	<4,0	<8,2	-0,41
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
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
PAK							
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	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,30	0,30	
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,065		0,18	0,18	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,20	0,20	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069		0,17	0,17	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,093	0,093	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076		0,11	0,11	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,066	0,066		0,069	0,069	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,58	-0,02		1,2	-0,01
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,58			1,2		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
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	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
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	12	60 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	19	95 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	19	95 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	11	55 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*74*	*370*	*0,04*	<35	<123	-0,01
OVERIG							
Droge stof	%	82,9	82,9 (6)		89,3	89,3 (6)	
Lutum	%	2,0			1,3		

Grondmonster		Fun10-2	Fun7-2
Certificaatcode		652066	652066
Boring(en)		Fun10	Fun7
Traject (m -mv)		0,28 - 0,50	0,25 - 0,70
Humus	% ds	0,90	0,90
Lutum	% ds	2,0	1,3
Datum van toetsing		21-4-2017	21-4-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Organische stof (humus)	%	0,90	0,90

-------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: 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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		
Datum		
Filterdiepte (m -mv)		
Datum van toetsing		
Monsterconclusie		
Monstermelding 1		

-------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
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

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		TR 1 WBB			TR2 WBB			TR3 WBB		
Certificaatcode		659257			659257			659257		
Boring(en)		101, 102, 103, 104, 105, 106			111, 111, 112, 113, 113, 113, 114, 114			107, 108, 108, 109, 110, 110		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,10			0,20 - 1,00			0,40 - 1,20		
Humus	% ds	10,0			10,0			10,0		
Lutum	% ds	25			25			25		
Datum van toetsing		29-5-2017			29-5-2017			29-5-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	41	41 (6)		<20	<14 (6)		32	32 (6)	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,14	-0,04	<0,20	<0,14	-0,04	<0,20	<0,14	-0,04
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,3	3,3	-0,07	4,1	4,1	-0,06	<3,0	<2,1	-0,07
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	14	-0,17	<5,0	<3,5	-0,24	7,9	7,9	-0,21
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,07	-0	<0,05	<0,04	-0	0,08	0,08	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,1	5,1	-0,46	4,1	4,1	-0,48	4,1	4,1	-0,48
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	*68*	*68*	*0,04*	<10	<7	-0,09	*80*	*80*	*0,06*
Zink [Zn]	mg/kg ds	63	63	-0,13	<20	<14	-0,22	<20	<14	-0,22
IJzer [Fe]	% ds									
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,40	0,40		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6		0,063	0,063		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,67	0,67		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*6,1*	*0,12*		0,38	-0,03		<0,35	-0,03
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	6,1			0,38			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007		<0,0010	<0,0007	
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0049	-0,02		<0,0049	-0,02		<0,0049	-0,02
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 (6)		<3	2 (6)		<3	2 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	9	9 (6)		<4	3 (6)		<4	3 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	12	12 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	14	14 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	12	12 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 (6)		<5	4 (6)		<5	4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	56	56	-0,03	<35	<25	-0,03	<35	<25	-0,03

Grondmonster		TR 1 WBB	TR2 WBB	TR3 WBB
Certificaatcode		659257	659257	659257
Boring(en)		101, 102, 103, 104, 105, 106	111, 111, 112, 113, 113, 113, 114, 114	107, 108, 108, 109, 110, 110
Traject (m -mv)		0,50 - 1,10	0,20 - 1,00	0,40 - 1,20
Humus	% ds	10,0	10,0	10,0
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		29-5-2017	29-5-2017	29-5-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
OVERIG				
Droge stof	%	80,8 80,8 (6)	86,3 86,3 (6)	85,3 85,3 (6)
Lutum	%			
Organische stof (humus)	%			

Tabel 2: 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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

-------	: 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
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

BIJLAGE F TOETSING GROND BESLUIT BODEMKWALITEIT

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM1 bg		MM2 bg		MM3 bg	
Humus (% ds)		4,7		4,5		3,6	
Lutum (% ds)		4,4		7,5		5,3	
Datum van toetsing		27-3-2017		27-3-2017		27-3-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	43	128 (6)	25	57 (6)	22	60 (6)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,29	0,43	0,33	0,47	0,29	0,44
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<5,8	<3,0	<4,6	<3,0	<5,4
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	26	15	24	15	27
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,12	0,10	0,13	0,09	0,12
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<6,8	<4,0	<5,6	<4,0	<6,4
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	*39*	*56*	*41*	*56*	*47*	*68*
Zink [Zn]	mg/kg ds	29	58	33	58	33	65
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
PAK							
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
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,064	0,064	0,092	0,092
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<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 ds		<0,35		0,38		0,41
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35		0,38		0,41	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,010		<0,011		<0,014
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015 (6)	<0,0010	<0,0016 (6)	<0,0010	<0,0019 (6)
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0030		<0,0031		<0,0039
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
Dieldrin	mg/kg ds	0,0019	0,0040	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0030		<0,0031		<0,0039
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019

Grondmonster		MM1 bg		MM2 bg		MM3 bg	
Humus (% ds)		4,7		4,5		3,6	
Lutum (% ds)		4,4		7,5		5,3	
Datum van toetsing		27-3-2017		27-3-2017		27-3-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0030		<0,0031		<0,0039
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0030		0,0058		<0,0039
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	0,0019	0,0042	<0,0010	<0,0019
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0033	0,0070	0,0021	<0,0047	0,0021	<0,0058
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0030		<0,0031		<0,0039
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0026		0,0014	
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0042		0,0054		0,0042	
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028		0,0028		0,0028	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014		0,0014		0,0014	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,032 (2)		0,034 (2)		<0,039 (2)
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)	<3	5 (6)	<3	6 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 (6)	<3	5 (6)	6	17 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 (6)	<4	6 (6)	9	25 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 (6)	<5	8 (6)	8	22 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	7 (6)	<5	8 (6)	21	58 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	7 (6)	7	16 (6)	9	25 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	7 (6)	<5	8 (6)	6	17 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 (6)	<5	8 (6)	<5	10 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<52	<35	<54	62	172
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0019
Droge stof	%	82,1	82,1 (6)	80,3	80,3 (6)	82,5	82,5 (6)
Lutum	%	4,4		7,5		5,3	
Organische stof (humus)	%	4,7		4,5		3,6	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM4 bg		MM5bg		MM6og	
Humus (% ds)		3,5		0,80		0,60	
Lutum (% ds)		7,6		3,4		6,1	
Datum van toetsing		27-3-2017		27-3-2017		27-3-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen						zwak puinhoudend, vast op harde laag	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	23	52 (6)	<20	<46 (6)	<20	<36 (6)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,30	0,45	<0,20	<0,24	<0,20	<0,23
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<4,6	<3,0	<6,4	<3,0	<5,1
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	23	5,0	9,9	<5,0	<6,3
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,12	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<5,6	4,6	12,0	4,3	9,3
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	*39*	*54*	12	18	<10	<10
Zink [Zn]	mg/kg ds	36	65	<20	<31	<20	<27
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,12	0,12
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,084	0,084
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,38	0,38
Fluorantheen	mg/kg ds	0,077	0,077	0,083	0,083	0,25	0,25
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,24	0,24
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,16	0,16
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,25	0,25
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,13	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,21	0,21
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,17	0,17
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,39		0,40		*2,0*
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,39		0,40		2,0	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014		<0,025		<0,025
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020 (6)				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0040				
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
Endrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
DDE (som)	mg/kg ds		<0,0040				
2,4-DDE (ortho, para-	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				

Grondmonster		MM4 bg		MM5bg		MM6og	
Humus (% ds)		3,5		0,80		0,60	
Lutum (% ds)		7,6		3,4		6,1	
Datum van toetsing		27-3-2017		27-3-2017		27-3-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
DDE)							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
DDD (som)	mg/kg ds		<0,0040				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
DDT (som)	mg/kg ds		<0,0040				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0060				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0040				
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
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 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		<0,040 (2)				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 (6)	<3	11 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 (6)	<4	14 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	10 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	10 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	17 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	10 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	10 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<70	<35	<123	<35	<123
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0020				
Droge stof	%	82,2	82,2 (6)	86,7	86,7 (6)	82,6	82,6 (6)
Lutum	%	7,6		3,4		6,1	
Organische stof (humus)	%	3,5		0,80		0,60	

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMbg5		MMog1		MMog2	
Humus (% ds)		4,5		9,2		0,70	
Lutum (% ds)		7,0		11		33	
Datum van toetsing		27-3-2017		27-3-2017		27-3-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		laagjes klei		laagjes klei		zwak roesthoudend	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	37	88 (6)	110	201 (6)	<20	<11 (6)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,23	0,33	*0,77*	*0,90*	<0,20	<0,16
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,1	7,0	7,1	12,6	7,1	5,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	15	25	*43*	*57*	<5,0	<3,5
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,09	0,12	*0,23*	*0,27*	<0,05	<0,03
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,4	13,2	*26*	*43*	9,3	7,6
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	*130*	*180*	*97*	*117*	<10	<7
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	67	*110*	*159*	25	23
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
PAK							
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
Fenanthreen	mg/kg ds	0,093	0,093	0,41	0,41	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29	1,2	1,2	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,56	0,56	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,45	0,45	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,60	0,60	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,083	0,32	0,32	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,53	0,53	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,41	0,41	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,2		*4,6*		<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	1,2		4,6		0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	0,0022	0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	0,0023	0,0025	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0016	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0035
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0080		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011		0,0087		<0,025
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/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						
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						

Grondmonster		MMbg5		MMog1		MMog2	
Humus (% ds)		4,5		9,2		0,70	
Lutum (% ds)		7,0		11		33	
Datum van toetsing		27-3-2017		27-3-2017		27-3-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
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						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/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 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)	<3	2 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 (6)	<3	2 (6)	<3	11 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 (6)	6	7 (6)	<4	14 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	8 (6)	16	17 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	8 (6)	20	22 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	18 (6)	20	22 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	8 (6)	13	14 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	8 (6)	<5	4 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<54	86	93	<35	<123
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Droge stof	%	82,8	82,8 (6)	68,3	68,3 (6)	80,1	80,1 (6)
Lutum	%	7,0		11		33	
Organische stof (humus)	%	4,5		9,2		0,70	

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MMog3		MMog4		MMog5	
Humus (% ds)		0,40		0,20		1,7	
Lutum (% ds)		8,8		12		18	
Datum van toetsing		27-3-2017		27-3-2017		27-3-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		matig roesthoudend, laagjes klei					
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<29 (6)	<20	<24 (6)	20	26 (6)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,22	<0,20	<0,21	<0,20	<0,19
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,9	9,9	5,0	8,4	7,3	9,3
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<5,9	<5,0	<5,4	<5,0	<4,7
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,9	9,1	6,2	9,9	8,8	11,0
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<10	<10	<9	<10	<9
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<25	<20	<22	23	30
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
PAK							
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
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<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 ds		<0,35		<0,35		<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
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
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/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						
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-	mg/kg ds						

Grondmonster		MMog3		MMog4		MMog5	
Humus (% ds)		0,40		0,20		1,7	
Lutum (% ds)		8,8		12		18	
Datum van toetsing		27-3-2017		27-3-2017		27-3-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
DDE)							
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						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/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 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
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
OVERIG							
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Droge stof	%	82,6	82,6 (6)	80,5	80,5 (6)	78,5	78,5 (6)
Lutum	%	8,8		12		18	
Organische stof (humus)	%	0,40		0,20		1,7	

-------	: 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
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: 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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
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
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
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		Fun10-2		Fun7-2	
Humus (% ds)		0,90		0,90	
Lutum (% ds)		2,0		1,3	
Datum van toetsing		21-4-2017		21-4-2017	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
Kobalt [Co]	mg/kg ds	**69**	**243**	*10*	*35*
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	<5,0	<7,2
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	<4,0	<8,2
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	<33
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
PAK					
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	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,30	0,30
Chryseen	mg/kg ds	0,065	0,065	0,18	0,18
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,20	0,20
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,069	0,069	0,17	0,17
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,093	0,093
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076	0,11	0,11
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,066	0,066	0,069	0,069
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,58		1,2
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,58		1,2	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
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
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
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	12	60 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	19	95 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	19	95 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	11	55 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*74*	*370*	<35	<123
OVERIG					

Grondmonster		Fun10-2		Fun7-2	
Humus (% ds)		0,90		0,90	
Lutum (% ds)		2,0		1,3	
Datum van toetsing		21-4-2017		21-4-2017	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie	
Samenstelling monster					
Droge stof	%	82,9	82,9 (6)	89,3	89,3 (6)
Lutum	%	2,0		1,3	
Organische stof (humus)	%	0,90		0,90	

-------	: 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
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: 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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		TR 1 WBB		TR2 WBB		TR3 WBB	
Humus (% ds)		10,0		10,0		10,0	
Lutum (% ds)		25		25		25	
Datum van toetsing		29-5-2017		29-5-2017		29-5-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, matig leemhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie, >= 0% <20mm= <0,5% SG= 1,4 TRACE 1gr, >20mm= 0% <20mm= <0,5% SG= 1,6 TRACE 1gr, >20mm= 0% <20mm= 1% SG = 1,6 TRACE 1gr, >20mm=0% <20mm= <0,5% SG=1,7 TRACE 1gr		brokken leem, sporen roest, laagjes leem, resten leem, geen olie-water reactie, EMMER = 12,9 kg		zwak puinhoudend, resten leem, matig puinhoudend, matig leemhoudend, geen olie-water reactie, >20mm= 0% <20mm= 2% SG= 1,6 TRACE 3gr, >20mm= 0,5 % <20mm= 4% SG= 1,6 TRACE 3gr	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	41	41 (6)	<20	<14 (6)	32	32 (6)
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
Kobalt [Co]	mg/kg ds	3,3	3,3	4,1	4,1	<3,0	<2,1
Koper [Cu]	mg/kg ds	14	14	<5,0	<3,5	7,9	7,9
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,07	0,07	<0,05	<0,04	0,08	0,08
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,1	5,1	4,1	4,1	4,1	4,1
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Lood [Pb]	mg/kg ds	*68*	*68*	<10	<7	*80*	*80*
Zink [Zn]	mg/kg ds	63	63	<20	<14	<20	<14
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,40	0,40	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	1,2	1,2	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	1,6	1,6	0,063	0,063	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,67	0,67	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,41	0,41	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,31	0,31	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*6,1*		0,38		<0,35
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	6,1		0,38		0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007	<0,0010	<0,0007
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0049		<0,0049		<0,0049
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 (6)	<3	2 (6)	<3	2 (6)
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 (6)	<3	2 (6)	<3	2 (6)
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	9	9 (6)	<4	3 (6)	<4	3 (6)
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	12	12 (6)	<5	4 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	14	14 (6)	<5	4 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	12	12 (6)	<5	4 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	4 (6)	<5	4 (6)	<5	4 (6)

Grondmonster		TR 1 WBB		TR2 WBB		TR3 WBB	
Humus (% ds)		10,0		10,0		10,0	
Lutum (% ds)		25		25		25	
Datum van toetsing		29-5-2017		29-5-2017		29-5-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 (6)	<5	4 (6)	<5	4 (6)
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	56	56	<35	<25	<35	<25
OVERIG							
Droge stof	%	80,8	80,8 (6)	86,3	86,3 (6)	85,3	85,3 (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
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: 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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE G BEPALING T EN F KLASSE

Resultaten van de meting grond/grondwater:

T-klasse: 1T

F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Wouw
Werkgever	Arcadis
Monsternummer	Fun 10-2 (28-50)
Veiligheidskundige	P. Vossen

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	15
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	1T
Bepalende stof(fen)	Kobalt
Brandbaarheidklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof	0.90
Lutum	2.00

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Kobalt	69.0	0.0
Minerale olie	74.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Kobalt
Concentratie grond	69.0
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	54.0444
Maximale waarde wonen (grond)	35.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	9.9556
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	100.0
T&F klasse van toepassing	Ja

Stof	Minerale olie
Concentratie grond	74.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	1000.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	38.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Berekening veiligheidsklasse T:

Stof	Kobalt
Voorlopige veiligheidsklasse T	1
Veiligheidsklasse T	1T

Niet vluchtige stof
2.3.6.3 Verontreiniging in de grond of in grond en grondwater --> nT: 1
Max nT tot nu toe: 1
Veroorzakende stoffen: Kobalt

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Resultaten van de meting grond/grondwater:
T-klasse: Basisklasse van toepassing
F-klasse: Geen brandbaarheidsklasse

Projectgegevens:

Locatie	Wouw
Werkgever	Arcadis
Monsternummer	Traces Wouw
Veiligheidskundige	P. Vossen

Omgevingsdata:

Buitentemperatuur (°C)	20
Maatregelen genomen om grondwaterstand te verlagen?	Nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	Nee
Wordt er gewerkt met open vuur?	Nee

Eindresultaat

Toxiteitklasse T	Basisklasse van toepassing
Brandbaarheidklasse F	Geen brandbaarheidsklasse

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132. Op de laatste pagina van dit document vindt u de voorwaarden voor gebruik.

Aan de hand van de berekeningssystematiek vanuit de CROW publicatie 132, 4de geheel herziene druk (december 2008) en de ingevoerde gegevens is de veiligheidsklasse bepaald. In de hier opvolgende pagina's zijn de stappen per ingevoerde stof weergegeven. Voeg dit document in z'n geheel toe aan het V&G-plan en het veiligheidskundig logboek.

Stoffen en concentraties:

Organische stof	2.00
Lutum	2.00

Stof	Concentratie grond (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)
Kobalt	4.1	0.0
Koper	14.0	0.0
Lood	80.0	0.0
Nikkel	5.1	0.0
Zink	63.0	0.0
Barium	41.0	0.0
PAK (som 10)	6.1	0.0
Minerale olie	56.0	0.0
Asbest	11.0	0.0

Bepaling of de interventiewaarden wordt overschreden

Alleen bij een interventiewaarden overschrijding wordt de T&F-klasse verder berekend.

Stof	Kobalt
Concentratie grond	4.1
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	54.0444
Maximale waarde wonen (grond)	35.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	9.9556
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	100.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Koper
Concentratie grond	14.0
Interventiewaarde grond	190.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	91.8333
Maximale waarde wonen (grond)	54.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	26.1
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Lood
Concentratie grond	80.0
Interventiewaarde grond	530.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	336.7059
Maximale waarde wonen (grond)	210.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	133.4118
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Nikkel
Concentratie grond	5.1
Interventiewaarde grond	100.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	34.2857
Maximale waarde wonen (grond)	39.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	13.3714
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	75.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Zink
Concentratie grond	63.0
Interventiewaarde grond	720.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	303.4286
Maximale waarde wonen (grond)	200.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	84.2857

Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	800.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Barium
Concentratie grond	41.0
Interventiewaarde grond	920.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	237.4194
Maximale waarde wonen (grond)	550.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	141.9355
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	625.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	PAK (som 10)
Concentratie grond	6.1
Interventiewaarde grond	40.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	40.0
Maximale waarde wonen (grond)	6.8
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	6.8
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Minerale olie
Concentratie grond	56.0
Interventiewaarde grond	5000.0
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	1000.0
Maximale waarde wonen (grond)	190.0
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	38.0
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	600.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Stof	Asbest
Concentratie grond	11.0
Interventiewaarde grond	99.99
Gecorrigeerde interventiewaarde grond	99.99
Maximale waarde wonen (grond)	99.99
Gecorrigeerde maximale waarde wonen (grond)	99.99
Concentratie grondwater	0.0
Interventiewaarde grondwater	0.0
T&F klasse van toepassing	Nee

Voorwaarden voor gebruik

Onderhavig document is gegenereerd door de webapplicatie berekening T & F klasse conform de CROW-Publicatie 132.

CROW en degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, hebben de hierin opgenomen gegevens zorgvuldig verzameld naar de laatste stand van wetenschap en techniek. Desondanks kunnen er onjuistheden in deze webapplicatie voorkomen. Gebruikers aanvaarden het risico daarvan. CROW sluit, mede ten behoeve van degenen die aan deze webapplicatie hebben meegewerkt, iedere aansprakelijkheid uit voor schade die mocht voortvloeien uit het gebruik van de gegevens.

De inhoud van deze webapplicatie valt onder bescherming van de auteurswet. De auteursrechten berusten bij CROW.

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 4205

3006 AE Rotterdam

Nederland

+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Projectnummer: E07031.000270.0100

Onze referentie: 079391445 A