

RAPPORT

Realisatie Ecologische Verbindingszone Linge te Geldermalsen

Verkennend asbest- en waterbodemonderzoek

Klant: Waterschap Rivierenland

Referentie: BG1287TPRP1901251015

Status: Finale versie/1.0

Datum: 25 januari 2019

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Koggelaan 21
8017 JN ZWOLLE
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 65 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Realisatie Ecologische Verbindingszone Linge te Geldermalsen

Ondertitel: Bodemonderzoek EVZ Linge te Geldermalsen
Referentie: BG1287TPRP1901251015
Status: 1.0/Finale versie
Datum: 25 januari 2019
Projectnaam: SOK EVZ
Projectnummer: BG1287-101-100
Auteur(s): Nick Voogsgeerd

Opgesteld door: Nick Voogsgeerd

Gecontroleerd door: Tom van Ravenstein

Datum/Initialen: 21 januari 2019

Goedgekeurd door: Martin Jansen

Datum/Initialen: 25 januari 2019

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Beschikbare gegevens	2
2.1	Situatie	2
2.2	Voorgenomen werkzaamheden	2
2.3	Uitgevoerde onderzoeken	3
3	Uitgevoerde werkzaamheden	5
3.1	Onderzoeksopzet	5
3.2	Uitgevoerde veldwerkzaamheden	5
3.3	Uitgevoerde laboratoriumwerkzaamheden	5
3.4	Kwaliteitsborging	6
4	Resultaten	7
4.1	Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	7
4.2	Asbestonderzoek	7
4.3	Waterbodemonderzoek	7
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	9

Tabellen

Tabel 1: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en analyses	5
Tabel 2 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek	5
Tabel 3: Analyseresultaten asbestonderzoek	7
Tabel 6: Toetsingsresultaten waterbodemmonsters	8

Figuren

Figuur 1: Situering plangebied	2
Figuur 2: Toekomstige inrichting	3

Bijlagen

- Bijlage 1: Situering monsternamepunten
- Bijlage 2: Veldwerkgegevens
- Bijlage 3: Analysecertificaten
- Bijlage 4: Toetsingsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Waterschap Rivierenland heeft HaskoningDHV Nederland BV (hierna te noemen Royal HaskoningDHV) een verkennend asbest- en waterbodemonderzoek in het plangebied EVZ Linge te Geldermalsen.

Aanleiding

De aanleiding voor het verkennend asbest- en waterbodemonderzoek is het voornemen het plangebied anders in te richten, waarbij grondverzet plaats gaat vinden. Het is niet bekend of er asbest in de bodem aanwezig is of wat de kwaliteit van de waterbodem is.

Doelstelling

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het vaststellen van de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem en de kwaliteit van de waterbodem, om zodoende de voorwaarden voor de uit te voeren werkzaamheden vast te stellen.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de beschikbare gegevens van het plangebied weergegeven. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden, de resultaten worden in hoofdstuk 4 gepresenteerd. Hoofdstuk 5 geeft de conclusies en aanbevelingen weer.

2 Beschikbare gegevens

2.1 Situatie

Het plangebied is gelegen aan het Trichtsevoetpad te Geldermalsen en is in gebruik als akkerland. Het plangebied is gelegen ten noordwesten van Geldermalsen.

Aan de noord- en oostzijde wordt het plangebied begrensd door de Linge, aan de westzijde door de spoorlijn Utrecht – Den Bosch en aan de zuidzijde door het Trichtsevoetpad. Ten zuiden daarvan wordt een nieuwe woonwijk gerealiseerd en is de rioolwaterzuiveringsinstallatie van Geldermalsen gelegen.

De situering van het plangebied is weergegeven in onderstaand figuur 1.

Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Geldermalsen, sectie F, nummers 2432, 2433, 2454 en 2455 en heeft een totale oppervlakte van circa 3,5 hectare.

Figuur 1: Situering plangebied



2.2 Voorgenomen werkzaamheden

Het Waterschap Rivierenland is voornemens het plangebied opnieuw in te richten. Door het aanleggen van een nevengeul en enkele poelen wordt het plangebied onderdeel van de ecologische verbindingzone

Linge. De watergang westelijk in het gebied wordt gedempt en er wordt een reeds bestaande poel opgeschoond. In navolgend figuur 2 is de toekomstige inrichting weergegeven.

Figuur 2: Toekomstige inrichting



2.3 Uitgevoerde onderzoeken

Voor zover bekend zijn in het plangebied de volgende onderzoeken uitgevoerd.

RPS, Verkennend bodemonderzoek Trichtsevoetpad in Geldermalsen, kenmerk 1506925A00-R15-1055, d.d. 18 december 2015

In het onderzoek is onderscheid gemaakt tussen een onverdachte deellocatie (oostelijk) en verdachte deellocatie (westelijk, vermoedelijke boomgaard). In meerdere boringen is een bijmenging met baksteen, puin en/of kolengruis waargenomen. Er is geen asbestonderzoek uitgevoerd.

Uit het onderzoek blijkt dat er op de onderzochte percelen licht verhoogde gehalten aan cadmium, kwik en lood in de bovengrond wordt gemeten. In de ondergrond worden eveneens zware metalen licht verhoogd gemeten en plaatselijke PAK. In het grondwater wordt barium licht verhoogd gemeten. Voor het onverdachte terreindeel is een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit gedaan, waaruit blijkt dat ondanks de verhoogde waarden aan cadmium sprake is van grond die voldoet aan bodemkwaliteitsklasse 'landbouw/schoon' en derhalve als schoon betiteld kan worden. Grondverzet is hier mogelijk op basis van de Bodemkwaliteitskaart en Nota Bodembeheer.

Voor het westelijk (verdachte) deel van de locatie is deze toetsing niet beschreven in het rapport, maar wel te herleiden in de bijlage. Hieruit blijkt dat de kwaliteit van de bovengrond hoofdzakelijk klasse Industrie betreft. In de ondergrond wordt ook klasse Industrie aangetroffen. Voor het westelijk deel zou derhalve grondverzet mogelijk zijn op basis van de Nota Bodembeheer, waarbij de vrijkomende grond kan worden toegepast in zones met klasse Industrie op de toepassingskaart.

Royal HaskoningDHV, Historisch onderzoek, EVZ Linge te Geldermalsen, met kenmerk BG1287T&PRPR1811051227, d.d. 5 november 2018.

Het vooronderzoek is uitgevoerd om de beschikbare gegevens omtrent de bodemkwaliteit te inventariseren, de mogelijkheden voor grondverzet te bepalen en eventuele leemten in de kennis te bepalen.

Op basis van het vooronderzoek is een goed beeld verkregen over de te verwachten bodemkwaliteit in het onderzoeksgebied. Op basis van de bodemkwaliteitskaart en Nota Bodembeheer is de te verwachten bodemkwaliteit "Achtergrondwaarde". In het oostelijk deel van de locatie is dit middels onderzoek bevestigd en kan grondverzet plaatsvinden onder de Nota Bodembeheer. Uit de bijlagen van hetzelfde onderzoek blijkt dat op het westelijk deel de bodemkwaliteit hoofdzakelijk klasse Industrie betreft. Voor het westelijk deel zou derhalve grondverzet mogelijk zijn op basis van de Nota Bodembeheer, waarbij de vrijkomende grond kan worden toegepast in zones met klasse Industrie op de toepassingskaart.

Tijdens voorgenoemd onderzoek is op meerdere plekken bodemvreemd materiaal, zoals puin en kolengruis, waargenomen. Er heeft echter geen asbestonderzoek plaatsgevonden en er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Met betrekking tot de waterpartij die in 1957 op de topografische kaart staat, zijn er geen aanwijzingen voor een demping. Deze waterpartij is waarschijnlijk als gevolg van een hoogwatersituatie op de kaart gekomen.

De kwaliteit van de waterbodems is niet bekend. Daar waar ingrepen in de waterbodem worden verricht dient een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd te worden. Hierbij wordt overigens niet verwacht dat er sprake is van verontreinigd slib.

Aanbevolen is om ter plekke van de deellocaties waar in eerder onderzoek bodemvreemd materiaal is aangetroffen een verkennend asbestonderzoek uit te voeren.

Daarnaast is aanbevolen om een verkennend waterbodemonderzoek uit te voeren om de actuele kwaliteit van de waterbodem vast te stellen van de watergangen die gedempt of opnieuw geprofileerd worden. Gelet op het gebruik als boomgaard is het aan te bevelen het analysepakket uit te breiden met bestrijdingsmiddelen.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksopzet

Het asbestonderzoek is uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet voor een verdachte locatie uit de NEN 5707, aangezien in voorgaand onderzoek plaatselijk puin is aangetroffen.

Het water bodemonderzoek in de te dempen watergang is uitgevoerd volgens de onderzoeksopzet 'Overig water, lijnvormig, normale onderzoeksinspanning' uit de NEN 5720. De te dempen poel is onderzocht volgens de onderzoeksopzet 'Overig water, normale onderzoeksinspanning' uit de NEN 5720.

3.2 Uitgevoerde veldwerkzaamheden

De uitgevoerde veldwerkzaamheden zijn weergegeven in onderstaande tabel 1.

Hierbij zijn voor het asbestonderzoek 4 deellocaties aangewezen op basis van de waarnemingen uit het onderzoek uit 2015 van RPs, te weten:

1. Nabij boringen A01, A03, A04, B02 en B03
2. Randon boring B10
3. Nabij boringen B17 en B24
4. Randon boring 29

Tabel 1: Overzicht uitgevoerde veldwerkzaamheden en analyses

Deellocatie	Onderzoeknorm / -opzet	Oppervlakte / lengte	Veldwerkzaamheden
Asbestonderzoek ter plekke van bodemvreemd materiaal	NEN 5707 / VED-HE	1: ca 2.800 m ² 2: ca 350 m ² 3: ca 1.100 m ² 4: ca. 350 m ²	24 proefgaten 5 boringen tot ongeroerde bodem
Watergang westzijde	NEN5720 / OLN	80 m1	10 steken waterbodem en onderliggende bodem
Op te schonen poel	NEN5720 / ON	150 m ²	6 steken waterbodem en onderliggende bodem

3.3 Uitgevoerde laboratoriumwerkzaamheden

In onderstaande tabel 2 is een overzicht weergegeven van de uitgevoerde analyses.

Tabel 2 Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

(Meng-) monster	Samenstelling (boring met traject in m-mv)	Uitgevoerde analyses
<i>Asbestonderzoek</i>		
MMASB01-1	101 (0 - 0,5), 102 (0 - 0,5), 103 (0 - 0,5), 104 (0 - 0,5)	Asbest in grond
MMASB02-1	111 (0 - 0,5), 112 (0 - 0,5), 113 (0 - 0,5), 114 (0 - 0,5)	Asbest in grond
MMASB03-1	121 (0 - 0,5), 122 (0 - 0,5), 123 (0 - 0,5), 124 (0 - 0,5)	Asbest in grond
MMASB04-1	125 (0 - 0,5), 126 (0 - 0,5), 127 (0 - 0,5)	Asbest in grond
MMASB05-1	131 (0 - 0,5), 132 (0 - 0,5), 133 (0 - 0,5), 135 (0 - 0,5), 136 (0 - 0,5)	Niet geanalyseerd, geen bodemvreemd materiaal
ASB06-1	134 (0 - 0,5)	Asbest in grond
MMASB07-1	137 (0 - 0,5), 138 (0 - 0,5), 141 (0 - 0,5), 142 (0 - 0,5), 143 (0 - 0,5),	Niet geanalyseerd, geen bodemvreemd materiaal
MMASB08-1	139 (0 - 0,5), 140 (0 - 0,5),	Asbest in grond

(Meng-) monster	Samenstelling (boring met traject in m-mv)	Uitgevoerde analyses
<i>Waterbodemonderzoek</i>		
Poel MM Slib	W01 (0,50 - 0,70), W02 (0,50 - 0,70), W03 (0,50 - 0,70) W04 (0,50 - 0,70), W05 (0,50 - 0,70), W06 (0,50 - 0,70)	Standaardpakket waterbodemonderzoek incl OCB
Poel MM Bodem	W01 (0,70 - 1,20), W02 (0,70 - 1,20), W03 (0,70 - 1,20) W04 (0,70 - 1,20), W05 (0,70 - 1,20), W06 (0,70 - 1,20)	Standaardpakket waterbodemonderzoek incl OCB
Sloot MM Slib 1	W11 (0,25 - 0,75), W12 (0,25 - 0,75), W13 (0,25 - 0,75) W14 (0,25 - 0,75), W15 (0,25 - 0,75), W16 (0,25 - 0,75) W17 (0,25 - 0,75), W18 (0,25 - 0,75), W19 (0,30 - 0,80) W20 (0,30 - 0,80)	Standaardpakket waterbodemonderzoek incl OCB
Sloot MM Slib 2	W11 (0,75 - 1,25), W12 (0,75 - 1,25), W13 (1,25 - 1,50) W14 (1,25 - 1,40), W15 (1,25 - 1,40), W16 (1,25 - 1,40) W17 (1,25 - 1,40), W18 (1,25 - 1,40), W19 (1,30 - 1,60) W20 (1,30 - 1,70)	Standaardpakket waterbodemonderzoek incl OCB
Sloot MM Bodem	W11 (1,25 - 1,75), W12 (1,25 - 1,75), W13 (1,50 - 2,00) W14 (1,40 - 1,90), W15 (1,40 - 1,90), W16 (1,40 - 1,90) W17 (1,40 - 1,90), W18 (1,40 - 1,90), W19 (1,60 - 2,10) W20 (1,70 - 2,20)	Standaardpakket waterbodemonderzoek incl OCB

Standaardpakket waterbodemonderzoek: zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie, PAK (10 VROM) en PCB (7)

3.4 Kwaliteitsborging

HaskoningDHV Nederland B.V. (hierna te noemen Royal HaskoningDHV) is erkend voor de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 en tevens erkend voor de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen), protocollen 6001, 6002, en 6003 en lid van de VKB (Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek).

Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door de heer D. Broeksteeg werkzaam bij Poelsema Veldwerkbureau. Het uitvoeren van de proefgaten, boringen en steken van de waterbodemonderzoek is verricht onder certificaat van de BRL SIKB 2000¹, protocol 2001, 2003 en 2018. De heer Broeksteeg is geregistreerd en Poelsema Veldwerkbureau is erkend door Bodemplus voor de uitvoering van deze werkzaamheden. Een onafhankelijkheidsverklaring is opgenomen in bijlage 2.

De analyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van AL-West B.V. te Deventer, dat geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000.

Royal HaskoningDHV treedt op als onafhankelijk adviesbureau ten opzichte van de opdrachtgever en heeft geen belangen, in welke zin dan ook, ten aanzien van het onderzochte terrein.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd onder het Royal HaskoningDHV kwaliteitssysteem dat ISO 9001, ISO 14001 en OHSAS 18001 gecertificeerd is. Het veiligheidssysteem voor de veldwerkwerkzaamheden is tevens VCA* gecertificeerd.

Afwijkingen BRL 2000

Tijdens de veldwerkzaamheden is er niet afgeweken van de BRL 2000.

¹ In het geval van een klacht over de uitvoering van de activiteiten binnen de reikwijdte van dit certificatieschema zal de opdrachtgever zich in eerste instantie wenden tot Royal HaskoningDHV en zo nodig in tweede instantie tot de certificatie-instelling.

4 Resultaten

4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

De bovengrond bestaat uit zwak siltige, matig humeuze klei. De ondergrond bestaat wisselend uit matig fijn zwak siltig zand en matig tot sterk siltige klei.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn plaatselijk bodemvreemde materialen waargenomen. Overwegend betreft dit een (zeer) lichte bijmenging met puin. Alleen in de bovengrond van boring 134 wordt daarnaast ook een bijmenging met slakken en baksteen waargenomen. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De grondwaterstand is aangetroffen op circa 0,4 m-mv.

In de poel staat circa 50 centimeter water, waarna een sliblaag van 20 centimeter dik wordt aangetroffen. De onderliggende vaste bodem bestaat uit matig grof, zwak siltig zand.

In de sloot staat circa 25 tot 30 centimeter water. Hieronder is een sliblaag aanwezig met een dikte van 115 tot 140 centimeter. De onderliggende vaste bodem bestaat uit matig grof, zwak siltig zand.

4.2 Asbestonderzoek

In navolgende tabel zijn de analyseresultaten van het verkennend asbestonderzoek weergegeven.

Tabel 3: Analyseresultaten asbestonderzoek

(Meng-)monster	Grondsoort en zintuiglijke waarneming	Analyseresultaten (gehalte asbest volgens de gewogen norm)
MMASB01-1	Klei, geen bijzonderheden	< 1 mg/kg d.s.
MMASB02-1	Klei, geen bijzonderheden	< 1 mg/kg d.s.
MMASB03-1	Klei, zwak puinhoudend	< 1 mg/kg d.s.
MMASB04-1	Klei, zwak puinhoudend	< 1 mg/kg d.s.
ASB06-1	Klei, zwak slakhoudend, brokken baksteen	< 1 mg/kg d.s.
MMASB08-1	Klei, zwak puinhoudend	< 1 mg/kg d.s.

In geen van de geanalyseerde monsters is asbest boven de detectiegrens gemeten.

4.3 Waterbodemonderzoek

De analyseresultaten van de sliblaag en onderliggende bodem zijn getoetst aan de normen uit het Besluit bodemkwaliteit, waarbij de volgende toetsen zijn uitgevoerd:

- T1 : Beoordeling grond en bagger bij toepassing op of in de bodem;
- T3 : Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
- T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel
- T6 : Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam
- T7 : Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

In navolgende tabel is de samenstelling van de geanalyseerde waterbodemmonsters en de toetsingsresultaten weergegeven.

Tabel 4: Toetsingsresultaten waterbodemmonsters

Monster Naam	T1	T3	T5	T6	T7
Poel MM Slib	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Poel MM Bodem	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Sloot MM Slib 1	Klasse Industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
Sloot MM Slib 2	Klasse Industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
Sloot MM Bodem	Klasse Industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar

Zowel het slib als de onderliggende vaste bodem van de poel is Altijd toepasbaar op of in de bodem en in een oppervlaktewater. Daarnaast is het slib en de onderliggende vaste bodem verspreidbaar op het aangrenzend perceel en een zoet of zoutwaterlichaam.

Het slib en de onderliggende bodem uit de sloot is toepasbaar als klasse Industriegrond op of in de bodem. Bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam is de bovenste sliblaag toepasbaar als klasse A op basis van zware metalen, PAK en PCB. De onderste sliblaag en de onderliggende bodem is toepasbaar als klasse B op basis van zware metalen, PAK, OCB en PCB.

Het slib en de onderliggende vaste bodem is verspreidbaar op het aangrenzend perceel, maar niet in een zoet of zoutwaterlichaam.

5 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van het Waterschap Rivierenland is door HaskoningDHV Nederland B.V. in december 2018 een verkennend asbest- en waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plekke van het plangebied Ecologische Verbindingszone Linge te Geldermalsen.

Aanleiding

De aanleiding voor het verkennend asbest- en waterbodemonderzoek is het voornemen het plangebied anders in te richten, waarbij grondverzet plaats gaat vinden. Het is niet bekend of er asbest in de bodem aanwezig is of wat de kwaliteit van de waterbodem is.

Doelstelling

Het doel van het verkennend asbestonderzoek is het vaststellen van de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem en de kwaliteit van de waterbodem, om zodoende de voorwaarden voor de uit te voeren werkzaamheden vast te stellen.

Conclusies

Op basis van de uitgevoerde werkzaamheden wordt het volgende geconcludeerd:

- De bodem ter plekke van het plangebied bestaat tot circa 0,5 m-mv uit klei. Daaronder wordt eveneens klei aangetroffen. Plaatselijk bevindt zich ook zand in de ondergrond.
- Plaatselijk wordt een lichte bijmenging met puin aangetroffen en op één locatie is er sprake van slakken.
- De milieukundige kwaliteit is in 2015 vastgesteld, waarbij het oostelijk deel bestaat uit Altijd toepasbare grond. Uit het westelijk deel komt klasse Industrie grond vrij.
- Grondverzet is mogelijk op basis van de Nota bodembeheer.
- Er is een asbestonderzoek uitgevoerd ter plekke van de boringen waar in 2015 bodemvreemd materiaal is waargenomen.
- Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden geen asbestverdachte materialen waargenomen.
- In de geanalyseerde monsters is er geen asbest boven de detectiegrens gemeten.
- In de poel is een sliblaag van circa 20 centimeter aangetroffen met daaronder een vast bodem van zand.
- In zowel het slib als de vaste bodem van de poel zijn geen verhoogde gehalten gemeten en zijn beide altijd toepasbaar en verspreidbaar.
- In de te dempen sloot wordt een sliblaag van ruim 100 centimeter aangetroffen, met daaronder een vaste bodem bestaande uit zand.
- Uit de toetsing blijkt dat het slib en onderliggende bodem niet zondermeer toepasbaar zijn op basis van verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en OCB.
- Wel is het slib en de onderliggende bodem van de te dempen sloot verspreidbaar op het aangrenzend perceel.

Aanbeveling

Op basis van het uitgevoerde onderzoek kan de grond ten dele worden hergebruikt op locatie, of kunnen afvoermogelijkheden op basis van de Nota Bodembeheer worden bepaald. Grond uit het oostelijk deel van de locatie kan hergebruikt worden als Altijd toepasbare grond. Grond uit het westelijk deel is geclassificeerd als Klasse Industrie en kan als zodanig worden hergebruikt.

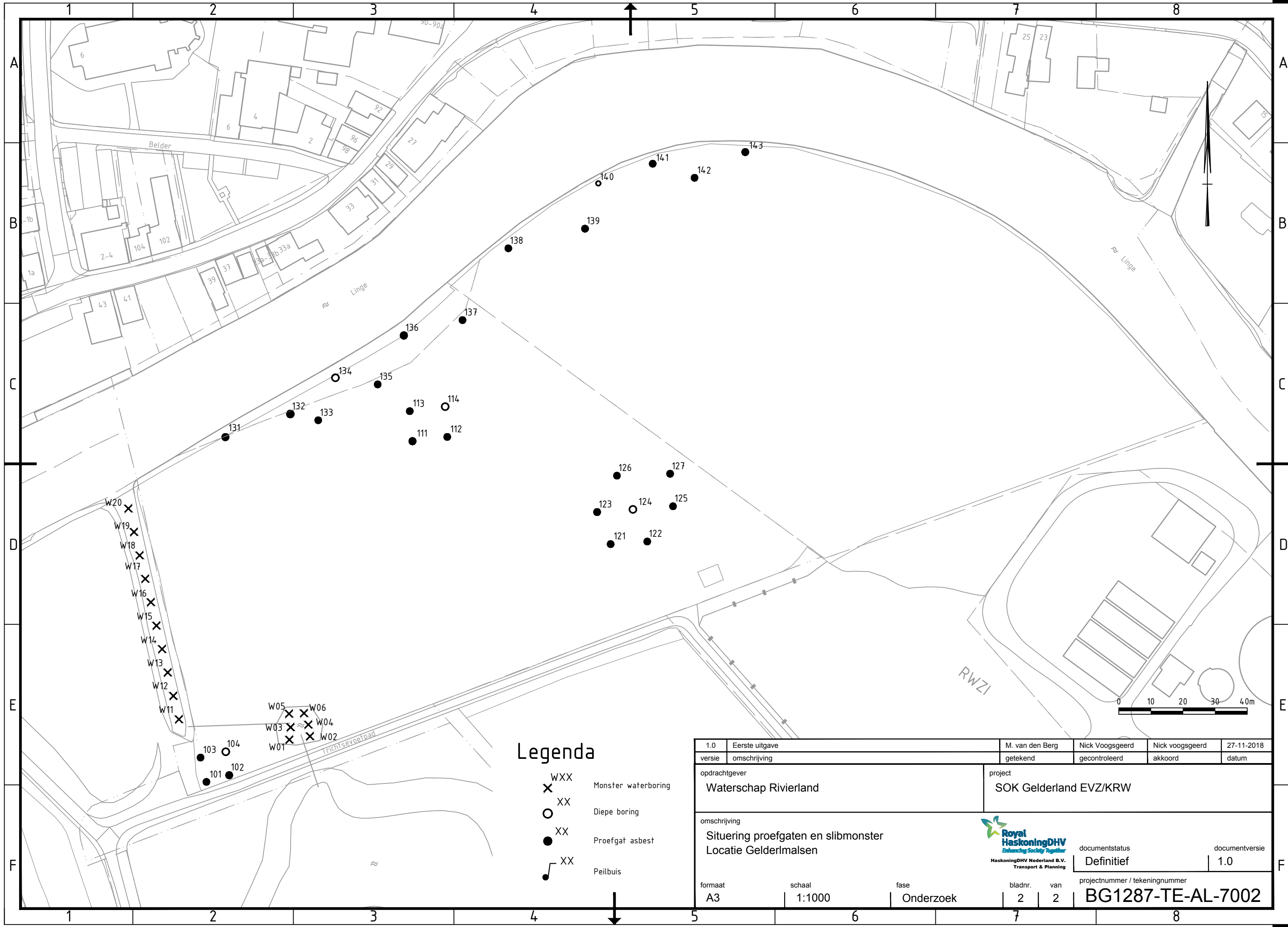
Indien de grond niet binnen het toepassingsgebied van de Nota Bodembeheer wordt toegepast, volstaat voorliggend onderzoek mogelijk niet en dient een onderzoek volgens het Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd te worden.

De verhoogde waarden die zijn gemeten in 2015, alsmede de gehalten in het huidige waterbodemonderzoek zijn niet dermate verhoogd dat er sprake is van veiligheidsklasse volgens de CROW-publicatie 400. Desalniettemin dienen de regels van basishygiëne uit deze publicatie wel gevolgd te worden.

In het V&G plan uitvoeringsfase dient de definitieve vaststelling van eventueel van toepassing zijnde veiligheidsklassen te geschieden.

Geadviseerd wordt om de vrijkomende waterbodem uit te spreiden op het aangrenzend perceel. Indien dit niet mogelijk is, zal een eventuele hergebruik- of afzetlocatie nader bepaald moeten worden.

Bijlage 1: Situering monsternamepunten



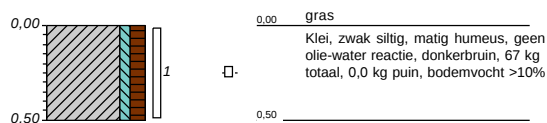
1.0	Eerste uitgave	M. van den Berg	Nick Voogsgeerd	Nick voogsgeerd	27-11-2018
versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
opdrachtgever			project		
Waterschap Rivierland			SOK Gelderland EVZ/KRW		
omschrijving			documentstatus		
Situering proefgaten en slibmonster			Definitief		
Locatie Gelderlmalsen			documentversie		
			1.0		
format			projectnummer / tekeningnummer		
A3			BG1287-TE-AL-7002		
schaal		fase		bladnr.	
1:1000		Onderzoek		2	
				van	
				2	



Bijlage 2: Veldwerkgegevens

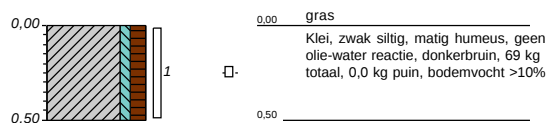
Boring: 101

X-coördinaat: 146980,89
Y-coördinaat: 433194,97
Datum: 10-12-2018



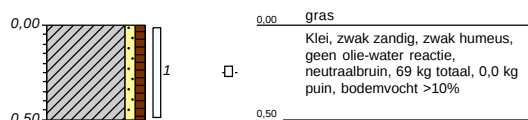
Boring: 102

X-coördinaat: 146987,96
Y-coördinaat: 433196,94
Datum: 10-12-2018



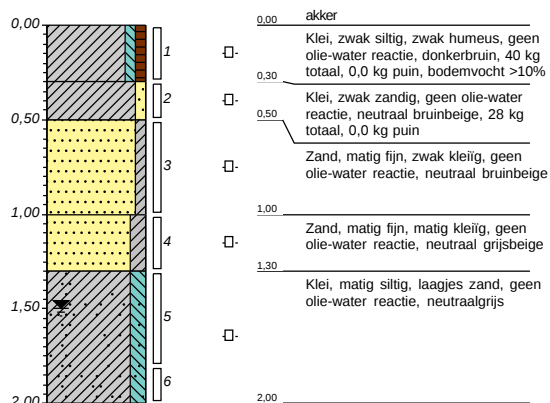
Boring: 103

X-coördinaat: 146978,97
Y-coördinaat: 433202,02
Datum: 10-12-2018



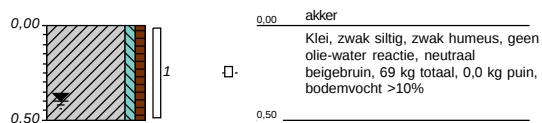
Boring: 104

X-coördinaat: 146986,98
Y-coördinaat: 433204,02
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 150



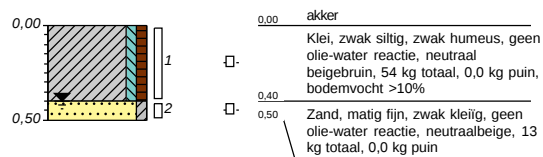
Boring: 111

X-coördinaat: 147044,93
Y-coördinaat: 433301,07
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 40



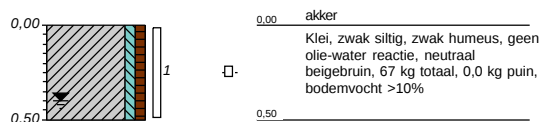
Boring: 112

X-coördinaat: 147056,01
Y-coördinaat: 433302,01
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 40



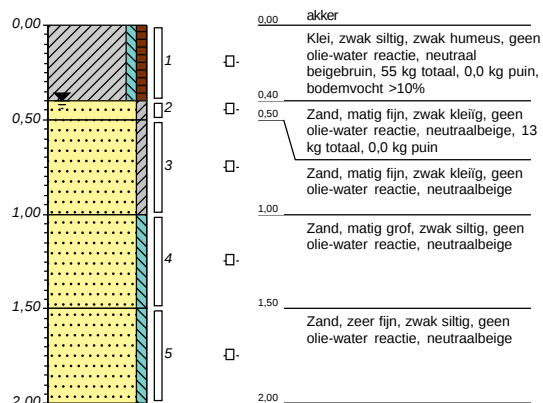
Boring: 113

X-coördinaat: 147044,02
Y-coördinaat: 433310,05
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 40



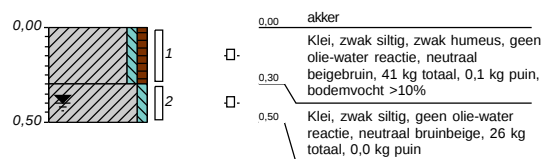
Boring: 114

X-coördinaat: 147055,03
Y-coördinaat: 433311,99
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 40



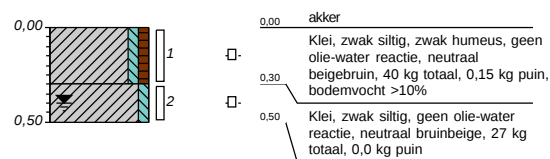
Boring: 121

X-coördinaat: 147106,91
Y-coördinaat: 433268,98
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 40



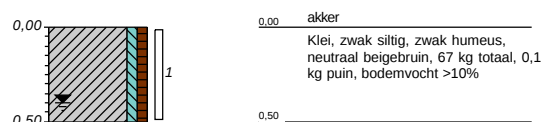
Boring: 122

X-coördinaat: 147118,02
Y-coördinaat: 433270,13
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 40



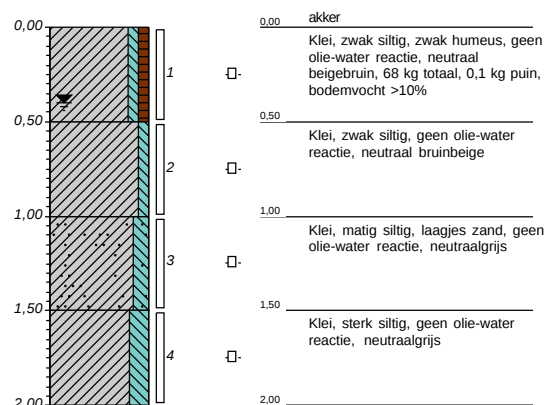
Boring: 123

X-coördinaat: 147102,01
Y-coördinaat: 433279,03
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 40



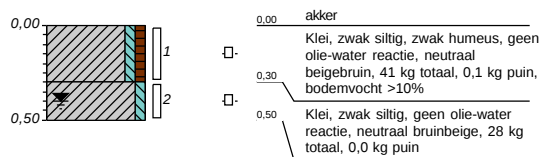
Boring: 124

X-coördinaat: 147113,01
Y-coördinaat: 433280,22
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 40



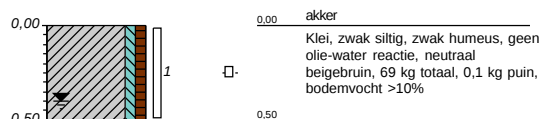
Boring: 125

X-coördinaat: 147125,98
Y-coördinaat: 433280,97
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 40



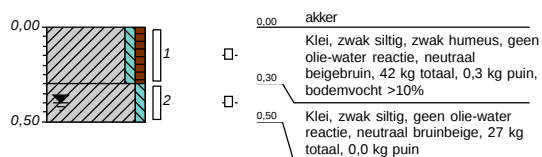
Boring: 126

X-coördinaat: 147108,00
Y-coördinaat: 433290,02
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 40



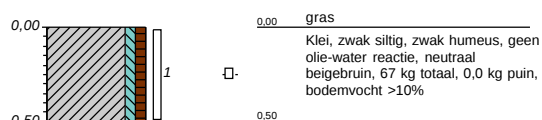
Boring: 127

X-coördinaat: 147124,99
Y-coördinaat: 433290,94
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 40



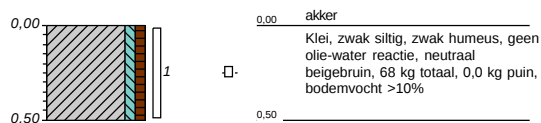
Boring: 131

X-coördinaat: 146986,91
Y-coördinaat: 433302,08
Datum: 10-12-2018



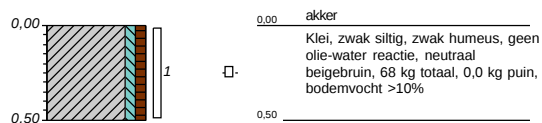
Boring: 132

X-coördinaat: 147007,00
Y-coördinaat: 433308,99
Datum: 10-12-2018



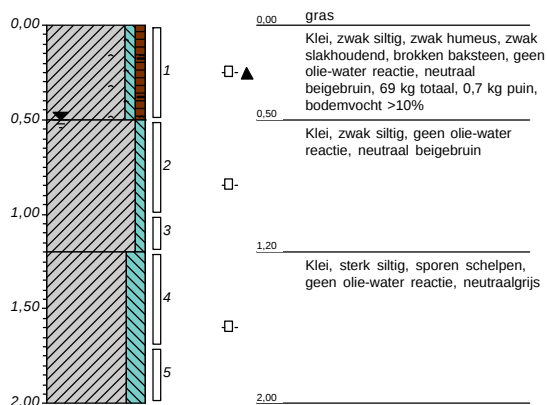
Boring: 133

X-coördinaat: 147014,97
Y-coördinaat: 433306,96
Datum: 10-12-2018



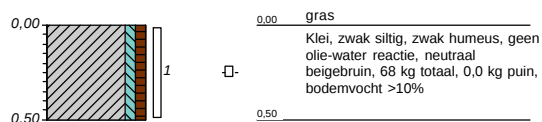
Boring: 134

X-coördinaat: 147021,00
Y-coördinaat: 433321,01
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 50



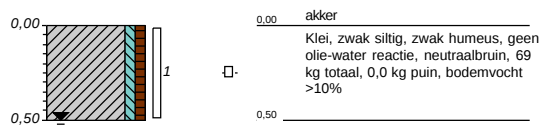
Boring: 135

X-coördinaat: 147034,02
Y-coördinaat: 433319,07
Datum: 10-12-2018



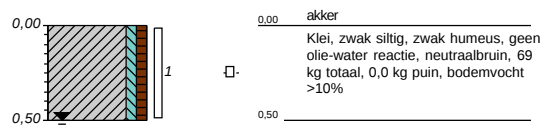
Boring: 136

X-coördinaat: 147042,04
Y-coördinaat: 433333,99
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 50



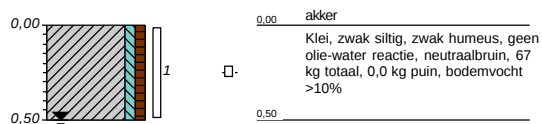
Boring: 137

X-coördinaat: 147060,79
Y-coördinaat: 433338,97
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 50



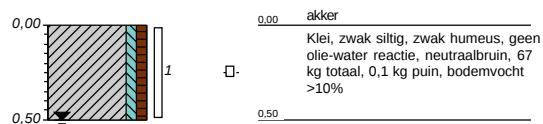
Boring: 138

X-coördinaat: 147074,96
Y-coördinaat: 433361,06
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 50



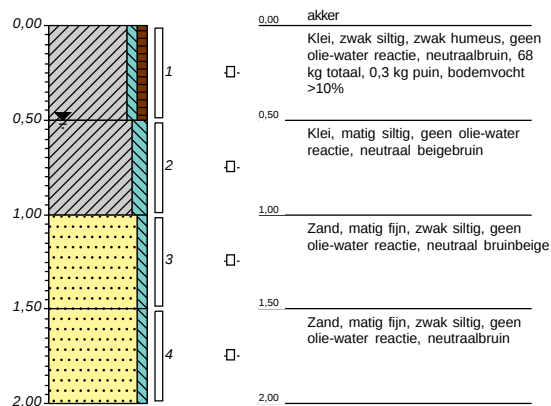
Boring: 139

X-coördinaat: 147098,03
Y-coördinaat: 433366,99
Datum: 10-12-2018
Grondwaterstand: 50



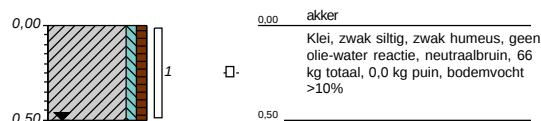
Boring: 140

X-coördinaat: 147103,11
Y-coördinaat: 433381,03
Datum: 11-12-2018
Grondwaterstand: 50



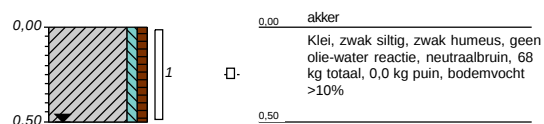
Boring: 141

X-coördinaat: 147120,03
Y-coördinaat: 433387,00
Datum: 11-12-2018
Grondwaterstand: 50



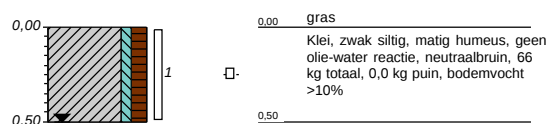
Boring: 142

X-coördinaat: 147133,06
Y-coördinaat: 433383,48
Datum: 11-12-2018
Grondwaterstand: 50



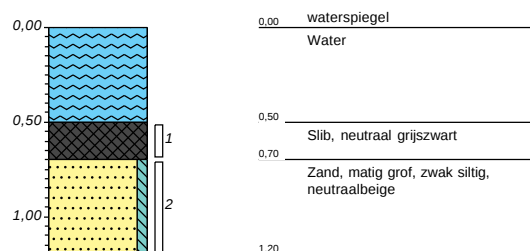
Boring: 143

X-coördinaat: 147148,04
Y-coördinaat: 433391,00
Datum: 11-12-2018
Grondwaterstand: 50



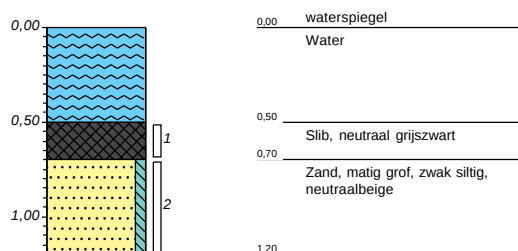
Boring: W01

X-coördinaat: 147006,67
Y-coördinaat: 433209,46
Datum: 12-12-2018



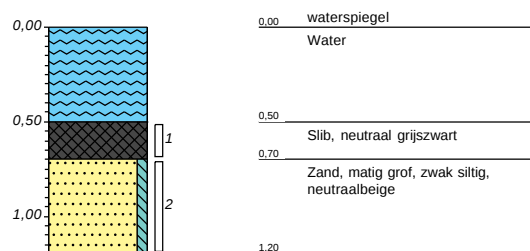
Boring: W02

X-coördinaat: 147005,03
Y-coördinaat: 433211,82
Datum: 12-12-2018



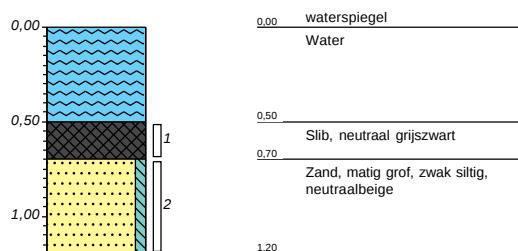
Boring: W03

X-coördinaat: 147005,35
Y-coördinaat: 433215,01
Datum: 12-12-2018



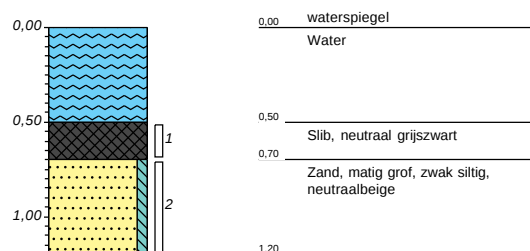
Boring: W04

X-coördinaat: 147010,38
Y-coördinaat: 433217,29
Datum: 12-12-2018



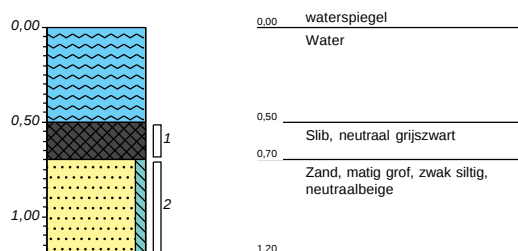
Boring: W05

X-coördinaat: 147013,50
Y-coördinaat: 433214,05
Datum: 12-12-2018



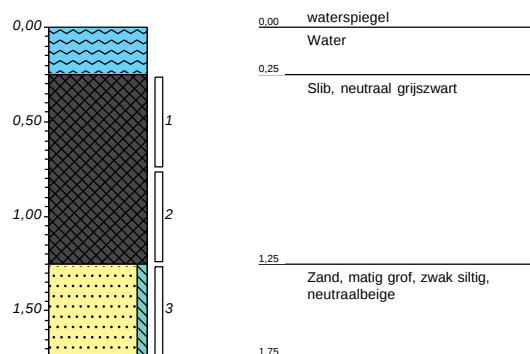
Boring: W06

X-coördinaat: 147013,51
Y-coördinaat: 433210,85
Datum: 12-12-2018



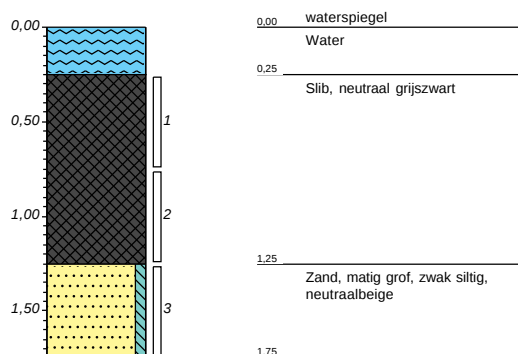
Boring: W11

X-coördinaat: 146975,85
Y-coördinaat: 433215,79
Datum: 11-12-2018



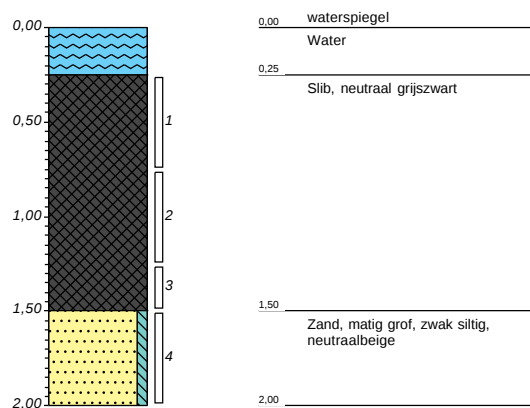
Boring: W12

X-coördinaat: 146972,81
Y-coördinaat: 433222,43
Datum: 11-12-2018



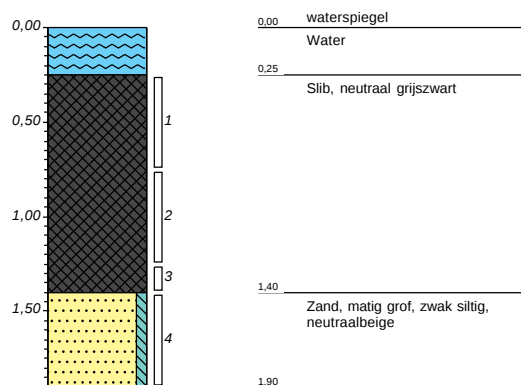
Boring: W13

X-coördinaat: 146970,72
Y-coördinaat: 433229,54
Datum: 11-12-2018



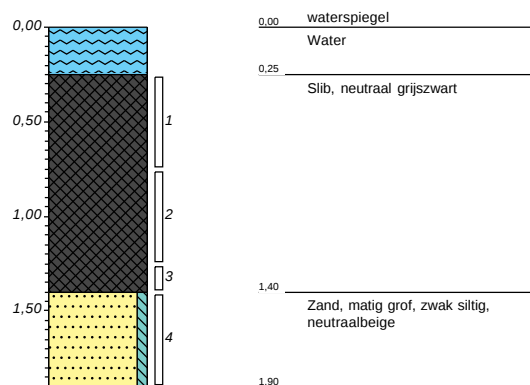
Boring: W14

X-coördinaat: 146969,48
Y-coördinaat: 433236,64
Datum: 12-12-2018



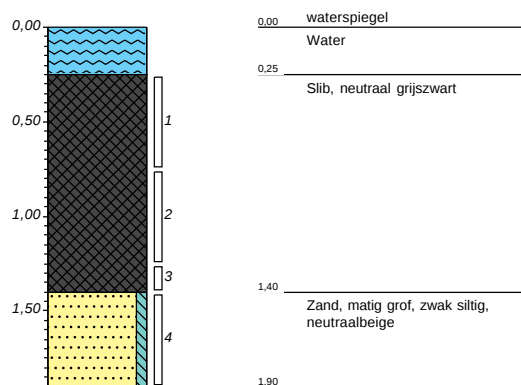
Boring: W15

X-coördinaat: 146969,45
Y-coördinaat: 433242,43
Datum: 12-12-2018



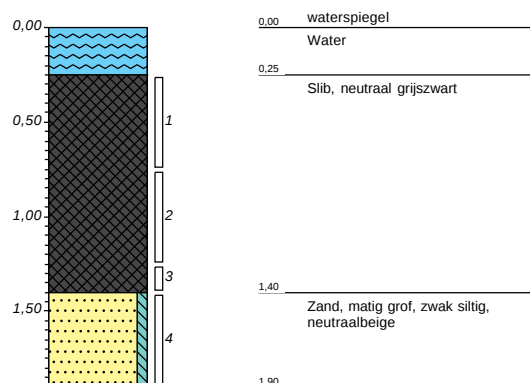
Boring: W16

X-coördinaat: 146967,01
Y-coördinaat: 433253,65
Datum: 12-12-2018



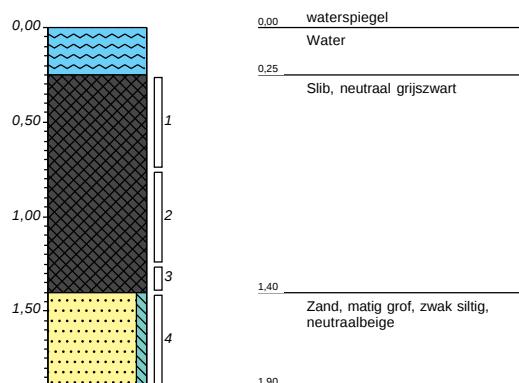
Boring: W17

X-coördinaat: 146965,37
Y-coördinaat: 433259,19
Datum: 12-12-2018



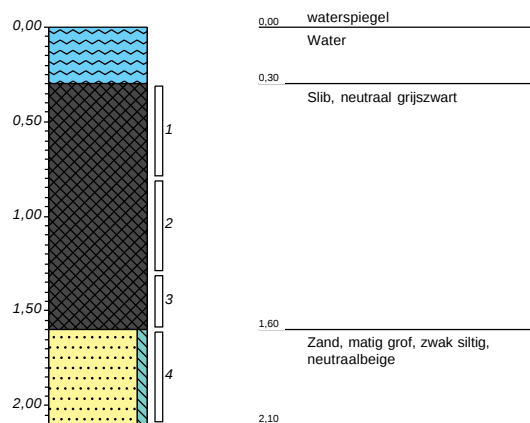
Boring: W18

X-coördinaat: 146964,14
Y-coördinaat: 433266,66
Datum: 12-12-2018



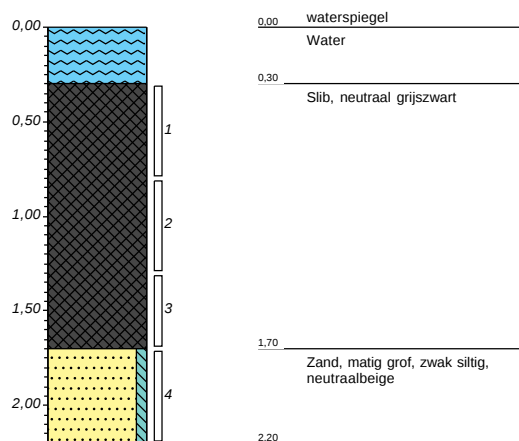
Boring: W19

X-coördinaat: 146961,49
Y-coördinaat: 433274,78
Datum: 12-12-2018



Boring: W20

X-coördinaat: 146960,06
Y-coördinaat: 433280,82
Datum: 12-12-2018



PROJECTNR. KLANT:
BG1287-103-103
PVB Projectnr.
18-1180
Naam opdrachtgever

Royal HaskoningDHV

Projectleider/ Contactpersoon:

Nick Voogsgeerd

Tel: 06-150 932 41

Adres:

Koggelaan 21, 8017 JN Zwolle

Email:
nick.voogsgeerd@rhdhv.com
Voorbespreking (datum):

nvt

Locatie
Naam Project:
SOK Gelderland - Geldermalsen
Uitvoeringsdatum:

vanaf 10-12-2018

Locatieadres/-gemeente:

Trichtsevoetpad te Geldermalsen (nabij RWZI)

(verplicht 2018)

(Historisch) vooronderzoek beschikbaar?

Toegang tot locatie:
☒ Vrij

☒ Melden bij (tijdstip/ telnr.):

Openbaar terrein. Projectleider Nick heeft jullie aangekondigd.

Omschrijving, doel en
Aard en mate verontreiniging
/Veiligheidseisen

Combi onderzoek grond-, asbest en waterbodem

Overig:
Inhoudelijk:
☒ BRL 2000/2100

☒
☐
☒
☒
☐

2001 Handboringen / Peilbuizen plaatsen

Aantal

43

Eenheid

stuks

2002 Grondwater bemonsteren

stuks

2003 Waterbodemonderzoek

20

stuks

2018 Monsterneming asbest in bodem

stuks

2101 Mechanisch boren

stuks

Uitvoerende veldwerker

D. Broeksteeg / I. Westerhoek

Bijzonderheden/ inzet betonboor/
kraan/ overig:

Bellen bij: Afwijkingen maar ook bij het samenstellen van MENGMONSTERS VOOR ASBEST.

IS PVB eigenaar van perceel/grond : nee

Opdracht betreft:
☐ Uitbesteding aan gecertificeerd bedrijf:

☒ Opdracht voor uitvoering onder systeemcertificaat Poelsema Veldwerkbureau

Werkdocumenten/bijlagen:
Klant
Zelf
Aanwjs
Laboratorium

Al-west

Klantcode

35004764

☒ Boorplan

☒
☐
☒ Veldwerkopdracht

☐
☒
☒ Situatietekening

☒
☐
☐ KLIC/ informatie leidingen

☐
☐
☐
☐ VGM-projectplan (TRA etc.)

☐
☐
☐ Bijzondere kwalificaties (bijv. DLP, NS, NAM, Gasunie) vereist, namelijk

☒ *Alles in tablet / tenna index ingevuld!*
Beschermingsmiddelen
☒ Standaard PBM's (overall, hand-, werkschoenen)

☐ PID

☐ Adembescherming

☐ DECO-Unit

☐ Helm

☐ Zeef

☒ Laarzen

☐ Actiewagen

☐ Saneringsoverall

☐ Veiligheidsbril

Voorbereiding door:

PROTOCOL 2001 BORINGEN

Behoort bij projectinformatieblad

PRNR. KLANT: **BG1287-103-103**

PRNR. PVB **18-1180**

Opdrachtgever: **Royal HaskoningDHV** Projectleider: **Nick Voogsgeerd**
Locatie: **Trichtsevoetpad te Geldermalsen (n Telefoonnummer: Koggelaan 21, 8017 JN Zwolle**

Onderdeel	Ja	Nee	Toelichting
Maken foto's	☒	☐	
Puin in bodem verwacht	☐	☒	
Gebruik ramguts	☐	☒	
Beton-/asfaltboringen	☐	☒	
Steekbussen	☐	☒	bij ja, aantal gebruikt invullen
Indien grondwater > 5m-mv ; steekbus op 5 m- mv.!!			

Opmerkingen m.b.t.
uitvoering:

Indien uitvoering/monsternamen volgens boorplan niet mogelijk is, DIRECT bellen met kantoor

Boormethode

Ongeroerde monsternamen	☐ Ja,	☐ steekbus
	☒ Nee	☐ anders
Methode van inmeten	☐ meetlint	☐ waterpassing t.o.v. NAP
	☒ 06-GPS	☒ t.o.v. vast punt boringen inmeten in rtk dmv 06-gps

Boringen

Deellocatie	Aantal boringen	Diepte (m -mv.)	Monsternamen		Opmerkingen / Toelichting
			NEN	Anders	
Alle ondiepe (zie tekening)		0,5m-mv	☒	☒	in combi met gaten/asbest
104, 114, 124, 134, 140		2,0	☒	☒	in combi met gaten/asbest
			☐	☐	
			☐	☐	
			☐	☐	
			☐	☐	
			☐	☐	
			☐	☐	
			☐	☐	

Peilbuizen

(Str.Pt: Straatpot, St.Kkr: Stalen koker)

Deellocatie	Aantal peilbuizen	Filtertraject (m -mv.)	Materiaal		Afwerking			Opmerking
			HDPE	PVC	Geen	Str.Pt	St.Kkr	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	

Naam Laboratorium: **Al-west**

Monsterverdrachtformulieren aftekenen en kopie meenemen!

Klantcode: 35004764

Monsters weg gebracht: ☐

Datum afhaling monsters:

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider (TI-controle)			
Projectleider opdrachtgever			
Veldwerker (ervaren)	D. Broeksleeg	B	11-12-10

Afwijkingen t.o.v. BRL2000 ?
Nee ☒ Ja, reden:

PRNR. KLANT:

BG1287-103-103

PRNR. PVB:

18-1180

Opdrachtgever: Royal HaskoningDHV

Projectleider:

Nick Voogsgeerd

Locatie: Trichtsevoetpad te Geldermalsen (nabij RWI)

Telefoonnummer: 06-150 932 41

Projectleider PVB

O. Poelsema

Monsternemer(s)
(ervaren)

Dick Broeksteeg

Bereikbaar / tel. nr.

06-508 71 997

Instructie voor locatiebezoek/
terreininspectie

Maaiveldinspectie uitvoeren

Instructie voor monsternamen

Gaten combineren met boringen

Instructie voor (meng)monsters

Mengmonsters samenstellen i.o. Nick Voogsgeerd

Locatiegegevens / Omstandigheden visuele inspectie

Locatiegegevens

Indeling in deelgebieden/ RE's

Criteria voor indeling in deelgebieden

Zie tekening voor locaties gaten

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag hoeveelheid <10 mm p. uur / >10 mm p. uur

Soort neerslag geen / regen / hagel / sneeuw

Tijdstip 0 uur na zon op 2 uur voor zon onder

Zicht <50 m >50 m

Bedekkingsgraad maaiveld <25% / >25%

Soort bedekking maaiveld vegetatie / waterplassen / overig

Vegetatie verwijderd Ja / Nee

Bedekkingsgraad na verwijdering <25% / >25%

Resultaten visuele inspectie

	Naam	Hoeveelheid (gr)	Verm.herkomst	Monstercode	Overdracht lab (datum)
Asbest type 1					
Asbest type 2					
Asbest type 3					

Resultaten overige veldwerkzaamheden

	Aantal	Afmeting	
Proefvlakken/rasters			(afmetingen)
Gaten	2D	30x30x50	(afmetingen, bij voorkeur bij profielbeschrijving)
Sleuven			(afmetingen, bij voorkeur bij profielbeschrijving)
Boringen			(boordiepte, bij voorkeur bij profielbeschrijving)
Bodemmonsters			(codering algemeen en datum overdracht lab)
Opmerkingen (algemeen)			

Toets uitvoering

Afgeweken van protocol 2018 /

NEN 5707 (aard, motivatie)

Verklaring uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform BRL 2000

Voor akkoord	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider	O. Poelsema		11-12-2018
Veldwerker (ervaren)	D. Broeksteeg		10-12-18

Checklist verplicht materiaal

- ☒ spade
- ☒ hark (tandafstand 2 cm)
- ☒ folie
- ☒ werkschets locatie (schaal 1: 100 tot 1: 1000) met inspectiestroken, gaten, sleuven, boringen, reeds aangetroffen materiaal (incl. afmetingen en diepte)

Checklist materiaal voor de veiligheid

- ☒ afspoelbare- of wegwerpoveralls
- ☒ afspoelbare laarzen of wegwerpveterschoenen
- ☒ veiligheidshelm
- ☒ veiligheidshandschoenen
- ☒ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten
- ☒ volgeluutsmasker
- ☐ overdrukcabine op de laadschop of kraan
- ☐ asbest decontaminatie-unit
- ☒ plakband
- ☒ stickers met de tekst 'voorzichtig, bevat asbest'
- ☒ stickers met de tekst 'Asbesthoudend afval'
- ☐ zakken met opschrift 'Asbestgevaarlijk'
- ☒ bodemvochtmetr

Checklist overig onderzoeksmateriaal

- ☒ schouwbak 12e1
- ☒ grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 mm
- ☒ grondboor met een middellijn van ten minste 3 x D100 (max. deeltje asbestverdacht stukje) of ten minste 12 cm
- ☐ monsterschap van minimaal 10 cm lang en 5 cm breed
- ☐ meetlint
- ☒ meetwiel
- ☒ piketpaaltjes
- ☐ landmeetapparatuur
- ☒ markeerlint
- ☐ laadschop (of vergelijkbare gemechaniseerde apparatuur) voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters
- ☒ hersluitbare plastic zakken
- ☒ afsluitbare emmers
- ☒ ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit
- ☒ grove balans met een bereik van 60 kg, afleesbaar op 0,1 kg (1% nauwkeurigheid)

Opdrachtgever: Royal HaskoningDHV Projectleider: Nick Voogsgeerd
Locatie: SOK Gelderland - Geldermalsen Telefoonnummer: 06-150 932 41

Lengte watergang: Breedte watergang: Oppervlakte:
Opmerkingen:

Onderzoeksstrategie

Te volgen protocol: 2003
Soort onderzoek: VO ☒ NO ☐ Volumebepaling ☐
Doel onderzoek: Vaststellen kwaliteit slib t.b.v. baggerwerkzaamheden
Onderzoeksopzet: NEN 5720 Hypothese: Onverdacht Soort verontreiniging:
Verontreiniging: ja ☐ nee ☒
Vluchtige verbind. ja ☐ nee ☒ Monsterverpakking: pot
Laboratorium: Al-west
Klantcode: 35004764

Veiligheid/ Persoonlijke beschermingsmiddelen

Standaard: ja ☒ nee ☐
Aanvullend:

Uit te voeren werkzaamheden

Verkennd waterbodemonderzoek

Vakindeling/ Deellocatie	Aantal steekmonsters slib	Diepte (m -mv)	Aantal monsters vaste waterbodem	Diepte (m -mv)	Boor- methode	inmeten met rtk-DGPS
W01 t/m W20	20 / 16	gehele laag	ja tot 0,5m-slib	0,5		ja ☒ nee ☐
						ja ☐ nee ☐
						ja ☐ nee ☐
						ja ☐ nee ☐
						ja ☐ nee ☐

Dwarsprofielen

Vakindeling/ deellocatie	Aantal raaien	raai-/ slagafstand	meetpunten in raai/ per meter	inmeten met rtk-DGPS
				ja ☐ nee ☐
				ja ☐ nee ☐
				ja ☐ nee ☐
				ja ☐ nee ☐
				ja ☐ nee ☐

Opmerkingen: - NIET MINGEN IN HET VELD!

- Bij afwijkingen in het veld direct contact opnemen met de projectleider van opdrachtgever.
In overleg veldwerk-opdracht aanpassen
- Vast punt inmeten, begin en eind van de dag, vastleggen met rtk-DGPS en op tekening zetten
- Bij aantreffen asbestverdacht materiaal aan of in de waterbodem direct contact met projectleider

Verslaglegging

inmeten waterbodem/-lagen: op basis boorkern/ hoogte boor
ingemeten t.o.v. vast punt: ja ☐ nee ☐ Tekening ☒ rtk d-GPS

Checklist benodigde apparatuur en hulpmiddelen

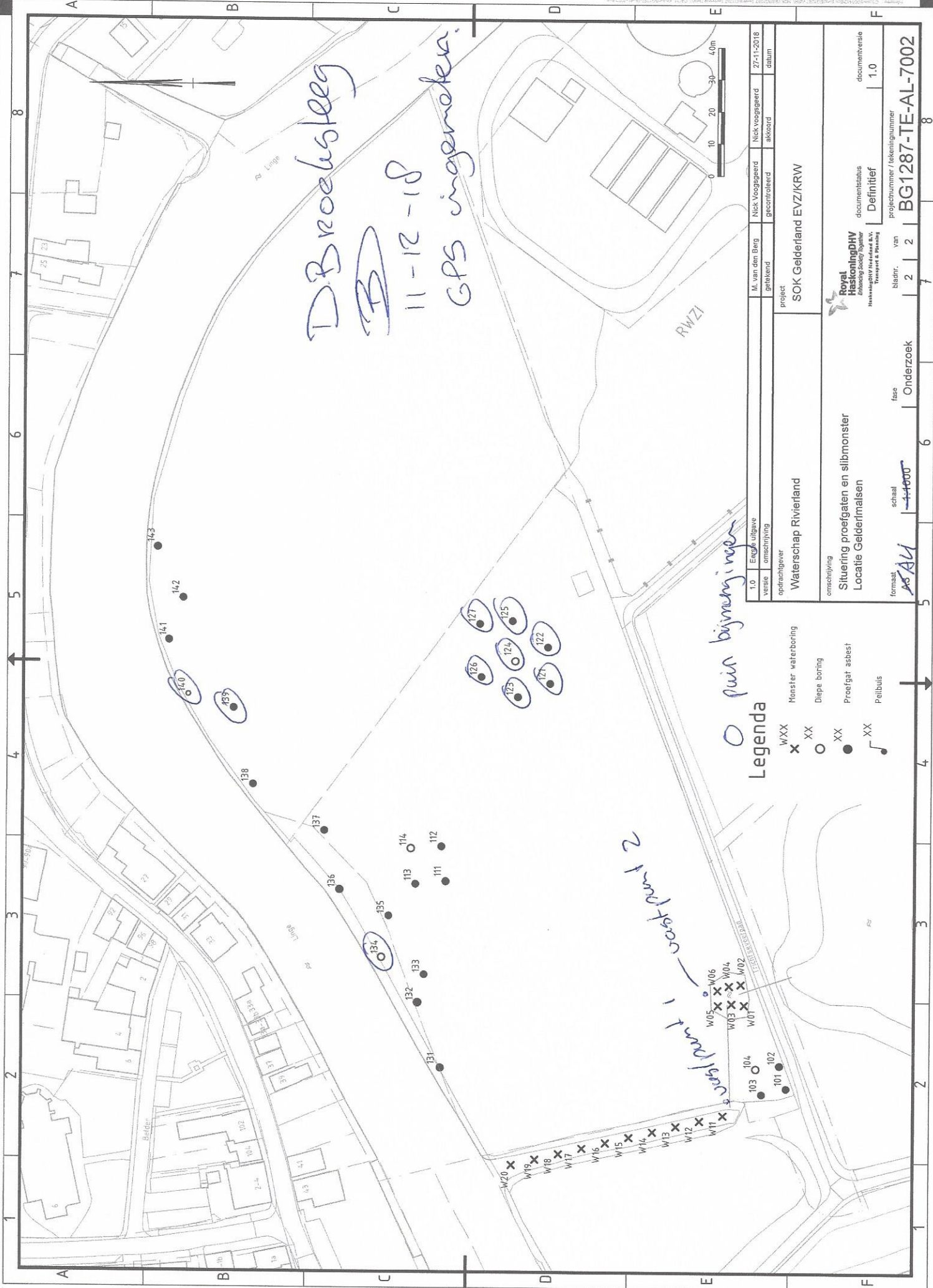
☒ Zuigerboor	☐ Boot	☒ spatel
☐ Multisampler/Beekersampler	☒ Waadbroek	☐ monterpotten/emmers
☐ Steekguts	☒ Peilstok	☒ GPS
☐ Veenboor	☒ Monstergoot	☒ (d)GPS
☐ Vibrocorer	☐ Meetlint/ Meetwiel	☐
☐ Van Veen happer	☒ Folie	☐

Kwaliteitscontrole

Onafhankelijk uitgevoerd conform BRL2000/Protocol 2003*	Naam	Datum veldwerk:	Paraaf:
Veldwerker (ervaren)	D. Broeksteeg	11-12-10	

Omschrijving afwijking t.o.v. BRL2000/P2003 incl. controle veldwerkopdracht en benodigde apparatuur en hulpmiddelen:

Opmerkingen:



1.0	Eerste uitgave	M. van den Berg	Nick Voogseerd	Nick Voogseerd	27-11-2018
versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
opdrachtgever		project			
Waterschap Rivierland		SOK Gelderland EVZ/KRW			
omschrijving		documentstatus			
Situering proefgaten en slijbmonster		Definitief			
Locatie Geldermaalens		documentversie			
formaat		1.0			
schaal		1:4000			
fase		Onderzoek			
bladnr.		2			
projectnummer / tekeningnummer		BG1287-TE-AL-7002			

- Legenda**
- WXX Monster waterboring
 - XX Diepe boring
 - XX Proefgat asbest
 - XX Peilbuis



Royal HaskoningDHV
Engineering Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Bijlage 3: Analysecertificaten

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum 18.12.2018
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 815873

ANALYSERAPPORT

Opdracht 815873 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG1287-103-103 Geldermalsen
Opdrachtacceptatie 11.12.18
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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 815873 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
813653	11.12.2018	ASB06-1
813654	11.12.2018	MMASB01-1
813655	11.12.2018	MMASB02-1
813656	11.12.2018	MMASB03-1
813657	11.12.2018	MMASB04-1

Eenheid

813653

ASB06-1

813654

MMASB01-1

813655

MMASB02-1

813656

MMASB03-1

813657

MMASB04-1

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	++
--	----	----	----	----	----

Overig onderzoek

S Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
-------------------------------	------	------	------	------	------

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

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 815873 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
813658	11.12.2018	MMASB08-1

Eenheid 813658
MMASB08-1

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse ++

Overig onderzoek

S Asbest RPS AS3000 (NEN5898) <1,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 11.12.2018

Einde van de analyses: 18.12.2018

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) verstuurd naar een geaccrediteerd Lab

Uitbestede analyses

Extern lab

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

Protocollen AS 3000

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

Blad 3 van 3



AL-West B.V.

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

Projectnummer BG1287-103-103
Projectnaam Geldermalsen
AL-West Opdrachtnummer 815873

Begin van de analyses: 11.12.2018
Einde van de analyses: 18.12.2018

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
813653	A99900591732	ASB06	11.12.18	11.12.18
813654	A99900591739	MMASB01	11.12.18	11.12.18
813655	A99900591733	MMASB02	11.12.18	11.12.18
813656	A99900591738	MMASB03	11.12.18	11.12.18
813657	A99900591734	MMASB04	11.12.18	11.12.18
813658	A99900591736	MMASB08	11.12.18	11.12.18

Monsternummer: 18-226197

Rapportnummer: 1812-1767_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1812-1767
 Ordernummer opdrachtgever DV 813653 - DV 813657
 Opdrachtgever AL-West B.V.

Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer

Datum order 13-12-2018
 Datum analyse 18-12-2018
 Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
 Monsternummer opdrachtgever DV 813653

Barcode a99900591732

Datum monstername

Adres monstername

Monsternamepunt ASB06-1

Opmerking

Soort monster Grond (14,010kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,628

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,761	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,485	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,299	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,307	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,403	0,000	0	49,6	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,374	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,628	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 75,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-226197

Rapportnummer: 1812-1767_01

Ordernummer RPS	1812-1767
Ordernummer opdrachtgever	DV 813653 - DV 813657
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	13-12-2018
Datum analyse	18-12-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 813653
Barcode	a99900591732
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	ASB06-1
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,010kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-226198

Rapportnummer: 1812-1767_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1812-1767
Ordernummer opdrachtgever DV 813653 - DV 813657
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 13-12-2018
Datum analyse 18-12-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 813654
Barcode a99900591739

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt MMASB01-1

Opmerking
Soort monster Grond (16,895kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 14,619

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,588	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,268	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,145	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,265	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,687	0,000	0	29,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,668	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,619	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 86,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-226198

Rapportnummer: 1812-1767_01

Ordernummer RPS	1812-1767
Ordernummer opdrachtgever	DV 813653 - DV 813657
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	13-12-2018
Datum analyse	18-12-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 813654
Barcode	a99900591739
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MMASB01-1
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,895kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-226199

Rapportnummer: 1812-1767_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1812-1767
Ordernummer opdrachtgever DV 813653 - DV 813657
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 13-12-2018
Datum analyse 18-12-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 813655
Barcode a99900591733

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt MMASB02-1
Opmerking
Soort monster Grond (14,083kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 12,320

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,113	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,105	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,126	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,275	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,990	0,000	0	20,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	10,712	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	12,320	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 87,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-226199

Rapportnummer: 1812-1767_01

Ordernummer RPS	1812-1767
Ordernummer opdrachtgever	DV 813653 - DV 813657
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	13-12-2018
Datum analyse	18-12-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 813655
Barcode	a99900591733
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MMASB02-1
Opmerking	
Soort monster	Grond (14,083kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-226200

Rapportnummer: 1812-1767_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1812-1767
Ordernummer opdrachtgever DV 813653 - DV 813657
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 13-12-2018
Datum analyse 18-12-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 813656
Barcode a99900591738

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt MMASB03-1
Opmerking
Soort monster Grond (15,675kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 10,698

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,951	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,301	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,166	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,139	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,148	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	8,995	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	10,698	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 68,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-226200

Rapportnummer: 1812-1767_01

Ordernummer RPS	1812-1767
Ordernummer opdrachtgever	DV 813653 - DV 813657
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	13-12-2018
Datum analyse	18-12-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 813656
Barcode	a99900591738
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MMASB03-1
Opmerking	
Soort monster	Grond (15,675kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-226201

Rapportnummer: 1812-1767_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1812-1767
Ordernummer opdrachtgever DV 813653 - DV 813657
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 13-12-2018
Datum analyse 18-12-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 813657
Barcode a99900591734

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt MMASB04-1

Opmerking
Soort monster Grond (16,956kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 11,430

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	1,052	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,280	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,164	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,189	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,313	0,000	0	63,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	9,433	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	11,430	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 67,4 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-226201

Rapportnummer: 1812-1767_01

Ordernummer RPS	1812-1767
Ordernummer opdrachtgever	DV 813653 - DV 813657
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	13-12-2018
Datum analyse	18-12-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 813657
Barcode	a99900591734
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MMASB04-1
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,956kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Monsternummer: 18-226202

Rapportnummer: 1812-1767_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1812-1767
Ordernummer opdrachtgever DV 813653 - DV 813657
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 13-12-2018
Datum analyse 18-12-2018
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 813658
Barcode a99900591736

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt MMASB08-1

Opmerking
Soort monster Grond (16,981kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 13,296

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,398	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,099	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,067	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,135	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,685	0,000	0	29,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	11,913	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,296	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 78,3 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator



Monsternummer: 18-226202

Rapportnummer: 1812-1767_01

Ordernummer RPS	1812-1767
Ordernummer opdrachtgever	DV 813653 - DV 813657
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	13-12-2018
Datum analyse	18-12-2018
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 813658
Barcode	a99900591736
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	MMASB08-1
Opmerking	
Soort monster	Grond (16,981kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm

kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum 31.12.2018
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 816232

ANALYSERAPPORT

Opdracht 816232 Waterbodem

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG1287-103-103 Geldermalsen
Opdrachtacceptatie 13.12.18
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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 5



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 816232 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
815800	12.12.2018	Poel MM bodem
815807	12.12.2018	Poel MM slib
815814	12.12.2018	Sloot MM Bodem
815825	12.12.2018	Sloot MM Slib 1
815836	12.12.2018	Sloot MM Slib 2

Eenheid

815800
Poel MM bodem

815807
Poel MM slib

815814
Sloot MM Bodem

815825
Sloot MM Slib 1

815836
Sloot MM Slib 2

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++	++	++	++
Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	81,0	66,3	79,8	34,8	29,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	<1,0	9,2	3,2	19	24
------------------------	------	------	-----	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	1,0 ^{xj}	1,4 ^{xj}	0,8 ^{xj}	13,1	10,7
---------------------------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	------	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3200)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	51	22	280	200
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	2,8	2,3
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,8	6,2	3,8	17	13
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	6,5	<5,0	60	44
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,29	0,38
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	88	74
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	8,5	15	9,8	38	30
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	30	<20	320	270

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,20	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,23	0,32	0,23
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,23	0,34	0,22
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,13	0,20	0,19
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,095	0,23	<0,20 ^{tsj}
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,19	0,34	0,23
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,38	0,29	<0,20 ^{tsj}
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,65	0,66	0,45
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,16	0,28	0,31
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	2,3 ^{#j}	2,9 ^{#j}	2,2 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	240	240
S 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

Blad 2 van 5



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 816232 Waterbodem

Eenheid		815800	815807	815814	815825	815836
		Poel MM bodem	Poel MM slib	Sloot MM Bodem	Sloot MM Slib 1	Sloot MM Slib 2
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	9 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	25 *	24 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	46 *	48 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	60 *	65 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	55 *	55 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	32 *	29 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3200)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0052	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0052	<0,0040 ^{ts)}
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,024 ^{#)}	0,020 ^{#)}
Pesticiden (OCB's) (AS3200)						
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S Endrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S Som 3 drins (factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0021 ^{#)}	0,0084 ^{#)}
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0056 ^{#)}
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0056 ^{#)}
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0040 ^{ts)}
S Som HCH (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,0028 ^{#)}	0,011 ^{#)}
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	0,011	<0,004 ^{ts)}
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,012 ^{#)}	0,0056 ^{#)}
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 816232 Waterbodem

Eenheid		815800	815807	815814	815825	815836
		Poel MM bodem	Poel MM sliib	Sloot MM Bodem	Sloot MM Sliib 1	Sloot MM Sliib 2
Pesticiden (OCB's) (AS3200)						
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	0,020	0,017
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,021 ^{#)}	0,020 ^{#)}
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,004 ^{ts)}
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0014 ^{#)}	0,0056 ^{#)}
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042 ^{#)}	0,0042 ^{#)}	0,0042 ^{#)}	0,034 ^{#)}	0,031 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 13.12.2018

Einde van de analyses: 31.12.2018

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

Protocollen AS 3200: Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodem Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb)
Nikkel (Ni) Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fractie <2µm (lutum)
Heptachloor PCB 28 alfa-Endosulfan Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin PCB 52 Telodrin PCB 101
Som 3 drins (factor 0,7) PCB 118 PCB 138 cis-Chloordaan trans-Chloordaan PCB 153
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide PCB 180
Som Heptachloorepoxide (Factor 0,7) alfa-HCH Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7) beta-HCH gamma-HCH
delta-HCH Som HCH (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) Som DDD (Factor 0,7)
2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT)
4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)

Blad 4 van 5

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



Opdracht 816232 Waterbodem

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 5 van 5



AL-West B.V.

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

Projectnummer BG1287-103-103
Projectnaam Geldermalsen
AL-West Opdrachtnummer 816232

Begin van de analyses: 13.12.2018
Einde van de analyses: 31.12.2018

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
815800	AG23516077	W02	12.12.18	13.12.18
815800	AG23516088	W03	12.12.18	13.12.18
815800	AG23516099	W05	12.12.18	13.12.18
815800	AG23516101	W01	12.12.18	13.12.18
815800	AG23516112	W06	12.12.18	13.12.18
815800	AG23516123	W04	12.12.18	13.12.18
815807	AG2351379D	W02	12.12.18	13.12.18
815807	AG23513805	W06	12.12.18	13.12.18
815807	AG2351385A	W05	12.12.18	13.12.18
815807	AG2351386B	W03	12.12.18	13.12.18
815807	AG2351389E	W04	12.12.18	13.12.18
815807	AG23513996	W01	12.12.18	13.12.18
815814	AG2W51793D	W13	12.12.18	13.12.18
815814	AG23516134	W20	12.12.18	13.12.18
815814	AG23516167	W18	12.12.18	13.12.18
815814	AG23516178	W19	12.12.18	13.12.18
815814	AG23516189	W17	12.12.18	13.12.18
815814	AG2351788H	W12	12.12.18	13.12.18
815814	AG2351789I	W15	12.12.18	13.12.18
815814	AG2351790A	W16	12.12.18	13.12.18
815814	AG2351792C	W11	12.12.18	13.12.18
815814	AG2351794E	W14	12.12.18	13.12.18
815825	AG2324P918	W17	12.12.18	13.12.18
815825	AG2324487D	W20	12.12.18	13.12.18
815825	AG2324489F	W12	12.12.18	13.12.18
815825	AG23244907	W18	12.12.18	13.12.18
815825	AG2324493A	W11	12.12.18	13.12.18
815825	AG2324494B	W19	12.12.18	13.12.18
815825	AG23513816	W13	12.12.18	13.12.18
815825	AG23513827	W14	12.12.18	13.12.18
815825	AG23513838	W15	12.12.18	13.12.18
815825	AG2351387C	W16	12.12.18	13.12.18
815836	AG2324475A	W12	12.12.18	13.12.18
815836	AG2324476B	W13	12.12.18	13.12.18
815836	AG2324477C	W11	12.12.18	13.12.18
815836	AG23513849	W17	12.12.18	13.12.18
815836	AG2351787G	W18	12.12.18	13.12.18
815836	AG2351791B	W19	12.12.18	13.12.18
815836	AG2351795F	W20	12.12.18	13.12.18

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG1287-103-103	Begin van de analyses:	13.12.2018
Projectnaam	Geldermalsen	Einde van de analyses:	31.12.2018
AL-West Opdrachtnummer	816232		

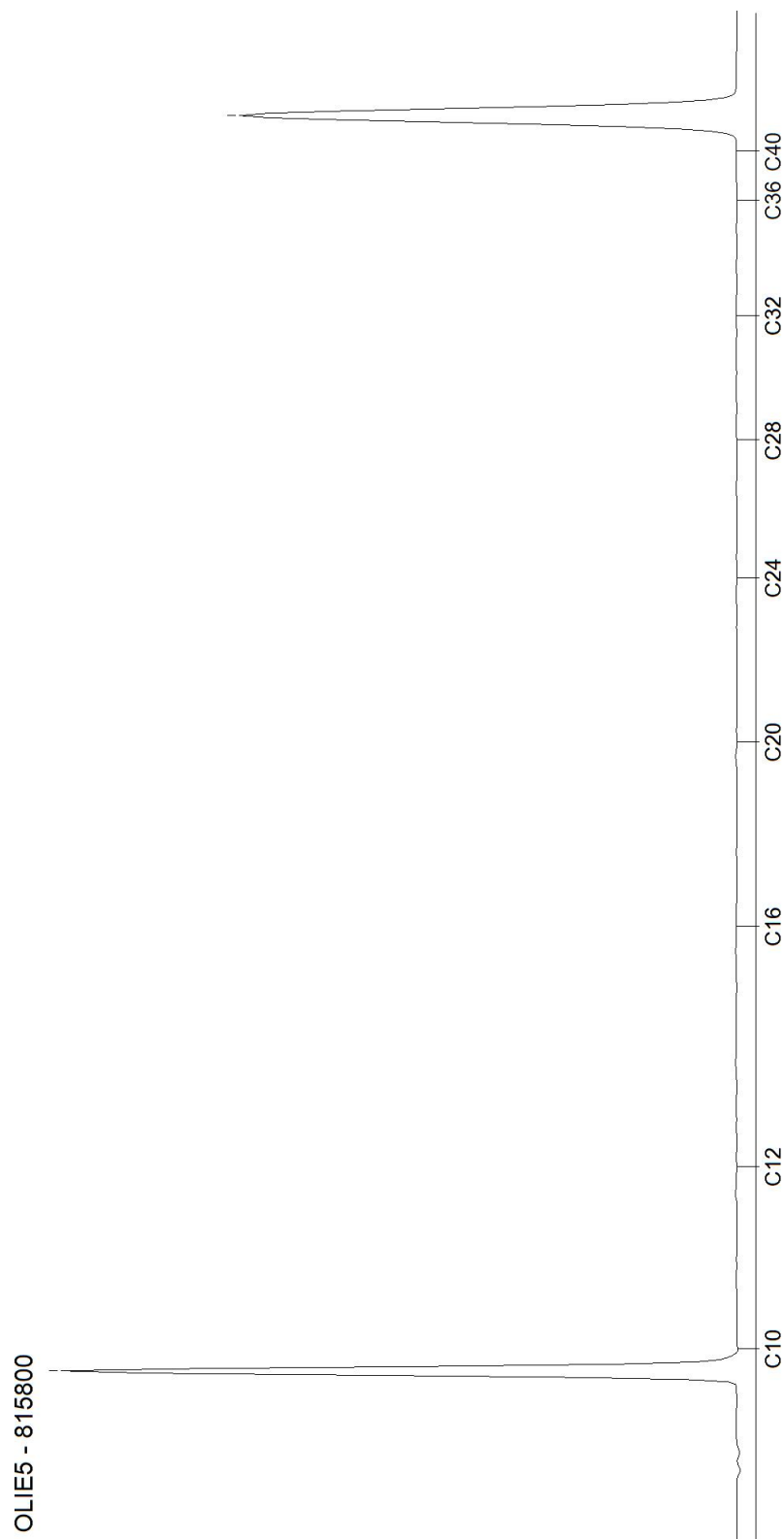
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
815836	AG2351796G	W16	12.12.18	13.12.18
815836	AG2351797H	W14	12.12.18	13.12.18
815836	AG2351798I	W15	12.12.18	13.12.18

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. 816232, Analysis No. 815800, created at 18.12.2018 10:17:56

Monsteromschrijving: Poel MM bodem

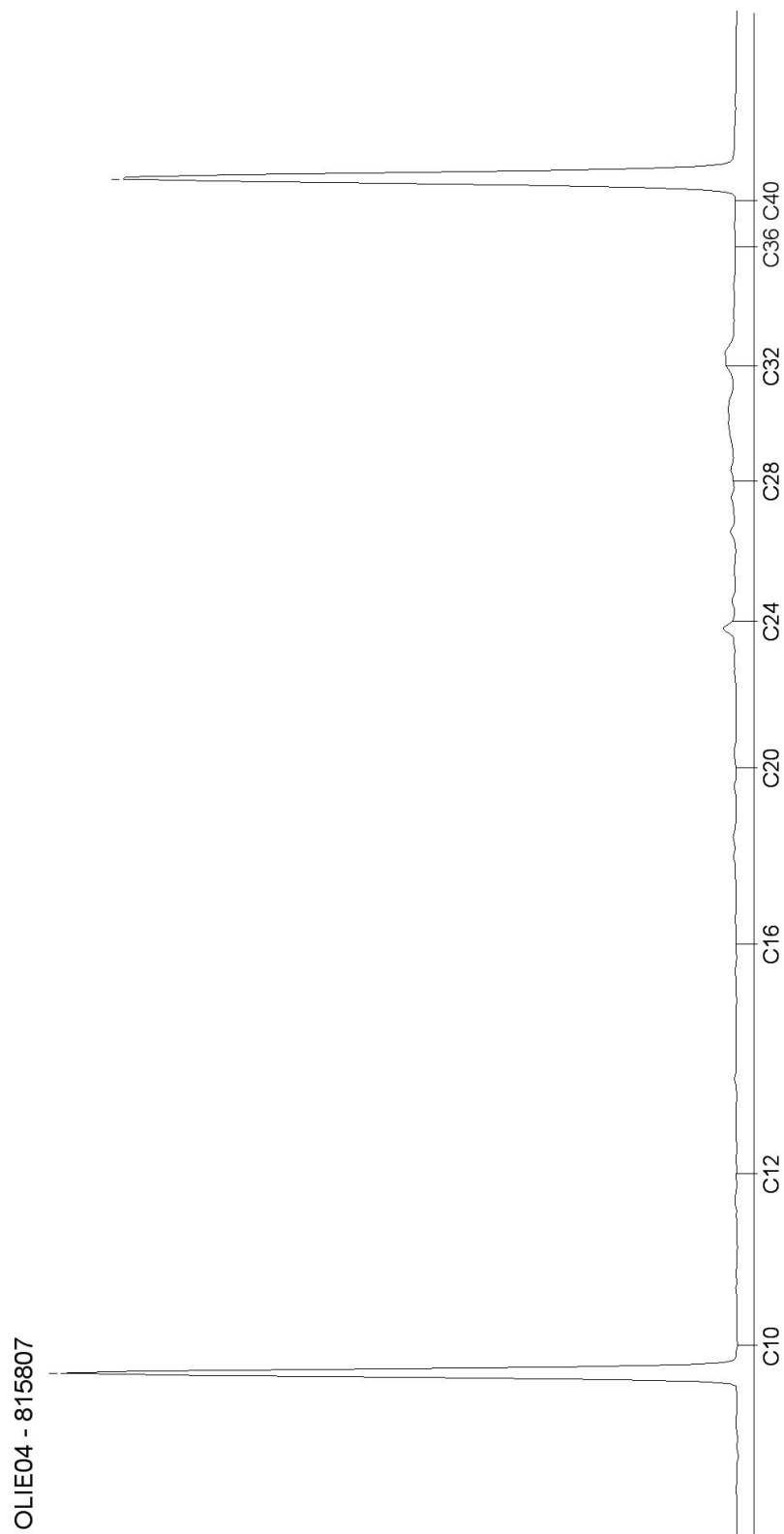


AL-West B.V.

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. 816232, Analysis No. 815807, created at 17.12.2018 10:58:27

Monsteromschrijving: Poel MM slib



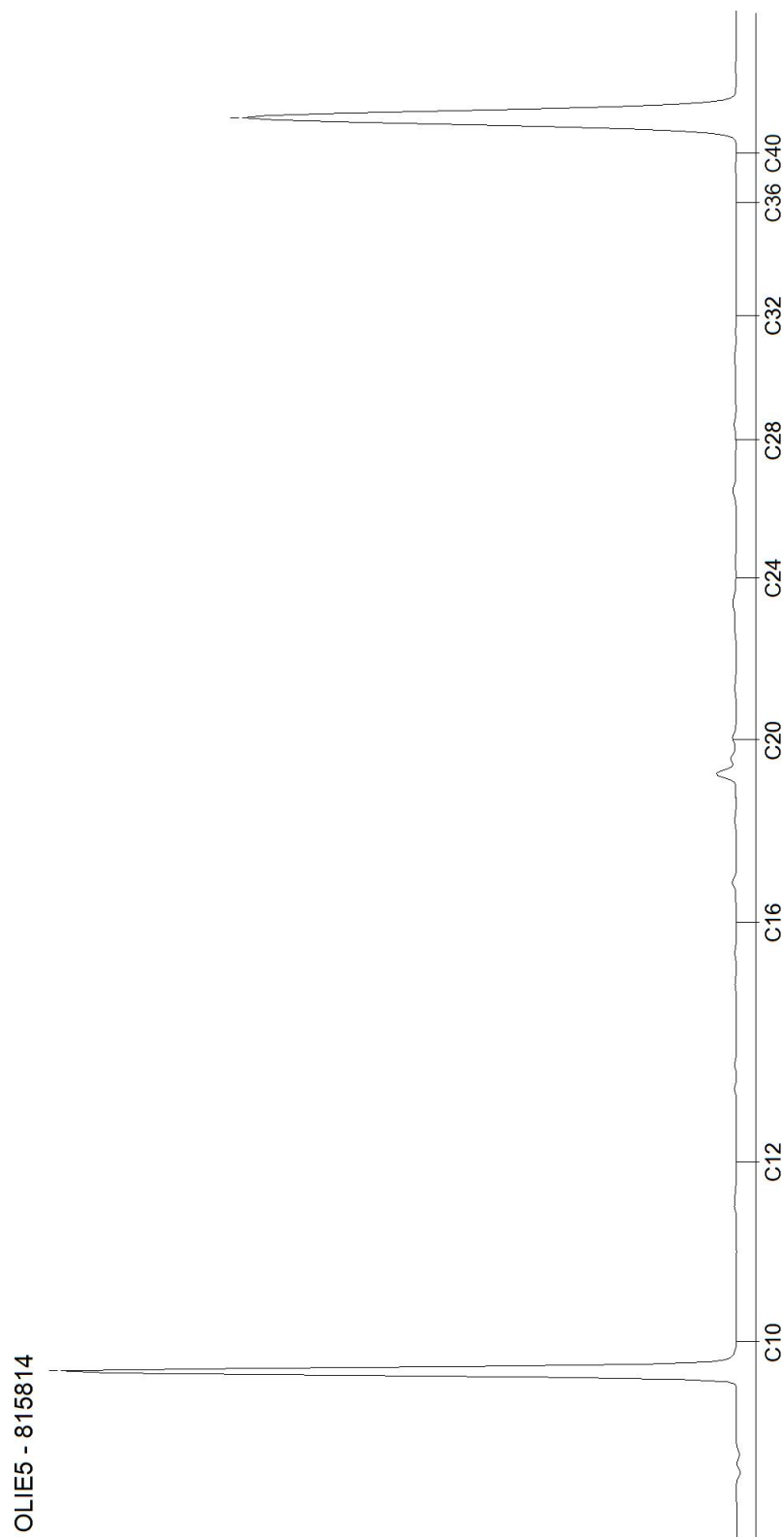
Blad 2 van 5

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. 816232, Analysis No. 815814, created at 18.12.2018 10:17:56

Monsteromschrijving: Sloot MM Bodem



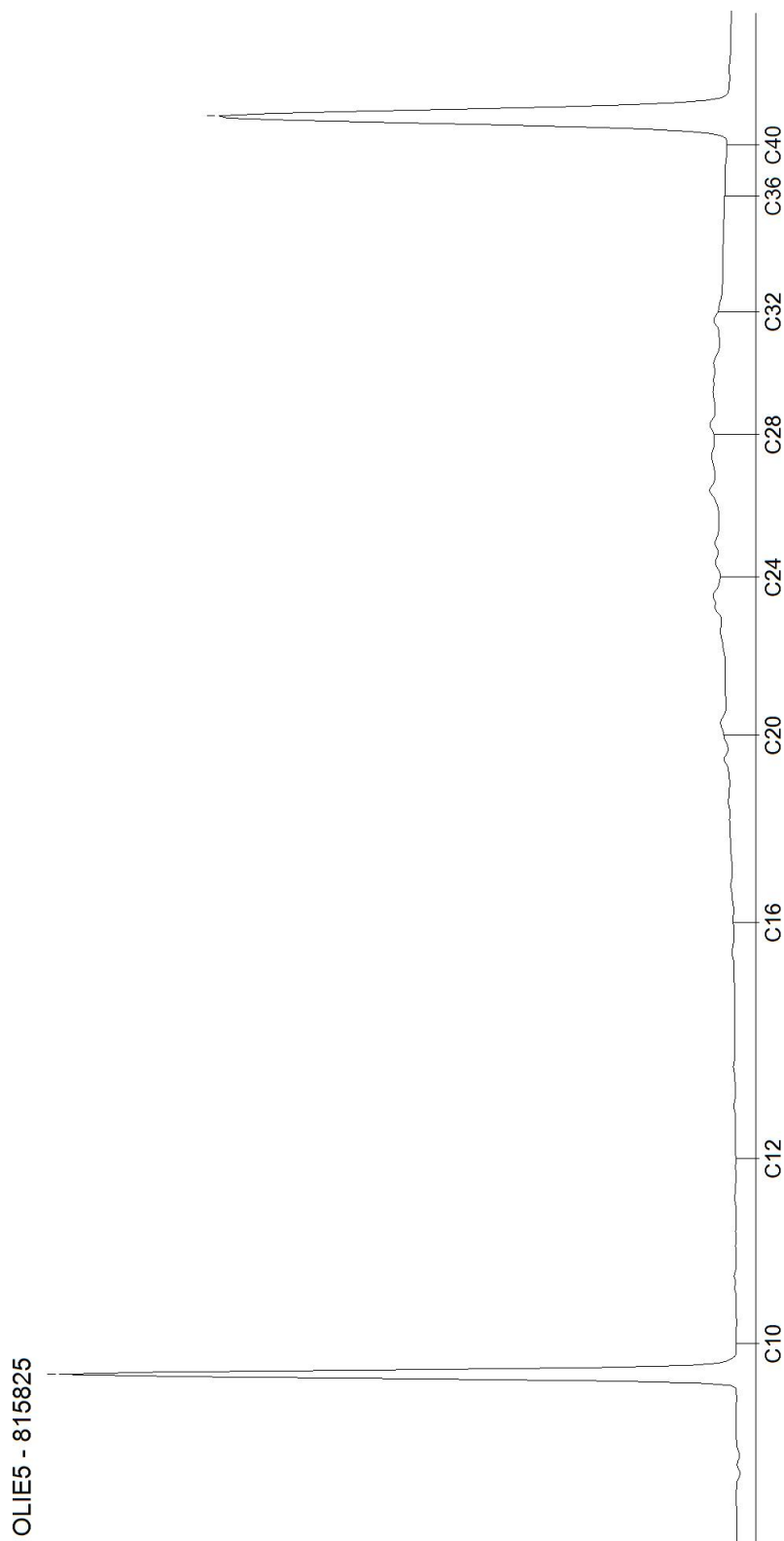
Blad 3 van 5

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. 816232, Analysis No. 815825, created at 17.12.2018 10:52:37

Monsteromschrijving: Slood MM Slib 1

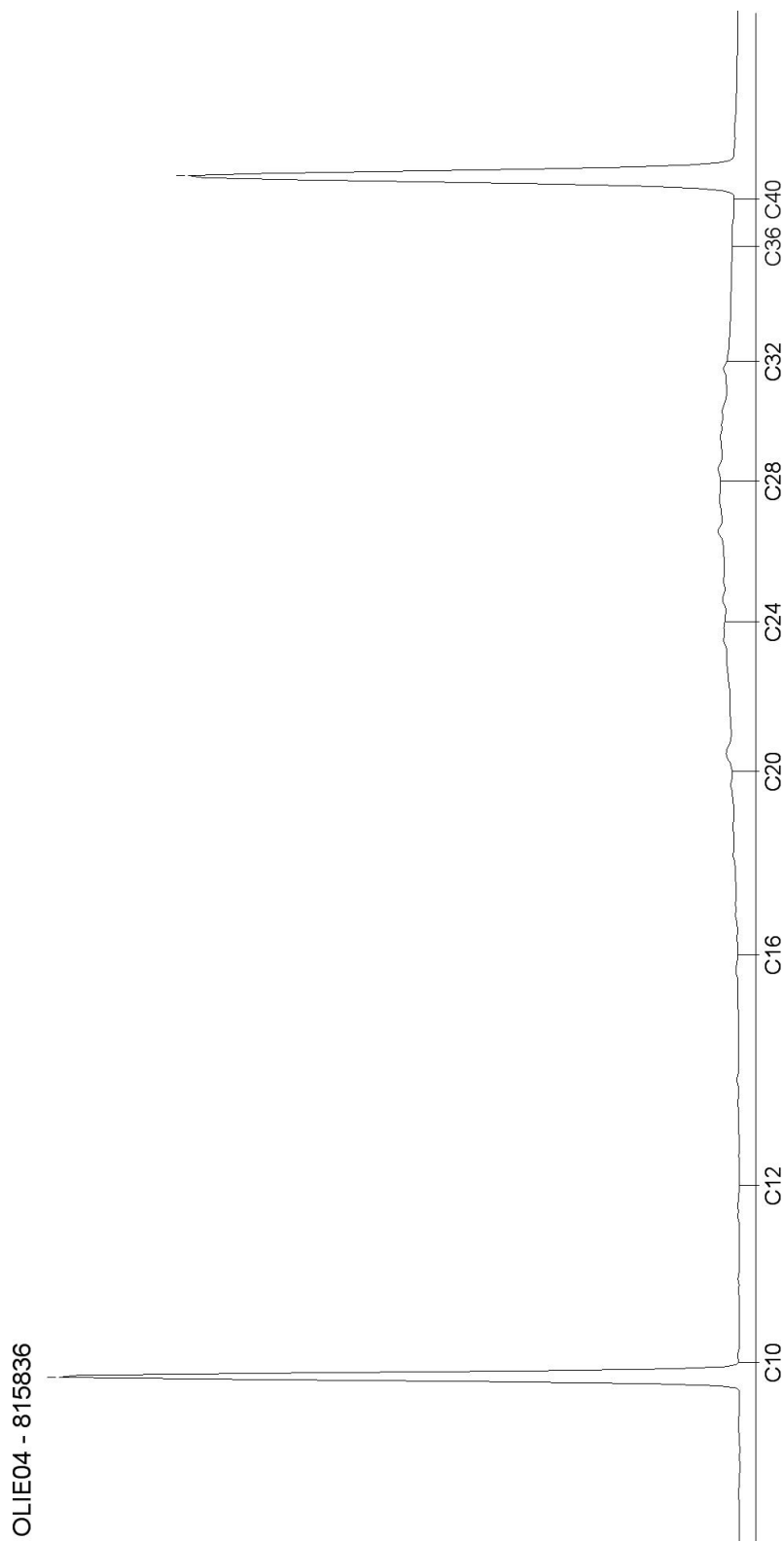


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 816232, Analysis No. 815836, created at 18.12.2018 10:46:28

Monsteromschrijving: Sloop MM Slib 2



Blad 5 van 5

Bijlage 4: Toetsingsresultaten

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	Poel MM slib						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12- 2018 07:39:00						
Traject (cm-mv)	50-70						
Humus (% ds)	1,4						
Lutum (% ds)	9,2						
Datum van toetsing	15-1- 2019						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	66,3	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,4	%					
Lutum	9,2	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium	51	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	6,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper	6,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	30	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 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					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							

Analysemonster	Poel MM slib						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12- 2018 07:39:00						
Traject (cm-mv)	50-70						
Humus (% ds)	1,4						
Lutum (% ds)	9,2						
Datum van toetsing	15-1- 2019						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
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 (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	Poel MM slib						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12- 2018 07:39:00						
Traject (cm-mv)	50-70						
Humus (% ds)	1,4						
Lutum (% ds)	9,2						
Datum van toetsing	15-1- 2019						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
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

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	Poel MM bodem						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12-2018 07:39:00						
Traject (cm-mv)	70-120						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	15-1-2019						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	81,0	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,0	%					
Lutum	< 1,0	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	3,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel	8,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 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					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							

Analysemonster	Poel MM bodem						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12-2018 07:39:00						
Traject (cm-mv)	70-120						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	15-1-2019						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
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 (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	Poel MM bodem						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12-2018 07:39:00						
Traject (cm-mv)	70-120						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	15-1-2019						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
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

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	Sloot MM Slib 1						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12-2018 07:26:00						
Traject (cm-mv)	25-80						
Humus (% ds)	13,1						
Lutum (% ds)	19						
Datum van toetsing	15-1-2019						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	34,8	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	13,1	%					
Lutum	19	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium	280	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium	2,8	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	17	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	?
Koper	60	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	0,29	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	88	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel	38	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	320	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Anthraceen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Fenantheen	0,29	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,66	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,32	mg/kg ds					
Chryseen	0,34	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,34	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,23	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,28	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	2,9	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							

Analysemonster	Sloot MM Slib 1						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12-2018 07:26:00						
Traject (cm-mv)	25-80						
Humus (% ds)	13,1						
Lutum (% ds)	19						
Datum van toetsing	15-1-2019						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
PCB 28	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW	?
PCB 52	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW	?
PCB 101	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW	?
PCB 118	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_AW	?
PCB 138	0,0052	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	0,0052	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 180	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_AW	?
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,020	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,021	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,011	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,012	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	>MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,034	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	Sloot MM Slib 1						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12-2018 07:26:00						
Traject (cm-mv)	25-80						
Humus (% ds)	13,1						
Lutum (% ds)	19						
Datum van toetsing	15-1-2019						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	9	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	25	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	46	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	60	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	55	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	32	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	240	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	Sloot MM Slib 2						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12-2018 07:26:00						
Traject (cm-mv)	75-170						
Humus (% ds)	10,7						
Lutum (% ds)	24						
Datum van toetsing	15-1-2019						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	29,2	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	10,7	%					
Lutum	24	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium	200	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium	2,3	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper	44	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	0,38	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	74	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel	30	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	270	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Anthraceen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Fenanthreen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Fluorantheen	0,45	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,23	mg/kg ds					
Chryseen	0,23	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,22	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,19	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,31	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	2,2	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							

Analysemonster	Sloot MM Slib 2						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12-2018 07:26:00						
Traject (cm-mv)	75-170						
Humus (% ds)	10,7						
Lutum (% ds)	24						
Datum van toetsing	15-1-2019						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
PCB 28	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW	?
PCB 52	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW	?
PCB 101	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW	?
PCB 118	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_AW	?
PCB 138	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_AW	?
PCB 153	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_AW	?
PCB 180	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW	?
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	0,0040	mg/kg ds	?	?	?	?	?
trans-Chloordaan	0,0040	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=IND	MW_AW	?
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	0,004	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDT (para, para-DDT)	0,004	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0056	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	0,004	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,017	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,020	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	0,004	mg/kg ds	?	?	?	?	?
4,4-DDD (para, para-DDD)	0,004	mg/kg ds	?	?	?	?	?
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0056	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	>MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,031	mg/kg ds					
Aldrin	0,004	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	?
Dieldrin	0,004	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_AW	?
Endrin	0,004	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_AW	?

Analysemonster	Sloot MM Slib 2						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12-2018 07:26:00						
Traject (cm-mv)	75-170						
Humus (% ds)	10,7						
Lutum (% ds)	24						
Datum van toetsing	15-1-2019						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse B	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0084	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	0,004	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	--
Telodrin	0,004	mg/kg ds	?	<B	?	>MW_AW	--
alfa-Endosulfan	0,004	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
alfa-HCH	0,004	mg/kg ds	<=IND	<B	?	>MW_AW	?
beta-HCH	0,004	mg/kg ds	<=IND	<A	?	<=MW_AW	?
gamma-HCH	0,004	mg/kg ds	<=AW	<=AW	?	<=MW_AW	?
delta-HCH	0,0040	mg/kg ds	--	?	?	?	?
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		MW_AW	?
Heptachloor	0,004	mg/kg ds	<=IND	<A	?	<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	0,004	mg/kg ds	?	?	?	?	?
cis-Heptachloorepoxide	0,004	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=IND	MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0056	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	24	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	48	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	65	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	55	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	29	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	240	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	Sloot MM Bodem						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12-2018 07:26:00						
Traject (cm-mv)	125-220						
Humus (% ds)	0,8						
Lutum (% ds)	3,2						
Datum van toetsing	15-1-2019						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	79,8	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	0,8	%					
Lutum	3,2	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium	22	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	3,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel	9,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	0,20	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,38	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,65	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,23	mg/kg ds					
Chryseen	0,19	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,23	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,13	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,095	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,16	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	2,3	mg/kg ds	<=WQ	<A		<=MW_AW	<=MW_AW

Analysemonster	Sloot MM Bodem						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12- 2018 07:26:00						
Traject (cm-mv)	125-220						
Humus (% ds)	0,8						
Lutum (% ds)	3,2						
Datum van toetsing	15-1- 2019						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
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 (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
cis-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
trans-Chloordaan	< 0,0010	mg/kg ds					
Chloordaan (cis + trans)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,001	mg/kg ds					
DDT (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,001	mg/kg ds					
DDE (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,001	mg/kg ds					
DDD (som)		mg/kg ds	<=AW				
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
DDT/DDE/DDD (som)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042	mg/kg ds					
Aldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	Sloot MM Bodem						
Certificaatcode	816232						
Datum	12-12- 2018 07:26:00						
Traject (cm-mv)	125-220						
Humus (% ds)	0,8						
Lutum (% ds)	3,2						
Datum van toetsing	15-1- 2019						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Dieldrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Endrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	0,0021	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Isodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
Telodrin	< 0,001	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	--
alfa-Endosulfan	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
beta-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
delta-HCH	< 0,0010	mg/kg ds	--				
HCHs (som, STI-tabel)		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloor	< 0,001	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
trans-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
cis-Heptachloorepoxide	< 0,001	mg/kg ds					
Heptachloorepoxide		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014	mg/kg ds					
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		mg/kg ds	<=AW				
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

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : A
 8,88 : B
 8,88 : Nooit toepasbaar
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # @ verhoogde rapportagegrens
 GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
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
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	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 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOOREERDE 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
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds		0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds		0,3	0,3	4
Aldrin	mg/kg ds		0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds		0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds		0,0035	0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,015	0,015	4
Isodrin	mg/kg ds		0,001		
Telodrin	mg/kg ds		0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		0,0009	0,0021	4
alfa-HCH	mg/kg ds		0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds		0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds		0,003	0,003	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		0,01	0,01	2
Heptachloor	mg/kg ds		0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		0,002	0,004	4
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDT (som)	mg/kg ds	0,2		1,7
DDE (som)	mg/kg ds	0,1		2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02		34
Aldrin	mg/kg ds			0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015		4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009		4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001		17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002		1,6
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003		1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002		4
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOOREERDE 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
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Chlooraan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,3	0,3	4
Aldrin	mg/kg ds	0,0008	0,0013	
Dieldrin	mg/kg ds	0,008	0,008	
Endrin	mg/kg ds	0,0035	0,0035	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,015	4
Isodrin	mg/kg ds	0,001		
Telodrin	mg/kg ds	0,0005		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0021	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,0012	
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,0065	
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,003	
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,01	0,01	2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,004	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,004	4
Som 23 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 10: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			
Cadmium	mg/kg ds	4	14
Kobalt	mg/kg ds		240
Koper	mg/kg ds	60	190
Kwik	mg/kg ds	1,2	10
Lood	mg/kg ds	110	580
Molybdeen	mg/kg ds		200
Nikkel	mg/kg ds	45	210
Zink	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
BESTRIJDINGSMIDDELEN			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		4
DDT/DDE/DDD (som)	mg/kg ds	0,02	4
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		4
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		4
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds		2
Heptachloor	mg/kg ds		4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000