

RAPPORT

**Verkennd (water)bodemonderzoek
Drentsch Diep**

Klant: Waterschap Hunze en Aa's

Referentie: T&PBF7316R001F0.1

Versie: 0.1/Finale versie

Datum: 1 februari 2018

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 8064
9702 KB Groningen
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 53 00 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Verkennend (water)bodemonderzoek Drentsch Diep

Ondertitel:
Referentie: T&PBF7316R001F0.1
Versie: 0.1/Finale versie
Datum: 1 februari 2018
Projectnaam:
Projectnummer: BF7316
Auteur(s): Tom van Ravenstein

Opgesteld door: Tom van Ravenstein

Gecontroleerd door: Remco Drewes

Datum/Initialen: 1 februari 2018

Goedgekeurd door: Martijn van Houten

Datum/Initialen: 1 februari 2018

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
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Kwaliteitsborging	1
2	Locatiegegevens	2
2.1	Voorgenomen werkzaamheden	2
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	2
3	Uitgevoerde werkzaamheden	5
3.1	Onderzoeksopzet	5
4	Onderzoeksresultaten	6
4.1	Veldwaarnemingen	6
4.2	Kwaliteit grond	6
4.3	Kwaliteit waterbodem	7
4.4	Arbeidshygiëne	7
5	Conclusies en aanbevelingen	8
5.1	Conclusies	8
5.2	Aanbevelingen	8

Bijlagen

Kwaliteitsborging

Tekening met monsterpunten

Locaties historisch onderzoek

Boorprofielen milieuhygiënisch onderzoek

Analysecertificaten en toetsing grond

Analysecertificaten waterbodem



1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In opdracht van het Waterschap Hunze en Aa's heeft HaskoningDHV Nederland BV (hierna genoemd Royal HaskoningDHV) een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de kadeverbetering langs het Drentsch Diep ter hoogte van camping Meerwijck in Kropswolde in de gemeente Hoogezand-Sappemeer.

1.2 Doel

Doel van het onderzoek is het nagaan van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en waterbodem ter plaatse van de waterkering.

1.3 Kwaliteitsborging

Aan het uitvoeren van bodemonderzoek zijn kwaliteitseisen gesteld. Een beschrijving van hoe Royal HaskoningDHV deze kwaliteit borgt is opgenomen in bijlage 1.

2 Locatiegegevens

2.1 Voorgenomen werkzaamheden

De bestaande houten damwanden langs het Drentsch Diep worden verwijderd en vervangen door stalen damwand. De kade wordt opgehoogd om te voldoen aan de door de provincie gestelde veiligheidsnorm norm van 1:100. Een locatieoverzicht is opgenomen in bijlage 2 en op onderstaande figuur.



Figuur 2.1: Ligging tracé kadeverbetering.

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Uit informatie van het bodemloket (zie figuur 2.2) blijkt dat gegevens beschikbaar zijn van de locatie. De uitdraaien uit het bodemloket zijn opgenomen in bijlage 3.



Figuur 2.2: Bodemloket

Uit de bodeminformatiekaart van de provincie Groningen blijkt dat op een aantal locaties langs het tracé onderzoek is uitgevoerd. Op basis hiervan is bij de gemeente Hoogezand-Sappemeer informatie opgevraagd over uitgevoerd onderzoek. De beschikbare onderzoeken zijn onderstaand kort beschreven.

Rapport inzake een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van camping Meerwijck aan de Strandweg 2 te Kropswolde (Jac. America en Zonen, november 1989)

Het betreft onderzoek ter plaatse van een ondergrondse benzinetank. Hierbij is in 1 boring in de grond een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. Het sterk verhoogde gehalte is gerelateerd aan een zintuiglijk waarneming vanaf maaiveld tot aan de grondwaterspiegel, mogelijk veroorzaakt door lekkage van de zuigleiding. Het grondwater is maximaal matig verontreinigd met benzeen.

Verkennend milieukundig bodemonderzoek op het terrein van camping "Meerwijck" te Kropswolde (Fugro, juli 1994)

In het onderzoek is de grond van het campingterrein en de waterbodem van de jachthaven onderzocht. Hierbij zijn in de bodem ten hoogste licht verhoogde gehalten aangetroffen. Ter plaatse van de ondergrondse benzinetank en bovengrondse dieseltank is geen verontreiniging aangetroffen. In het rapport wordt gemeld dat de verontreinigde grond ter plaatse van de benzinetank (zie onderzoek 1989) is afgevoerd.

Het slib in de jachthaven betreft klasse 2 (destijds geldend toetsingskader: Vierde nota waterhuishouding).

Baggeren Zuidlaardermeer (Grontmij, oktober 2002)

Dit betreft een uitgebreid waterbodemonderzoek van diverse wateren, waarvan de jachthaven van de camping Meerwijck onderdeel uitmaakt. Uit het onderzoek blijkt dat het slib klasse 2 betreft (destijds geldend toetsingskader: Vierde nota waterhuishouding).

In-situ en depot partijkeuringen zand en sediment/baggerspecie onderzoeken locatie Zuidlaardermeer (CSO, februari 2005)

Het onderzoek heeft betrekking op een in-situ partijkeuring van het 'strand' aan de zuidzijde van de camping en twee depots aan de noordzijde van de camping. Uit de keuring blijkt dat de kwaliteit 'categorie 1' betreft (destijds geldend toetsingskader: Bouwstoffenbesluit).

Evaluatie

Op basis van de beschikbare informatie is er geen aanwijzing verkregen dat de grond en/of de waterbodem ter plaatse van het kadetracé ernstig verontreinigd is. De onderzoeksopzet voor een 'onverdachte' locatie wordt als voldoende beschouwd.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoeksmethodiek voor de landbodem is gebaseerd op NEN 5740 (norm voor verkennend bodemonderzoek, methodiek voor een onverdachte lijnvormige locatie) waarbij alleen onderzoek heeft plaatsgevonden van de grond. Alle boringen zijn uitgevoerd tot 1 m-mv. Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5720 (methodiek overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning).

De uitgevoerde werkzaamheden voor het (water-)bodemonderzoek zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Aantallen boringen en analyses

Onderdeel	Veldwerk	Analyses
Landbodem	22 boringen tot 1 m-mv (nrs.B011 t/m B22)	5 x standaardpakket grond
Waterbodem	20 steken tot onderzijde sliblaag (SL01 t/m SL20)	2 x waterbodempakket

Toelichting:

NEN-standaardpakket grond/waterbodem: zware metalen, PAK, PCB en minerale olie inclusief lutum en organische stof

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 29 november en 1 december 2017. De situering van de geplaatste boringen is weergegeven op de tekening in bijlage 2.

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Veldwaarnemingen

De veldwaarnemingen zijn gedetailleerd beschreven in de vorm van boorprofielen welke zijn opgenomen in bijlage 4. De bodemopbouw ter plaatse van de kade bestaat uit een afwisseling van zand en klei. Plaatselijk is in de tweede halve meter van het profiel veen aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Asbestverdacht materiaal is niet op het maaiveld of in het opgeboorde materiaal waargenomen.

In het profiel is geen waterstand aangetroffen.

Aan de waterkant varieert de waterdiepte van 0,45 tot 1,6 m minus waterspiegel. De dikte van de aangetroffen sliblaag bedraagt circa 20 cm. De onderliggende laag bestaat uit veen of zand.

4.2 Kwaliteit grond

De samenstelling en resultaten van de geanalyseerde grondmengmonsters zijn samengevat in tabel 4.1. De analysecertificaten en de toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5.

Tabel 4.1: Samenvatting analyses grond

Meng-monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
			> AW (+index)	> I (+index)	
MM01	0,00 - 0,50	B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM02	0,00 - 0,50	B08 (0,00 - 0,20) B09 (0,00 - 0,20) B10 (0,00 - 0,20) B11 (0,00 - 0,20) B12 (0,00 - 0,25) B13 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,20) B15 (0,00 - 0,50)	Kobalt [Co] (0,02) Kwik [Hg] (-)	-	Altijd toepasbaar
MM03	0,00 - 0,50	B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,50) B18 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50)	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	0,20 - 1,00	B01 (0,50 - 0,80) B02 (0,50 - 0,80) B03 (0,50 - 0,90) B04 (0,50 - 1,00) B05 (0,50 - 1,00) B06 (0,50 - 1,00) B08 (0,20 - 0,70) B09 (0,20 - 0,70) B10 (0,20 - 0,70)	PAK 10 VROM (0,45)	-	Industrie
MM05	0,20 - 0,80	B11 (0,20 - 0,60) B12 (0,25 - 0,75) B13 (0,50 - 0,80) B14 (0,20 - 0,50) B17 (0,50 - 0,70) B18 (0,50 - 0,70) B19 (0,50 - 0,70) B20 (0,50 - 0,70)	-	-	Altijd toepasbaar

Toelichting: AW= achtergrondwaarde

In de grond zijn overschrijdingen van de achtergrondwaarde gemeten voor PAK, kobalt en kwik. Verder zijn in de grond geen verhoogde gehalten gemeten.

Indicatieve toetsing hergebruik

Uit (indicatieve) toetsing aan hergebruiknormen blijkt dat bij hergebruik de grond uit MM04 voldoet aan klasse industrie. De grond uit MM01, MM02, MM03 en MM05 is altijd toepasbaar.

4.3 Kwaliteit waterbodem

In het kader van de kadewerkzaamheden wordt een nieuwe damwand voor de huidige damwand aangebracht. Derhalve is direct voor de kade de waterbodemkwaliteit bepaald middels bemonstering en analyse van het slib.

Op basis van 20 puntbemonsteringen zijn twee mengmonsters samengesteld voor analyse op het standaardpakket waterbodem. In tabel 4.2. zijn de getoetste analyseresultaten samengevat weergegeven. In bijlage 6 zijn de analysecertificaten en het toetsingsformulier opgenomen.

Analytisch is in het slib een verhoogd gehalte aan PAK en minerale olie gemeten. Bij toepassing op of in de bodem is het slib beoordeeld als altijd toepasbaar. Bij toepassing in oppervlaktewater is het slib eveneens altijd toepasbaar. Het vrijkomende slib kan verspreid worden over het aangrenzende perceel.

Tabel 4.2: Toetsing analyseresultaten waterbodem plangebied

Watergang	Deelmonsters	Toepassing op of in de bodem (T1)	Toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)
MMSB01	SL01 t/m SL10	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
MMSB02	SL11 t/m SL 20	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar

4.4 Arbeidshygiëne

Bij het werken in verontreinigde grond/waterbodem is het noodzakelijk dat er aandacht besteed wordt aan veiligheids- en gezondheidsaspecten. De te nemen maatregelen zijn in veiligheidsklassen ingedeeld.

Op basis van de resultaten dient ter plaatse van de aangetroffen klasse industrie in de grond gewerkt te worden onder de Basisklasse. In het overige onderzochte traject is op basis van de resultaten geen veiligheidsklasse van toepassing. In de CROW132 is opgenomen welke maatregelen noodzakelijk zijn onder de Basisklasse. De aannemer die de werkzaamheden uitvoert dient de uiteindelijke veiligheidsklasse te bepalen, alsmede de bijbehorende maatregelen.

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

Grond

- De bodemopbouw bestaat uit een afwisseling van zand en klei en plaatselijk veen. Zintuiglijk zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.
- In de grond is een overschrijding van de achtergrondwaarde gemeten voor PAK, kobalt en kwik.
- Een deel van de vrijkomende grond is op basis van het gehalte aan PAK klasse industrie. Het overig deel is vrij toepasbaar.
- Een verklaring voor het verhoogde gehalte aan PAK is op basis van de beschikbare gegevens niet te geven. Visueel zijn er geen afwijkende waarnemingen in de grond gedaan, zoals bijvoorbeeld kolengruis.
- In de grond is visueel geen asbest aangetroffen.
- Voor wat betreft veiligheid dienen de werkzaamheden in de grond met klasse industrie onder 'Basisklasse' te worden uitgevoerd (voorlopige beoordeling). Verder is op basis van de resultaten geen veiligheidsklasse van toepassing.

Waterbodem

De sliblaag in de watergang langs de kade heeft een dikte van circa 20 centimeter. Bij toepassing op of in de bodem is het slib beoordeeld als altijd toepasbaar. Bij toepassing in oppervlaktewater is het slib eveneens altijd toepasbaar. Het vrijkomende slib kan verspreid worden over het aangrenzende perceel.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van het gehalte aan PAK (19 mg/kgds) is een deel van de vrijkomende grond beoordeeld als klasse industrie. Op basis van het relatief geringe grondverzet en het streven naar een gesloten grondbalans bij de werkzaamheden wordt aanvullend onderzoek niet nodig geacht.

Er heeft geen AP04-onderzoek conform het Besluit bodemkwaliteit plaatsgevonden. De onderzoeksresultaten voor grond dienen daarom als indicatief te worden beschouwd. Overtollige grond is niet zonder meer buiten de locatie herbruikbaar. Dit is afhankelijk van de beoogde toepassingslocatie en de betreffende gemeente waarin de beoogde toepassingslocatie is gelegen.

Eventuele toepassing van grond dient te worden gemeld bij Agentschap NL (<https://meldpunt.bodemkwaliteit.agentschapnl.nl/Voorportaal.aspx>).

Bijlage 1

Kwaliteitsborging

Rapportageformulier

HaskoningDHV Nederland B.V.

Projectgegevens

Projectnummer	BF7316 - 100 - 100
Locatie	Drentsch Diep t.p.v. Camping Meerwijk



Uitvoeringsdata op locatie

29-11-2017		
01-12-2017		

Werkzaamheden (aanvinken)


- Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**
- protocol 2001 boorprofielen en monsternamen grond protocol 2003 waterbodemonderzoek
 protocol 2001 plaatsen peilbuizen protocol 2018 asbest onderzoek
 protocol 2002 monsternamen water
- Onder certificaat van de BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (waterbodemonderzoek) sanering en nazorg**
- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater protocol 6003 waterbodemonderzoek
 protocol 6002 in situ en/of grondwater

Functiescheiding

HaskoningDHV Nederland B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

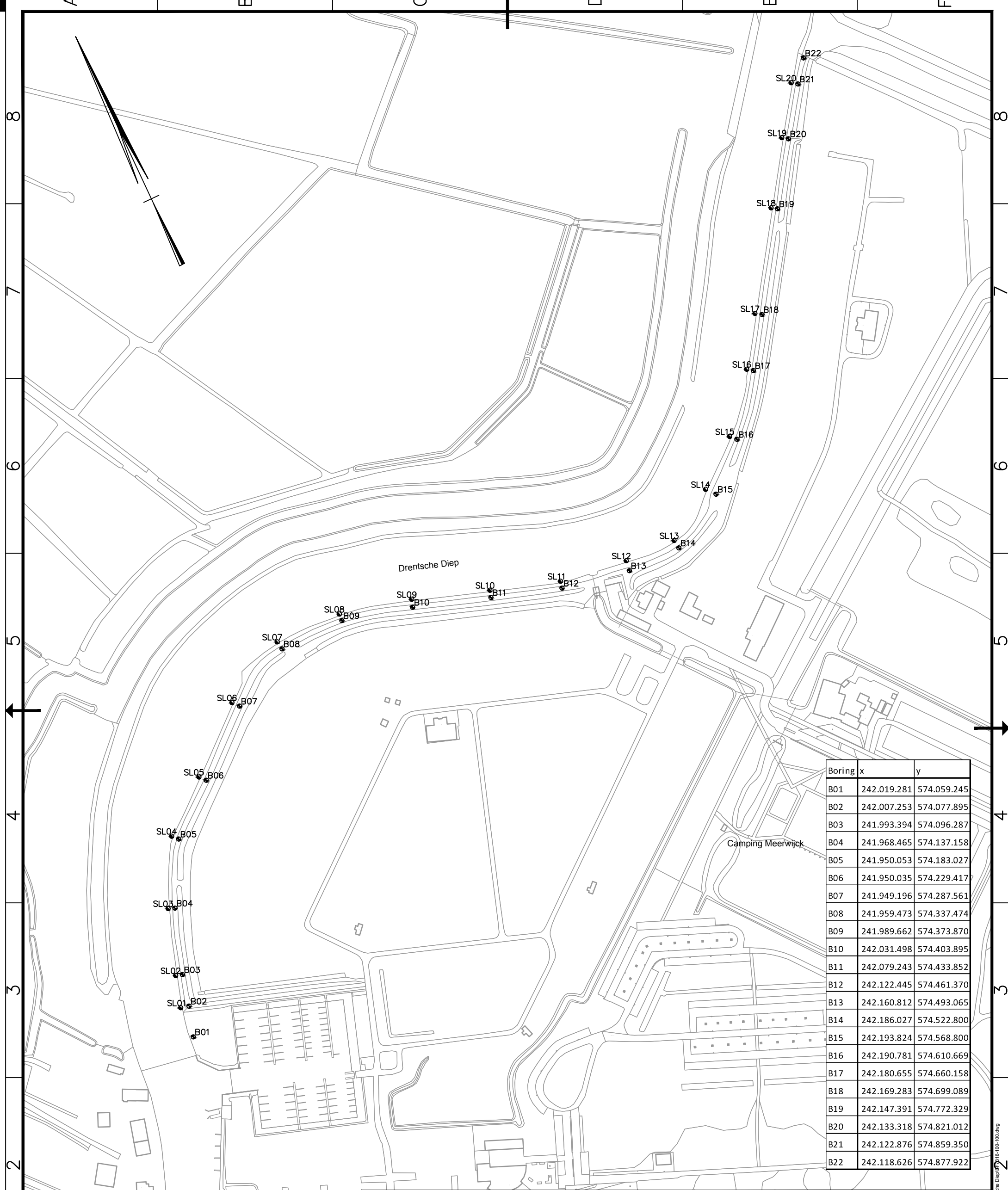
Uitvoerenden

De opdracht is door de uitvoerenden gecontroleerd op volledigheid en duidelijkheid. Gebruikte en benodigde apparatuur, materialen en hulpmiddelen zijn gecontroleerd op functioneren.

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Handtekening/paraaf
<input checked="" type="checkbox"/> W. Dijk	2001, 2002, 2003 en 2018	
<input type="checkbox"/> M.J. Hannema	2001, 2002, 2003, 6001 en 6002	
<input type="checkbox"/> G. Hersmus	2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6002	
<input type="checkbox"/> J.T. van de Pol	6001	
<input type="checkbox"/> F. Roffel	2001, 2002, 2003 en 2018	
<input type="checkbox"/> J.M. Roos	2001, 2002, 2003, 6001 en 6003	
<input type="checkbox"/> F. Sahacic	2001, 2002, 2003 en 2018	
<input type="checkbox"/> J.H. Vos	2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6002	
<input type="checkbox"/> M.S. de Vries	2001, 2002, 2003, 2018 en 6001	
<input type="checkbox"/> K.H. Hermans	6001	
<input type="checkbox"/> G. Koopman	2002, 6001 en 6002	
<input type="checkbox"/> H. Kuik	6001	
<input type="checkbox"/> T.W. Vollmer	6001	
<input type="checkbox"/> G.J. Oosterhoff	2001, 2002 en 6001	
<input type="checkbox"/> B. Jilderda	2001 en 2002	
<input type="checkbox"/> D. van Gelderen	2001, 2002 en 2003	
<input type="checkbox"/> J.C.W. Geraets	6003	
<input type="checkbox"/> T.J. Lutters	2001, 2002 en 2003	
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>		

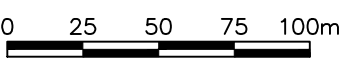
Bijlage 2


Tekening met monsterpunten



Boring	x	y
B01	242.019.281	574.059.245
B02	242.007.253	574.077.895
B03	241.993.394	574.096.287
B04	241.968.465	574.137.158
B05	241.950.053	574.183.027
B06	241.950.035	574.229.417
B07	241.949.196	574.287.561
B08	241.959.473	574.337.474
B09	241.989.662	574.373.870
B10	242.031.498	574.403.895
B11	242.079.243	574.433.852
B12	242.122.445	574.461.370
B13	242.160.812	574.493.065
B14	242.186.027	574.522.800
B15	242.193.824	574.568.800
B16	242.190.781	574.610.669
B17	242.180.655	574.660.158
B18	242.169.283	574.699.089
B19	242.147.391	574.772.329
B20	242.133.318	574.821.012
B21	242.122.876	574.859.350
B22	242.118.626	574.877.922

Legenda:
 SL Slibmonster
 B Boring



1.0	Eerste uitgave	G. Hageman	H. Keizer	T. van Ravenstein	09-01-2018
revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
opdrachtgever Waterschap Hunze en Aa's		project Drentsche Diep t.p.v Camping Meerwijk			
omschrijving Verkennd (water) bodem onderzoek		 HaskoningDHV Nederland B.V. Kies afdeling		documentstatus Def.	documentversie 0.1
formaat A3s	schaal 1:2500	fase Verkenning	bladnr. 1	van 1	projectnummer / tekeningnummer BF7316-100-100

Filenaam: C:\Users\98765\Box Sync\My Box\807\855\Meerwijk\Drentsche Diep\BF7316-100-100.dwg

Bijlage 3

Locaties historisch onderzoek



Rapport Bodemloket

GR001801183
HR, Zuidlaardermeer

Datum: 21-11-2017



Legenda

Locatie	
Voortgang onderzoek	Gegevens aanwezig, status onbekend
	Saneringsactiviteit
	Voldoende onderzocht/gesaneerd
	Onderzoek uitvoeren
	Historie bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HR, Zuidlaardermeer
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GR001801183
 Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ001800823
 Adres: Woldweg Kropswolde
 Gegevensbeheerder: Hoogezand-Sappemeer
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
 Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek voor waterbodems (NVN 5720)	Eco Reest	130824	2013-07-26
Indicatief onderzoek	CSO	05.RH012	2005-02-23
Verkennd onderzoek NEN 5740	Grontmij	01/9270-4	2002-10-31

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij



Gemeente Hoogezand-Sappemeer
www.hoogezand-sappemeer.nl
Telefoon: 0598 373737

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

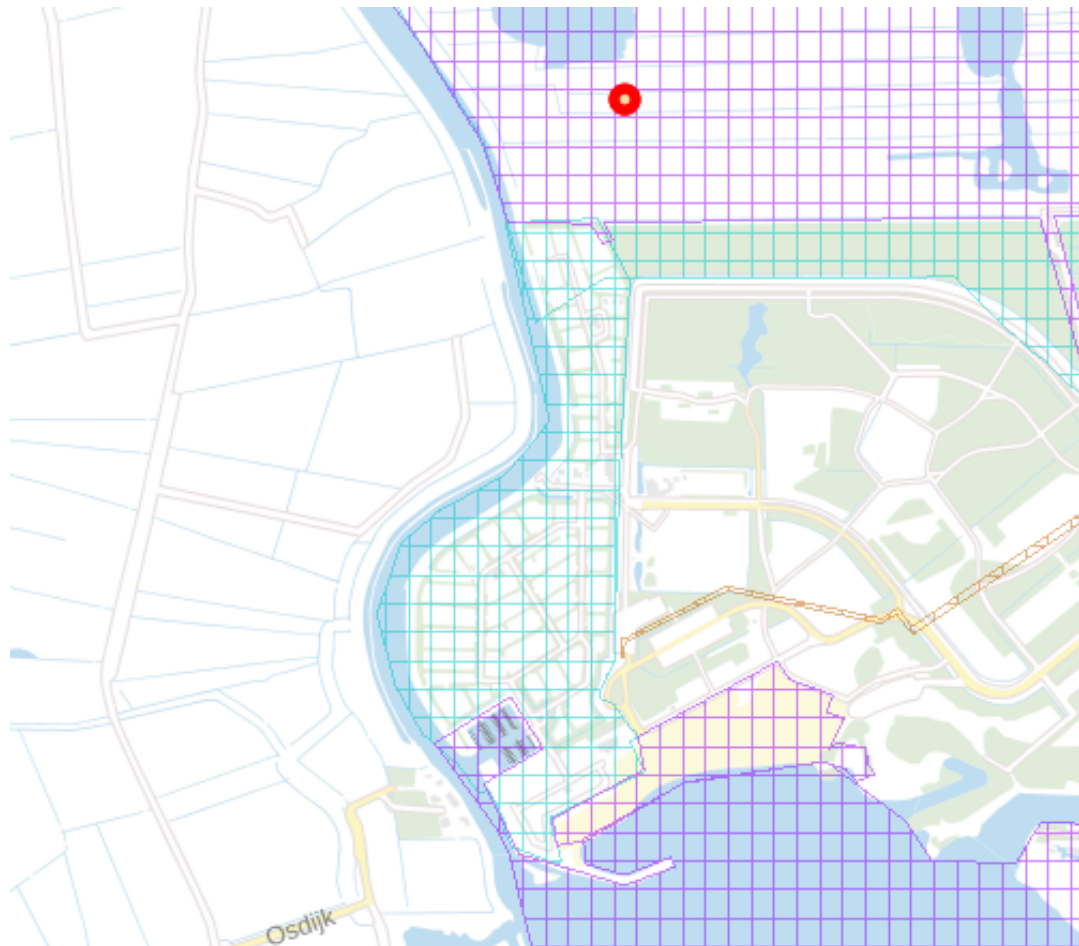


Rapport Bodemloket

GR001800286

HR, ROLKEPOLDER/WESTBROEKSTERMADEPOLDER

Datum: 21-11-2017



Legenda

Locatie	
Voortgang onderzoek	Gegevens aanwezig, status onbekend
	Saneringsactiviteit
	Voldoende onderzocht/gesaneerd
	Onderzoek uitvoeren
	Historie bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
 - 1.1 Administratieve gegevens
 - 1.2 Statusinformatie
 - 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
 - 1.4 Onderzoeksrapporten
 - 1.5 Besluiten
 - 1.6 Saneringsinformatie
 - 1.7 Contactgegevens
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HR, ROLKEPOLDER/WESTBROEKSTERMADEPOLDER
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GR001800286
 Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ001802188
 Adres: ROLKEPOLDER Kropswolde
 Gegevensbeheerder: Provincie Groningen
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
 Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
--------------	-------	------

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Nul- of Eindsituatieonderzoek	Oranjewoud		2003-09-17

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
--------------------	--------------------	--------------	-------------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij



Provincie Groningen
<http://www.provinciegroningen.nl/loket/kaarten/bodem informatie/>
Email: bodem informatie@provinciegroningen.nl
Telefoon: 050 3164766

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GR001800577
HR, Strandweg 2 (camping Meerwijck)

Datum: 21-11-2017



Legenda

Locatie	
Voortgang onderzoek	Gegevens aanwezig, status onbekend
	Saneringsactiviteit
	Voldoende onderzocht/gesaneerd
	Onderzoek uitvoeren
	Historie bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatiennaam: HR, Strandweg 2 (camping Meerwijck)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GR001800577
Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ001800273
Adres: Strandweg 2 9606PR Kropswolde
Gegevensbeheerder: Provincie Groningen
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
jachthaven (92644)	onbekend	onbekend
benzinetank (ondergronds) (631246)	1993	1998

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	FUGRO Milieu Consult	C-3246.10	
Bodemsanering bedrijven (BSB)	Onbekend / Overig		

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij



Provincie Groningen

<http://www.provinciegroningen.nl/loket/kaarten/bodem informatie/>

Email: bodem informatie@provinciegroningen.nl

Telefoon: 050 3164766

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

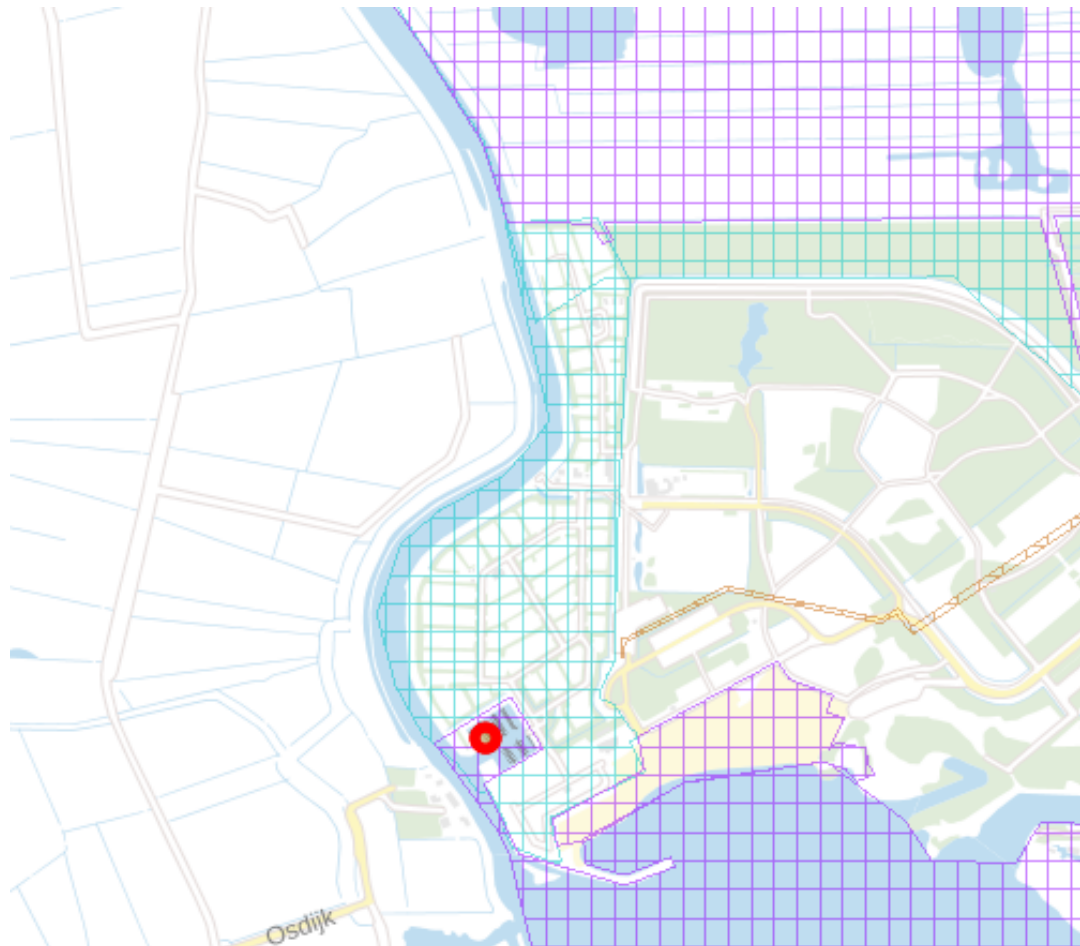
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Rapport Bodemloket

GR001800577
HR, Strandweg 2 (camping Meerwijck)

Datum: 21-11-2017



Legenda

Locatie	
Voortgang onderzoek	Gegevens aanwezig, status onbekend
	Saneringsactiviteit
	Voldoende onderzocht/gesaneerd
	Onderzoek uitvoeren
	Historie bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

1.1 Administratieve gegevens

Locatiennaam: HR, Strandweg 2 (camping Meerwijk)
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GR001800577
Locatiecode gemeentelijk BIS: NZ001800273
Adres: Strandweg 2 9606PR Kropswolde
Gegevensbeheerder: Provincie Groningen
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Uitvoeren historisch onderzoek.
Omschrijving: Op de onderzoekslocatie moet een historisch onderzoek worden uitgevoerd. Uit dit onderzoek moet blijken of op de onderzoekslocatie activiteiten aanwezig zijn (geweest) die de bodem mogelijk hebben verontreinigd.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
jachthaven (92644)	onbekend	onbekend
benzinetank (ondergronds) (631246)	1993	1998

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkennd onderzoek NVN 5740	FUGRO Milieu Consult	C-3246.10	
Bodemsanering bedrijven (BSB)	Onbekend / Overig		

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum
------	---------	-------

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind
-------------	-------------	-------	------

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij



Provincie Groningen

<http://www.provinciegroningen.nl/loket/kaarten/bodem informatie/>

Email: bodem informatie@provinciegroningen.nl

Telefoon: 050 3164766

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

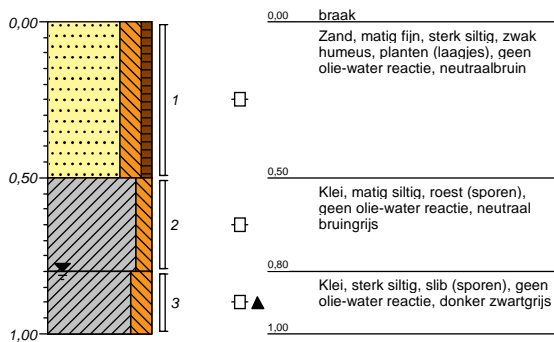
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Bijlage 4

Boorprofielen milieuhygiënisch onderzoek

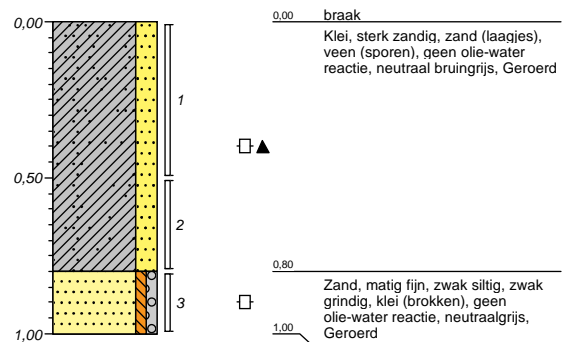
Boring: B01

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 80



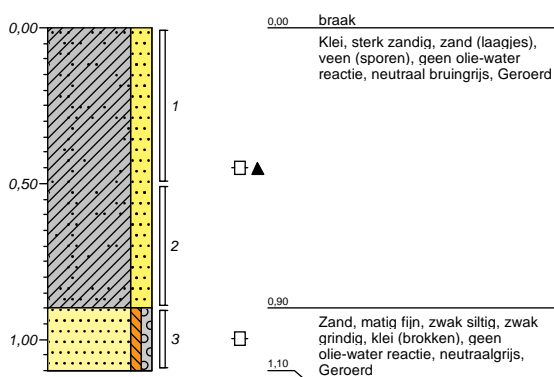
Boring: B02

Datum: 29-11-2017



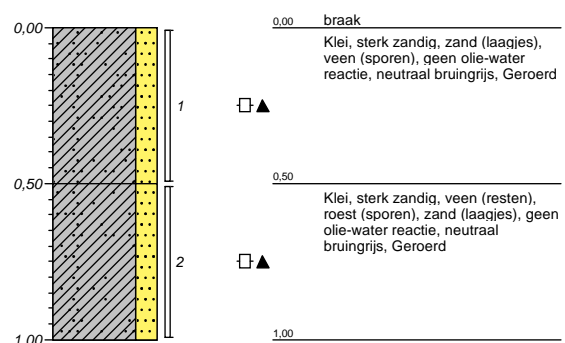
Boring: B03

Datum: 29-11-2017



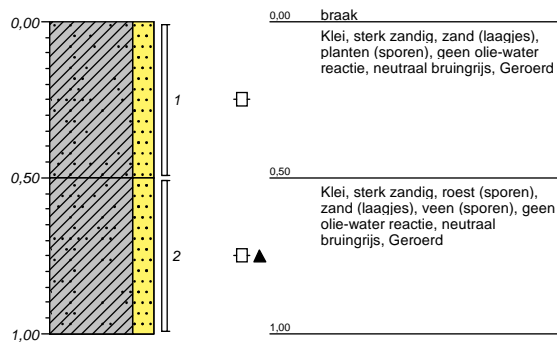
Boring: B04

Datum: 29-11-2017



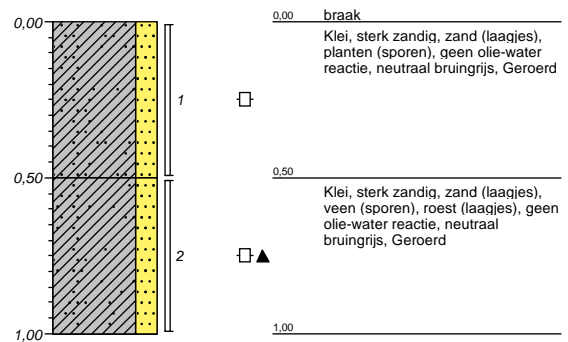
Boring: B05

Datum: 29-11-2017



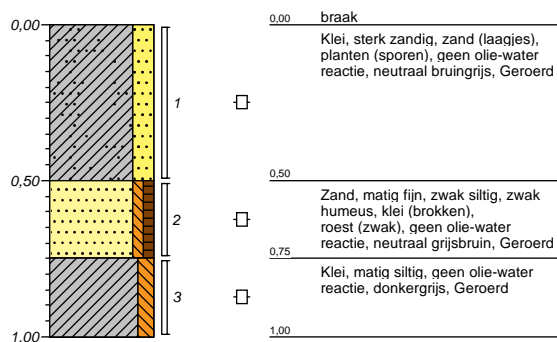
Boring: B06

Datum: 29-11-2017



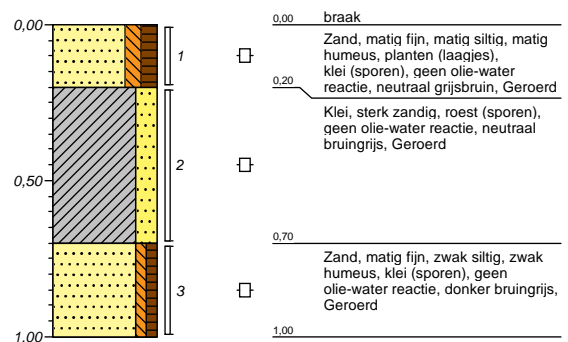
Boring: B07

Datum: 29-11-2017



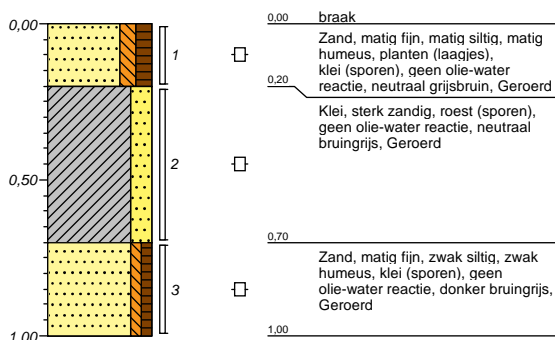
Boring: B08

Datum: 29-11-2017



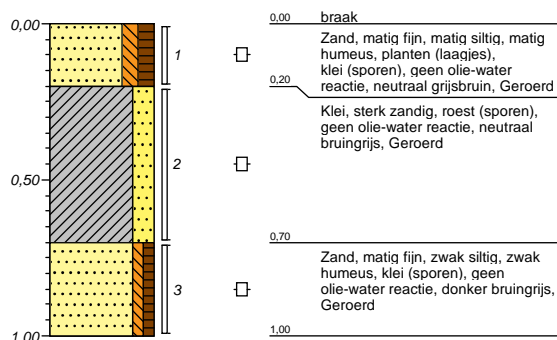
Boring: B09

Datum: 01-12-2017



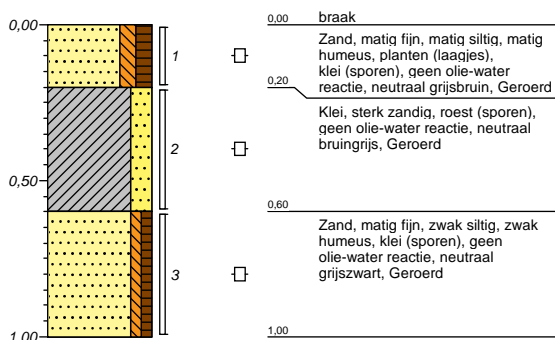
Boring: B10

Datum: 01-12-2017



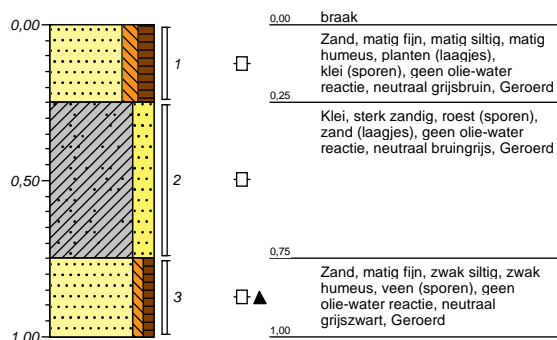
Boring: B11

Datum: 01-12-2017



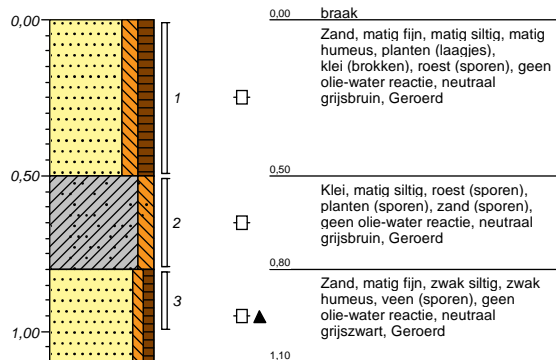
Boring: B12

Datum: 01-12-2017



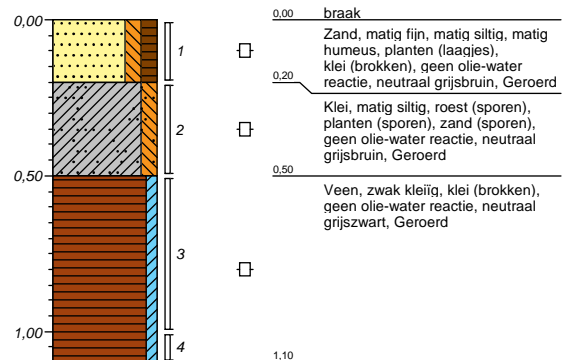
Boring: B13

Datum: 01-12-2017



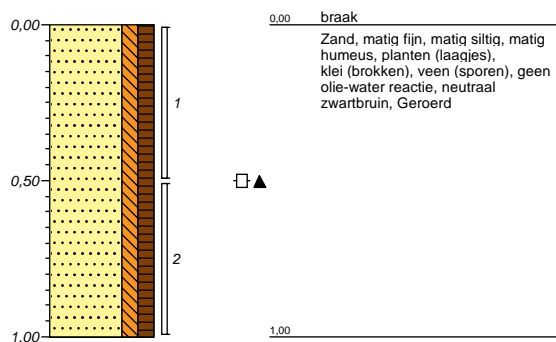
Boring: B14

Datum: 01-12-2017



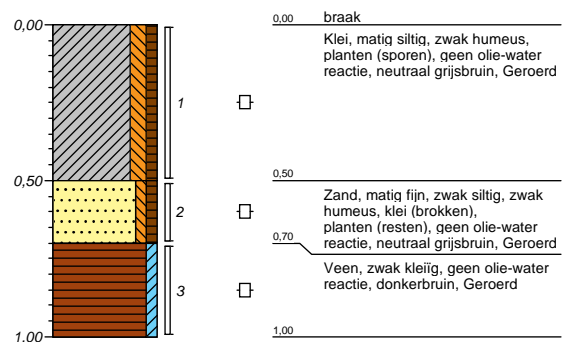
Boring: B15

Datum: 01-12-2017



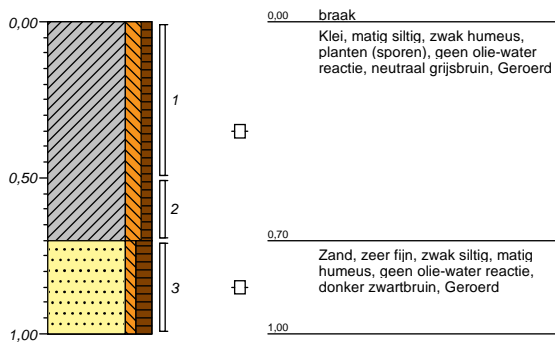
Boring: B16

Datum: 01-12-2017



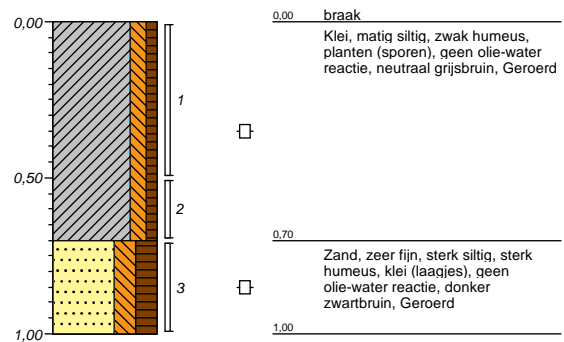
Boring: B17

Datum: 01-12-2017



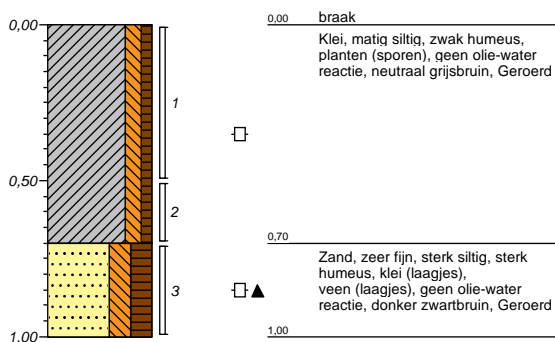
Boring: B18

Datum: 01-12-2017



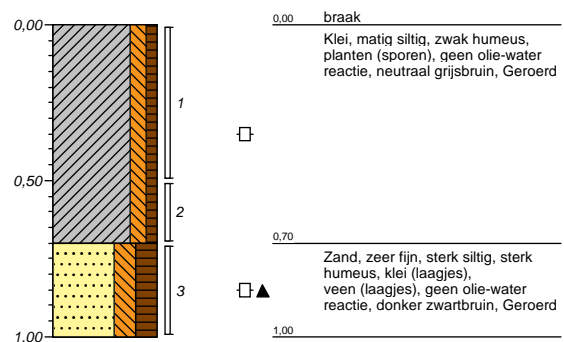
Boring: B19

Datum: 01-12-2017



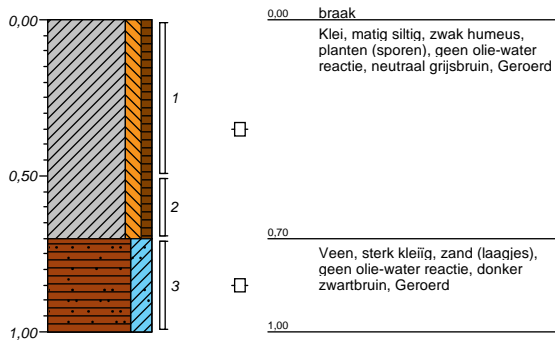
Boring: B20

Datum: 01-12-2017



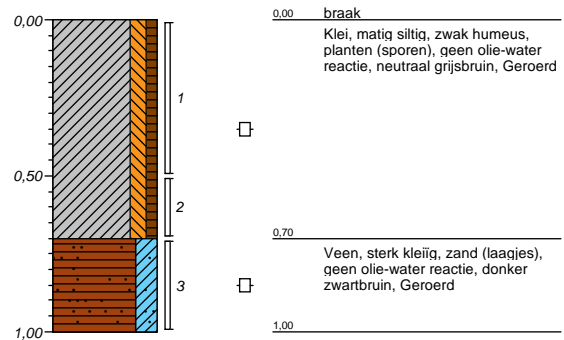
Boring: B21

Datum: 01-12-2017



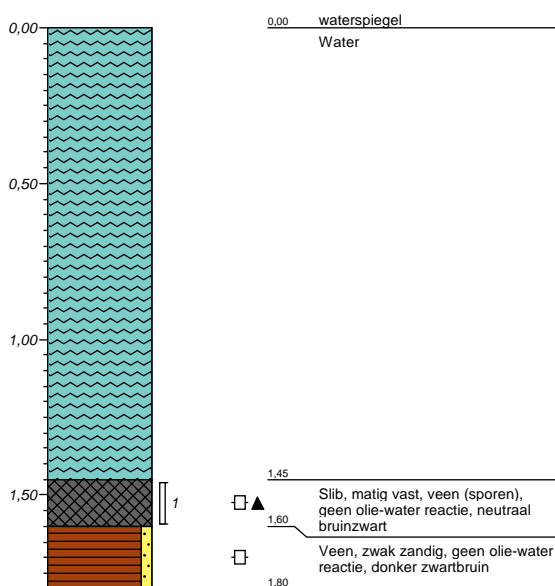
Boring: B22

Datum: 01-12-2017



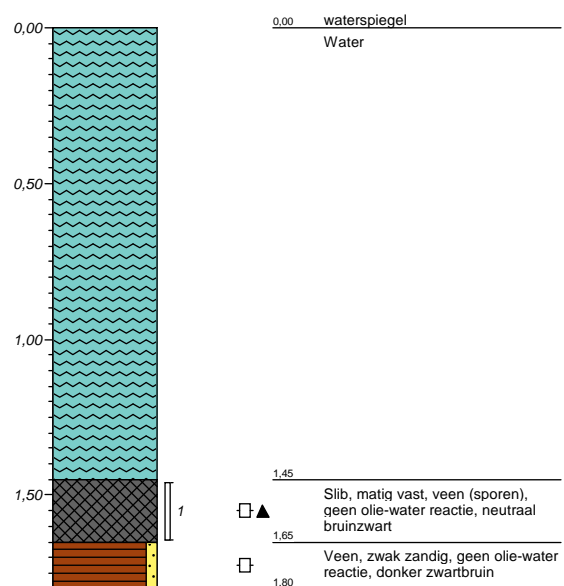
Boring: SL01

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



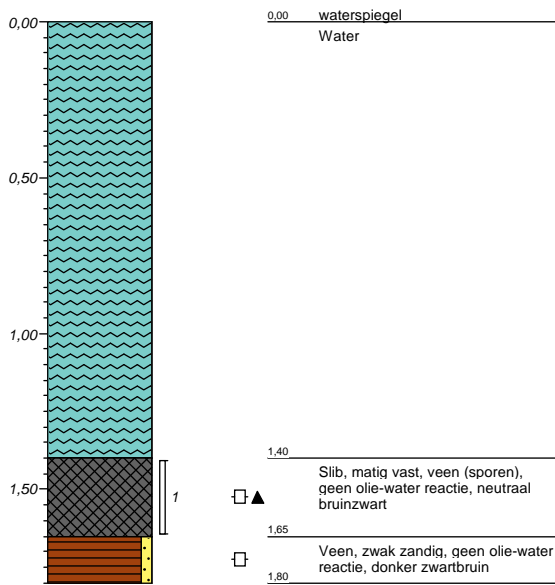
Boring: SL02

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



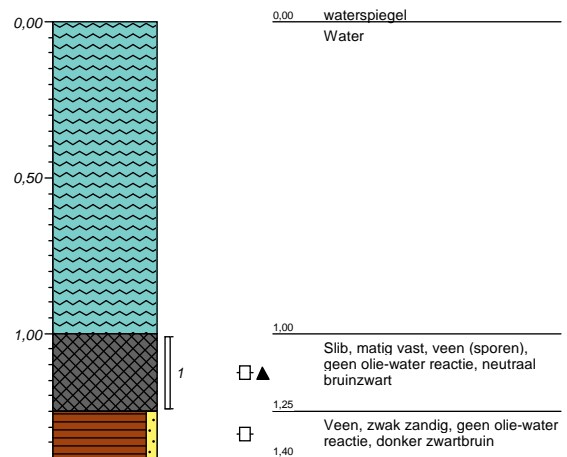
Boring: SL03

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



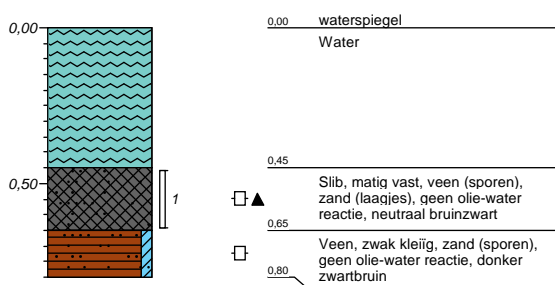
Boring: SL04

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



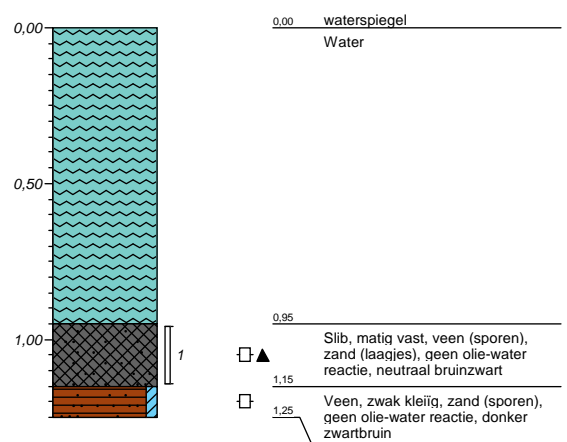
Boring: SL05

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



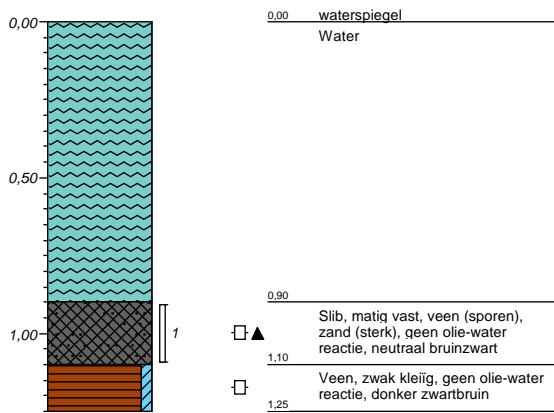
Boring: SL06

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



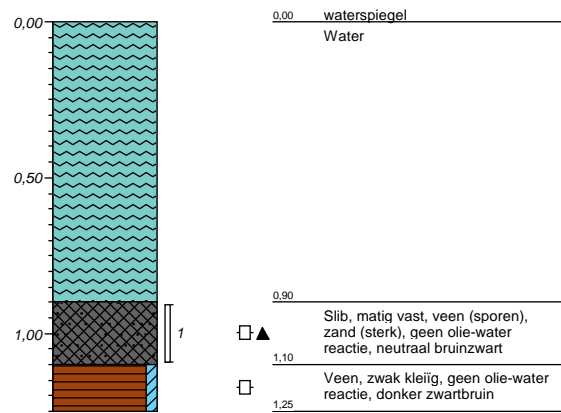
Boring: SL07

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



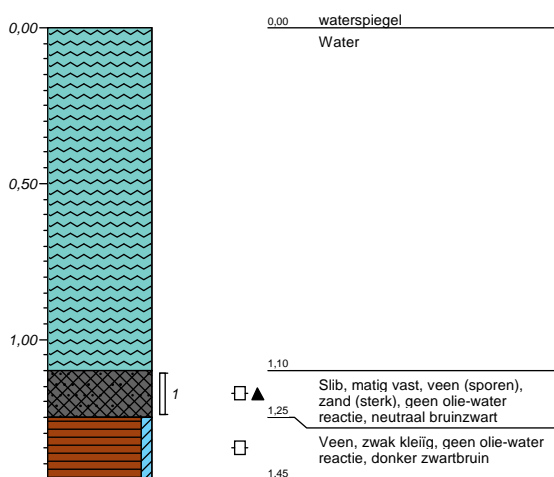
Boring: SL08

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



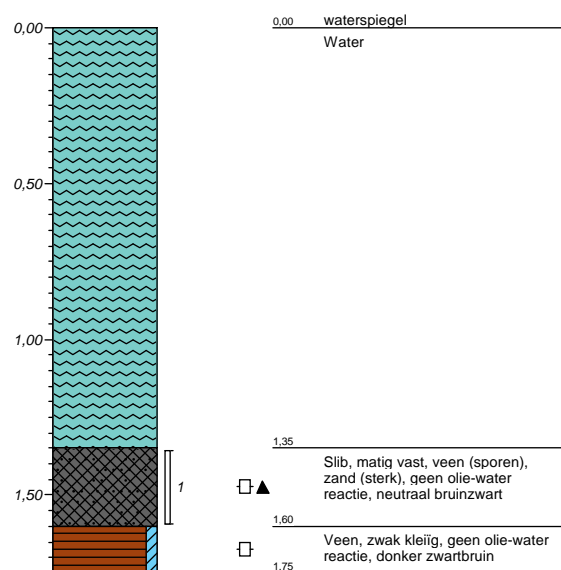
Boring: SL09

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



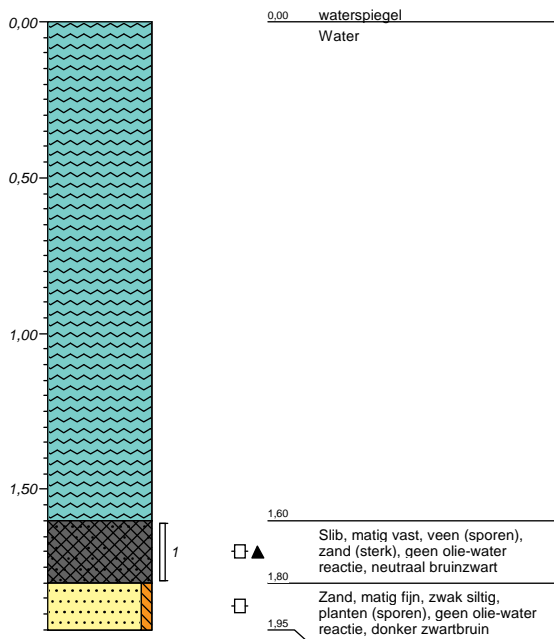
Boring: SL10

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



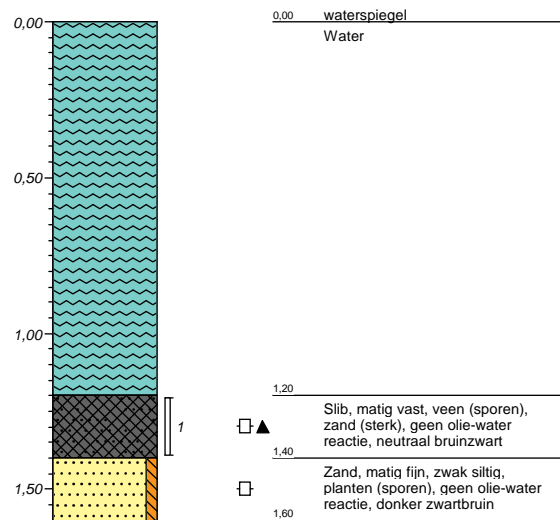
Boring: SL11

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



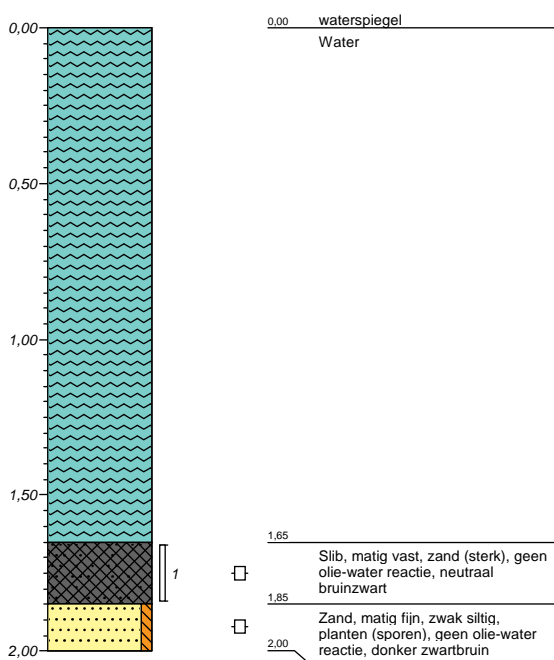
Boring: SL12

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



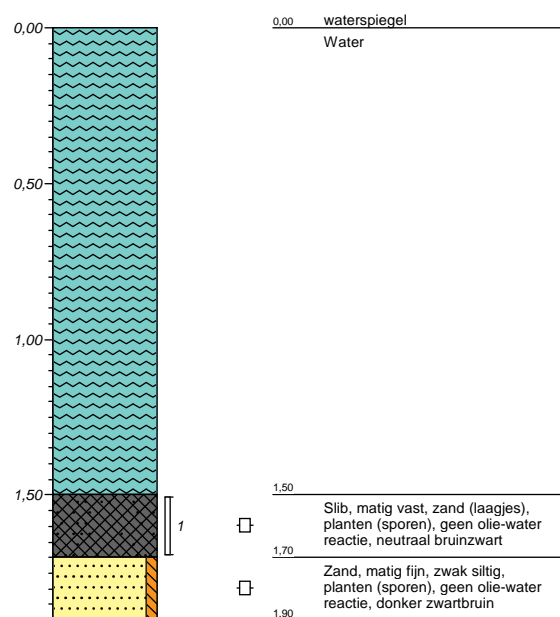
Boring: SL13

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



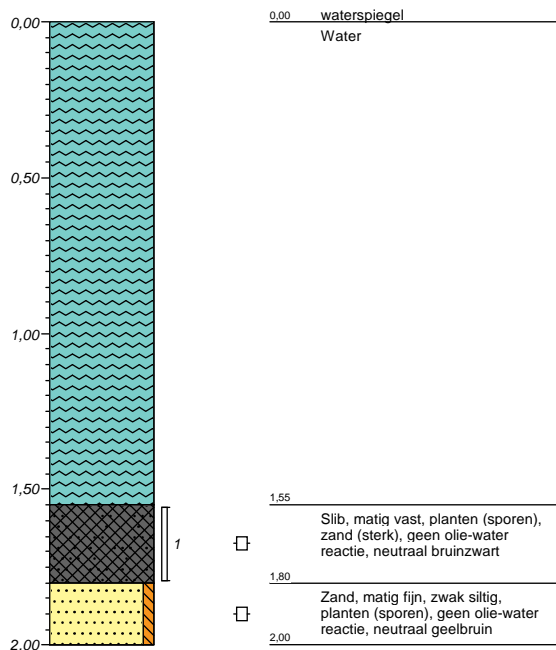
Boring: SL14

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



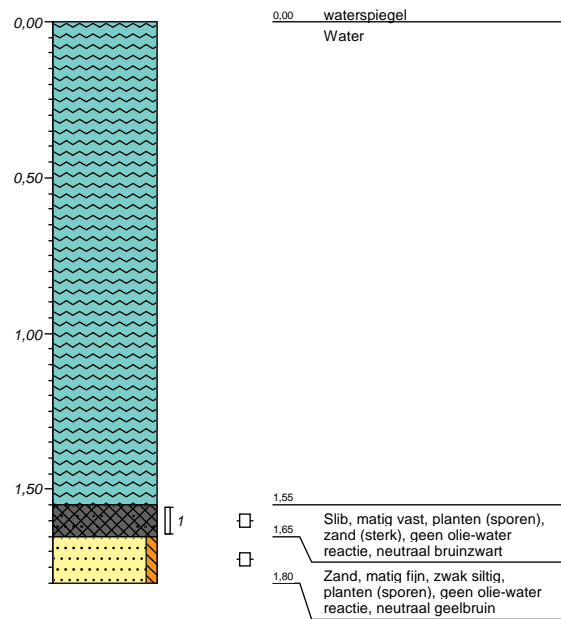
Boring: SL15

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



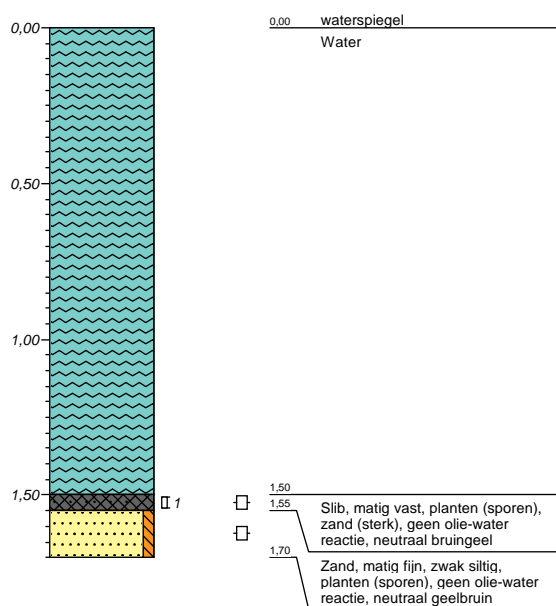
Boring: SL16

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



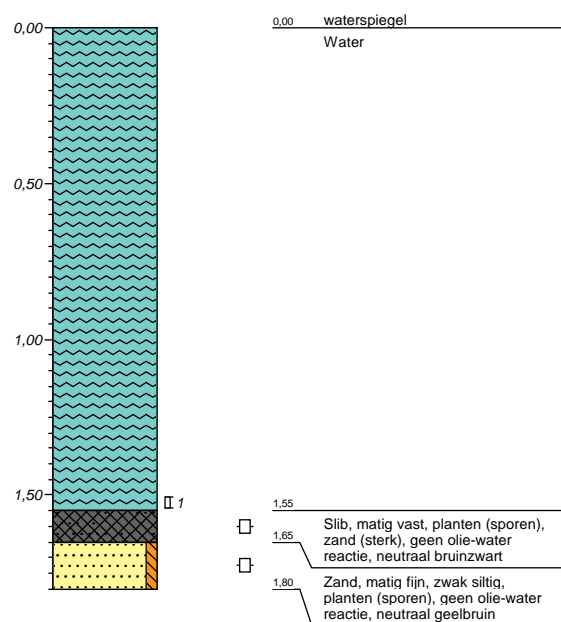
Boring: SL17

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



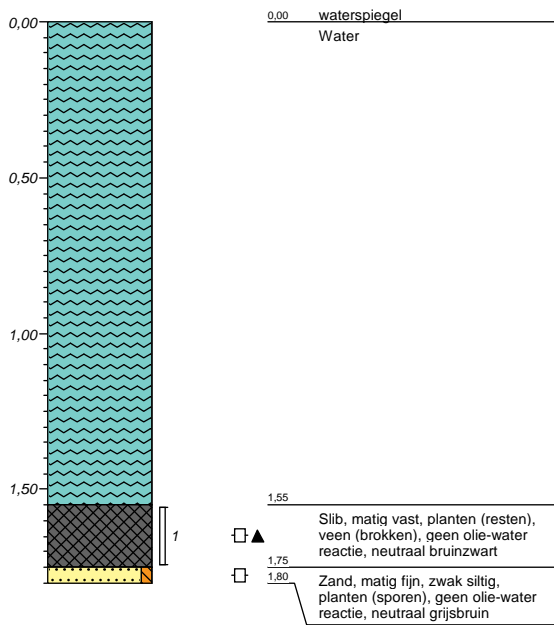
Boring: SL18

Datum: 29-11-2017
 Grondwaterstand: 0



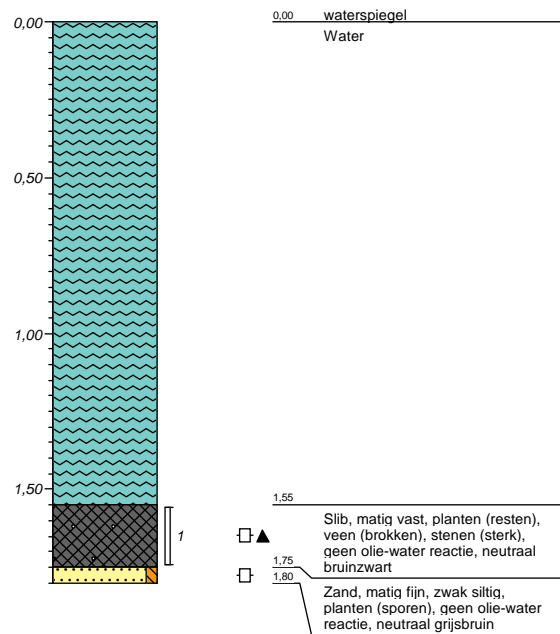
Boring: SL19

Datum: 29-11-2017
Grondwaterstand: 0



Boring: SL20

Datum: 29-11-2017
Grondwaterstand: 0



Bijlage 5

Analysecertificaten en toetsing grond

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

HaskoningDHV Nederland B.V.
H. Keizer

Datum 08.12.2017
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 733135

ANALYSERAPPORT

Opdracht 733135 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BF7316-100-100 Drentsche Diep t.p.v. Camping Meerwijck
Opdrachtacceptatie 01.12.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 733135 Bodem / Eluaat

Eenheid **345242** **345249** **345258**
MM01 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50) MM02 B08 (0-20) B09 (0-20) B10 (0-20) B11 (0-20) B12 (0-25) B13 (0-50) B14 (0-20) B15 (0-50) MM03 B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

		345242	345249	345258
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	7 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	13 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	12 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	11 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	13 *	13 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	10 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 01.12.2017

Einde van de analyses: 08.12.2017

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

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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

Opdracht 733135 Bodem / Eluaat

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

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

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	BF7316-100-100	Begin van de analyses:	01.12.2017
Projectnaam	Drentsche Diep t.p.v. Camping Meerwijk	Einde van de analyses:	08.12.2017

Monstergegevens

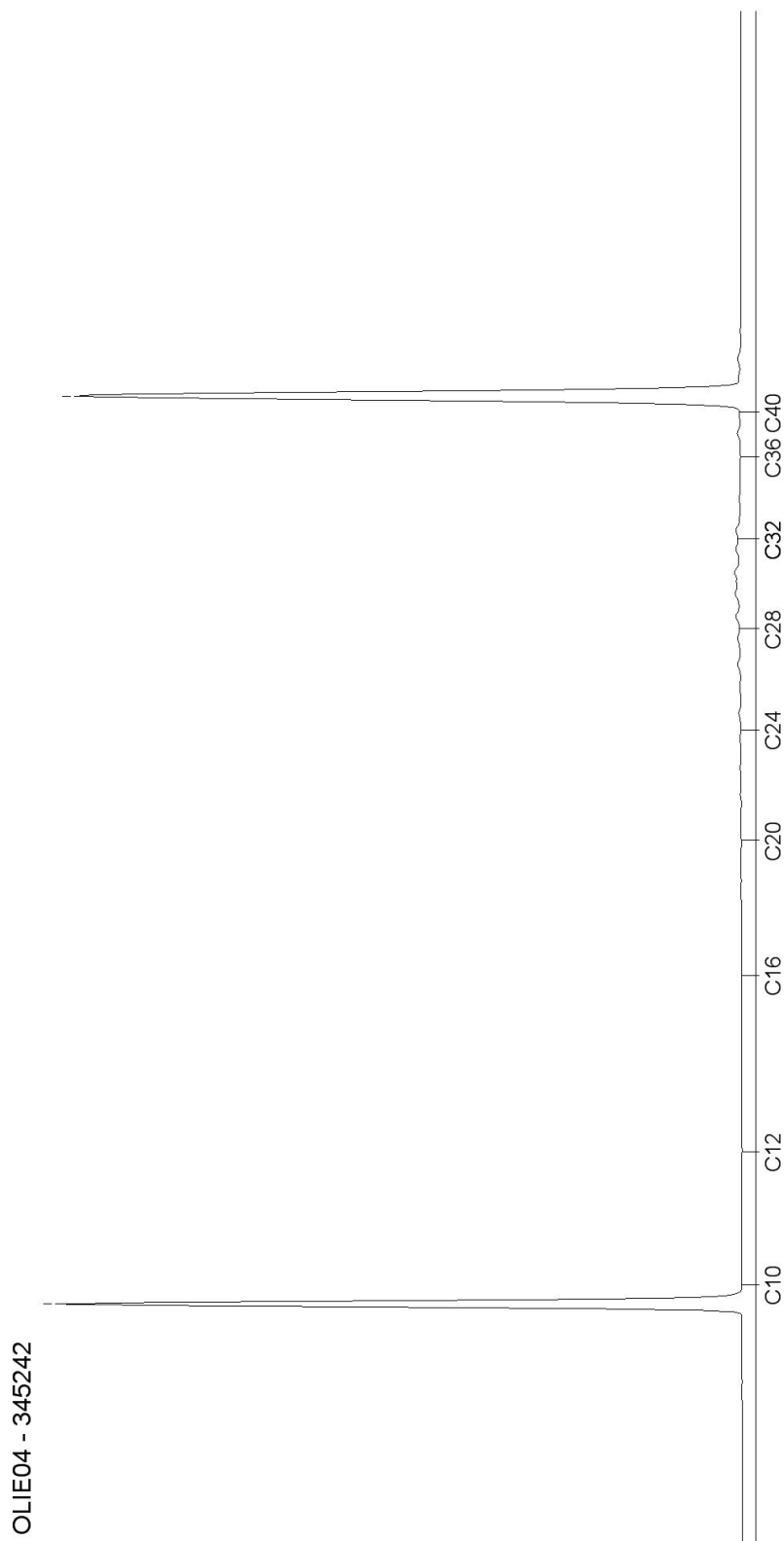
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
345242	AG2065773D	B04	29.11.17	30.11.17
345242	AG2065774E	B03	29.11.17	30.11.17
345242	AG2065776G	B02	29.11.17	30.11.17
345242	AG2065782D	B05	29.11.17	30.11.17
345242	AG2065784F	B06	29.11.17	30.11.17
345242	AG2065788J	B07	29.11.17	30.11.17
345249	AG19500299	B15	01.12.17	01.12.17
345249	AG2065419A	B10	01.12.17	01.12.17
345249	AG20654268	B09	01.12.17	01.12.17
345249	AG2065780B	B08	29.11.17	01.12.17
345249	AG2065799L	B11	01.12.17	01.12.17
345249	AG20658015	B12	01.12.17	01.12.17
345249	AG20658059	B14	01.12.17	01.12.17
345249	AG2065808C	B13	01.12.17	01.12.17
345258	AG19500132	B19	01.12.17	01.12.17
345258	AG19500154	B18	01.12.17	01.12.17
345258	AG19500200	B20	01.12.17	01.12.17
345258	AG19500222	B17	01.12.17	01.12.17
345258	AG19500277	B16	01.12.17	01.12.17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 733135, Analysis No. 345242, created at 06.12.2017 10:09:05

Monsteromschrijving: MM01 B02 (0-50) B03 (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B06 (0-50) B07 (0-50)

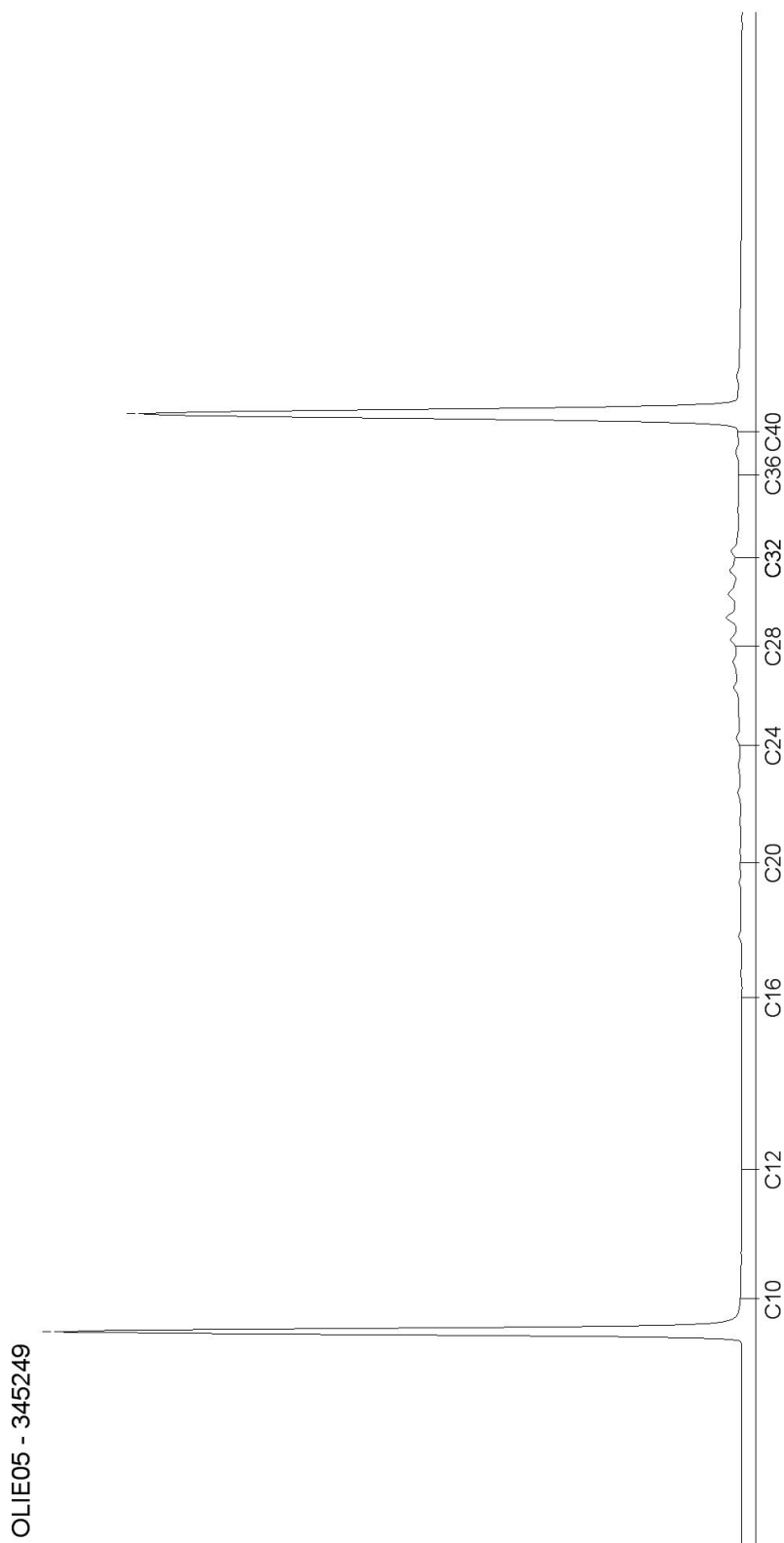


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 733135, Analysis No. 345249, created at 06.12.2017 08:11:00

Monsteromschrijving: MM02 B08 (0-20) B09 (0-20) B10 (0-20) B11 (0-20) B12 (0-25) B13 (0-50) B14 (0-20) B15 (0-50)

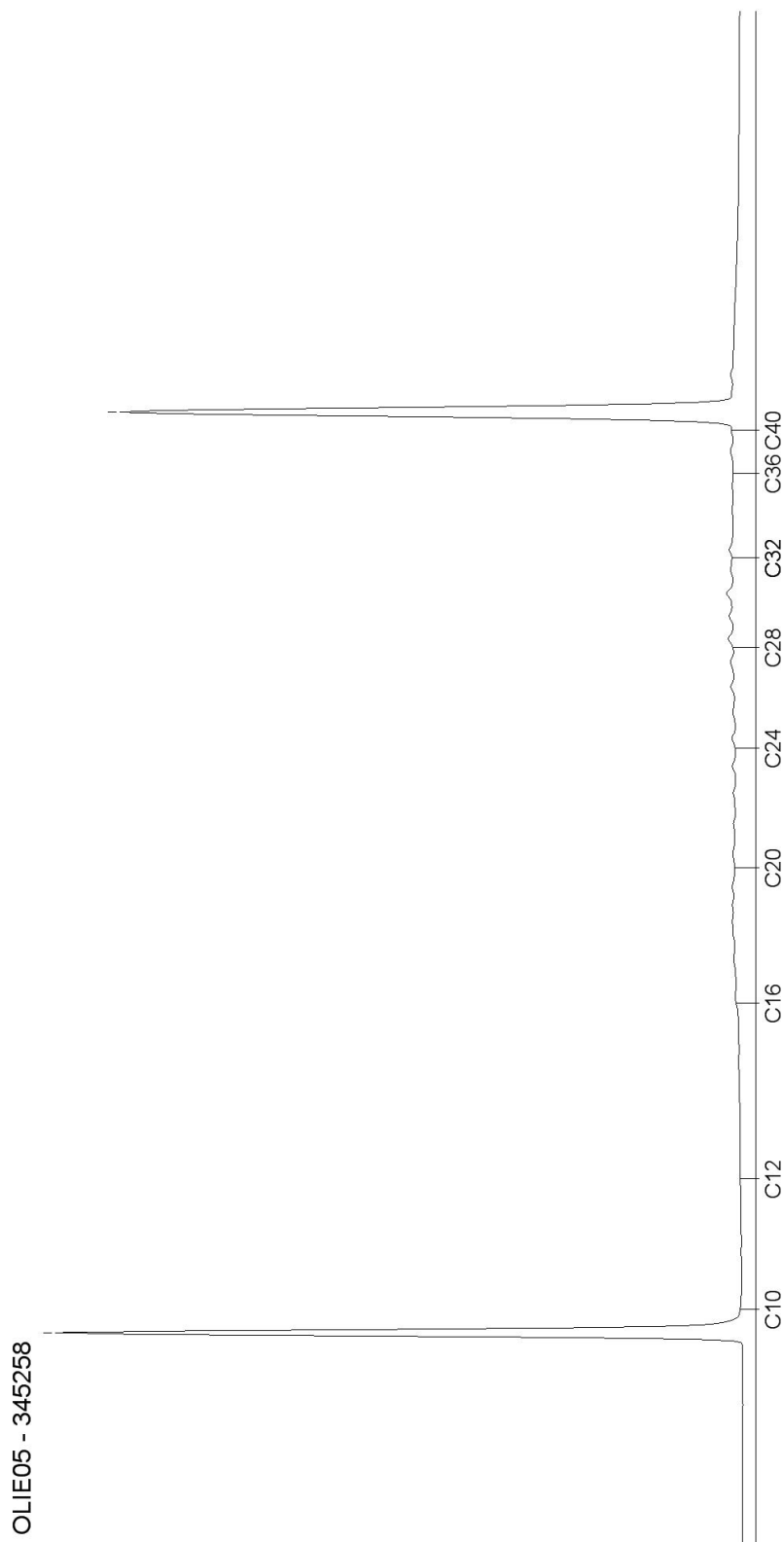


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 733135, Analysis No. 345258, created at 06.12.2017 08:11:00

Monsteromschrijving: MM03 B16 (0-50) B17 (0-50) B18 (0-50) B19 (0-50) B20 (0-50)



AL-West B.V.

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

HaskoningDHV Nederland B.V.
H. Keizer

Datum 07.12.2017
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 733136

ANALYSERAPPORT

Opdracht 733136 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BF7316-100-100 Drentsche Diep t.p.v. Camping Meerwijck
Opdrachtacceptatie 01.12.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 733136 Bodem / Eluaat

Eenheid **345264** **345274**

MM04 B01 (50-80) B02 (50-80) B03 (50-90) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100) B08 (20-70) B09 (20-70) B10 (20-70) MM05 B11 (20-40) B12 (25-75) B13 (50-80) B14 (20-50) B17 (50-70) B18 (50-70) B19 (50-70) B20 (50-70)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

		345264	345274
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	22 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	15 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	11 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	10 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

		345264	345274
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 01.12.2017

Einde van de analyses: 07.12.2017

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



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



Opdracht 733136 Bodem / Eluaat

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

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

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

Blad 4 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	BF7316-100-100	Begin van de analyses:	01.12.2017
Projectnaam	Drentsche Diep t.p.v. Camping Meerwijk	Einde van de analyses:	07.12.2017

Monstergegevens

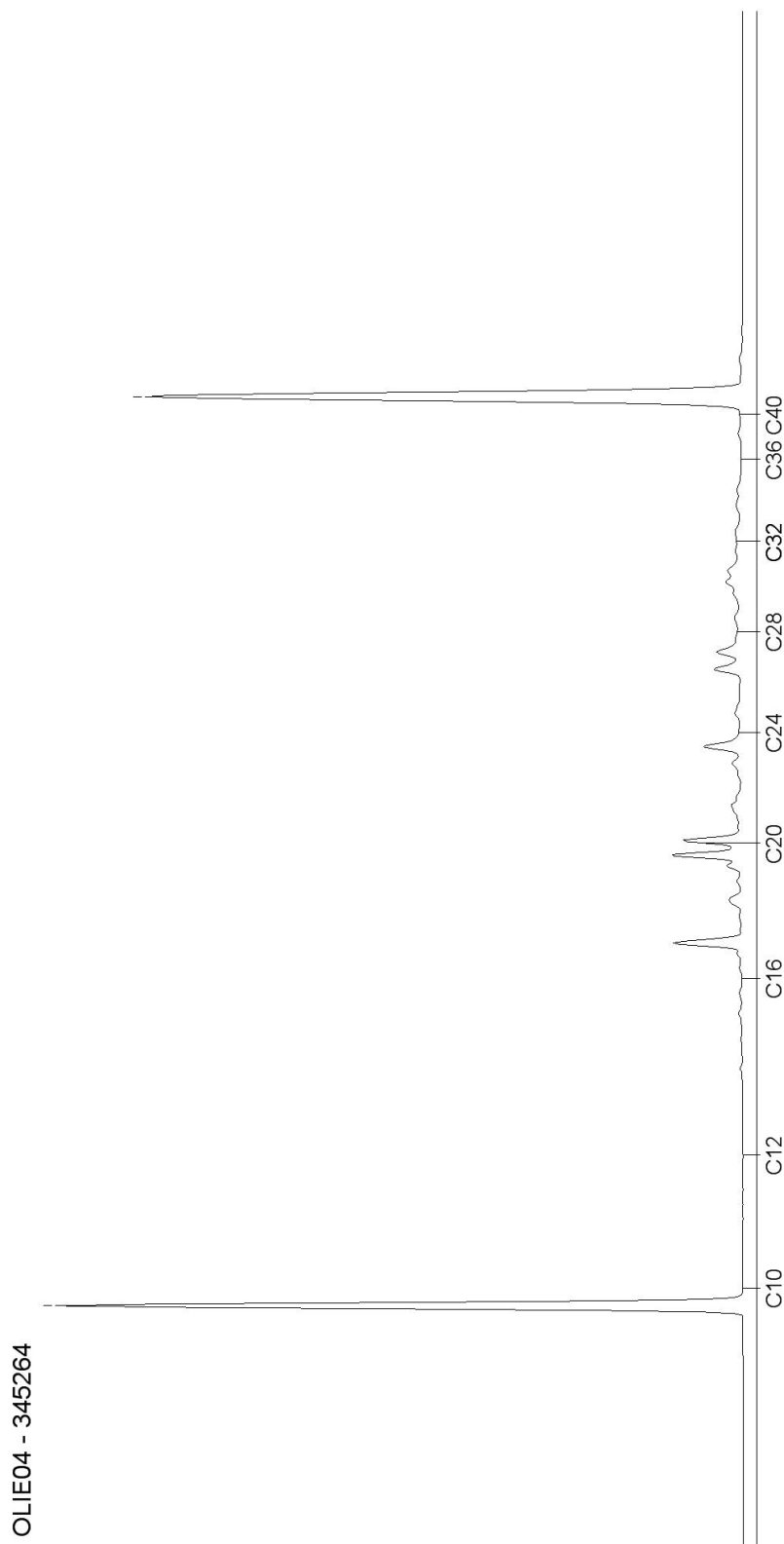
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
345264	AG20654202	B10	01.12.17	01.12.17
345264	AG20654257	B09	01.12.17	01.12.17
345264	AG2065428A	B08	29.11.17	30.11.17
345264	AG2065775F	B03	29.11.17	30.11.17
345264	AG2065778I	B02	29.11.17	30.11.17
345264	AG2065781C	B04	29.11.17	30.11.17
345264	AG2065783E	B05	29.11.17	30.11.17
345264	AG2065785G	B01	29.11.17	30.11.17
345264	AG2065789K	B06	29.11.17	30.11.17
345274	AG19500121	B19	01.12.17	01.12.17
345274	AG19500143	B18	01.12.17	01.12.17
345274	AG19500198	B20	01.12.17	01.12.17
345274	AG19500233	B17	01.12.17	01.12.17
345274	AG2065798K	B14	01.12.17	01.12.17
345274	AG20658004	B11	01.12.17	01.12.17
345274	AG20658037	B12	01.12.17	01.12.17
345274	AG2065807B	B13	01.12.17	01.12.17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 733136, Analysis No. 345264, created at 06.12.2017 10:09:05

Monsteromschrijving: MM04 B01 (50-80) B02 (50-80) B03 (50-90) B04 (50-100) B05 (50-100) B06 (50-100) B08 (20-70) B09 (20-70) B10 (20-70)

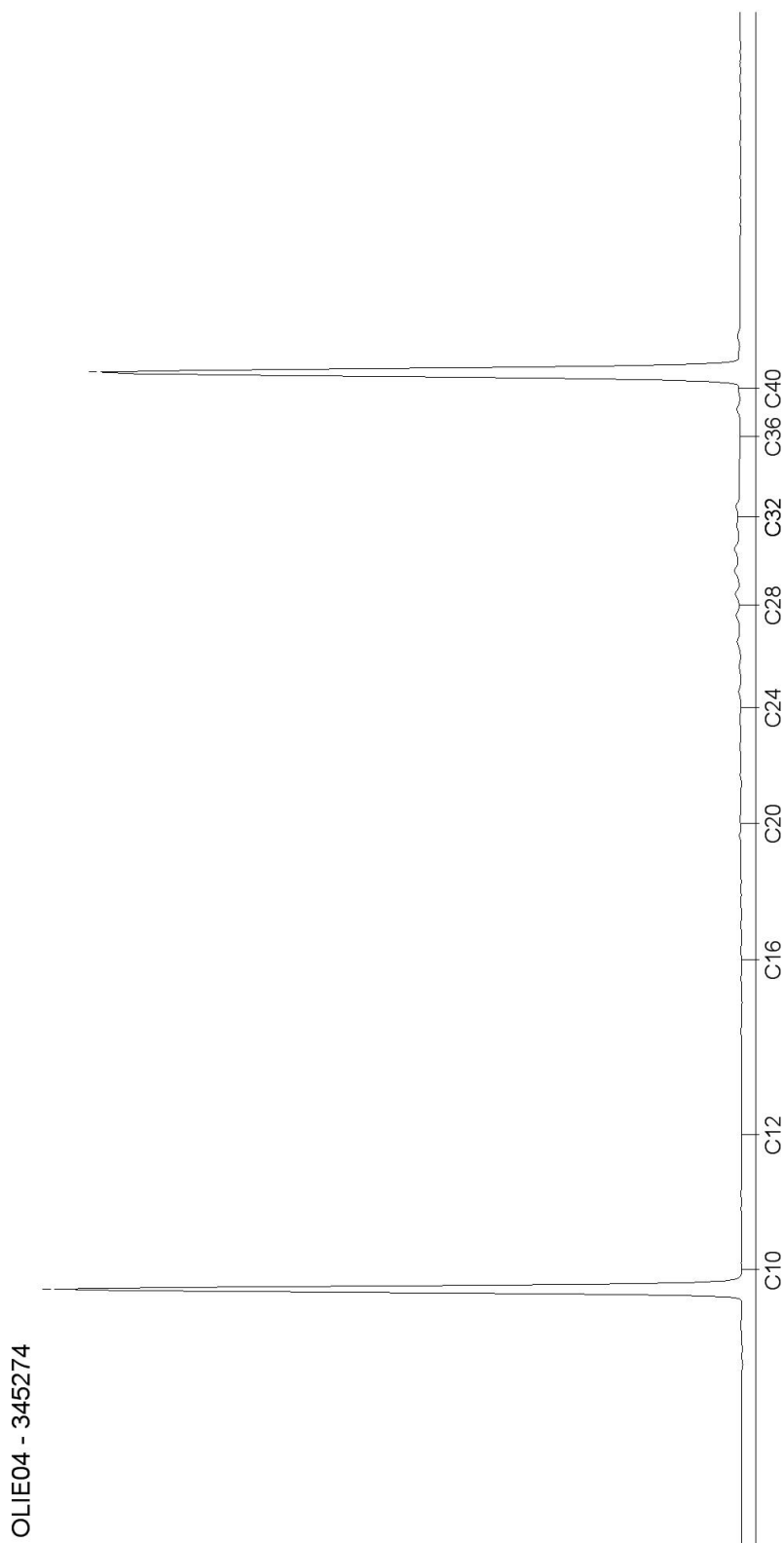


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 733136, Analysis No. 345274, created at 06.12.2017 10:09:05

Monsteromschrijving: MM05 B11 (20-60) B12 (25-75) B13 (50-80) B14 (20-50) B17 (50-70) B18 (50-70) B19 (50-70) B20 (50-70)



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

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		733135			733135			733135		
Boring(en)		B02, B03, B04, B05, B06, B07			B08, B09, B10, B11, B12, B13, B14, B15			B16, B17, B18, B19, B20		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,9			16			6,6		
Lutum	% ds	16			12			35		
Datum van toetsing		21-12-2017			21-12-2017			21-12-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	80,7	80,7 ⁽⁶⁾		62,8	62,8 ⁽⁶⁾		74,5	74,5 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,9			16			6,6		
Lutum	%	16			12			35		
METALEN										
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<20 ⁽⁶⁾		58	100 ⁽⁶⁾		38	29 ⁽⁶⁾	
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,20 -0,03		<0,20	<0,13 -0,04		0,24	0,24 -0,03	
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,7	6,5 -0,05		11	18 0,02		9,0	6,9 -0,05	
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<4,9 -0,23		17	19 -0,14		9,6	8,6 -0,21	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04 -0		0,19	0,21 0		<0,05	<0,03 -0	
Lood [Pb]	mg/kg ds	10	13 -0,08		25	27 -0,05		24	22 -0,06	
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0		<1,5	<1,1 -0		<1,5	<1,1 -0	
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	15 -0,31		12	19 -0,25		20	16 -0,29	
Zink [Zn]	mg/kg ds	32	44 -0,17		47	60 -0,14		59	50 -0,16	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,022		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,022		<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,12	0,07		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,41	0,25		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,21	0,13		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,21	0,13		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,22	0,14		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,14	0,09		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,07		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,19	0,12		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03			1,0 -0,01			<0,35 -0,03	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35			1,7			0,35		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0011	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0011	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0011	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0011	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0011	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0011	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0004		<0,0010	<0,0011	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01			<0,0030 -0,02			<0,0074 -0,01	
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	1 ⁽⁶⁾		7	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	2 ⁽⁶⁾		13	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		12	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		11	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		13	8 ⁽⁶⁾		13	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		10	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Certificaatcode		733135	733135	733135
Boring(en)		B02, B03, B04, B05, B06, B07	B08, B09, B10, B11, B12, B13, B14, B15	B16, B17, B18, B19, B20
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,9	16	6,6
Lutum	% ds	16	12	35
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <15 -0,04	74 112 -0,02

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

Grondmonster		MM04	MM05
Certificaatcode		733136	733136
Boring(en)		B01, B02, B03, B04, B05, B06, B08, B09, B10	B11, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00	0,20 - 0,80
Humus	% ds	8,6	5,3
Lutum	% ds	20	38
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG			
Droge stof	%	74,4	74,4 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	8,6	5,3
Lutum	%	20	38
METALEN			
Barium [Ba]	mg/kg ds	23	27 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,15 -0,04
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,9	7,0 -0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,0	6,7 -0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04 -0
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	14 -0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	16 -0,29
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	42 -0,17
PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	2,0	2,0
Fenanthreen	mg/kg ds	4,3	4,3
Fluorantheen	mg/kg ds	5,6	5,6
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,87	0,87
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,71	0,71
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1
PAK 10 VROM	mg/kg ds	19	19 0,45
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	19	0,47 -0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,0057 -0,01
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049	0,0049

Grondmonster		MM04	MM05				
Certificaatcode		733136	733136				
Boring(en)		B01, B02, B03, B04, B05, B06, B08, B09, B10	B11, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20				
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00	0,20 - 0,80				
Humus	% ds	8,6	5,3				
Lutum	% ds	20	38				
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	22	26 ⁽⁶⁾	<4	5 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	15	17 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	11	13 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	12 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	69	80	-0,02	<35	<46	-0,03

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Humus (% ds)		1,9		16		6,6	
Lutum (% ds)		16		12		35	
Datum van toetsing		21-12-2017		21-12-2017		21-12-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen veen, geen olie-water reactie, Geroerd		sporen veen, geen olie-water reactie, Geroerd		geen olie-water reactie, Geroerd	
Grondsoort		Klei		Zand		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	80,7	80,7 ⁽⁶⁾	62,8	62,8 ⁽⁶⁾	74,5	74,5 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,9		16		6,6	
Lutum	%	16		12		35	
METALEN							
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<20 ⁽⁶⁾	58	100 ⁽⁶⁾	38	29 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,13	0,24	0,24
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt [Co]	mg/kg ds	4,7	6,5	11	18	9,0	6,9
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<4,9	17	19	9,6	8,6
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	0,19	0,21	<0,05	<0,03
Lood [Pb]	mg/kg ds	10	13	25	27	24	22
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	11	15	12	19	20	16
Zink [Zn]	mg/kg ds	32	44	47	60	59	50
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,022	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,022	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,12	0,07	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,41	0,25	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,21	0,13	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,21	0,13	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,22	0,14	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,14	0,09	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,11	0,07	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,19	0,12	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		1,0		<0,35
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	0,35		1,7		0,35	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0011
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0011
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0011
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0011
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0011
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0011
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0004	<0,0010	<0,0011
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,0030		<0,0074
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾	<3	3 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	1 ⁽⁶⁾	7	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	2 ⁽⁶⁾	13	20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	12	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	11	17 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	13	8 ⁽⁶⁾	13	20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	10	15 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM01	MM02	MM03			
Humus (% ds)		1,9	16	6,6			
Lutum (% ds)		16	12	35			
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017	21-12-2017			
Monster getoetst als		partij	partij	partij			
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar			
Samenstelling monster							
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	2 ⁽⁶⁾	<5	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<15	74	112

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05	
Humus (% ds)		8,6		5,3	
Lutum (% ds)		20		38	
Datum van toetsing		21-12-2017		21-12-2017	
Monster getoetst als		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster					
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
Zintuiglijke bijmengingen		sporen veen, resten veen, geen olie-water reactie, Geroerd		geen olie-water reactie, Geroerd	
Grondsoort		Klei		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG					
Droge stof	%	74,4	74,4 ⁽⁶⁾	76,1	76,1 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	8,6		5,3	
Lutum	%	20		38	
METALEN					
Barium [Ba]	mg/kg ds	23	27 ⁽⁶⁾	40	28 ⁽⁶⁾
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,15	<0,20	<0,14
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt [Co]	mg/kg ds	5,9	7,0	6,6	4,7
Koper [Cu]	mg/kg ds	6,0	6,7	7,4	6,5
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,03
Lood [Pb]	mg/kg ds	13	14	16	15
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	14	16	14	10
Zink [Zn]	mg/kg ds	37	42	42	34
PAK					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	2,0	2,0	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	4,3	4,3	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	5,6	5,6	0,12	0,12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5	0,066	0,066
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,87	0,87	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,71	0,71	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,1	1,1	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds	19		0,47	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	mg/kg ds	19		0,47	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0013
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0013
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0013
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0013
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0013
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0013
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0008	<0,0010	<0,0013
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,0057		<0,0092	
PCB (som 7, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,0049		0,0049	

Grondmonster		MM04	MM05		
Humus (% ds)		8,6	5,3		
Lutum (% ds)		20	38		
Datum van toetsing		21-12-2017	21-12-2017		
Monster getoetst als		partij	partij		
Bodemklasse monster		Klasse industrie	Altijd toepasbaar		
Samenstelling monster					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾	<3	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	22	26 ⁽⁶⁾	<4	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	15	17 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	11	13 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	12 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	69	80	<35	<46

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: <= Maximale waarde Wonen
8,88	: <= Maximale waarde Industrie
8,88	: Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
8,88	: Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 6

Analysecertificaten waterbodem

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

HaskoningDHV Nederland B.V.
H. Keizer

Datum 07.12.2017
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 733112

ANALYSERAPPORT

Opdracht 733112 Waterbodem

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BF7316-100-100 Drentsche Diep t.p.v. Camping Meerwijck
Opdrachtacceptatie 01.12.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 733112 Waterbodem

Monsteromschrijving

345131	MMSB01 SL01 (145-160) SL02 (145-165) SL03 (140-165) SL04 (100-125) SL05 (45-65) SL06 (95-115) SL07 (90-110) SL08 (90-110) SL09 (110-125) SL10 (135-160)	345142	MMSB02 SL11 (160-180) SL12 (120-140) SL13 (165-185) SL14 (150-170) SL15 (155-180) SL16 (155-165) SL17 (150-155) SL18 (150-155) SL19 (155-175) SL20 (155-175)
---------------	---	---------------	--

Monstername

345131	29.11.2017	345142	29.11.2017
---------------	------------	---------------	------------

Barcode

345131	AG2017694C, AG2017695D, AG2017696E, AG2017697F, AG2017699H, AG20177000, AG20177011, AG20177033, AG20177044, AG20177055	345142	AG2017698G, AG20177022, AG2017996H, AG2017997I, AG2017999K, AG2018000., AG2018001 , AG2018003/, AG2018004+, AG2018005%
---------------	--	---------------	--

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 2 van 4



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 733112 Waterbodem

Eenheid 345131 345142

MMSB01 SL01 (145-160) SL02 (145-165)
SL03 (140-165) SL04 (100-125) SL05 (45-65)
SL06 (95-115) SL07 (90-110) SL08 (90-110)
SL09 (110-125) SL10 (135-160)
MMSB02 SL11 (160-180) SL12 (120-140)
SL13 (165-185) SL14 (150-170) SL15 (155-
180) SL16 (155-160) SL17 (150-155) SL18
(150-155) SL19 (155-175) SL20 (155-175)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++
S Droge stof	%	39,4	45,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	3,2	5,3
------------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	28,8 ^{x)}	19,6 ^{x)}
---------------------------------------	------	--------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3200)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	59	43
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,21
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,2	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,3	5,8
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,14	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	12
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,0	4,7
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	33	27

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,56	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,53	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,21	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,36	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,63	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,63	0,22
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,36	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{ts)}	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,7 ^{#)}	0,54 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	100	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<9 ^{* ts)}	<3 [*]
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<9 ^{* ts)}	<3 [*]
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	13 [*]	<4 [*]
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	13 [*]	<5 [*]
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	17 [*]	12 [*]
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	33 [*]	19 [*]
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	13 [*]	<5 [*]
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<15 ^{* ts)}	<5 [*]

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

Opdracht 733112 Waterbodem

Eenheid	345131	345142
---------	--------	--------

MMSB01 SL01 (145-160) SL02 (145-165)
SL03 (140-165) SL04 (100-125) SL05 (45-65)
SL06 (95-115) SL07 (90-110) SL08 (90-110)
SL09 (110-125) SL10 (135-160)

MMSB02 SL11 (160-180) SL12 (120-140)
SL13 (165-185) SL14 (150-170) SL15 (155-
180) SL16 (155-160) SL17 (150-155) SL18
(150-155) SL19 (155-175) SL20 (155-175)

Polychloorbifenylen (AS3200)

S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,020 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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 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: 01.12.2017

Einde van de analyses: 07.12.2017

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



AL-West B.V. 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; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

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

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

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

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	BF7316-100-100	Begin van de analyses:	01.12.2017
Projectnaam	Drentsche Diep t.p.v. Camping Meerwijk	Einde van de analyses:	07.12.2017

Monstergegevens

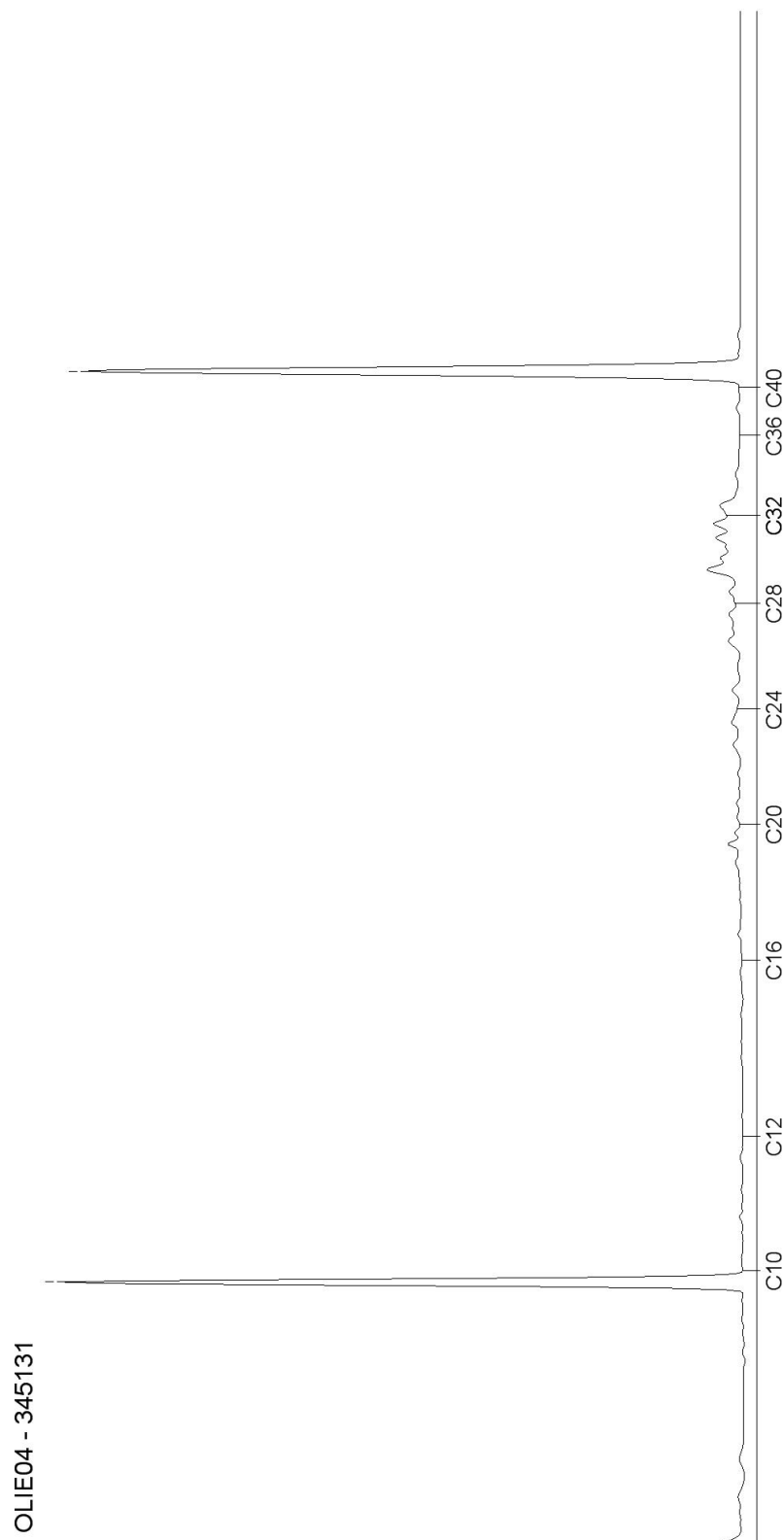
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
345131	AG2017694C	SL10	29.11.17	30.11.17
345131	AG2017695D	SL09	29.11.17	30.11.17
345131	AG2017696E	SL05	29.11.17	30.11.17
345131	AG2017697F	SL02	29.11.17	30.11.17
345131	AG2017699H	SL08	29.11.17	30.11.17
345131	AG20177000	SL06	29.11.17	30.11.17
345131	AG20177011	SL01	29.11.17	30.11.17
345131	AG20177033	SL07	29.11.17	30.11.17
345131	AG20177044	SL04	29.11.17	30.11.17
345131	AG20177055	SL03	29.11.17	30.11.17
345142	AG2017698G	SL11	29.11.17	30.11.17
345142	AG20177022	SL12	29.11.17	30.11.17
345142	AG2017996H	SL16	29.11.17	30.11.17
345142	AG2017997I	SL15	29.11.17	30.11.17
345142	AG2017999K	SL19	29.11.17	30.11.17
345142	AG2018000.	SL17	29.11.17	30.11.17
345142	AG2018001	SL14	29.11.17	30.11.17
345142	AG2018003/	SL20	29.11.17	30.11.17
345142	AG2018004+	SL18	29.11.17	30.11.17
345142	AG2018005%	SL13	29.11.17	30.11.17

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 733112, Analysis No. 345131, created at 6-dec-2017 9:38:44

**Monsteromschrijving: MMSB01 SL01 (145-160) SL02 (145-165) SL03 (140-165) SL04 (100-125) SL05 (45-65)
SL06 (95-115) SL07 (90-110) SL08 (90-110) SL09 (110-125) SL10 (135-160)**

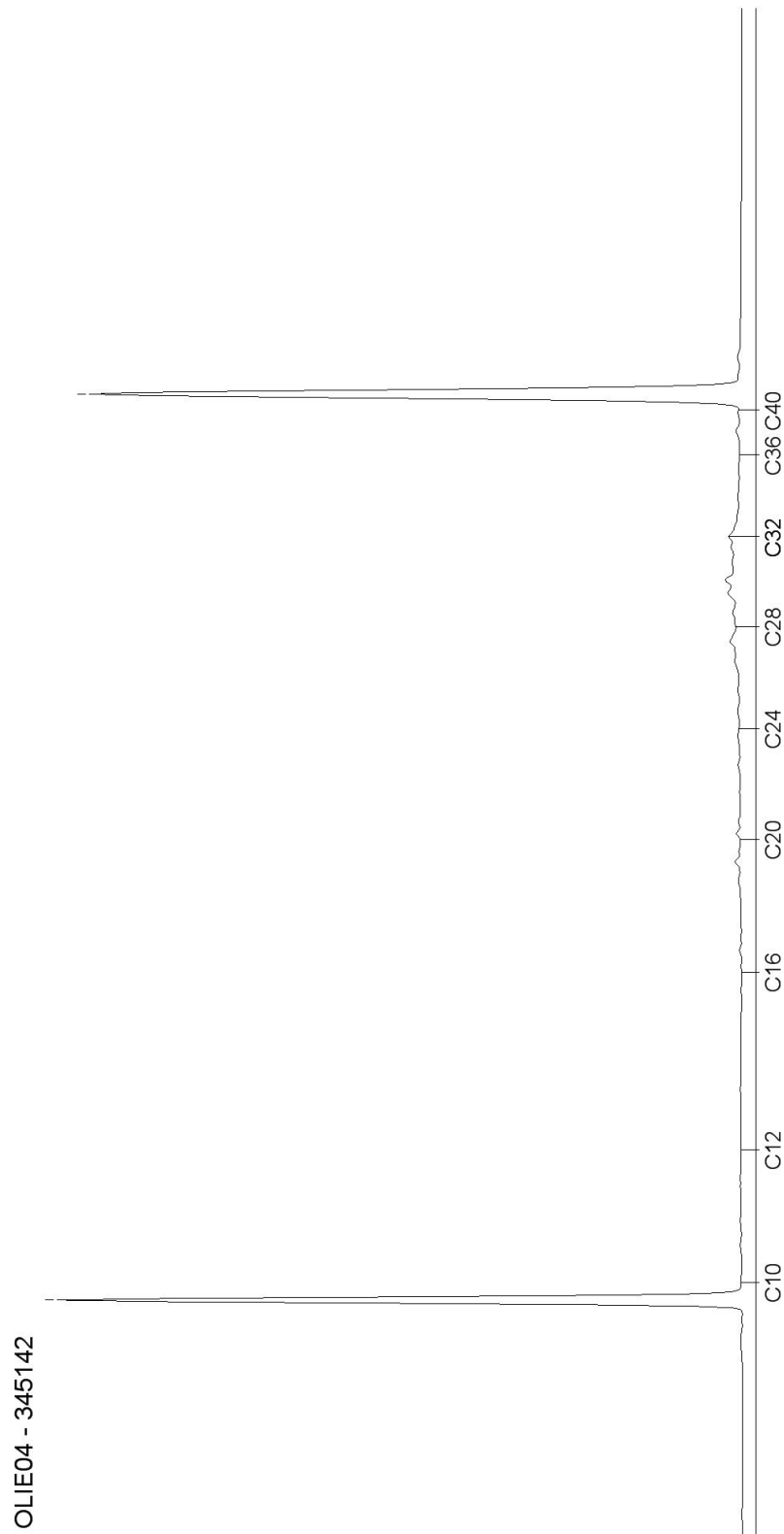


AL-West B.V.

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. 733112, Analysis No. 345142, created at 6-dec-2017 10:09:05

**Monsteromschrijving: MMSB02 SL11 (160-180) SL12 (120-140) SL13 (165-185) SL14 (150-170) SL15 (155-180)
SL16 (155-165) SL17 (150-155) SL18 (150-155) SL19 (155-175) SL20 (155-175)**



Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMSB01						
Certificaatcode	733112						
Datum	29-11-2017						
Traject (cm-mv)	45-165						
Humus (% ds)	28,8						
Lutum (% ds)	3,2						
Datum van toetsing	21-12-2017						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	39,4	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	29	%					
Lutum	3,2	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W		
METALEN							
Barium [Ba]	59	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	< 0,20	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
Kobalt [Co]	6,2	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W	?
Koper [Cu]	6,3	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Kwik [Hg]	0,14	mg/kg ds	<=WO	<A		<=MW_A W	<=MW_A W
Lood [Pb]	15	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Nikkel [Ni]	7,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Zink [Zn]	33	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
PAK							
Naftaleen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Anthraceen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Fenanthreen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Fluorantheen	0,63	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,56	mg/kg ds					
Chryseen	0,63	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,53	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,21	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,36	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,36	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	3,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W	?
PCB 52	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W	?
PCB 101	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W	?
PCB 118	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W	?

Analysemonster	MMSB01							
Certificaatcode	733112							
Datum	29-11-2017							
Traject (cm-mv)	45-165							
Humus (% ds)	28,8							
Lutum (% ds)	3,2							
Datum van toetsing	21-12-2017							
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	
						W		
PCB 138	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W	?	
PCB 153	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W	?	
PCB 180	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W	?	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W	
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,020	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN								
Minerale olie C10 - C12	9	mg/kg ds	--	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	9	mg/kg ds	--	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	13	mg/kg ds	--	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	13	mg/kg ds	--	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	17	mg/kg ds	--	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	33	mg/kg ds	--	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	13	mg/kg ds	--	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	15	mg/kg ds	--	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	100	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMSB02							
Certificaatcode	733112							
Datum	29-11-2017							
Traject (cm-mv)	120-185							
Humus (% ds)	19,6							
Lutum (% ds)	5,3							
Datum van toetsing	21-12-2017							
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	
			T1	T3	T5	T6	T7	
OVERIG								
Droge stof	45,0	%	--	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	20	%						
Lutum	5,3	%						
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W			
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W			
METALEN								
Barium [Ba]	43	mg/kg ds	--	--		--	--	--
Cadmium [Cd]	0,21	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W	
Kobalt [Co]	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?	
Koper [Cu]	5,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W	
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W	

Analysemonster	MMSB02						
Certificaatcode	733112						
Datum	29-11-2017						
Traject (cm-mv)	120-185						
Humus (% ds)	19,6						
Lutum (% ds)	5,3						
Datum van toetsing	21-12-2017						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Lood [Pb]	12	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Nikkel [Ni]	4,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Zink [Zn]	27	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,22	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	0,54	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
PCB (som 7, 0,7 factor)	0,0049	mg/kg ds					
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	12	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	19	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_A W	<=MW_A W	<=MW_A W

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

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

		ETW	AW	A	B
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 5: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

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

Tabel 6: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

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

Tabel 7: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

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