

RAPPORT

Actualisatieonderzoek voormalige stortplaats Oostwold

Klant: Gemeente Leek
Referentie: T&PBF4760R001F01-TR-SV
Versie: 01/Finale versie
Datum: 17 oktober 2017

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: Actualisatieonderzoek voormalige stortplaats Oostwold

Ondertitel: ACTUALISATIEONDERZOEK VML. STORTPLAATS OOSTWOLD
Referentie: T&PBF4760R001F01-TR-SV
Versie: 01/Finale versie
Datum: 17 oktober 2017
Projectnaam: Vm. Stortplaats Oostwold
Projectnummer: BF4760
Auteur(s): [REDACTED]

Opgesteld door: [REDACTED]

Gecontroleerd door: [REDACTED]

Datum/Initialen: RD

Goedgekeurd door: [REDACTED]

Datum/Initialen: RD

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	Uitgevoerde werkzaamheden en bekende gegevens	2
2.1	Bekende gegevens	2
2.2	Onderzoeksopzet	2
2.3	Kwaliteitsborging	4
3	Resultaten	5
3.1	Veldmetingen	5
3.2	Analyseresultaten	6
3.3	Interpretatie	10
3.3.1	Grondwater	10
3.3.2	Oppervlaktewater	10
3.3.3	Waterbodem	11
4	Ernst en spoedeisendheid	12
4.1	Ernst	12
4.2	Spoedeisendheid	12
4.2.1	Blootstellingsrisico's	13
4.2.2	Verspreidingsrisico's	13
5	Conclusies en aanbeveling	15
5.1	Conclusies	15
5.2	Aanbevelingen	15

Bijlagen

Functiescheiding

Boorprofielen peilbuizen en waterbodem

Situering peilbuizen

Analysecertificaten en toetsing grondwater en oppervlaktewater

Analysecertificaten en toetsing waterbodem

Kadastrale gegevens met contour grondverontreiniging

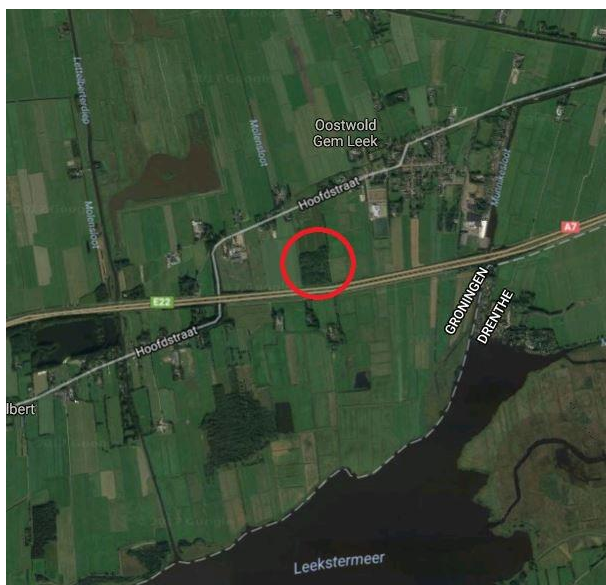
1 Inleiding

In opdracht van de Gemeente Leek heeft Royal HaskoningDHV een actualisatieonderzoek ter plaatse van de voormalige stortplaats aan de Hoofdweg te Oostwold uitgevoerd. In dit rapport zijn de resultaten beschreven.

Op en rond de voormalige stortplaats zijn vanuit het dorp ontwikkelingen gaande om een grondwal aan te leggen en deze te voorzien van zonnepanelen. Gezien deze ontwikkeling is het noodzakelijk om eerst de locatie in het kader van de Wet Bodembescherming te beoordelen en gezien de voorliggende verontreinigingssituatie te beschikken.

Doel van het onderzoek is het actualiseren van de bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige stortplaats Oostwold, zodat bij de provincie Groningen een beschikking 'Ernst en Spoed' op grond van de Wet bodembescherming kan worden aangevraagd. De basis hiervoor vormt het nader onderzoek dat in 2008¹ is verricht, waarbij de milieuhygienische kwaliteit van de deklaag, grond onder stort, waterbodem en grond- en oppervlaktewater is bepaald. Binnen het huidige actualisatieonderzoek is de waterbodem-, het oppervlaktewater en de grondwaterkwaliteit geactualiseerd. De overige gegevens benodigd voor het nemen van de beschikking zijn beschreven in het nader onderzoek van 2008.

De regionale ligging van de voormalige stortplaats is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1. Regionale ligging voormalige stortplaats Oostwold

Het onderhavige actualisatieonderzoek is uitgevoerd door HaskoningDHV Nederland B.V., hierna te noemen Royal HaskoningDHV.

¹ Nader milieukundig bodemonderzoek voormalige stortplaats Hoofdstraat Oostwold (GR002200001), Outline Consultancy met kenmerk B07K0049, 11 april 2008

2 Uitgevoerde werkzaamheden en bekende gegevens

2.1 Bekende gegevens

Uit het in 2008 uitgevoerde onderzoek blijkt het volgende:

- De stort heeft een oppervlakte van circa 3 ha. Het betreft een voormalige zandwinput die in de periode 1966 tot 1974 is volgestort met huishoudelijk en industrieel afval. Langs de randen van de stort is tot een diepte van 4 m-mv stortmateriaal aangetroffen. In het midden van de stort betreft dit 10 m. De stort ligt circa 3 á 3,5 m hoger dan het omringende maaiveld.
- De gemiddelde dikte van de afdeklaag bedraagt 0,95 m. De deklaag is niet tot licht verontreinigd.
- De kwaliteit van de waterbodem rond de stort varieert van klasse 0 tot klasse 2 slib (oud toetsingskader).
- In het oppervlaktewater rond de stort zijn geen concentraties aan minerale olie en/of vluchtige aromaten boven de MTR gemeten.
- Grondwaterkwaliteit:
 - In het stort zijn matig tot sterk verhoogde concentraties aan metalen, minerale olie, vluchtige aromaten, ftalaten, pentachloorfenol en/of PAK gemeten.
 - Onder het stort is in het grondwater (11-12,5 m-mv) sterk verhoogde gehalten aan nikkel, ftalaten en naftaleen gemeten. In het diepere grondwater (19-20 m-mv) zijn maximaal licht verhoogde concentraties gemeten.
 - Rondom het stort is plaatselijk een matig verhoogd gehalte aan PAK of chroom gemeten. In het diepere grondwater (5-6 m-mv) direct rondom het stort zijn plaatselijk sterk verhoogde concentraties koper of zink aangetroffen. Verder zijn maximaal licht verhoogde gehalten gemeten.

2.2 Onderzoeksoptzet

Het conceptueel model van de stortplaats is weergegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1. Conceptueel model

Informatie	Aspecten	Opmerkingen	Onderzoek?
Ligging bron/herkomst	Archiefonderzoek verontreinigingsbron	Er is in 2008 historisch onderzoek uitgevoerd. Er is geen aanleiding om in het kader van het onderhavige onderzoek meer informatie te verzamelen ten aanzien van de storthistorie	Nee
Deklaag	Kwaliteit en dikte	De kwaliteit en dikte van de deklaag is voldoende in beeld. Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat deze sinds 2008 is gewijzigd	Nee
Stortlaag	Horizontale en verticale omvang stortlaag	Horizontaal: Stortlaag is horizontaal en verticaal voldoende in beeld. In 2008 zijn diverse boringen op het stort uitgevoerd tot onder de stortlaag	Nee
Bodem onder stortmateriaal (landbodem)	Verticale verspreiding analytisch aangetoonde verontreinigingen	In 2008 is in de grond onder het stort alleen een licht verhoogd gehalte gemeten. Er is geen aanleiding om te veronderstellen dat dit beeld relevant is gewijzigd	Nee
Waterbodem	Verspreiding naar waterbodem	Voldoende onderzocht echter gezien de	Ja

Informatie	Aspecten	Opmerkingen	Onderzoek?
		ouderdom van het onderzoek (2008) is actualisatie nodig	
Oppervlaktewater	Verspreiding naar oppervlaktewater	Voldoende onderzocht echter gezien de ouderdom van het onderzoek (2008) is actualisatie nodig	Ja
Grondwater	Horizontaal en verticaal	Voldoende onderzocht echter gezien de ouderdom van het onderzoek (2008) is actualisatie nodig	Ja
Ernst	Grond, >25 m ³ bodemvolume grond met gehalten boven de Interventiewaarden	Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Actualisatie van het bodemvolume is niet nodig (geen wijziging van gebruik)	Nee
	Grondwater, >100 m ³ bodemvolume grondwater met concentraties boven de interventiewaarden	Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging. Actualisatie van het bodemvolume is niet nodig	Nee
<i>Risico's (bij huidig terreingebruik)</i>			
Humaan/ecologie/verspreiding		Op basis van alle verzamelde gegevens wordt de risicobeoordeling geactualiseerd	Ja

De actualisatie is gericht op die compartimenten die in de tussentijd onder invloed van stortplaatsprocessen of het hydrologisch systeem zijn veranderd, namelijk: de waterbodem, het oppervlaktewater en het grondwater.

De waterbodem, het oppervlaktewater in de sloten rond de stortplaats en het grondwater onder en rond de stortplaats is bemonsterd en geanalyseerd. De uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn weergegeven in tabel 2. Vanwege de resultaten is het onderzoek van het grondwater gefaseerd uitgevoerd. Dit wordt nader beschreven in hoofdstuk 3.

Tabel 2. Onderzoeksinspanning actualisatieonderzoek voormalig stortplaats Oostwold

Onderdeel	Protocol	Veldwerk	Analyses
Waterbodem	NEN5720	10 slibmonsters aan elke zijde van het stort (4 zijden) (S01 t/m S40)	4 x NEN-standaardpakket waterbodem
Oppervlakte-water	Maatwerk	4 oppervlaktewatermonsters (aan elke zijde van de stort één oppervlaktewater monster) (OW01 t/m OW04)	4 x NEN-afvalwaterpakket, PAK en ftalaten
Grondwater	NTA5755	Bemonstering vijf peilbuizen onder stort (nr's. 201 t/m 203, 304 en 305)	5 x NEN-standaardpakket grondwater + PAK, ftalaten
		Bemonsteren 23 peilbuizen rondom stort (nr's. 101 t/m 120 en 301 t/m 303)	23 x NEN-standaardpakket grondwater + PAK, ftalaten
		Herbemonsteren peilbuizen 108, 109 en 118	2x PAK 1x ftalaten
		Bijplaatsen en bemonsteren twee peilbuizen t.b.v. afperking (nrs 121 en 122)	2 x NEN-standaardpakket grondwater + PAK, ftalaten

2.3 Kwaliteitsborging

Kwaliteit en verantwoording

Royal HaskoningDHV is erkend voor de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-proces-certificaat 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).

De bemonstering is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door de heer M. Hannema, conform de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek'. Een verklaring is opgenomen in bijlage 1.

De analyses zijn conform de Kwalibo-regeling uitgevoerd door het door VROM erkende laboratorium van AL-West B.V. te Deventer.

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.



3 Resultaten

De laboratoriumresultaten gaven aanleiding tot een gefaseerde uitvoering. In de periode 12 t/m 14 en 17 t/m 19 juni 2017 zijn alle te bemonsteren peilbuizen opgezocht, afgepompt en bemonsterd. De peilbuizen 301 t/m 303 bleken niet meer aanwezig. Gezien de ligging en de analyseresultaten van 2008, is besloten deze niet te herplaatsen. Naar aanleiding van de resultaten zijn de peilbuizen 108, 109 en 119 op 19 juli 2017 herbemonsterd en vervolgens zijn peilbuis 121 en 122 op 7 september 2017 bijgeplaatst en op 14 september 2017 bemonsterd. Verder is in de periode van 12 t/m 19 juni 2017 de waterbodem en het oppervlaktewater bemonsterd.

De boorprofielen van de bijgeplaatste peilbuizen zijn opgenomen in bijlage 2. De locaties van het waterbodemonderzoek en de oppervlaktewater-monsterpunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 3.

3.1 Veldmetingen

De veldmetingen zijn opgenomen in tabel 3.

Tabel 3. Grondwatergegevens veldmetingen

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC ($\mu\text{S/cm}$)
Peilbuizen rond het stort				
101	2,00 - 3,00	0,83	6,6	1095
102	2,00 - 3,00	0,47	6,6	1016
103	2,00 - 3,00	0,67	6,3	1172
104	2,00 - 3,00	2,50	6,8	496
105	2,00 - 3,00	1,18	6,9	664
106	2,00 - 3,00	0,09	6,9	637
107	2,00 - 3,00	0,95	6,6	756
108	2,00 - 3,00	0,87	6,8	1445
109	2,00 - 3,00	1,34	6,8	1645
110	2,00 - 3,00	0,41	7,4	1057
111	2,00 - 3,00	0,00	7,2	572
112	2,00 - 3,00	0,04	7,9	501
113	5,00 - 6,00	0,52	7,8	466
114	5,00 - 6,00	0,40	6,5	1652
115	5,00 - 6,00	0,72	6,8	462
116	5,00 - 6,00	1,23	7,4	453
117	5,00 - 6,00	0,95	6,5	1147
118	5,00 - 6,00	1,36	6,2	1529
119	5,00 - 6,00	0,23	7,7	455

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)
120	5,00 - 6,00	0,15	7,5	470
121	2,00 - 3,00	1,13	6,6	530
122	5,00 - 6,00	1,09	6,1	491
Peilbuizen onder het stort				
201	11,00 - 12,00	3,40	6,9	470
202	11,50 - 12,50	3,58	6,4	491
203	11,00 - 12,00	3,86	7,0	444
304	19,00 - 20,00	3,75	6,8	474
305	19,00 - 20,00	3,23	7,1	454
Oppervlaktewater				
OW01	-		7,2	481
OW02	-		6,8	677
OW03	-		6,8	1083
OW04	-		6,8	1041

1) Betreft oppervlaktewatermonster.

Uit tabel 3 blijkt dat de gemeten EC-waarden in de peilbuizen rond het stort over het algemeen hoger zijn dan de EC in de peilbuizen onder het stort. Dit kan duiden op een beïnvloeding van het grondwater rond het stort. De gemeten waarden onder het stort wijken niet af van hetgeen mag worden verwacht en wijzen derhalve niet op een negatieve beïnvloeding van het grondwater onder het stort. De gemeten grondwaterstanden zijn vergeleken met de metingen die zijn uitgevoerd in 2008. Hieruit volgt dat geen eenduidig beeld aanwezig is met betrekking tot de grondwaterstromingsrichting en of sprake is van kwel of infiltratie. Er is sprake van een wisselend beeld dat waarschijnlijk is te relateren de lokale topografie en waterhuishouding.

3.2 Analyseresultaten

De analysecertificaten van de geanalyseerde grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden zoals opgenomen in de Circulaire Bodemsanering 2013 (Staatscourant 27 juni, nr. 16675). De toetsingsresultaten zijn ook opgenomen in bijlage 4.

In tabel 4 zijn de resultaten van de toetsing samengevat weergegeven. In deze tabel zijn tevens de relevante resultaten (overschrijdingen interventiewaarde) uit het onderzoek van 2008 opgenomen.

Tabel 4. Toetsingsresultaten grondwater en oppervlaktewater (in µg/l)

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	S (+index)	I (+index) 2017	I 2008
Peilbuizen rond het stort				
101	2,00 - 3,00	Minerale olie C10 - C40 (0,22) Barium [Ba] (0,09) Xylenen (som) (0,01)	-	

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index) 2017	> I 2008
		Naftaleen (0,01) Anthraceen (-) Fenanthreen (0,04) Ftalaten (som) (0,98)		
102	2,00 - 3,00	Minerale olie C10 - C40 (0,06) Barium [Ba] (0,24) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	
103	2,00 - 3,00	Minerale olie C10 - C40 (0,07) Barium [Ba] (0,19) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	
104	2,00 - 3,00	Naftaleen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	
105	2,00 - 3,00	Minerale olie C10 - C40 (0,05) Barium [Ba] (0,28) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-) Fenanthreen (0,01) Ftalaten (som) (0,98)	-	
106	2,00 - 3,00	Zink [Zn] (0,1) Naftaleen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	
107	2,00 - 3,00	Naftaleen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	
108	2,00 - 3,00	Minerale olie C10 - C40 (0,06) Barium [Ba] (0,1) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-) Anthraceen (0,02) Fenanthreen (0,24) Fluoranthreen (0,03)	Ftalaten (som) (1,27)	
108-01 (herbemonstering)	2,00 - 3,00	Ftalaten (som) (0,98)	-	
109	2,00 - 3,00	Minerale olie C10 - C40 (0,2) Barium [Ba] (0,17) Benzeen (0,02) Xylenen (som) (0,01) Naftaleen (0,27) Anthraceen (0,01) Fenanthreen (0,14) Ftalaten (som) (0,98)	PAK 10 VROM ()	
109-01 (herbemonstering)	2,00 - 3,00	Naftaleen (0,31) Anthraceen (0,01) Fenanthreen (0,16)	PAK 10 VROM ()	

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index) 2017	> I 2008
110	2,00 - 3,00	Barium [Ba] (0,16) Naftaleen (-) Fenantheen (0,01) Ftalaten (som) (0,98)	-	
111	2,00 - 3,00	Minerale olie C10 - C40 (0,02) Barium [Ba] (0,08) Benzeen (0,01) Xylenen (som) (0,03) Naftaleen (-) Fenantheen (0,01) Ftalaten (som) (0,98)	-	
112	2,00 - 3,00	Barium [Ba] (0,06) Naftaleen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	
113	5,00 - 6,00	Naftaleen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	
114	5,00 - 6,00	Minerale olie C10 - C40 (0,13) Barium [Ba] (0,49) Xylenen (som) (0,01) Naftaleen (-) Anthraceen (0,01) Fenantheen (0,07) Ftalaten (som) (0,98)	-	
115	5,00 - 6,00	Naftaleen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	
116	5,00 - 6,00	Barium [Ba] (0,14) Ftalaten (som) (0,98)	-	
117	5,00 - 6,00	Barium [Ba] (0,75) Xylenen (som) (-) Naftaleen (-) Fenantheen (0,01) Ftalaten (som) (0,98)	-	Zink
118	5,00 - 6,00	Minerale olie C10 - C40 (0,04) Barium [Ba] (0,47) Xylenen (som) (0,02) Naftaleen (0,01) Anthraceen (0,11) Fluorantheen (0,19) Ftalaten (som) (0,98)	Fenantheen (1,54) PAK 10 VROM ()	
118-01 (herbemonstering)		Naftaleen (0,01) Anthraceen (0,1) Fluorantheen (0,23)	Fenantheen (1,7) PAK 10 VROM ()	
119	5,00 - 6,00	Naftaleen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	Zink
120	5,00 - 6,00	Naftaleen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	Koper
121	2,00 - 3,00	Zink [Zn] (0,02)	-	

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index) 2017	> I 2008
		Ftalaten (som) (0,98)		
122	5,00 - 6,00	Zink [Zn] (0,16) Barium [Ba] (0,64) Naftaleen (-)	Ftalaten (som) (1,11)	
Peilbuizen onder het stort				
201	11,00 - 12,00	Minerale olie C10 - C40 (0,2) Barium [Ba] (0,12) Naftaleen (0,01) Anthraceen (-) Fenanthreen (0,02) Fluorantheen (0,02) Ftalaten (som) (0,98)	-	Nikkel
202	11,50 - 12,50	Minerale olie C10 - C40 (0,15) Barium [Ba] (0,1) Xylenen (som) (0,04) Naftaleen (0,29) Fenanthreen (0,01) Ftalaten (som) (0,98)	-	Ftalaten
203	11,00 - 12,00	Barium [Ba] (0,21) Naftaleen (-) Fenanthreen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	Naftaleen
304	19,00 - 20,00	Barium [Ba] (0,16) Naftaleen (-) Fenanthreen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	
305	19,00 - 20,00	Barium [Ba] (0,05) Naftaleen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	
Oppervlaktewater				
OW01	-	Naftaleen (-) Fenanthreen (0,01) Ftalaten (som) (0,98)	-	
OW02	-	Barium [Ba] (0,03) Naftaleen (-) Fenanthreen (0,01) Ftalaten (som) (0,98)	-	
OW03	-	Barium [Ba] (0,08) Naftaleen (-) Ftalaten (som) (0,98)	-	
OW04	-	Minerale olie C10 - C40 (0,38) Barium [Ba] (0,06) Fenanthreen (-) Fluorantheen (0,02) Chryseen (0,09) Ftalaten (som) (0,98)	-	

1) Betreft oppervlaktewatermonster.

3.3 Interpretatie

3.3.1 Grondwater

Uit de resultaten blijkt dat de in 2008 aangetroffen overschrijdingen van de interventiewaarden in de peilbuizen 117, 120, 201, 202 en 203 bij het onderhavige onderzoek niet zijn aangetroffen. Veelal is er voor de indertijd aangetroffen stoffen zelfs geen sprake van een overschrijding van de streefwaarde in de huidige situatie. Bij het onderhavige onderzoek zijn overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond in peilbuizen 108 (ftalaten), 109 (PAK) en 118 (fenantreen/PAK). Herbemonstering heeft de interventiewaarde overschrijdingen ter plaatse van de peilbuizen 109 en 118 bevestigd. In peilbuis 108 lag het gehalte ftalaten lager dan de interventiewaarde.

Verder zijn plaatselijk overschrijdingen van de streefwaarde gemeten voor barium, benzeen, xyleen, minerale olie en enkele individuele PAK.

De overschrijdingen van de interventiewaarde zijn gemeten in peilbuizen die zijn gelegen aan de westzijde van de stort in filters op een diepte van 2-3 m-mv en 5-6 m-mv. In westelijke richting zijn derhalve twee peilbuizen bijgeplaatst met deze filterstellingen. Hierbij is in peilbuis 122 met filterstelling 5-6 m-mv een overschrijding van de interventiewaarde gemeten voor ftalaten. Hierbij wordt opgemerkt dat ftalaten als somparameter wordt getoetst waarbij de overschrijding wordt veroorzaakt door twee individuele ftalaten gelijk aan de detectielimiet. De overige ftalaten zijn niet verhoogd gemeten ten opzichte van de detectielimiet maar worden wel meegewogen in de toetsing. Op basis hiervan wordt voorgesteld bij de volgende monitoringronde te verifiëren of de overschrijding van de interventiewaarde reproduceerbaar aanwezig is.

3.3.2 Oppervlaktewater

In het oppervlaktewater van de sloten rond de voormalige stortplaats zijn verhoogde gehalten aan barium, enkele individuele PAK en minerale olie gemeten (zie tabel 4). In OW04 is een gehalte van 260 µg/l minerale olie gemeten. De overige gehalten zijn, getoetst aan de Wbb, licht verhoogd gemeten met een lage index. De gemeten gehalten aan (individuele) ftalaten zijn lager dan de detectielimiet. De toetsing aan de normen voor oppervlaktewater is voor de verhoogd gemeten stoffen weergegeven in tabel 5.

Tabel 5. Samenvatting resultaten oppervlaktewater (µg/l)

parameter	JG-MKN	MAC-MKN	OW01	OW02	OW03	OW04
barium	73	148	< 20	70	97	82
minerale olie	--	--				
naftaleen	2	130	<0,020	0,032	0,037	<0,020
fenantreen	1,2	7,2	0,043	0,049	< 0,010	0,014
fluorantheen	0,0063	0,12	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,018
chryseen	0,0029	0,17	< 0,010	< 0,010	< 0,010	0,021

Toelichting:

JG-MKN, de jaargemiddelde milieukwaliteitsnorm (overschrijding norm)

MAC-MKN: Maximaal Aanvaardbare Concentratie Milieukwaliteitsnorm

--: geen norm beschikbaar

In OW03 en OW04 worden voor barium, fluorantheen en chryseen JG-MKN overschreden. De MAC-MKN wordt niet overschreden.

3.3.3 Waterbodem

Van de watergangen rond de stortplaats is de waterbodemkwaliteit bepaald door middel van bemonstering en analyse van een slibmonster.

Op basis van 10 puntbemonsteringen is een mengmonster samengesteld voor analyse op het standaardpakket waterbodem. Van de watergang met de boring 11 t/m 20 zijn twee mengmonsters geanalyseerd, namelijk de bovenste halve meter van de sliblaag en de onderliggende sliblaag van de boringen waar de laag dikker is dan een halve meter (boring 12, 14, 15, 16, 19).

In tabel 6 zijn de getoetste analyseresultaten samengevat weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten en het toetsingsformulier opgenomen.

Bij toepassing op of in de bodem is het slib beoordeeld als 'altijd toepasbaar' of 'industrie'. Bij toepassing in oppervlaktewater betreft het slib van MMSB02 klasse A, de overige mengmonsters zijn altijd toepasbaar. Het vrijkomende slib kan verspreid worden over het aangrenzende perceel.

Tabel 6. Toetsing analyseresultaten waterbodem watergangen rondom stort

Mengmonster	Toepassing op of in de bodem (T1)	Toepassing in een oppervlaktewaterlichaam (T3)	Verspreiden aangrenzend perceel (T5)
MMslib01 t/m 10	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
MMslib11 t/m 20	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar
MMslib12,14,15,16,19	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar
MMslib21 t/m 30	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar
MMslib31 t/m 40	Industrie	Klasse A	Verspreidbaar

4 Ernst en spoedeisendheid

De aangetroffen verontreinigingen zijn ontstaan voor 1 januari 1987. Daarmee is er sprake van een zogenaamde historische verontreiniging die valt onder het regime van de Wet bodembescherming. Als zodanig zal de ernst van de verontreiniging en spoedeisendheid van eventueel te nemen maatregelen moeten worden bepaald.

4.1 Ernst

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging wanneer in meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater (bodenvolume) de gemiddelde concentratie van een stof hoger is dan de interventiewaarde.

In 2008 is de deklaag en het stortmateriaal onderzocht. Hierbij is vastgesteld dat er sprake is van meer dan 25 m³ grond met gehalten boven de interventiewaarde, derhalve is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. In bijlage 6 is de contour van de grondverontreiniging aangegeven op de kadastrale kaart.

In het in 2008 uitgevoerde onderzoek is vastgesteld dat 380.000 m³ grondwater (bodenvolume) boven de interventiewaarde verontreinigd is. Het bodenvolume grondwater dat verontreinigd is in gemiddelde concentraties boven de interventiewaarde in het onderhavige onderzoek ligt lager, aangezien in minder peilbuizen interventiewaarden zijn overschreden. Dat het sterk verontreinigde bodenvolume grondwater groter is dan 100 m³ staat derhalve vast. Er is zeker sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het door stortmateriaal beïnvloede en verontreinigde gebied boven de interventiewaarde buiten de stortcontour betreft een naar verwachting beperkt gebied aan de westzijde van de stortplaats. Ter plaatse zijn verhoogde gehalten gemeten tot circa 1,5 maal de interventiewaarde. Aangezien in 2008 ter plaatse geen interventiewaarden zijn aangetroffen is de verspreiding naar verwachting beperkt tot de directe omgeving van de stortplaats. Verder kan worden opgemerkt dat de locaties van de verhoogde gehalten kunnen wisselen, aangezien bij het onderzoek in 2008 de overschrijdingen van de interventiewaarde op andere locaties zijn aangetroffen. Mogelijk spelen hydrologische omstandigheden hierin een rol.

4.2 Spoedeisendheid

Het doel van de onderhavige actualisatie is om met dit onderzoek een beschikking over de ernst van de verontreiniging en al dan niet de spoedeisendheid van maatregelen te nemen. Risico's voor mens en milieu staan daarbij centraal. Als sprake is van onaanvaardbare risico's, dan moeten sanerende maatregelen genomen worden. Beschermende maatregelen zijn vereist om zulke risico's te voorkomen. Bij het ontbreken van risico's zijn geen maatregelen noodzakelijk. Beschermende maatregelen bestaan meestal uit het in de gaten houden van een verontreiniging (monitoren) of het verbieden van een bepaald gebruik of functie.

In de hierna volgende paragrafen worden de diverse blootstellings- en verspreidings-risico's besproken.

4.2.1 Blootstellingsrisico's

In het onderzoek dat in 2008 is uitgevoerd is vastgesteld dat geen blootstellingsrisico's (humaan en ecologisch) aanwezig zijn. Er zijn geen aanwijzingen verkregen dat deze situatie is gewijzigd met betrekking tot de concentraties in grond grondwater en waterbodem. Alle in 2008 en 2017 aangetoonde concentraties aan zijn dusdanig laag dat ze geen onaanvaardbare blootstellingsrisico's kunnen veroorzaken voor de huidige gebruiken op en rondom de stortplaats.

Met betrekking tot het oppervlaktewater is sprake van een overschrijding van de JG-MKN. De MAC-MKN wordt niet overschreden. Deze normen zijn afkomstig uit de 'Regeling monitoring kaderrichtlijn water' (KRW). De KRW kent voor oppervlaktewater de term milieukwaliteitsnorm (MKN). Deze normen hebben de volgende betekenis:

- JG-MKN, de jaargemiddelde milieukwaliteitsnorm voor langdurige blootstelling.
- MAC-MKN, de maximaal aanvaardbare concentratie voor kortdurende blootstelling.

De **JG-MKN** geeft de maximale concentratie aan voor langdurige blootstelling waarbij:

- geen effecten voor het ecosysteem worden verwacht (ook niet via doorvergiftiging).
- geen negatieve effecten op mensen worden verwacht.
- voor genotoxisch-carcinogene verbindingen de kans op een additioneel effect voor de mens kleiner is dan 1 op 10^6 per leven.

De JG-MKN houdt dus ook rekening met doorvergiftiging van zoogdieren en vogels via het eten van vis en/of schaaldieren, en blootstelling van mensen via consumptie van vis(producten) en/of schaaldieren. Doorvergiftiging en humane visconsumptie worden alleen meegenomen als de stoffeigenschappen daar aanleiding toe geven, dit geldt bijvoorbeeld voor kankerverwekkende stoffen of stoffen die zich in de voedselketen ophopen. De laagste waarde van de afzonderlijke routes bepaalt de uiteindelijke norm.

De **MAC-MKN** voor water geeft de maximale concentratie aan, waarbij voor het ecosysteem geen negatieve effecten te verwachten zijn ten gevolge van kortdurende of piekblootstellingen.

In de 'Richtlijn KRW Monitoring Oppervlaktewater en Protocol Toetsen & Beoordelen' is aangegeven dat de meetfrequentie voor prioritaire stoffen (waaronder fluorantheen) twaalf keer per jaar is en voor specifieke verontreinigende stoffen (waaronder barium en chryseen) vier keer per jaar bedraagt. Daarna kan een toetsing worden uitgevoerd aan de jaargemiddelde norm.

Ook als er geen volledige meetreeks is, maar slechts een enkele meting, kan een vergelijking met de beschikbare normen toch informatie opleveren over de ernst van het probleem. Is een enkele meting hoger dan de MAC-MKN, dan geeft dat aan dat acute effecten op dat moment niet uitgesloten zijn. Ligt de meting tussen MAC-MKN en JG-MKN, dan is de verwachting dat er geen acute effecten zijn optreden, maar zijn langetermijneffecten niet uitgesloten als de stof langer in het water aanwezig is. Aangezien in het onderhavige geval geen meetreeks aanwezig is wordt aanbevolen het oppervlaktewater periodiek te bemonsteren zodat kan worden vastgesteld of mogelijk sprake is van langetermijneffecten.

4.2.2 Verspreidingsrisico's

Er is sprake van een onaanvaardbaar risico als verspreiding via grondwater heeft geleid tot meer 6.000 m^3 sterk verontreinigd grondwater (bodenvolume) en deze verspreiding bovendien nog steeds plaatsvindt.

In het onderzoek van 2008 is vastgesteld dat meer dan 6.000 m^3 sterk verontreinigd grondwater aanwezig is. De jaarlijkse toename van de verontreiniging is niet exact te bepalen, maar lijkt gering. De in de onderhavige actualisatie geconstateerde interventiewaardeoverschrijdingen buiten de stortplaatscontour betreffen eenmalige metingen op basis waarvan niet vastgesteld kan worden dat verspreiding plaatsvindt.

Hiervoor is een verder onderzoek/monitoring noodzakelijk. Op basis van de beschikbare gegevens, een vergelijking met de resultaten uit 2008 en het feit dat de voormalige stortplaats er circa 40 jaar ligt, zijn er geen aanwijzingen dat sprake is van verspreiding, anders dan de geconstateerde overschrijdingen (eenmalig en wisselend van karakter) van de interventiewaarden in de directe omgeving van de stortplaats. Ook in verticale richting zijn er geen aanwijzingen dat verspreiding plaats vindt. De in 2008 geconstateerde overschrijdingen van de interventiewaarden in het grondwater onder de stortplaats zijn niet meer aangetroffen.

5 Conclusies en aanbeveling

Het doel van het nader bodemonderzoek is de verontreinigingssituatie zodanig in kaart te brengen, dat de Provincie Groningen een beschikking over de ernst van de verontreiniging en al dan niet spoedeisendheid van maatregelen nemen kan. Toetsing van risico's voor mens en milieu staan daarbij centraal.

5.1 Conclusies

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat alle in 2008 en 2017 aangetoonde concentraties aan verontreinigingen in grond, grondwater, waterbodembodem en oppervlaktewater geen onaanvaardbare blootstellingsrisico's veroorzaken voor de huidige gebruiken op en rondom de stortplaats.

De bevindingen van het actualisatieonderzoek wijzen er niet op dat sanering van het geval van ernstige bodemverontreiniging spoedeisend is ten gevolge van onaanvaardbare verspreidingsrisico's. Het bevoegde gezag zal hierover op basis van de onderzoeksgegevens een besluit nemen.

5.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt in overleg met het bevoegd gezag te gaan om de resultaten van de actualisatie te bespreken. Aandachtspunt hierbij is de procedurele afhechting van de bodemverontreiniging voormalige stortplaats Oosterwold.

Wij adviseren de grondwatermonitoring te continueren. Aangezien er nauwelijks sprake is van een negatieve beïnvloeding op de omgeving kan worden overwogen de frequentie beperkt te houden, zijnde eens per 5 jaar. Deze voorgestelde frequentie is aanzienlijk lager dan de frequentie waarvan de monitoring conform de IPO Checklist 2014 van uitgaat (gebaseerd op het Stortbesluit bodembescherming (SBB) en de bijbehorende Uitvoeringsregeling (UR)). Daar wordt momenteel nog uitgegaan van meerdere keren per jaar monitoren. Voor de te bemonsteren peilbuizen wordt aanbevolen uit te gaan van de peilbuizen die in het kader van de onderhavige actualisatie zijn bemonsterd.

Sinds 2009 wordt er gewerkt aan een herziening van het SBB, van de UR en de onderliggende Richtlijnen. De herziening omvat wijzigingen voor de frequenties van monsternamen en de analysepakketten. De wijziging hierbij gaat naar minimaal 1 tot 2 keer per jaar bemonsteren van het grondwater op gidsparameters (pH, EC, chloride, Kj-N en CZV) en periodiek een uitgebreid pakket (pH, EC, chloride, Kj-N, CZV, BTEX, VOCl, arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink (zware metalen). Aanbevolen wordt peilbuis 122 in deze bemonstering mee te nemen en te analyseren op ftalaten.

In onderhavige situatie valt te overwegen om ook over te stappen op het gidsparameterpakket afgewisseld met een uitgebreider pakket met een frequentie van eens per 5 jaar. Hiermee wordt meer aangesloten bij de monitoring van reguliere stortplaatsen. Met betrekking tot het oppervlaktewater wordt aanbevolen de monitoring frequenter uit te voeren zodat kan worden vastgesteld of sprake is van overschrijding van de jaargemiddelde kwaliteitsnorm. In combinatie hiermee wordt aanbevolen peilbuis 122 te bemonsteren en te analyseren op ftalaten om na te gaan of het verhoogde gehalte reproduceerbaar aanwezig is.

Bijlage 1

Functiescheiding

Rapportageformulier

HaskoningDHV Nederland B.V.

Projectgegevens

Projectnummer	BF4760-101-100
Locatie	Umlg startplaats Oostwold



Uitvoeringsdata op locatie

12 ^e /m juni 2017	7-9-2017	19-7-2017
14 ^e /m 21 juni 2017	14-9-2017	

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

Functioniescheiding

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.

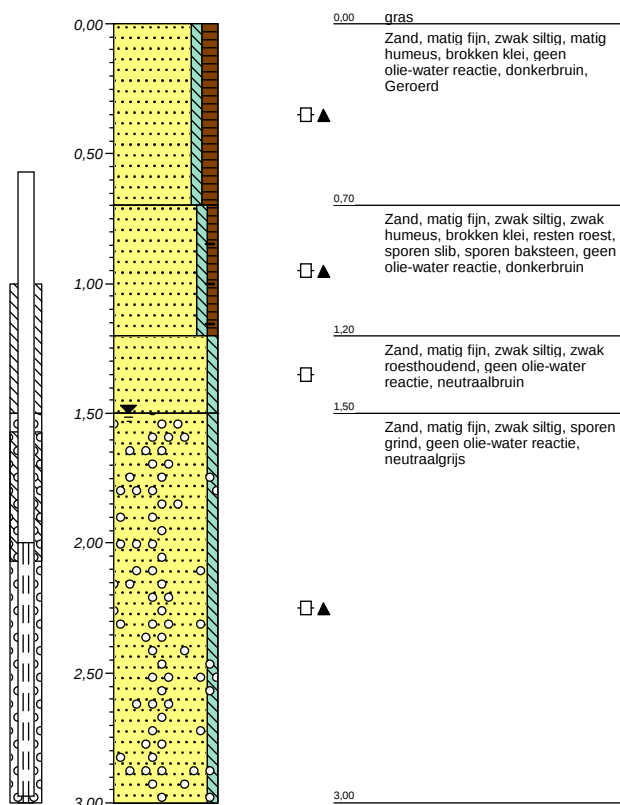
Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Handtekening/paraaf
☒ W. Dijk	2001, 2002, 2003 en 2018	
☒ M.J. Hannema	2001, 2002, 2003, 6001 en 6002	
☐ G. Hersmus	2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6002	
☐ J.T. van de Pol	6001	
☒ F. Roffel	2001, 2002, 2003 en 2018	
☐ J.M. Roos	2001, 2002, 2003, 6001 en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

Bijlage 2

Boorprofielen peilbuizen en waterbodem

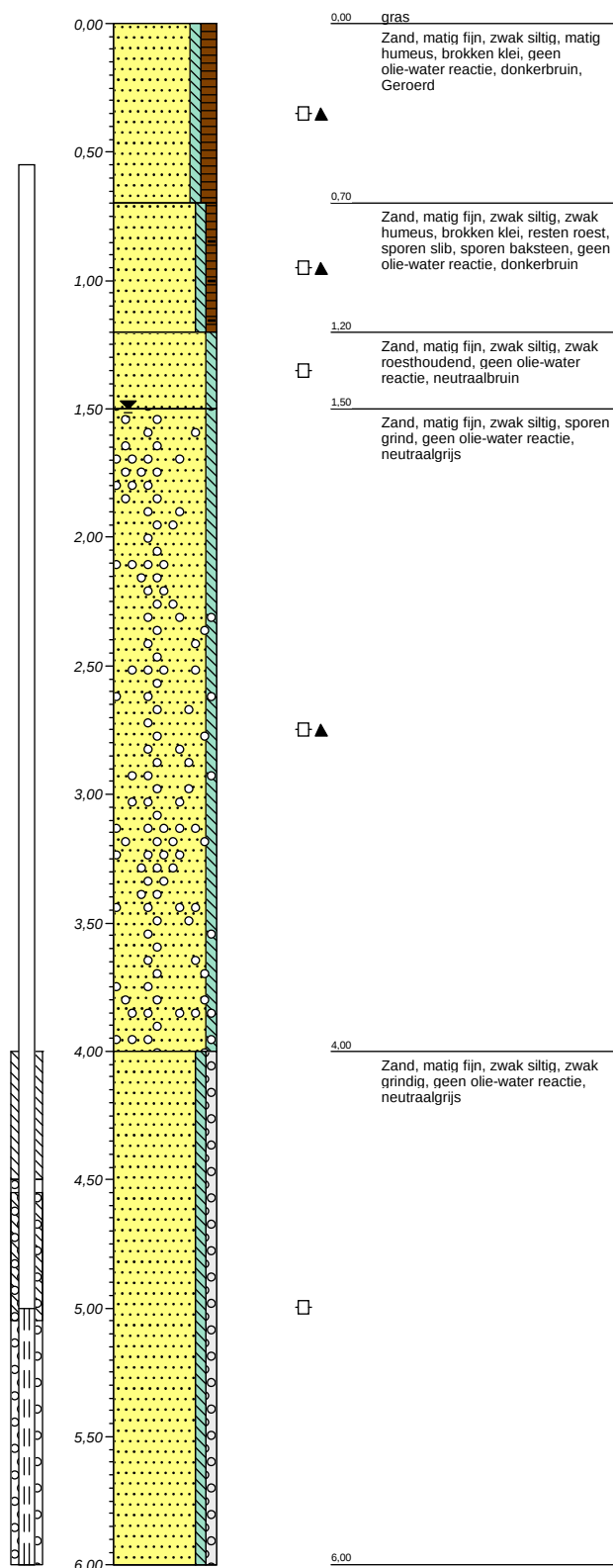
Boring: 121

X-coördinaat: 224776,67
Y-coördinaat: 579401,25
Datum: 07-09-2017
Grondwaterstand: 150



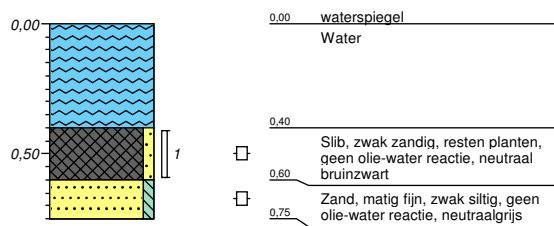
Boring: 122

X-coördinaat: 224776,53
Y-coördinaat: 579402,00
Datum: 07-09-2017
Grondwaterstand: 150



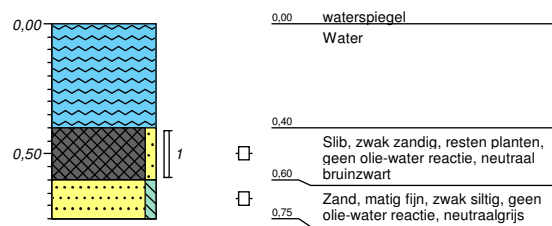
Boring: S01

X-coördinaat: 224982,78
Y-coördinaat: 579290,20
Datum: 13-06-2017



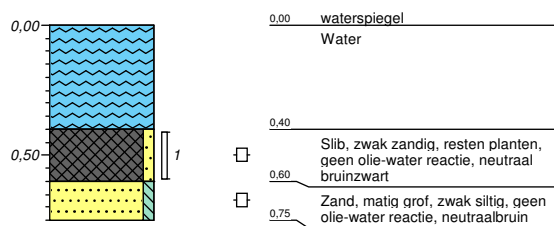
Boring: S02

X-coördinaat: 224977,75
Y-coördinaat: 579314,10
Datum: 13-06-2017



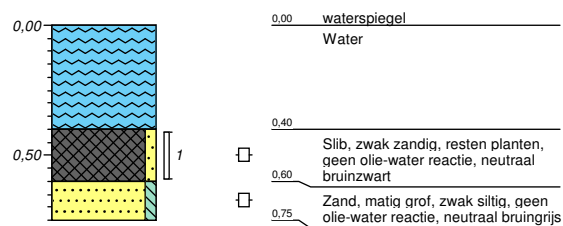
Boring: S03

X-coördinaat: 224973,12
Y-coördinaat: 579345,00
Datum: 13-06-2017



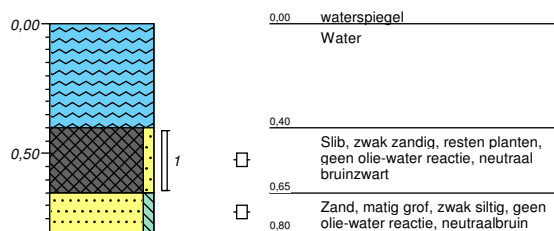
Boring: S04

X-coördinaat: 224969,34
Y-coördinaat: 579369,10
Datum: 13-06-2017



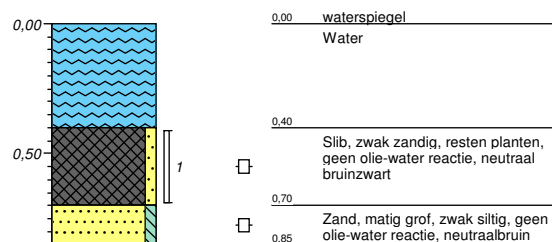
Boring: S05

X-coördinaat: 224964,31
Y-coördinaat: 579394,75
Datum: 13-06-2017



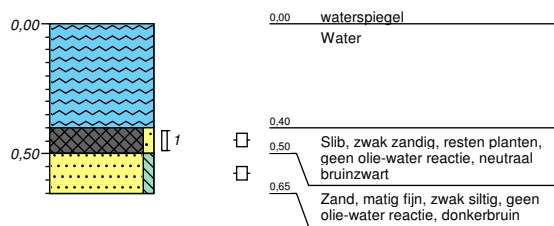
Boring: S06

X-coördinaat: 224962,00
Y-coördinaat: 579414,06
Datum: 13-06-2017



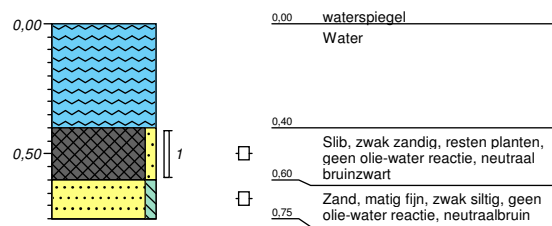
Boring: S07

X-coördinaat: 224956,95
Y-coördinaat: 579425,80
Datum: 13-06-2017



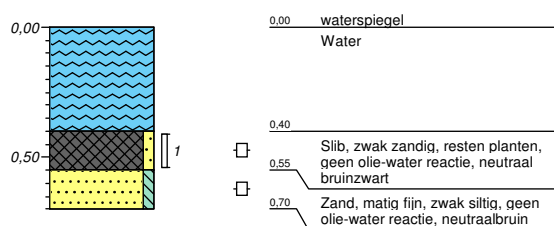
Boring: S08

X-coördinaat: 224956,86
Y-coördinaat: 579449,00
Datum: 13-06-2017



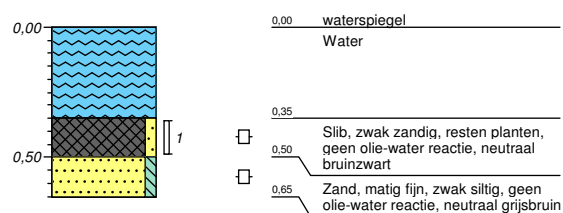
Boring: S09

X-coördinaat: 224952,55
Y-coördinaat: 579475,25
Datum: 13-06-2017



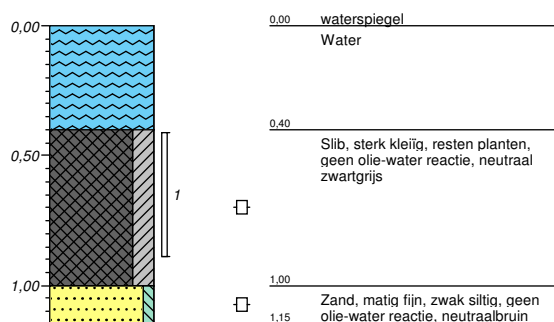
Boring: S10

X-coördinaat: 224949,23
Y-coördinaat: 579494,06
Datum: 13-06-2017



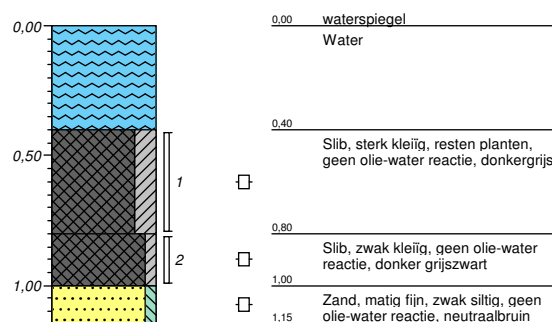
Boring: S11

X-coördinaat: 224942,67
Y-coördinaat: 579495,56
Datum: 13-06-2017



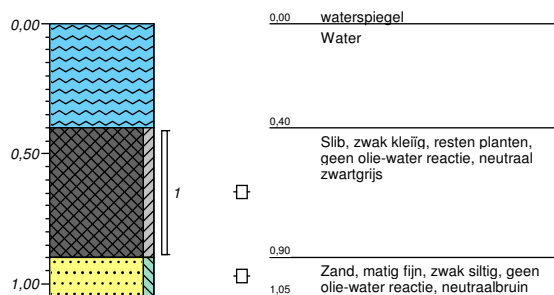
Boring: S12

X-coördinaat: 224930,28
Y-coördinaat: 579491,13
Datum: 13-06-2017



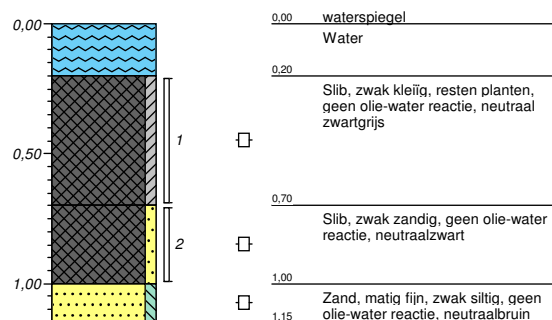
Boring: S13

X-coördinaat: 224916,00
Y-coördinaat: 579487,06
Datum: 13-06-2017



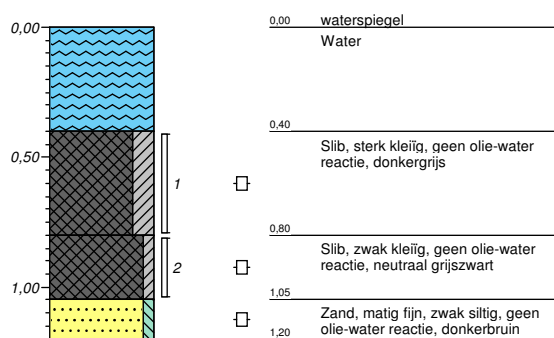
Boring: S14

X-coördinaat: 224902,88
Y-coördinaat: 579482,70
Datum: 13-06-2017



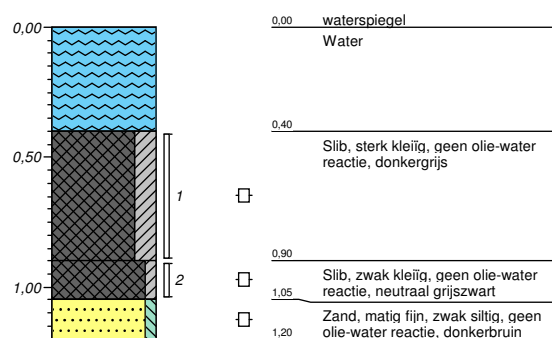
Boring: S15

X-coördinaat: 224888,70
Y-coördinaat: 579478,10
Datum: 13-06-2017



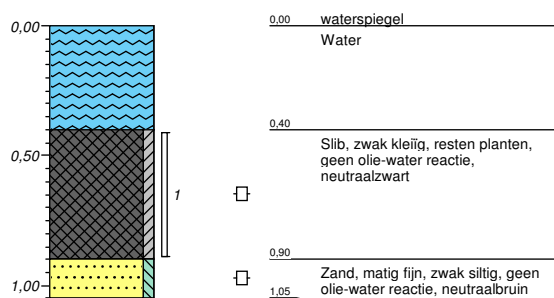
Boring: S16

X-coördinaat: 224873,27
Y-coördinaat: 579472,90
Datum: 13-06-2017



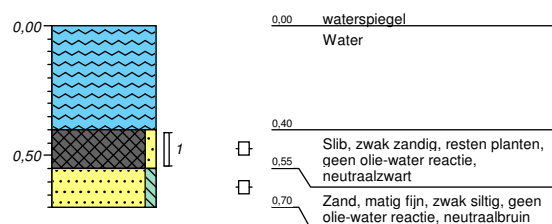
Boring: S17

X-coördinaat: 224857,11
Y-coördinaat: 579468,40
Datum: 13-06-2017



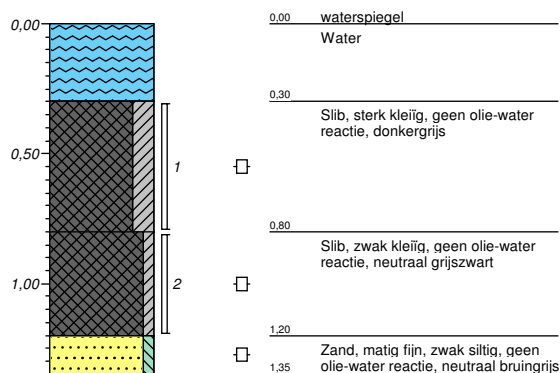
Boring: S18

X-coördinaat: 224840,83
Y-coördinaat: 579463,56
Datum: 13-06-2017



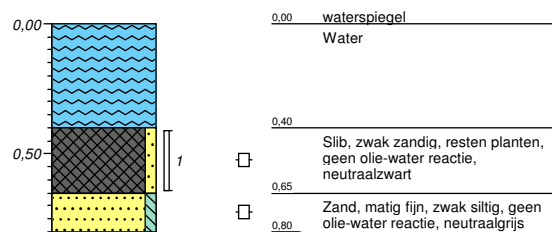
Boring: S19

X-coördinaat: 224818,14
Y-coördinaat: 579455,90
Datum: 13-06-2017



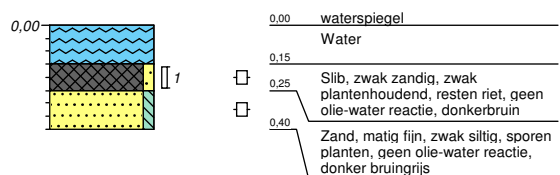
Boring: S20

X-coördinaat: 224798,40
Y-coördinaat: 579449,25
Datum: 13-06-2017



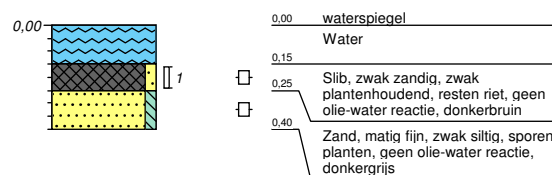
Boring: S21

X-coördinaat: 224791,69
Y-coördinaat: 579440,30
Datum: 12-06-2017



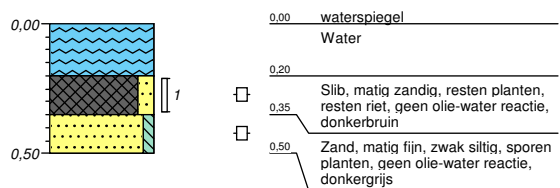
Boring: S22

X-coördinaat: 224794,11
Y-coördinaat: 579428,30
Datum: 12-06-2017



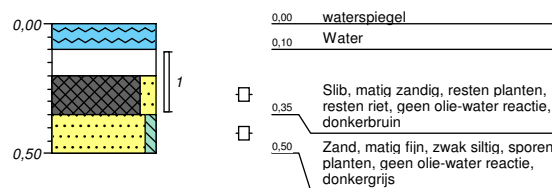
Boring: S23

X-coördinaat: 224796,73
Y-coördinaat: 579412,20
Datum: 12-06-2017



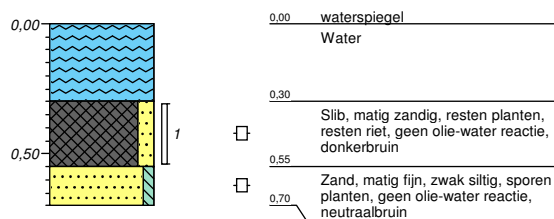
Boring: S24

X-coördinaat: 224799,30
Y-coördinaat: 579395,50
Datum: 12-06-2017



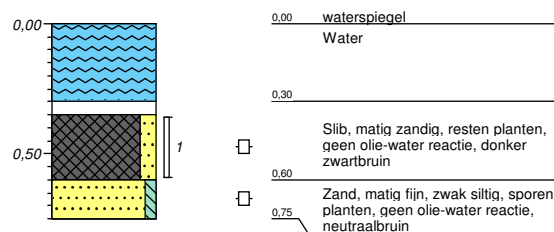
Boring: S25

X-coördinaat: 224804,77
Y-coördinaat: 579362,70
Datum: 12-06-2017



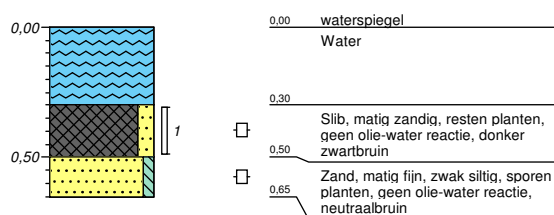
Boring: S26

X-coördinaat: 224807,39
Y-coördinaat: 579347,60
Datum: 12-06-2017



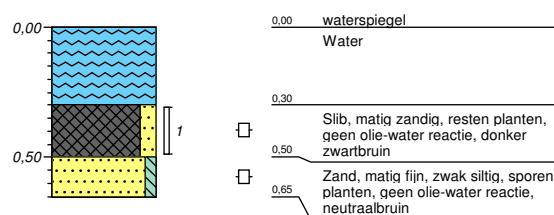
Boring: S27

X-coördinaat: 224811,22
Y-coördinaat: 579329,90
Datum: 12-06-2017



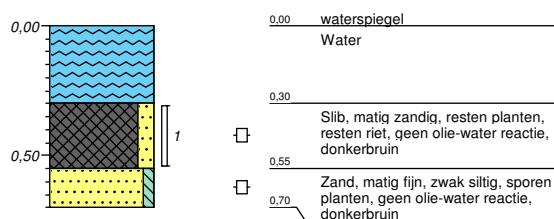
Boring: S28

X-coördinaat: 224813,73
Y-coördinaat: 579305,50
Datum: 12-06-2017



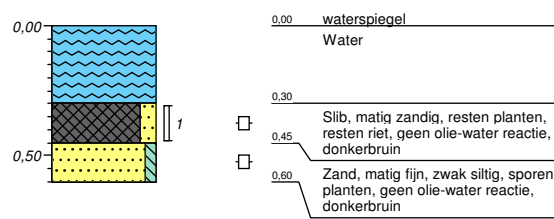
Boring: S29

X-coördinaat: 224818,36
Y-coördinaat: 579280,70
Datum: 12-06-2017



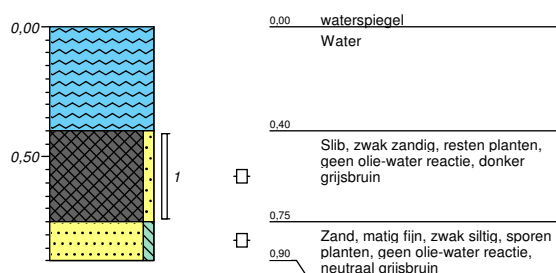
Boring: S30

X-coördinaat: 224820,45
Y-coördinaat: 579268,30
Datum: 12-06-2017

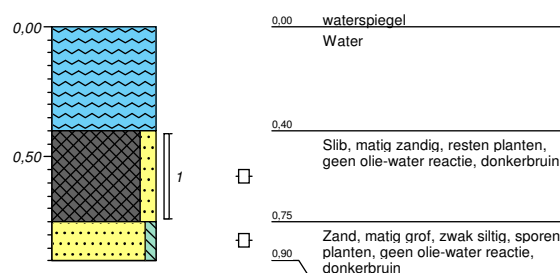


Boring: S31

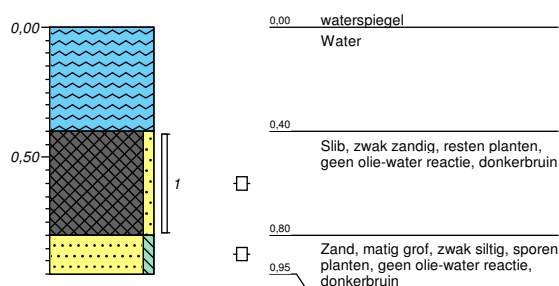
X-coördinaat: 224826,55
Y-coördinaat: 579256,56
Datum: 12-06-2017


Boring: S32

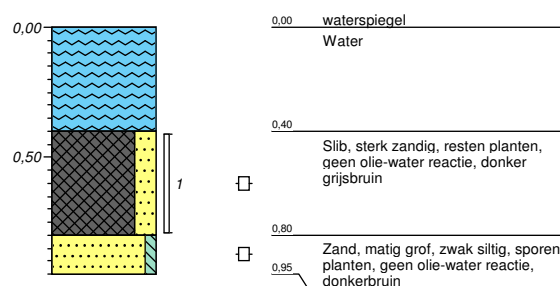
X-coördinaat: 224839,52
Y-coördinaat: 579258,70
Datum: 12-06-2017


Boring: S33

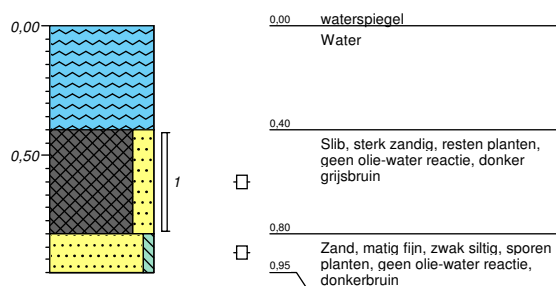
X-coördinaat: 224853,00
Y-coördinaat: 579260,75
Datum: 12-06-2017


Boring: S34

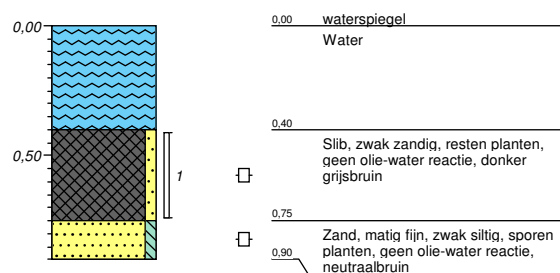
X-coördinaat: 224869,90
Y-coördinaat: 579262,60
Datum: 12-06-2017


Boring: S35

X-coördinaat: 224886,81
Y-coördinaat: 579264,75
Datum: 12-06-2017

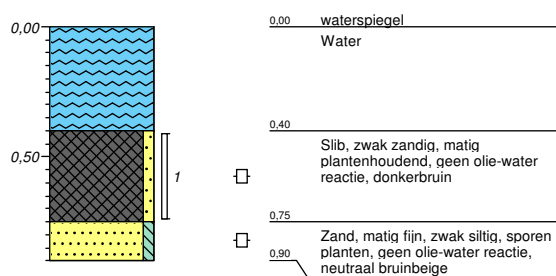

Boring: S36

X-coördinaat: 224909,28
Y-coördinaat: 579267,70
Datum: 12-06-2017



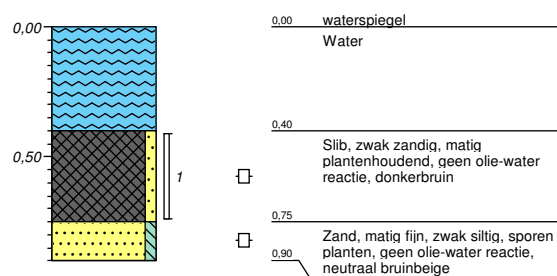
Boring: S37

X-coördinaat: 224938,27
Y-coördinaat: 579272,80
Datum: 12-06-2017



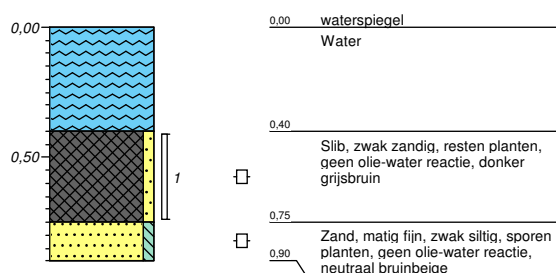
Boring: S38

X-coördinaat: 224943,73
Y-coördinaat: 579273,56
Datum: 12-06-2017



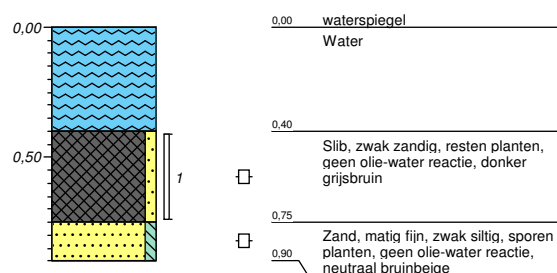
Boring: S39

X-coördinaat: 224973,81
Y-coördinaat: 579278,90
Datum: 12-06-2017



Boring: S40

X-coördinaat: 224979,64
Y-coördinaat: 579279,70
Datum: 12-06-2017



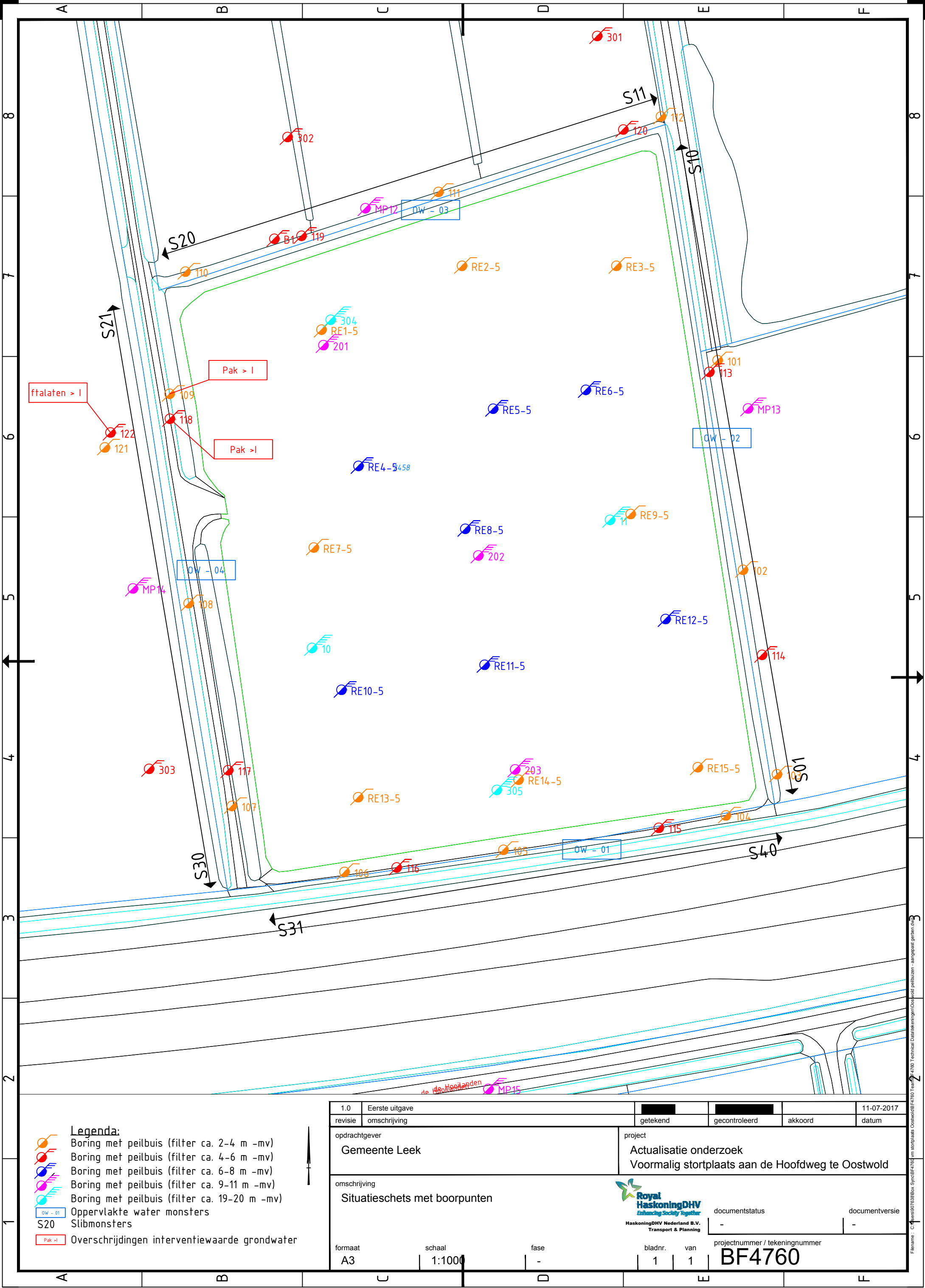
Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
S01	0,75	0,40 - 0,60	Slib	geen olie-water reactie
		0,60 - 0,75	Zand	geen olie-water reactie
S02	0,75	0,40 - 0,60	Slib	geen olie-water reactie
		0,60 - 0,75	Zand	geen olie-water reactie
S03	0,75	0,40 - 0,60	Slib	geen olie-water reactie
		0,60 - 0,75	Zand	geen olie-water reactie
S04	0,75	0,40 - 0,60	Slib	geen olie-water reactie
		0,60 - 0,75	Zand	geen olie-water reactie
S05	0,80	0,40 - 0,65	Slib	geen olie-water reactie
		0,65 - 0,80	Zand	geen olie-water reactie
S06	0,85	0,40 - 0,70	Slib	geen olie-water reactie
		0,70 - 0,85	Zand	geen olie-water reactie
S07	0,65	0,40 - 0,50	Slib	geen olie-water reactie
		0,50 - 0,65	Zand	geen olie-water reactie
S08	0,75	0,40 - 0,60	Slib	geen olie-water reactie
		0,60 - 0,75	Zand	geen olie-water reactie
S09	0,70	0,40 - 0,55	Slib	geen olie-water reactie
		0,55 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
S10	0,65	0,35 - 0,50	Slib	geen olie-water reactie
		0,50 - 0,65	Zand	geen olie-water reactie
S11	1,15	0,40 - 1,00	Slib	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,15	Zand	geen olie-water reactie
S12	1,15	0,40 - 0,80	Slib	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,00	Slib	geen olie-water reactie
S13	1,05	1,00 - 1,15	Zand	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,90	Slib	geen olie-water reactie
S14	1,15	0,90 - 1,05	Zand	geen olie-water reactie
		0,20 - 0,70	Slib	geen olie-water reactie
S15	1,20	0,70 - 1,00	Slib	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,15	Zand	geen olie-water reactie
S16	1,20	0,40 - 0,80	Slib	geen olie-water reactie
		0,80 - 1,05	Slib	geen olie-water reactie
S17	1,05	1,05 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,90	Slib	geen olie-water reactie
S18	0,70	0,90 - 1,05	Zand	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,55	Slib	geen olie-water reactie
S19	1,35	0,55 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
		0,30 - 0,80	Slib	geen olie-water reactie
S20	0,80	0,80 - 1,20	Slib	geen olie-water reactie
		1,20 - 1,35	Zand	geen olie-water reactie
S21	0,40	0,40 - 0,65	Slib	geen olie-water reactie
		0,65 - 0,80	Zand	geen olie-water reactie
S22	0,40	0,15 - 0,25	Slib	geen olie-water reactie
		0,25 - 0,40	Zand	geen olie-water reactie
S23	0,50	0,15 - 0,25	Slib	geen olie-water reactie
		0,25 - 0,40	Zand	geen olie-water reactie
S24	0,50	0,20 - 0,35	Slib	geen olie-water reactie
		0,35 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
S25	0,70	0,30 - 0,55	Slib	geen olie-water reactie
		0,55 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
S26	0,75	0,35 - 0,60	Slib	geen olie-water reactie
		0,60 - 0,75	Zand	geen olie-water reactie
S27	0,65	0,30 - 0,50	Slib	geen olie-water reactie
		0,50 - 0,65	Zand	geen olie-water reactie
S28	0,65	0,30 - 0,50	Slib	geen olie-water reactie
		0,50 - 0,65	Zand	geen olie-water reactie
S29	0,70	0,30 - 0,55	Slib	geen olie-water reactie
		0,55 - 0,70	Zand	geen olie-water reactie
S30	0,60	0,30 - 0,45	Slib	geen olie-water reactie
		0,45 - 0,60	Zand	geen olie-water reactie
S31	0,90	0,40 - 0,75	Slib	geen olie-water reactie

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
		0,75 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
S32	0,90	0,40 - 0,75	Slib	geen olie-water reactie
		0,75 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
S33	0,95	0,40 - 0,80	Slib	geen olie-water reactie
		0,80 - 0,95	Zand	geen olie-water reactie
S34	0,95	0,40 - 0,80	Slib	geen olie-water reactie
		0,80 - 0,95	Zand	geen olie-water reactie
S35	0,95	0,40 - 0,80	Slib	geen olie-water reactie
		0,80 - 0,95	Zand	geen olie-water reactie
S36	0,90	0,40 - 0,75	Slib	geen olie-water reactie
		0,75 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
S37	0,90	0,40 - 0,75	Slib	geen olie-water reactie
		0,75 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
S38	0,90	0,40 - 0,75	Slib	geen olie-water reactie
		0,75 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
S39	0,90	0,40 - 0,75	Slib	geen olie-water reactie
		0,75 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie
S40	0,90	0,40 - 0,75	Slib	geen olie-water reactie
		0,75 - 0,90	Zand	geen olie-water reactie

Bijlage 3

Situering peilbuizen



Legenda:

- Boring met peilbuis (filter ca. 2-4 m -mv)
- Boring met peilbuis (filter ca. 4-6 m -mv)
- Boring met peilbuis (filter ca. 6-8 m -mv)
- Boring met peilbuis (filter ca. 9-11 m -mv)
- Boring met peilbuis (filter ca. 19-20 m -mv)
- Oppervlakte water monsters
- S20 Sluicemonsters
- Overschrijdingen interventiewaarde grondwater

1.0	Eerste uitgave				11-07-2017
revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
opdrachtgever			project		
Gemeente Leek			Actualisatie onderzoek Voormalig stortplaats aan de Hoofdweg te Oostwold		
omschrijving			 documentstatus documentversie		
Situatieschets met boorpunten			HaskoningDHV Nederland B.V. Transport & Planning - -		
formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A3	1:1000	-	1	1	BF4760



Bijlage 4

Analysecertificaten en toetsing grondwater en oppervlaktewater

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.
H. Keizer

Datum 21.09.2017
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 689513

ANALYSERAPPORT

Opdracht 689513 Water

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BF4760-101-100 Actualisatieonderzoek vml stortplaats Oostwold
Opdrachtacceptatie 15.09.17
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.

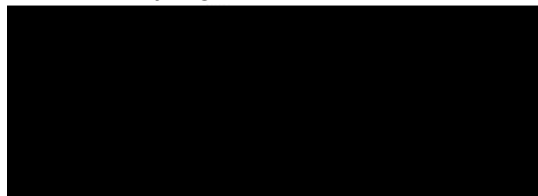
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

Blad 1 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 689513 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
238682	121 (200-300)	14.09.2017	
238683	122 (500-600)	14.09.2017	

Eenheid

238682
121 (200-300)

238683
122 (500-600)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	46	420
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	2,6	3,6
S Koper (Cu)	µg/l	3,6	3,8
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	5,9	6,7
S Zink (Zn)	µg/l	81	180

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	<0,010	<0,010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010	<0,010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010
S Chryseen	µg/l	<0,010	<0,010
S Fenanthreen	µg/l	<0,010	<0,010
S Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,010
S Naftaleen	µg/l	0,031	<0,020
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	0,09 ^{#)}	0,08 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	0,028
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 689513 Water

Eenheid	238682	238683
	121 (200-300)	122 (500-600)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20
------------------------------	------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	5,2 *

Ftalaten

Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	1
DEHP	µg/l	<1	1
Dibutylftalaat	µg/l	<1	<1
Diethylftalaat	µg/l	<1	<1
Diheptylftalaat	µg/l	<1	<1
Diisobutylftalaat	µg/l	<2,0	<2,0
Diisopropylftalaat	µg/l	<1	<1
Dimethylftalaat	µg/l	<1	<1
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	<1
Dinonylftalaat	µg/l	<1 *	<1 *

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 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 689513 Water

Eenheid	238682	238683
	121 (200-300)	122 (500-600)

Ftalaten

Dipentylftalaat	µg/l	<1	<1
Dipropylftalaat	µg/l	<1	<1
Som ftalaten	µg/l	n.a.	2,0 ^{x)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

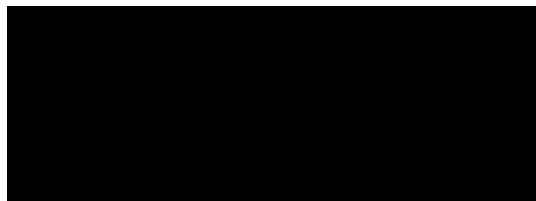
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 15.09.2017

Einde van de analyses: 21.09.2017

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

eigen methode: Dipropylftalaat Som ftalaten Dipentylftalaat Dimethylftalaat Diisopropylftalaat Diisobutylftalaat Diheptylftalaat
Diethylftalaat Dibutylftalaat Di-n-octylftalaat Benzylbutylftalaat DEHP

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Tribroommethaan (bromofom) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan ortho-Xyleen
m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 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

Projectnummer	BF4760-101-100	Begin van de analyses:	15.09.2017
Projectnaam	Actualisatieonderzoek vml stortplaats Oostwold	Einde van de analyses:	21.09.2017

Monstergegevens

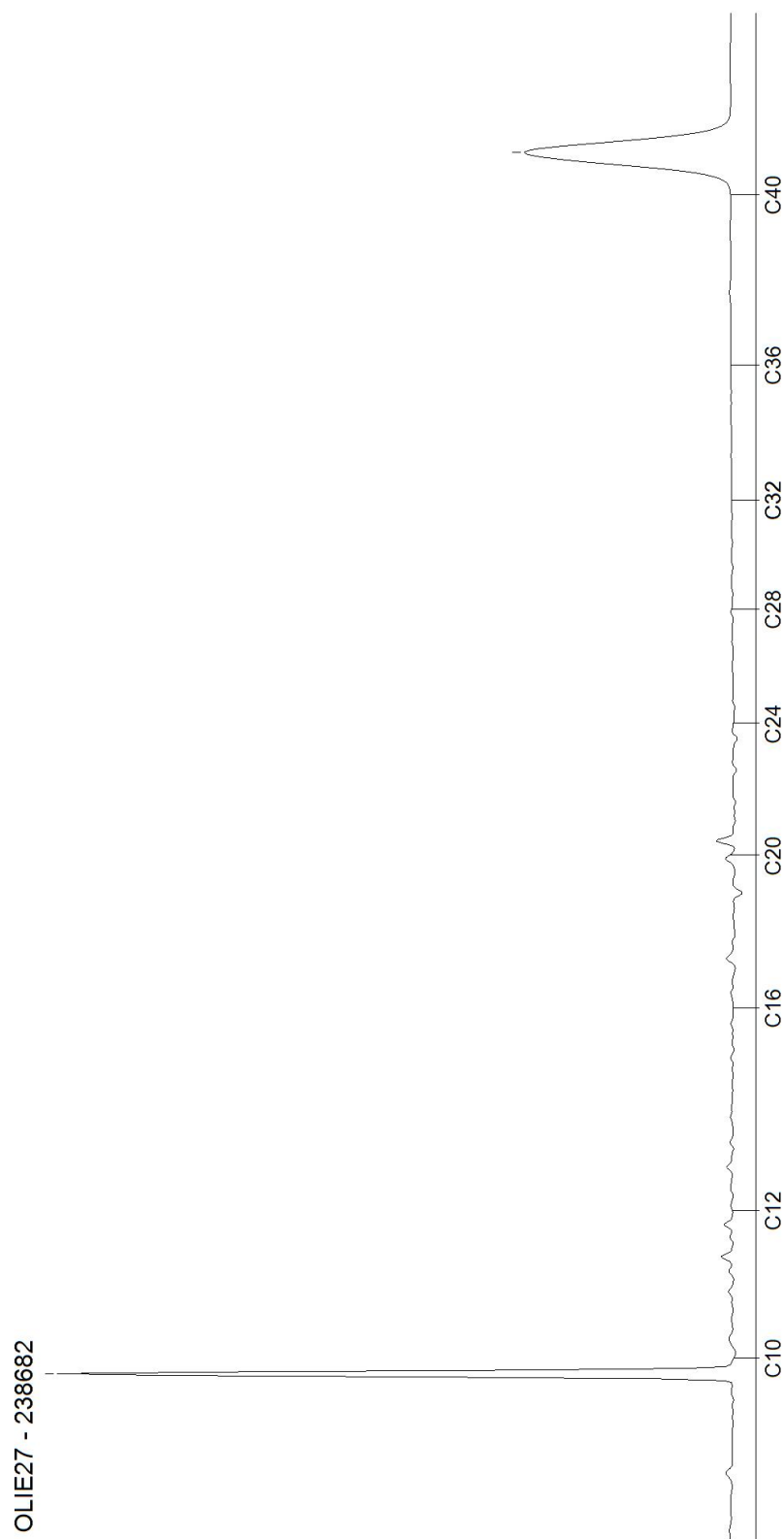
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
238682	A10200014965	121	14.09.17	15.09.17
238682	A11000025348	121	14.09.17	15.09.17
238682	A20500040392	121	14.09.17	15.09.17
238682	A40000212167	121	14.09.17	15.09.17
238682	A70000017945	121	14.09.17	15.09.17
238683	A10200014954	122	14.09.17	15.09.17
238683	A11000025354	122	14.09.17	15.09.17
238683	A20500040399	122	14.09.17	15.09.17
238683	A40000117871	122	14.09.17	15.09.17
238683	A70000017951	122	14.09.17	15.09.17

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. 689513, Analysis No. 238682, created at 19.09.2017 09:10:02

Monsteromschrijving: 121 (200-300)

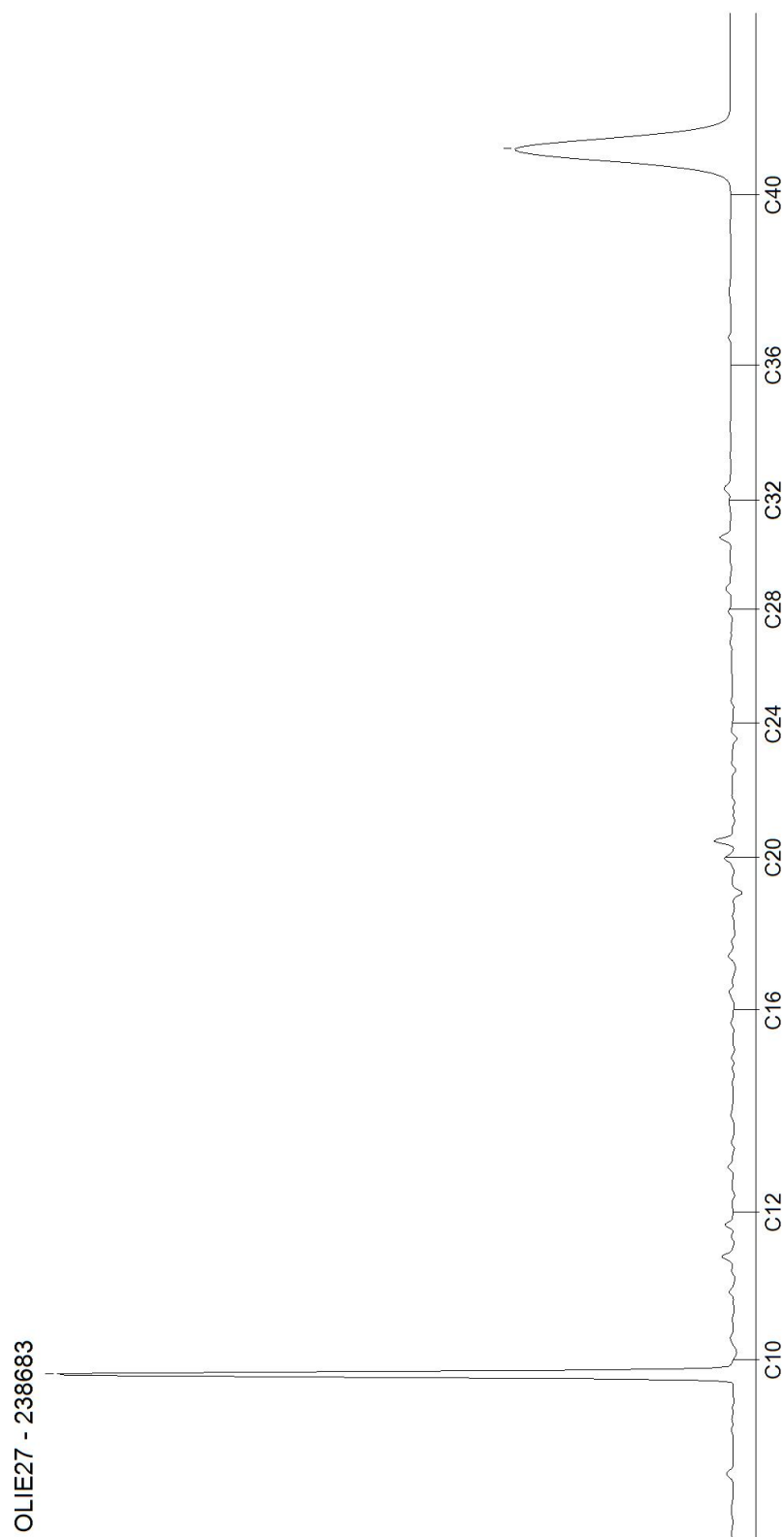


AL-West B.V.

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. 689513, Analysis No. 238683, created at 19.09.2017 09:10:02

Monsteromschrijving: 122 (500-600)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum 22.06.2017
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 664744

ANALYSERAPPORT

Opdracht 664744 Water

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BF4760-101-100 Actualisatieonderzoek vml stortplaats Oostwold
Opdrachtacceptatie 15.06.17
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.

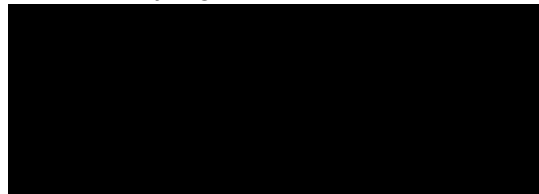
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. [Redacted], Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

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

Blad 1 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 664744 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
139718	105 (200-300)	14.06.2017	
139719	106 (200-300)	14.06.2017	
139720	116 (500-600)	14.06.2017	
139721	201 (1100-1200)	14.06.2017	
139722	203 (1100-1200)	14.06.2017	

Eenheid	139718 105 (200-300)	139719 106 (200-300)	139720 116 (500-600)	139721 201 (1100-1200)	139722 203 (1100-1200)
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------	---------------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	210	43	130	120	170
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	61	140	44	34	50

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,016	<0,010
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Chryseen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Fenanthreen	µg/l	0,041	<0,010	<0,010	0,12	0,012
S Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,026	<0,010
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Naftaleen	µg/l	0,021	0,034	0,081	0,31	0,039
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	0,12 ^{#)}	0,10 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,51 ^{#)}	0,11 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	1,4	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	0,14	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,28 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	0,066	0,059	<0,020	0,40	0,082
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

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 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 664744 Water

Eenheid	139718	139719	139720	139721	139722
	105 (200-300)	106 (200-300)	116 (500-600)	201 (1100-1200)	203 (1100-1200)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	80	<50	<50	160	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	55 *	13 *	10 *	50 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	12 *	11 *	<10 *	52 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	6,0 *	<5,0 *	16 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	11 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	9,9 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	10 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	7,4 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

Ftalaten

Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
DEHP	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dibutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diethylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diheptylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diisobutylftalaat	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Diisopropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dimethylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dinonylftalaat	µg/l	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *

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 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 664744 Water

Eenheid	139718	139719	139720	139721	139722
	105 (200-300)	106 (200-300)	116 (500-600)	201 (1100-1200)	203 (1100-1200)
Ftalaten					
Dipentylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1
Dipropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1
Som ftalaten	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

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

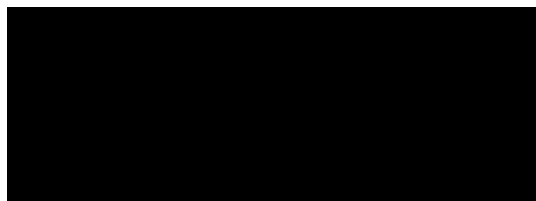
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 15.06.2017

Einde van de analyses: 22.06.2017

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



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

Toegepaste methoden

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

eigen methode: Dipropylftalaat Som ftalaten Dipentylftalaat Dimethylftalaat Diisopropylftalaat Diisobutylftalaat Diheptylftalaat
Diethylftalaat Dibutylftalaat Di-n-octylftalaat Benzylbutylftalaat DEHP

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen
Tribroommethaan (bromofom) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan ortho-Xyleen
m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40

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	BF4760-101-100	Begin van de analyses:	15.06.2017
Projectnaam	Actualisatieonderzoek vml stortplaats Oostwold	Einde van de analyses:	22.06.2017

Monstergegevens

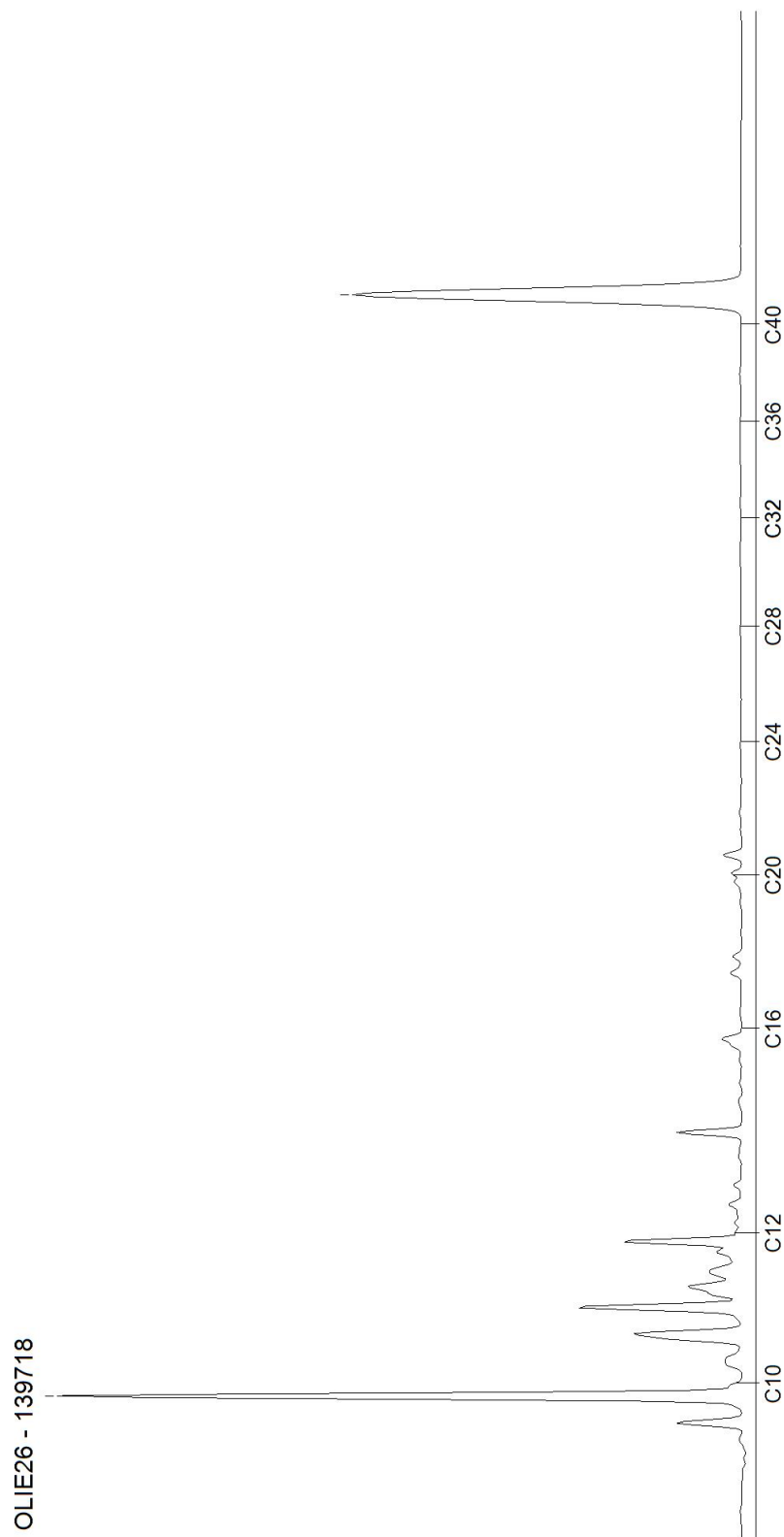
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
139718	A10200105615	105	14.06.17	15.06.17
139718	A11000025806	105	14.06.17	15.06.17
139718	A20500012844	105	14.06.17	15.06.17
139718	A40000198674	105	14.06.17	15.06.17
139718	A70000016872	105	14.06.17	15.06.17
139719	A10200105600	106	14.06.17	15.06.17
139719	A11000025830	106	14.06.17	15.06.17
139719	A20500012846	106	14.06.17	15.06.17
139719	A40000198666	106	14.06.17	15.06.17
139719	A70000016866	106	14.06.17	15.06.17
139720	A10200105620	116	14.06.17	15.06.17
139720	A11000025796	116	14.06.17	15.06.17
139720	A20500012870	116	14.06.17	15.06.17
139720	A40000198667	116	14.06.17	15.06.17
139720	A70000016871	116	14.06.17	15.06.17
139721	A10200105603	201	14.06.17	15.06.17
139721	A11000025799	201	14.06.17	15.06.17
139721	A20500012856	201	14.06.17	15.06.17
139721	A40000198670	201	14.06.17	15.06.17
139721	A70000016865	201	14.06.17	15.06.17
139722	A10200105614	203	14.06.17	15.06.17
139722	A11000025795	203	14.06.17	15.06.17
139722	A20500012842	203	14.06.17	15.06.17
139722	A40000198668	203	14.06.17	15.06.17
139722	A70000016864	203	14.06.17	15.06.17

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. 664744, Analysis No. 139718, created at 19-jun-2017 10:02:32

Monsteromschrijving: 105 (200-300)

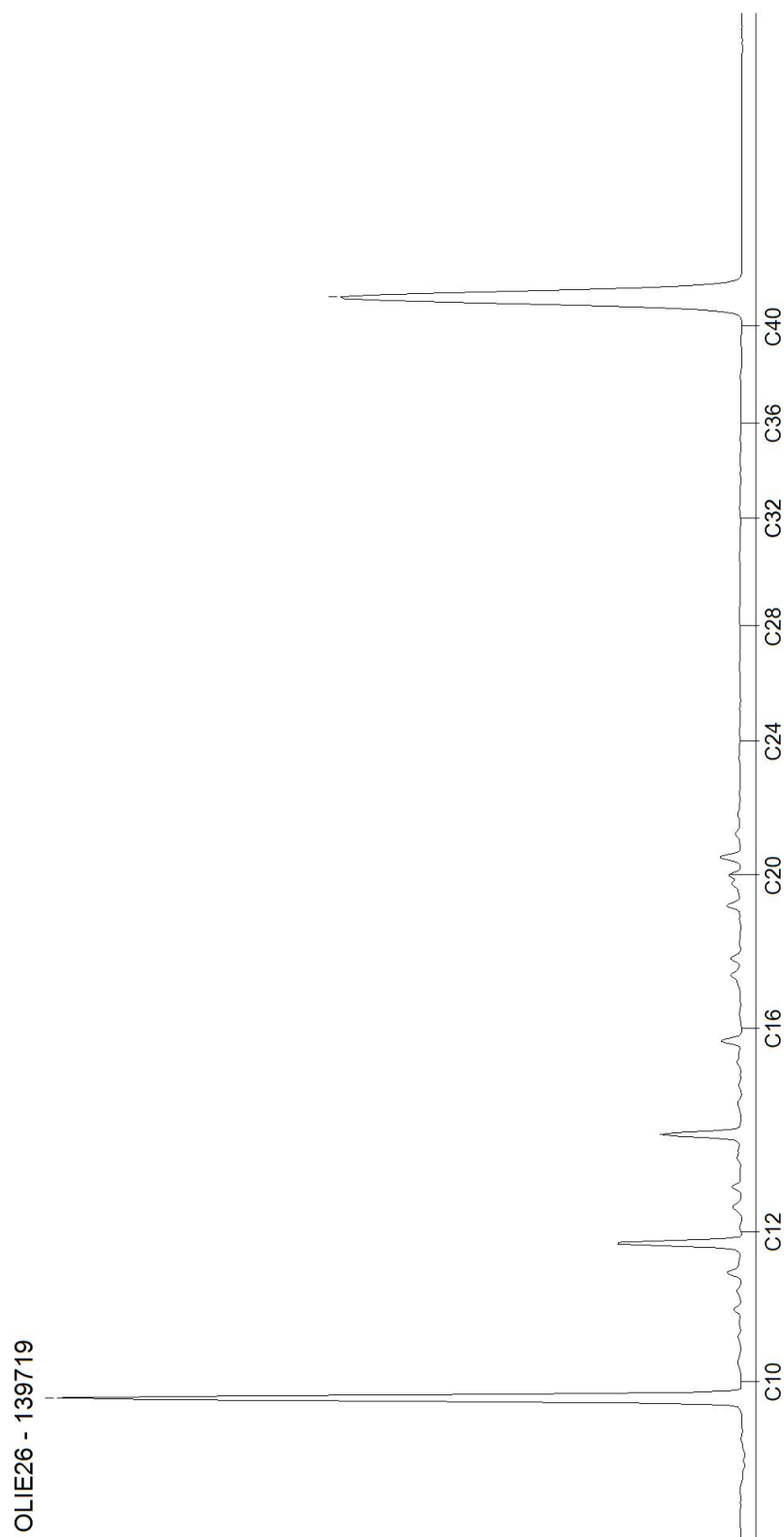


AL-West B.V.

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. 664744, Analysis No. 139719, created at 19-jun-2017 10:16:31

Monsteromschrijving: 106 (200-300)



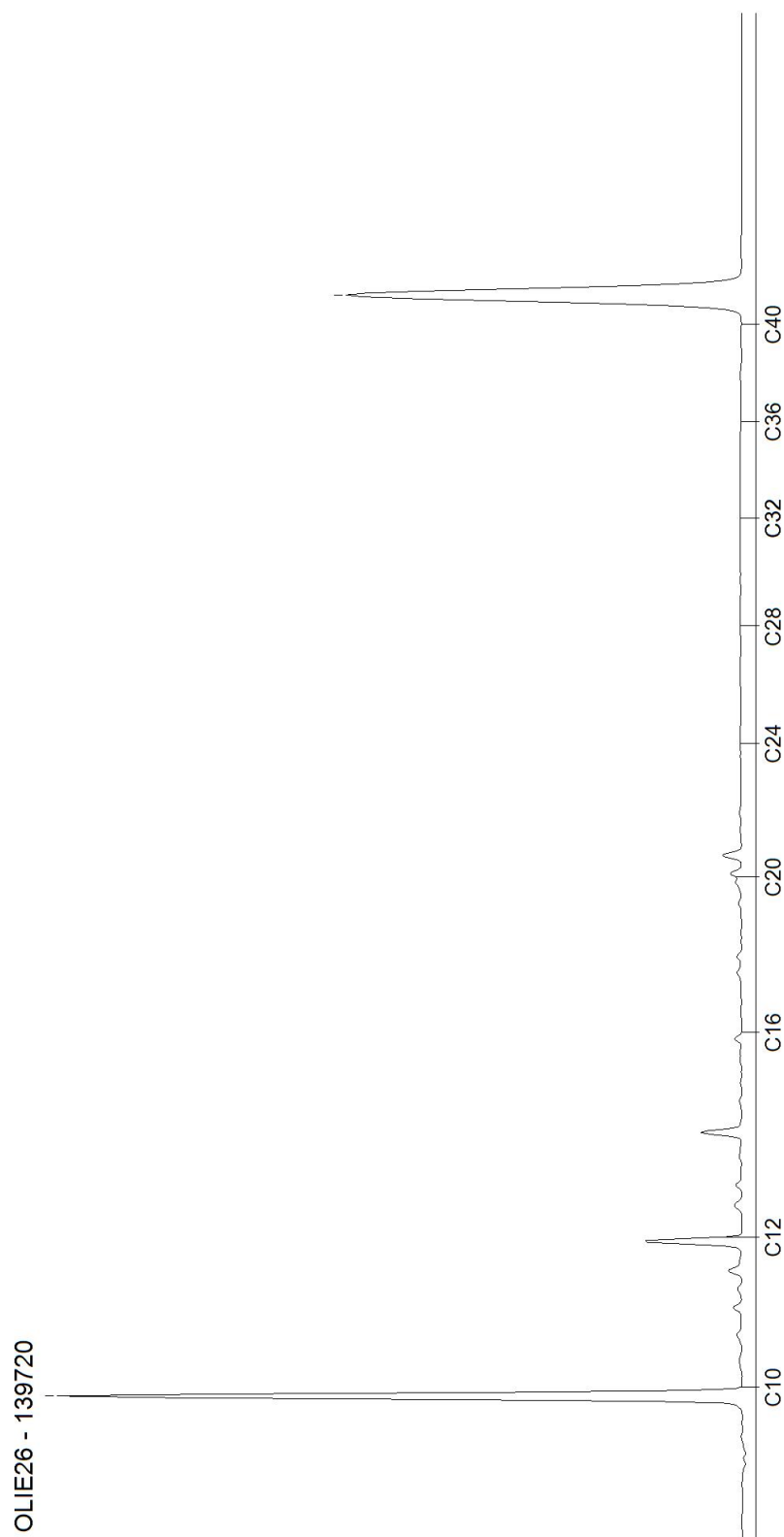
Blad 2 van 5

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. 664744, Analysis No. 139720, created at 19-jun-2017 10:02:32

Monsteromschrijving: 116 (500-600)

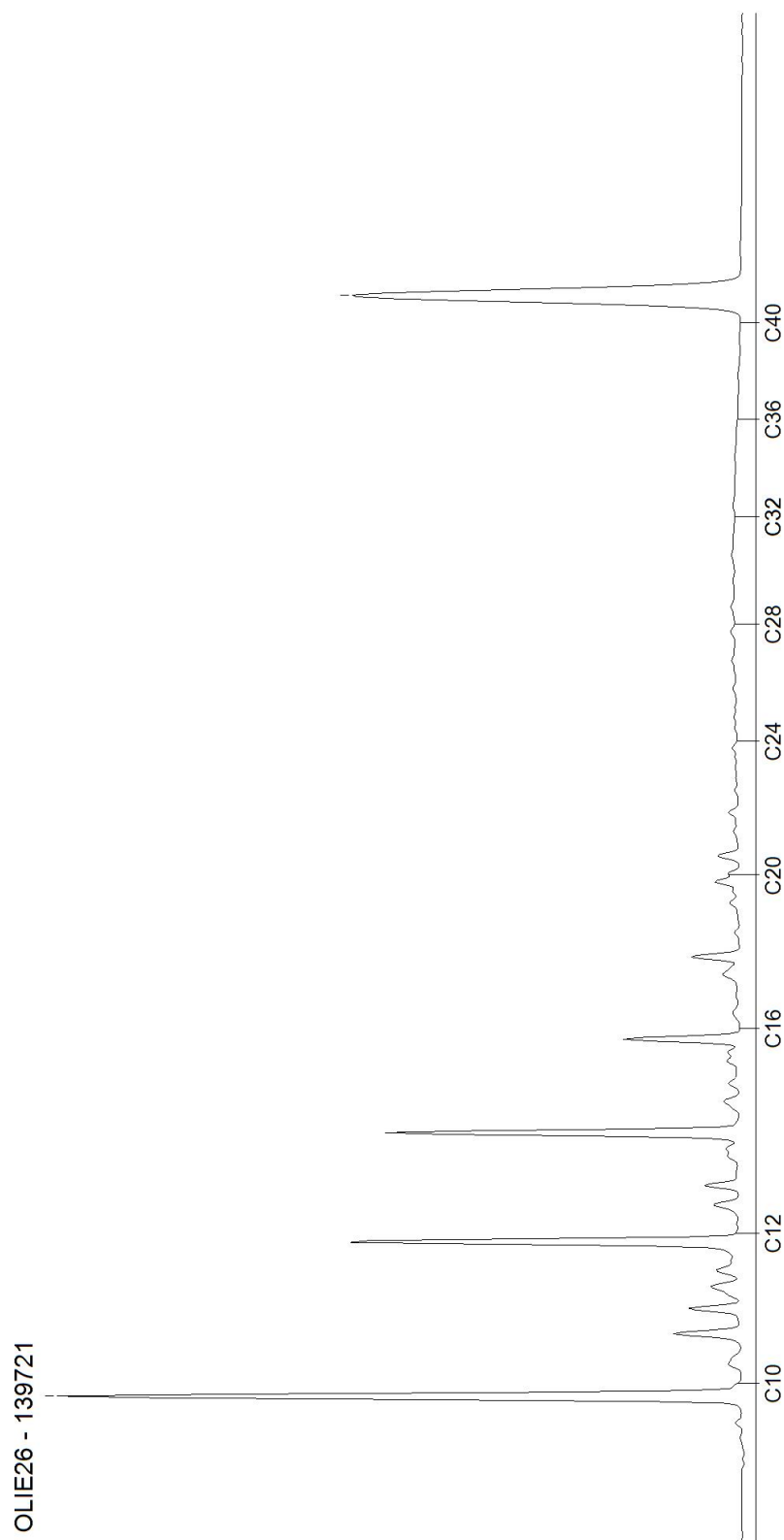


AL-West B.V.

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. 664744, Analysis No. 139721, created at 19-jun-2017 10:16:29

Monsteromschrijving: 201 (1100-1200)



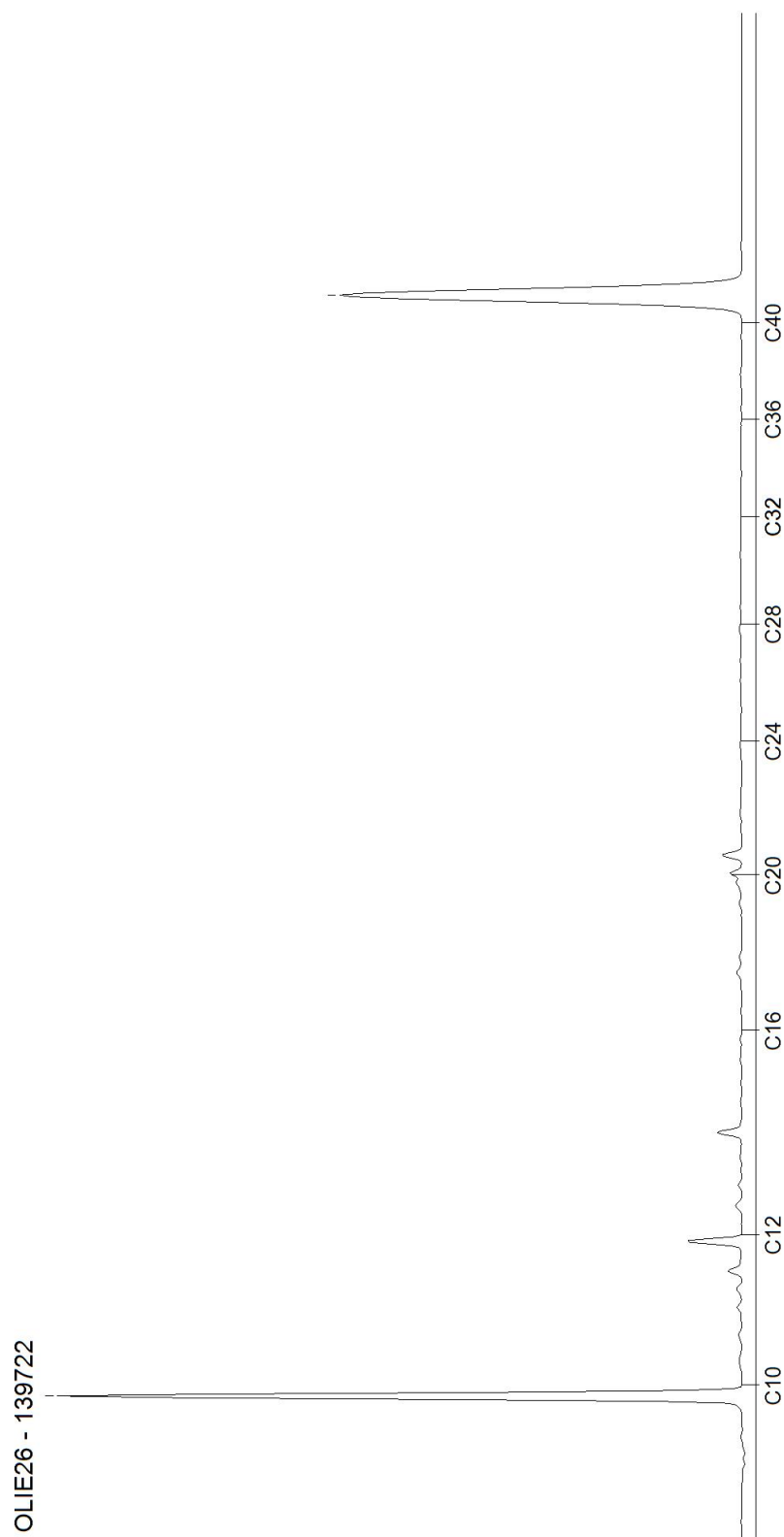
Blad 4 van 5

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

CHROMATOGRAM for Order No. 664744, Analysis No. 139722, created at 19-jun-2017 10:02:32

Monsteromschrijving: 203 (1100-1200)



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum 22.06.2017
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 664745

ANALYSERAPPORT

Opdracht 664745 Water

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BF4760-101-100 Actualisatieonderzoek vml stortplaats Oostwold
Opdrachtacceptatie 15.06.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

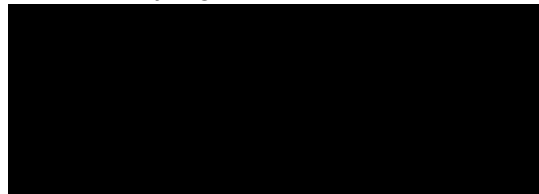
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. ,
Klantenservice

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 1 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 664745 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
139723	OW01	14.06.2017	
139724	OW02	14.06.2017	
139725	OW03	14.06.2017	
139726	OW04	14.06.2017	

Eenheid	139723 OW01	139724 OW02	139725 OW03	139726 OW04
---------	----------------	----------------	----------------	----------------

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	<20	70	97	82
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10

PAK (AS3000)

Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo-(a)-Pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,021
Fenanthreen	µg/l	0,043	0,049	<0,010	0,014
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	0,018
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Naftaleen	µg/l	<0,020	0,032	0,037	<0,020
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	0,11 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,10 ^{#)}	0,11 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	6,4
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	0,040	0,031	0,076	<0,020
Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

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

Blad 2 van 4

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 664745 Water

Eenheid	139723 OW01	139724 OW02	139725 OW03	139726 OW04
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen				
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)				
Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50	260
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	14 *	<10 *	43 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	61 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	31 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	27 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	31 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	34 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	23 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	11 *
Ftalaten				
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1
DEHP	µg/l	<1	<1	<1
Dibutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1
Diethylftalaat	µg/l	<1	<1	<1
Diheptylftalaat	µg/l	<1	<1	<1
Diisobutylftalaat	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Diisopropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1
Dimethylftalaat	µg/l	<1	<1	<1
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	<1	<1

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 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 664745 Water

Eenheid		139723 OW01	139724 OW02	139725 OW03	139726 OW04
Ftalaten					
Dinonylftalaat	µg/l	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *
Dipentylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1
Dipropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1
Som ftalaten	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

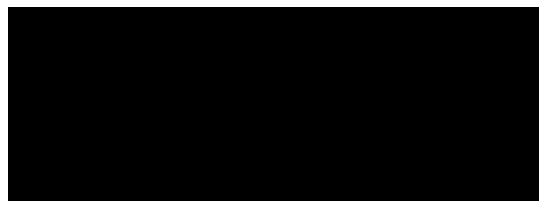
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

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

Begin van de analyses: 15.06.2017

Einde van de analyses: 22.06.2017

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



AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode:	Dinonylftalaat Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40
eigen methode:	Dipropylftalaat Som ftalaten Dipentylftalaat Dimethylftalaat Diisopropylftalaat Diisobutylftalaat Diheptylftalaat Diethylftalaat Dibutylftalaat Di-n-octylftalaat Benzylbutylftalaat DEHP
Protocollen AS 3100:	Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Anthraceen Benzo(a)anthraceen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Tribroommethaan (bromofom) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan ortho-Xyleen m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 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

Projectnummer	BF4760-101-100	Begin van de analyses:	15.06.2017
Projectnaam	Actualisatieonderzoek vml stortplaats Oostwold	Einde van de analyses:	22.06.2017

Monstergegevens

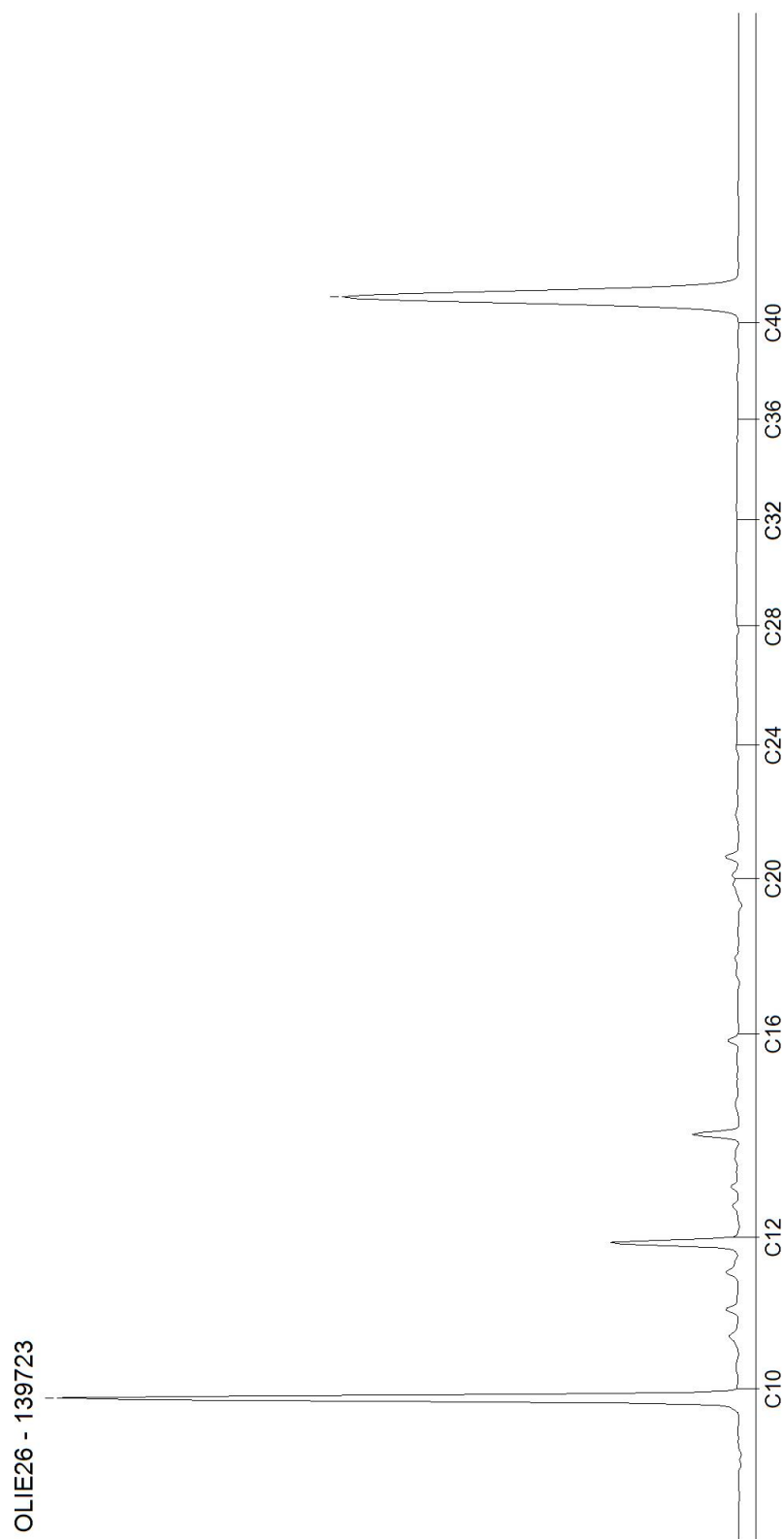
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
139723	A10200105612	OW01	14.06.17	15.06.17
139723	A11000025803	OW01	14.06.17	15.06.17
139723	A20500012854	OW01	14.06.17	15.06.17
139723	A40000198672	OW01	14.06.17	15.06.17
139723	A70000016870	OW01	14.06.17	15.06.17
139724	A10200105617	OW02	14.06.17	15.06.17
139724	A11000025805	OW02	14.06.17	15.06.17
139724	A20500012850	OW02	14.06.17	15.06.17
139724	A40000198675	OW02	14.06.17	15.06.17
139724	A70000016862	OW02	14.06.17	15.06.17
139725	A10200105599	OW03	14.06.17	15.06.17
139725	A11000025800	OW03	14.06.17	15.06.17
139725	A20500012851	OW03	14.06.17	15.06.17
139725	A40000198671	OW03	14.06.17	15.06.17
139725	A70000016868	OW03	14.06.17	15.06.17
139726	A10200105605	OW04	14.06.17	15.06.17
139726	A11000025801	OW04	14.06.17	15.06.17
139726	A20500012843	OW04	14.06.17	15.06.17
139726	A40000198676	OW04	14.06.17	15.06.17
139726	A70000016873	OW04	14.06.17	15.06.17

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. 664745, Analysis No. 139723, created at 20-jun-2017 11:55:39

Monsteromschrijving: OW01

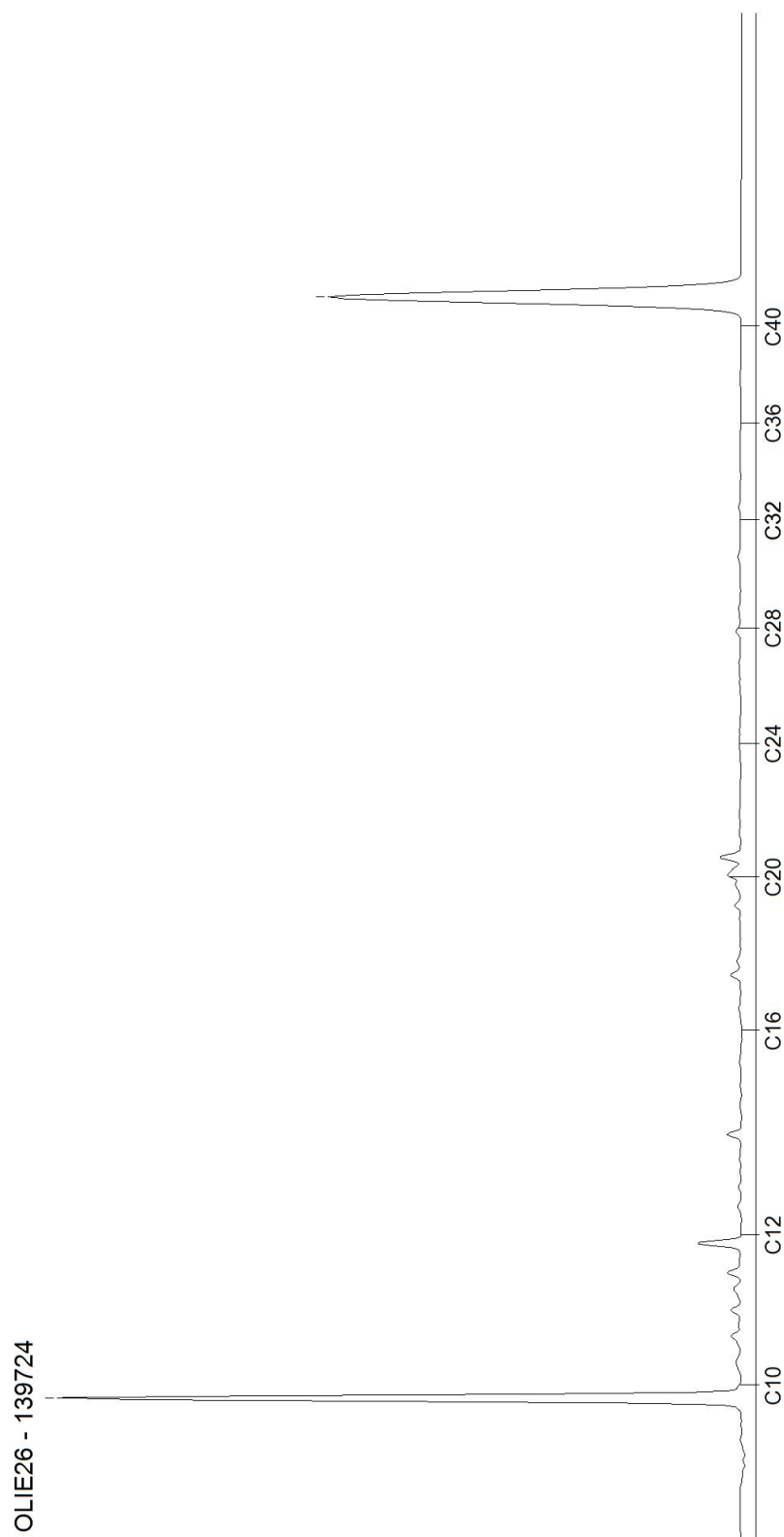


AL-West B.V.

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. 664745, Analysis No. 139724, created at 19-jun-2017 10:02:32

Monsteromschrijving: OW02



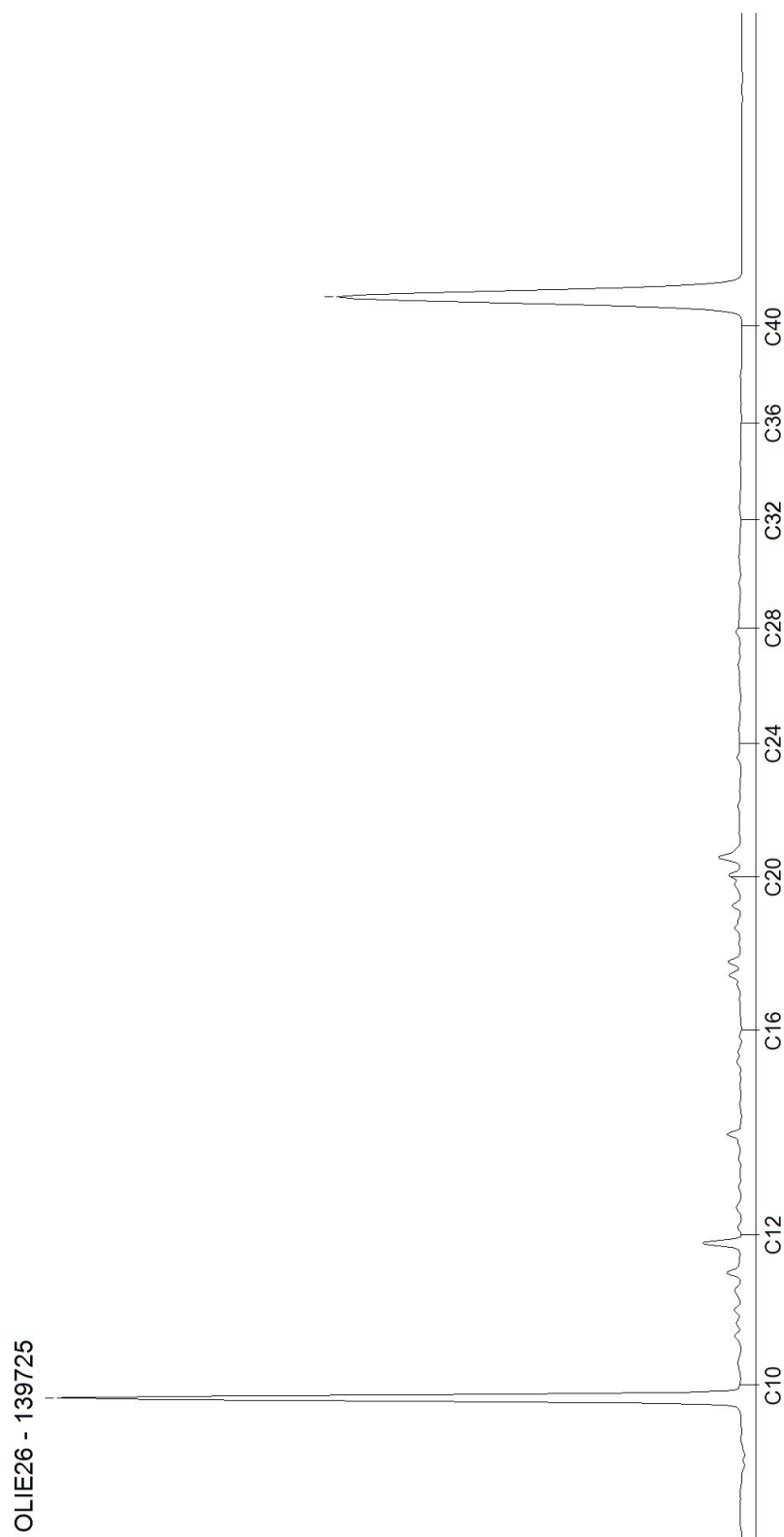
Blad 2 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 664745, Analysis No. 139725, created at 19-jun-2017 10:02:32

Monsteromschrijving: OW03



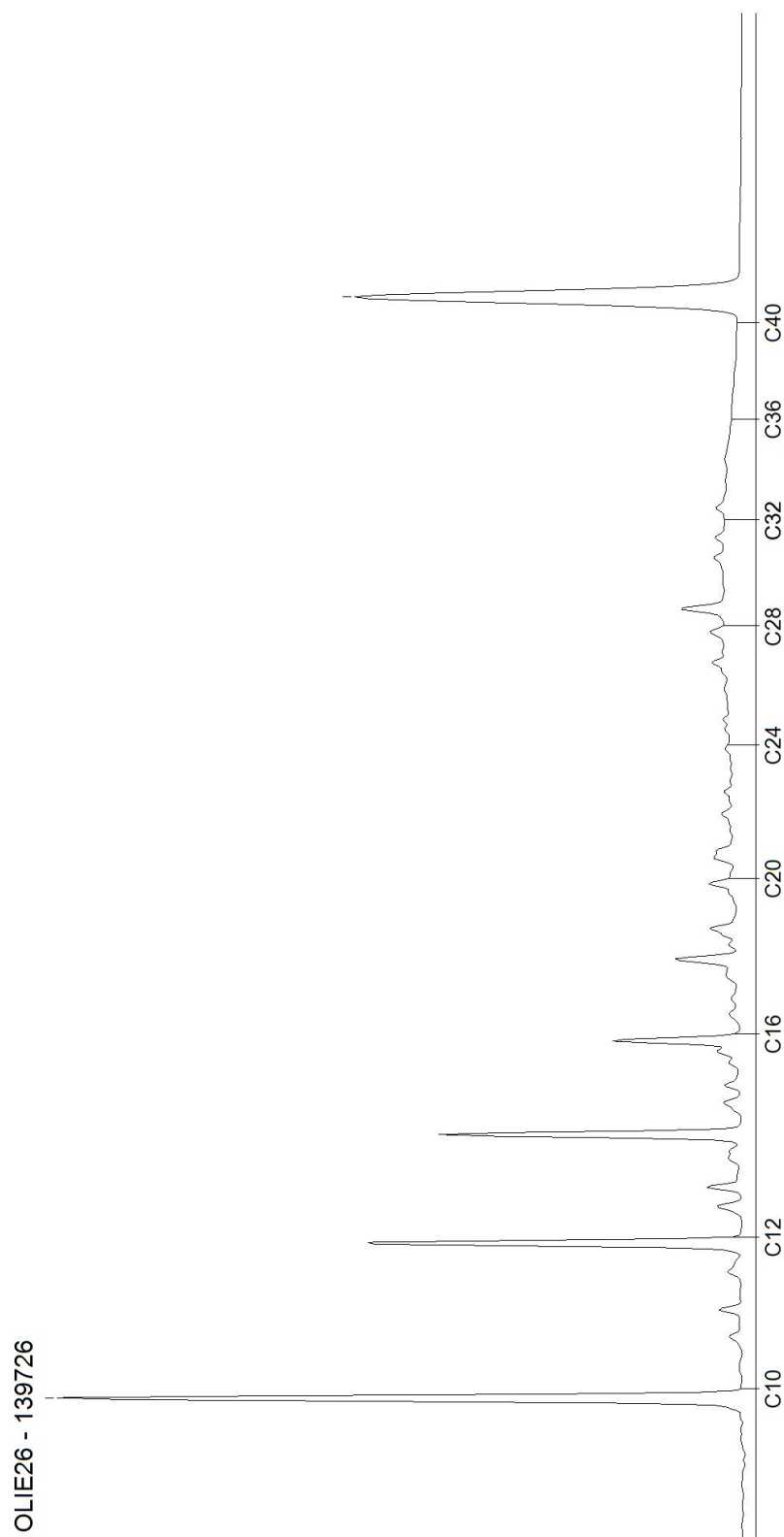
Blad 3 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 664745, Analysis No. 139726, created at 20-jun-2017 11:55:39

Monsteromschrijving: OW04



Blad 4 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.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum 28.06.2017
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 666080

ANALYSERAPPORT

Opdracht 666080 Water

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BF4760-101-100 Actualisatieonderzoek vml stortplaats Oostwold
Opdrachtacceptatie 21.06.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

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



Blad 1 van 13



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 666080 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
146439	101 (200-300)	20.06.2017	
146440	102 (200-300)	20.06.2017	
146441	103 (200-300)	20.06.2017	
146442	104 (200-300)	20.06.2017	
146443	107 (200-300)	19.06.2017	

Eenheid	146439	146440	146441	146442	146443
	101 (200-300)	102 (200-300)	103 (200-300)	104 (200-300)	107 (200-300)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	100	190	160	23	37
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	12	<10	<10	13	12

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	0,016	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Chryseen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Fenanthreen	µg/l	0,19	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Naftaleen	µg/l	0,22	0,026	<0,020	<0,020	<0,020
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	0,48 ^{#)}	0,09 ^{#)}	0,08 ^{#)}	0,08 ^{#)}	0,08 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	1,6
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	0,33	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	0,54	0,28	0,31	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,87	0,42 ^{#)}	0,45 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	0,40	0,14	0,32	<0,060 ^{m)}	0,024
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

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 13



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 666080 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
146444	108 (200-300)	19.06.2017	
146445	109 (200-300)	19.06.2017	
146446	110 (200-300)	20.06.2017	
146447	111 (200-300)	20.06.2017	
146448	112 (200-300)	21.06.2017	

Eenheid

146444
108 (200-300)

146445
109 (200-300)

146446
110 (200-300)

146447
111 (200-300)

146448
112 (200-300)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	110	150	140	98	87
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	11	35	25

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	0,11	0,042	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Chryseen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Fenanthreen	µg/l	1,2	0,68	0,034	0,035	<0,010
S Fluorantheen	µg/l	0,033	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Naftaleen	µg/l	0,046	17	<0,020	0,061	0,020
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	1,4 ^{#)}	18 ^{#)}	0,10 ^{#)}	0,15 ^{#)}	0,08 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	0,89	<0,20	0,58	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	0,21	<0,20	0,21	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	0,25	<0,20	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	0,64	<0,20	0,68	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	0,23	0,46	<0,10	1,4	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,37 ^{#)}	1,1	0,21 ^{#)}	2,1	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,20 ^{m)}	19	0,038	0,090	<0,040 ^{m)}
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

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 13



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 666080 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
146449	113 (500-600)	21.06.2017	
146450	114 (500-600)	20.06.2017	
146451	115 (500-600)	20.06.2017	
146452	117 (500-600)	19.06.2017	
146453	118 (500-600)	19.06.2017	

Eenheid	146449 113 (500-600)	146450 114 (500-600)	146451 115 (500-600)	146452 117 (500-600)	146453 118 (500-600)
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	23	330	<20	480	320
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	2,4	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	21	47	10	61	33

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	<0,010	0,031	<0,010	<0,010	0,54
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Chryseen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Fenanthreen	µg/l	<0,010	0,36	<0,010	0,048	7,7
S Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	0,19
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Naftaleen	µg/l	<0,020	0,036	<0,020	<0,020	0,48
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	0,08 ^{#)}	0,48 ^{#)}	0,08 ^{#)}	0,12 ^{#)}	9,0 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,23
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	0,40	<0,20	<0,20	0,80
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	0,79	<0,10	0,11	0,64
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	1,2	0,21 ^{#)}	0,25 ^{#)}	1,4
S Naftaleen	µg/l	<0,040 ^{m)}	0,16	<0,040 ^{m)}	<0,10 ^{m)}	1,0
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

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 4 van 13



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 666080 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
146454	119 (500-600)	20.06.2017	
146455	120 (500-600)	20.06.2017	
146456	202 (1150-1250)	19.06.2017	
146457	304 (1900-2000)	19.06.2017	
146458	305 (1900-2000)	19.06.2017	

Eenheid

146454
119 (500-600)

146455
120 (500-600)

146456
202 (1150-1250)

146457
304 (1900-2000)

146458
305 (1900-2000)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20	<20	110	140	80
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	16	<10	15	65	39

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(a)-Pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Chryseen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Fenanthreen	µg/l	<0,010	<0,010	0,031	0,023	<0,010
S Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	16	<0,020	<0,020
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	0,08 ^{#)}	0,08 ^{#)}	16 ^{#)}	0,09 ^{#)}	0,08 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	0,32	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	2,8	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	0,30	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	3,1	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,080 ^{m)}	<0,080 ^{m)}	20	<0,060 ^{m)}	<0,060 ^{m)}
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

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 5 van 13



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 666080 Water

Eenheid	146439	146440	146441	146442	146443
	101 (200-300)	102 (200-300)	103 (200-300)	104 (200-300)	107 (200-300)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	170	81	88	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	140 *	65 *	77 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	16 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

Ftalaten

Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
DEHP	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dibutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diethylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diheptylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diisobutylftalaat	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Diisopropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dimethylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dinonylftalaat	µg/l	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *

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 6 van 13



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 666080 Water

Eenheid		146444	146445	146446	146447	146448
		108 (200-300)	109 (200-300)	110 (200-300)	111 (200-300)	112 (200-300)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	83	160	<50	59	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	34 *	150 *	14 *	45 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	27 *	11 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	7,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Ftalaten						
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
DEHP	µg/l	2,0	<1	<1	<1	<1
Dibutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diethylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diheptylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diisobutylftalaat	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Diisopropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dimethylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dinonylftalaat	µg/l	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *

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 7 van 13



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 666080 Water

Eenheid		146449	146450	146451	146452	146453
		113 (500-600)	114 (500-600)	115 (500-600)	117 (500-600)	118 (500-600)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	120	<50	<50	70
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	110 *	<10 *	11 *	33 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	10 *	<10 *	<10 *	26 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	8,5 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Ftalaten						
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
DEHP	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dibutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diethylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diheptylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diisobutylftalaat	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Diisopropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dimethylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dinonylftalaat	µg/l	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *

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 8 van 13



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 666080 Water

Eenheid	146454	146455	146456	146457	146458
	119 (500-600)	120 (500-600)	202 (1150-1250)	304 (1900-2000)	305 (1900-2000)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
------------------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	130	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	120 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

Ftalaten

Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
DEHP	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dibutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diethylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diheptylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Diisobutylftalaat	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Diisopropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dimethylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dinonylftalaat	µg/l	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *	<1 *

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 9 van 13



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 666080 Water

Eenheid	146439 101 (200-300)	146440 102 (200-300)	146441 103 (200-300)	146442 104 (200-300)	146443 107 (200-300)
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Ftalaten

Dipentylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dipropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Som ftalaten	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 10 van 13



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 666080 Water

Eenheid	146444 108 (200-300)	146445 109 (200-300)	146446 110 (200-300)	146447 111 (200-300)	146448 112 (200-300)
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Ftalaten

Dipentylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dipropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Som ftalaten	µg/l	2,0 ^{x)}	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 666080 Water

Eenheid	146449 113 (500-600)	146450 114 (500-600)	146451 115 (500-600)	146452 117 (500-600)	146453 118 (500-600)
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

Ftalaten

Dipentylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Dipropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1	<1
Som ftalaten	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 12 van 13



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 666080 Water

Eenheid	146454	146455	146456	146457	146458
	119 (500-600)	120 (500-600)	202 (1150-1250)	304 (1900-2000)	305 (1900-2000)
Ftalaten					
Dipentylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1
Dipropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1	<1
Som ftalaten	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

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

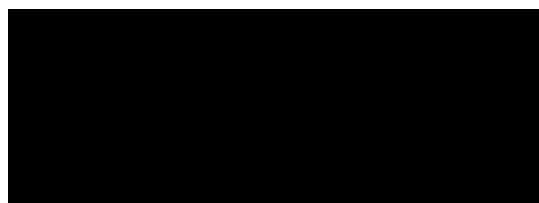
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 21.06.2017

Einde van de analyses: 28.06.2017

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



AL-West B.V.
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

eigen methode: Dipropylftalaat Som ftalaten Dipentylftalaat Dimethylftalaat Diisopropylftalaat Diisobutylftalaat Diheptylftalaat
Diethylftalaat Dibutylftalaat Di-n-octylftalaat Benzylbutylftalaat DEHP

Protocollen AS 3100: Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Anthraceen Benzo(a)anthraceen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Fluorantheen Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Tribroommethaan (bromofom) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan ortho-Xyleen
m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 13 van 13



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.

Datum 24.07.2017
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 672795

ANALYSERAPPORT

Opdracht 672795 Water

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BF4760-101-100 Actualisatieonderzoek vml stortplaats Oostwold
Opdrachtacceptatie 19.07.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

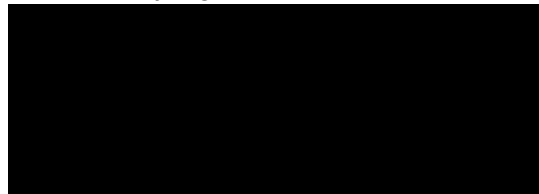
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.
Klantenservice

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



Blad 1 van 3



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 672795 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
181772	108 (200-300)	19.07.2017	
181773	109 (200-300)	19.07.2017	
181774	118 (500-600)	19.07.2017	

Eenheid	181772 108 (200-300)	181773 109 (200-300)	181774 118 (500-600)
---------	-------------------------	-------------------------	-------------------------

PAK (AS3000)

S Anthraceen	µg/l	--	0,043	0,52
S Benzo(a)anthraceen	µg/l	--	<0,010	<0,010
S Benzo-(a)-Pyreen	µg/l	--	<0,010	<0,010
S Benzo(ghi)peryleen	µg/l	--	<0,010	<0,010
S Benzo(k)fluorantheen	µg/l	--	<0,010	<0,010
S Chryseen	µg/l	--	<0,010	<0,010
S Fenanthreen	µg/l	--	0,80	8,5
S Fluorantheen	µg/l	--	<0,010	0,23
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	--	<0,010	<0,010
S Naftaleen	µg/l	--	22	0,63
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	µg/l	--	23 ^{#)}	9,9 ^{#)}

Ftalaten

Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	--	--
DEHP	µg/l	<1	--	--
Dibutylftalaat	µg/l	<1	--	--
Diethylftalaat	µg/l	<1	--	--
Diheptylftalaat	µg/l	<1	--	--
Diisobutylftalaat	µg/l	<2,0	--	--
Diisopropylftalaat	µg/l	<1	--	--
Dimethylftalaat	µg/l	<1	--	--
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	--	--
Dinonylftalaat	µg/l	<1 *	--	--
Dipentylftalaat	µg/l	<1	--	--
Dipropylftalaat	µg/l	<1	--	--
Som ftalaten	µg/l	n.a.	--	--

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 19.07.2017

Einde van de analyses: 24.07.2017

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

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

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.

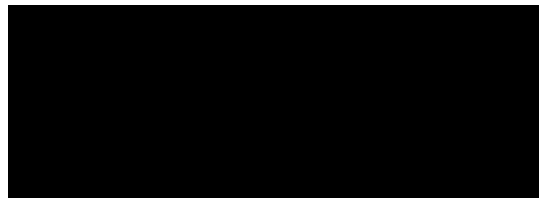
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 672795 Water



AL-West B.V. [Redacted]
Klantenservice [Redacted]

Toegepaste methoden

eigen methode: Dinonylftalaat

eigen methode: Di-n-octylftalaat DEHP Som ftalaten Benzylbutylftalaat Dipropylftalaat Diisobutylftalaat Dimethylftalaat
Diisopropylftalaat Diethylftalaat Diheptylftalaat Dibutylftalaat Dipentylftalaat

Protocollen AS 3100: Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Naftaleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Fluorantheen Fenanthreen Chryseen
Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Anthraceen Benzo(a)anthraceen

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	BF4760-101-100	Begin van de analyses:	19.07.2017
Projectnaam	Actualisatieonderzoek vml stortplaats Oostwold	Einde van de analyses:	24.07.2017

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
181772	A70000018009		19.07.17	19.07.17
181773	A70000017794		19.07.17	19.07.17
181774	A70000018005		19.07.17	19.07.17

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

Watermonster		108-1-1			108-1-2			109-1-1		
Datum		19-6-2017			19-7-2017			19-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		4-7-2017			24-7-2017			4-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	110	110	0,1				150	150	0,17
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05				<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04				<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01				<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22				<3,0	<2,1	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08				<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0				0,89	0,89	0,02
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				0,21	0,21	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03				0,25	0,25	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	0,23	0,23					0,46	0,46	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14					0,64	0,64	
Xylenen (som)	µg/l		0,37	0					1,1	0,01
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,37						1,1		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02				<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,93 ^(2,14)						2,6 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,20#	0,14	0				19	19	0,27
Anthraceen	µg/l	0,11	0,11	0,02				0,042	0,042	0,01
Fenantheen	µg/l	1,2	1,2	0,24				0,68	0,68	0,14
Fluorantheen	µg/l	0,033	0,033	0,03				<0,010	<0,007	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01				<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02				<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13				<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,010	<0,007	0,13				<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13				<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13				<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		0,91						1,0 ⁽¹²⁾	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	1,4						18		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0				<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01				<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02				<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05				<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01				<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01					<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l	0,14						0,14		
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21						0,21		
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03				<0,20	<0,14	0,03

Watermonster		108-1-1	108-1-2	109-1-1
Datum		19-6-2017	19-7-2017	19-6-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		4-7-2017	24-7-2017	4-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20 <0,14
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20 <0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20 <0,14
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42	-0	<0,42 -0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		0,42
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	34	34 ⁽⁶⁾	150 150 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	27	27 ⁽⁶⁾	11 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	7,0	7,0 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	83	83 0,06	160 160 0,2
FTALATEN				
Dimethylftalaat	µg/l	<1	1	<1 1
Diethylftalaat	µg/l	<1	1	<1 1
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0	1,4	<2,0 1,4
Dibutylftalaat	µg/l	<1	1	<1 1
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	1	<1 1
Dipentylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Dinonylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l	2,0	2,0	<1 1
Ftalaten (som)	µg/l	6,2 ⁽²⁾	1,27	4,9 ⁽²⁾ 0,98
Ftalaten (som)	µg/l	2,0	0	0

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

Watermonster		109-1-2	118-1-1	118-1-2
Datum		19-7-2017	19-6-2017	19-7-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	5,00 - 6,00	5,00 - 6,00
Datum van toetsing		24-7-2017	4-7-2017	24-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
METALEN				
Barium [Ba]	µg/l		320 320 0,47	
Cadmium [Cd]	µg/l		<0,20 <0,14 -0,05	
Kobalt [Co]	µg/l		<2,0 <1,4 -0,23	
Koper [Cu]	µg/l		<2,0 <1,4 -0,23	
Kwik [Hg]	µg/l		<0,05 <0,04 -0,04	
Lood [Pb]	µg/l		<2,0 <1,4 -0,23	
Molybdeen [Mo]	µg/l		<2,0 <1,4 -0,01	
Nikkel [Ni]	µg/l		<3,0 <2,1 -0,22	
Zink [Zn]	µg/l		33 33 -0,04	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l		<0,20 <0,14 -0	
Tolueen	µg/l		0,23 0,23 -0,01	
Ethylbenzeen	µg/l		<0,20 <0,14 -0,03	
ortho-Xyleen	µg/l		0,64 0,64	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l		0,80 0,80	
Xylenen (som)	µg/l		1,4 1,4 0,02	
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l		1,4	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l		<0,20 <0,14 -0,02	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,1 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	22 22 0,31	1,0 1,0 0,01	0,63 0,63 0,01
Anthraceen	µg/l	0,043 0,043 0,01	0,54 0,54 0,11	0,52 0,52 0,1
Fenantheen	µg/l	0,80 0,80 0,16	7,7 7,7 1,54	8,5 8,5 1,7
Fluorantheen	µg/l	<0,010 <0,007 0	0,19 0,19 0,19	0,23 0,23 0,23
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010 <0,007 0,01	<0,010 <0,007 0,01	<0,010 <0,007 0,01
Chryseen	µg/l	<0,010 <0,007 0,02	<0,010 <0,007 0,02	<0,010 <0,007 0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010 <0,007 0,13	<0,010 <0,007 0,13	<0,010 <0,007 0,13
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,010 <0,007 0,13	<0,010 <0,007 0,13	<0,010 <0,007 0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010 <0,007 0,13	<0,010 <0,007 0,13	<0,010 <0,007 0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010 <0,007 0,13	<0,010 <0,007 0,13	<0,010 <0,007 0,13
PAK 10 VROM	-	1,1 ⁽¹²⁾	2,5 ⁽¹²⁾	2,7 ⁽¹²⁾
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	23	9,0	9,9
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Dichloormethaan	µg/l		<0,20 <0,14 0	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l		<0,20 <0,14 -0,01	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l		<0,10 <0,07 0,01	
1,1-Dichloorethaan	µg/l		<0,20 <0,14 -0,01	
1,2-Dichloorethaan	µg/l		<0,20 <0,14 -0,02	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l		<0,10 <0,07 0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l		<0,10 <0,07 0	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l		<0,10 <0,07 0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l		<0,20 <0,14 -0,05	
1,1-Dichlooretheen	µg/l		<0,10 <0,07 0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,10 <0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,10 <0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,01	
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l		0,14	
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l		0,21	
Vinylchloride	µg/l		<0,20 <0,14 0,03	

Watermonster		109-1-2	118-1-1	118-1-2
Datum		19-7-2017	19-6-2017	19-7-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	5,00 - 6,00	5,00 - 6,00
Datum van toetsing		24-7-2017	4-7-2017	24-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
1,1-Dichloorpropaan	µg/l		<0,20 <0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l		<0,20 <0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l		<0,20 <0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0	
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l		0,42	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l		<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l		33 33 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l		26 26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l		8,5 8,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l		<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l		70 70 0,04	
FTALATEN				
Dimethylftalaat	µg/l		<1 1	
Diethylftalaat	µg/l		<1 1	
Di-isopropylftalaat	µg/l		<1 1 ⁽⁶⁾	
Dipropylftalaat	µg/l		<1 1 ⁽⁶⁾	
Di-isobutylftalaat	µg/l		<2,0 1,4	
Dibutylftalaat	µg/l		<1 1	
Benzylbutylftalaat	µg/l		<1 1	
Dipentylftalaat	µg/l		<1 1 ⁽⁶⁾	
Diheptylftalaat	µg/l		<1 1 ⁽⁶⁾	
Di-n-octylftalaat	µg/l		<1 1 ⁽⁶⁾	
Dinonylftalaat	µg/l		<1 1 ⁽⁶⁾	
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l		<1 1	
Ftalaten (som)	µg/l		4,9 ⁽²⁾ 0,98	
Ftalaten (som)	µg/l		0	

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 12 : Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
Anthraceen	µg/l	0,0007			5
Fenanthreen	µg/l	0,003			5
Fluorantheen	µg/l	0,003			1
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001			0,5
Chryseen	µg/l	0,003			0,2
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005			0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0003			0,05
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004			0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004			0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
FTALATEN					
Ftalaten (som)	µg/l	0,5			5

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

Watermonster		101-1-1			102-1-1			103-1-1		
Datum		20-6-2017			20-6-2017			20-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		4-7-2017			4-7-2017			4-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	100	100	0,09	190	190	0,24	160	160	0,19
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	12	12	-0,07	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	0,54	0,54		0,28	0,28		0,31	0,31	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,33	0,33		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		0,87	0,01		0,42	0		0,45	0
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,87			0,42			0,45		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,4 ^(2,14)			0,98 ^(2,14)			1,0 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,40	0,40	0,01	0,14	0,14	0	0,32	0,32	0
Anthraceen	µg/l	0,016	0,016	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Fenanthreen	µg/l	0,19	0,19	0,04	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Fluoranthreen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluoranthreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		0,66			0,62			0,62	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	0,48			0,09			0,08		
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		

Watermonster		101-1-1	102-1-1	103-1-1
Datum		20-6-2017	20-6-2017	20-6-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		4-7-2017	4-7-2017	4-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Vinylchloride	µg/l	<0,20 <0,14 0,03	<0,20 <0,14 0,03	<0,20 <0,14 0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42	0,42	0,42
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	140 140 ⁽⁶⁾	65 65 ⁽⁶⁾	77 77 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	16 16 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	170 170 0,22	81 81 0,06	88 88 0,07
FTALATEN				
Dimethylftalaat	µg/l	<1 1	<1 1	<1 1
Diethylftalaat	µg/l	<1 1	<1 1	<1 1
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0 1,4	<2,0 1,4	<2,0 1,4
Dibutylftalaat	µg/l	<1 1	<1 1	<1 1
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1 1	<1 1	<1 1
Dipentylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Dinonylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l	<1 1	<1 1	<1 1
Ftalaten (som)	µg/l	4,9 ⁽²⁾ 0,98	4,9 ⁽²⁾ 0,98	4,9 ⁽²⁾ 0,98
Ftalaten (som)	µg/l	0	0	0

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

Watermonster		104-1-1			105-1-1			106-1-1		
Datum		20-6-2017			14-6-2017			14-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		4-7-2017			4-7-2017			4-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	23	23	-0,05	210	210	0,28	43	43	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	13	13	-0,07	61	61	-0,01	140	140	0,1
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		0,14	0,14		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,28	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,28			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			0,84 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,060#	0,042	0	0,066	0,066	0	0,059	0,059	0
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Fenantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	0,041	0,041	0,01	<0,010	<0,007	0
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		0,62			0,63			0,62	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	0,08			0,12			0,10		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03

Watermonster		104-1-1		105-1-1		106-1-1	
Datum		20-6-2017		14-6-2017		14-6-2017	
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00	
Datum van toetsing		4-7-2017		4-7-2017		4-7-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0		<0,42 -0		<0,42 -0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		0,42		0,42	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	55	55 ⁽⁶⁾	13	13 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	12	12 ⁽⁶⁾	11	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	6,0	6,0 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	80	80 0,05	<50	<35 -0,03
FTALATEN							
Dimethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Diethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0	1,4	<2,0	1,4	<2,0	1,4
Dibutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Dipentylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dinonylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Ftalaten (som)	µg/l	4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98	
Ftalaten (som)	µg/l	0		0		0	

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

Watermonster		107-1-1			108-1-1			109-1-1		
Datum		19-6-2017			19-6-2017			19-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		4-7-2017			4-7-2017			4-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	37	37	-0,02	110	110	0,1	150	150	0,17
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	12	12	-0,07	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	0,89	0,89	0,02
Tolueen	µg/l	1,6	1,6	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	0,21	0,21	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	0,25	0,25	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		0,23	0,23		0,46	0,46	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		0,64	0,64	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,37	0		1,1	0,01
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,37			1,1		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,2 ^(2,14)			0,93 ^(2,14)			2,6 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,024	0,024	0	0,20#	0,14	0	19	19	0,27
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0	0,11	0,11	0,02	0,042	0,042	0,01
Fenantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	1,2	1,2	0,24	0,68	0,68	0,14
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	0,033	0,033	0,03	<0,010	<0,007	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		0,62			0,91			1,0 ⁽¹²⁾	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	0,08			1,4			18		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03

Watermonster		107-1-1	108-1-1	109-1-1
Datum		19-6-2017	19-6-2017	19-6-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	2,00 - 3,00
Datum van toetsing		4-7-2017	4-7-2017	4-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0	<0,42 -0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42	0,42	0,42
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	34 34 ⁽⁶⁾	150 150 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	27 27 ⁽⁶⁾	11 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	7,0 7,0 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	83 83 0,06	160 160 0,2
FTALATEN				
Dimethylftalaat	µg/l	<1 1	<1 1	<1 1
Diethylftalaat	µg/l	<1 1	<1 1	<1 1
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0 1,4	<2,0 1,4	<2,0 1,4
Dibutylftalaat	µg/l	<1 1	<1 1	<1 1
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1 1	<1 1	<1 1
Dipentylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Dinonylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l	<1 1	2,0 2,0	<1 1
Ftalaten (som)	µg/l	4,9 ⁽²⁾ 0,98	6,2 ⁽²⁾ 1,27	4,9 ⁽²⁾ 0,98
Ftalaten (som)	µg/l	0	2,0	0

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

Watermonster		110-1-1			111-1-1			112-1-1		
Datum		20-6-2017			20-6-2017			21-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		4-7-2017			4-7-2017			4-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	140	140	0,16	98	98	0,08	87	87	0,06
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	11	11	-0,07	35	35	-0,04	25	25	-0,05
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	0,58	0,58	0,01	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	0,21	0,21	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		1,4	1,4		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		0,68	0,68		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		2,1	0,03		<0,21	0
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			2,1			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			3,2 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,038	0,038	0	0,090	0,090	0	0,040#	0,028	0
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Fenantheen	µg/l	0,034	0,034	0,01	0,035	0,035	0,01	<0,010	<0,007	0
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		0,62			0,63			0,62	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	0,10			0,15			0,08		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03

Watermonster		110-1-1		111-1-1		112-1-1	
Datum		20-6-2017		20-6-2017		21-6-2017	
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00		2,00 - 3,00	
Datum van toetsing		4-7-2017		4-7-2017		4-7-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0		<0,42 -0		<0,42 -0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		0,42		0,42	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	14	14 ⁽⁶⁾	45	45 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	59	59 0,02	<50	<35 -0,03
FTALATEN							
Dimethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Diethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0	1,4	<2,0	1,4	<2,0	1,4
Dibutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Dipentylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dinonylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Ftalaten (som)	µg/l	4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98	
Ftalaten (som)	µg/l	0		0		0	

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		113-1-1			114-1-1			115-1-1		
Datum		21-6-2017			20-6-2017			20-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00			5,00 - 6,00			5,00 - 6,00		
Datum van toetsing		4-7-2017			4-7-2017			4-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	23	23	-0,05	330	330	0,49	<20	<14	-0,06
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	2,4	2,4	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	21	21	-0,06	47	47	-0,02	10	10	-0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		0,79	0,79		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		0,40	0,40		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		1,2	0,01		<0,21	0
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			1,2			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			1,8 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,040#	0,028	0	0,16	0,16	0	0,040#	0,028	0
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0	0,031	0,031	0,01	<0,010	<0,007	0
Fenantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	0,36	0,36	0,07	<0,010	<0,007	0
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		0,62			0,70			0,62	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	0,08			0,48			0,08		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03

Watermonster		113-1-1		114-1-1		115-1-1	
Datum		21-6-2017		20-6-2017		20-6-2017	
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00		5,00 - 6,00		5,00 - 6,00	
Datum van toetsing		4-7-2017		4-7-2017		4-7-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0		<0,42 -0		<0,42 -0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		0,42		0,42	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	110	110 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	10	10 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	120	120 0,13	<50	<35 -0,03
FTALATEN							
Dimethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Diethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0	1,4	<2,0	1,4	<2,0	1,4
Dibutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Dipentylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dinonylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Ftalaten (som)	µg/l	4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98	
Ftalaten (som)	µg/l	0		0		0	

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		116-1-1			117-1-1			118-1-1		
Datum		14-6-2017			19-6-2017			19-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00			5,00 - 6,00			5,00 - 6,00		
Datum van toetsing		4-7-2017			4-7-2017			4-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	130	130	0,14	480	480	0,75	320	320	0,47
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	44	44	-0,03	61	61	-0,01	33	33	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	0,23	0,23	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		0,11	0,11		0,64	0,64	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		0,80	0,80	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		0,25	0		1,4	0,02
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,25			1,4		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			0,81 ^(2,14)			2,1 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	0,10#	0,07	0	1,0	1,0	0,01
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	0,54	0,54	0,11
Fenantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	0,048	0,048	0,01	7,7	7,7	1,54
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	0,19	0,19	0,19
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		<0,62			0,63			2,5 ⁽¹²⁾	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	0,14			0,12			9,0		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03

Watermonster		116-1-1		117-1-1		118-1-1	
Datum		14-6-2017		19-6-2017		19-6-2017	
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00		5,00 - 6,00		5,00 - 6,00	
Datum van toetsing		4-7-2017		4-7-2017		4-7-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0		<0,42 -0		<0,42 -0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		0,42		0,42	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	10	10 ⁽⁶⁾	11	11 ⁽⁶⁾	33	33 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	26	26 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	8,5	8,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03	70	70 0,04
FTALATEN							
Dimethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Diethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0	1,4	<2,0	1,4	<2,0	1,4
Dibutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Dipentylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dinonylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Ftalaten (som)	µg/l	4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98	
Ftalaten (som)	µg/l	0		0		0	

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		119-1-1			120-1-1			201-1-1		
Datum		20-6-2017			20-6-2017			14-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00			5,00 - 6,00			11,00 - 12,00		
Datum van toetsing		4-7-2017			4-7-2017			4-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	120	120	0,12
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	16	16	-0,07	<10	<7	-0,08	34	34	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	1,4	1,4	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			2,0 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,080#	0,056	0	0,080#	0,056	0	0,40	0,40	0,01
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	0,016	0,016	0
Fenantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	0,12	0,12	0,02
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	0,026	0,026	0,02
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		0,62			0,62			0,67	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	0,08			0,08			0,51		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03

Watermonster		119-1-1		120-1-1		201-1-1	
Datum		20-6-2017		20-6-2017		14-6-2017	
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00		5,00 - 6,00		11,00 - 12,00	
Datum van toetsing		4-7-2017		4-7-2017		4-7-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0		<0,42 -0		<0,42 -0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		0,42		0,42	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	50	50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	52	52 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	16	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	11	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	9,9	9,9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	10	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	7,4	7,4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03	160	160 0,2
FTALATEN							
Dimethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Diethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0	1,4	<2,0	1,4	<2,0	1,4
Dibutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Dipentylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dinonylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Ftalaten (som)	µg/l		4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98
Ftalaten (som)	µg/l	0		0		0	

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		202-1-1			203-1-1			304-1-1		
Datum		19-6-2017			14-6-2017			19-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		11,50 - 12,50			11,00 - 12,00			19,00 - 20,00		
Datum van toetsing		4-7-2017			4-7-2017			4-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	110	110	0,1	170	170	0,21	140	140	0,16
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	15	15	-0,07	50	50	-0,02	65	65	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	0,32	0,32	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	0,30	0,30		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	2,8	2,8		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		3,1	0,04		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	3,1			0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		3,8 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	20	20	0,29	0,082	0,082	0	0,060#	0,042	0
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Fenantheen	µg/l	0,031	0,031	0,01	0,012	0,012	0	0,023	0,023	0
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		0,91			0,62			0,62	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	16			0,11			0,09		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03

Watermonster		202-1-1		203-1-1		304-1-1	
Datum		19-6-2017		14-6-2017		19-6-2017	
Filterdiepte (m -mv)		11,50 - 12,50		11,00 - 12,00		19,00 - 20,00	
Datum van toetsing		4-7-2017		4-7-2017		4-7-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0		<0,42 -0		<0,42 -0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		0,42		0,42	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	120	120 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	130	130 0,15	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03
FTALATEN							
Dimethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Diethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0	1,4	<2,0	1,4	<2,0	1,4
Dibutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Dipentylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dinonylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Ftalaten (som)	µg/l	4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98	
Ftalaten (som)	µg/l	0		0		0	

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		305-1-1			OW01-1-1			OW02-1-1		
Datum		19-6-2017			14-6-2017			14-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		19,00 - 20,00			-			-		
Datum van toetsing		4-7-2017			4-7-2017			4-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium [Ba]	µg/l	80	80	0,05	<20	<14	-0,06	70	70	0,03
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	39	39	-0,04	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,060#	0,042	0	0,040	0,040	0	0,031	0,031	0
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Fenantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	0,043	0,043	0,01	0,049	0,049	0,01
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		0,62			0,63			0,63	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	0,08			0,11			0,14		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l	0,14			0,14			0,14		
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03

Watermonster		305-1-1		OW01-1-1		OW02-1-1	
Datum		19-6-2017		14-6-2017		14-6-2017	
Filterdiepte (m -mv)		19,00 - 20,00		-		-	
Datum van toetsing		4-7-2017		4-7-2017		4-7-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0		<0,42 -0		<0,42 -0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		0,42		0,42	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	14	14 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03
FTALATEN							
Dimethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Diethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0	1,4	<2,0	1,4	<2,0	1,4
Dibutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Dipentylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dinonylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Ftalaten (som)	µg/l		4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98
Ftalaten (som)	µg/l	0		0		0	

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		OW03-1-1			OW04-1-1		
Datum		14-6-2017			14-6-2017		
Filterdiepte (m -mv)		-			-		
Datum van toetsing		4-7-2017			4-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	µg/l	97	97	0,08	82	82	0,06
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	0,05	0,05	0
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink [Zn]	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	6,4	6,4	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			7,0 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	0,076	0,076	0	<0,020	<0,014	0
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Fenantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	0,014	0,014	0
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	0,018	0,018	0,02
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	0,021	0,021	0,09
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		0,62			0,70	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	0,10			0,11		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 fact)	µg/l	0,14			0,14		
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03

Watermonster		OW03-1-1		OW04-1-1	
Datum		14-6-2017		14-6-2017	
Filterdiepte (m -mv)		-		-	
Datum van toetsing		4-7-2017		4-7-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	<0,20	<0,14
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42 -0		<0,42 -0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		0,42	
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	43	43 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	61	61 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	6,6	6,6 ⁽⁶⁾	31	31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	5,3	5,3 ⁽⁶⁾	27	27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	31	31 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	34	34 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	23	23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	11	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	260	260 0,38
FTALATEN					
Dimethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1
Diethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1
Diisopropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Diisobutylftalaat	µg/l	<2,0	1,4	<2,0	1,4
Dibutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1
Dipentylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dinonylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l	<1	1	<1	1
Ftalaten (som)	µg/l	4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98	
Ftalaten (som)	µg/l	0		0	

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 12 : Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
Anthraceen	µg/l	0,0007			5
Fenanthreen	µg/l	0,003			5
Fluorantheen	µg/l	0,003			1
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001			0,5
Chryseen	µg/l	0,003			0,2
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005			0,05
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	0,0003			0,05
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004			0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004			0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
FTALATEN					
Ftalaten (som)	µg/l	0,5			5

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

Watermonster		121-1-1			122-1-1		
Datum		14-9-2017			14-9-2017		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			5,00 - 6,00		
Datum van toetsing		21-9-2017			21-9-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Barium [Ba]	µg/l	46	46	-0,01	420	420	0,64
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt [Co]	µg/l	2,6	2,6	-0,22	3,6	3,6	-0,21
Koper [Cu]	µg/l	3,6	3,6	-0,19	3,8	3,8	-0,19
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel [Ni]	µg/l	5,9	5,9	-0,15	6,7	6,7	-0,14
Zink [Zn]	µg/l	81	81	0,02	180	180	0,16
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	0,028	0,028	0
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Fenanthreen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		<0,62			0,62	
PAK 10 VROM (0,7 factor)	µg/l	0,09			0,08		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,2-Dichloorethenen (som)	µg/l	0,14			0,14		

Watermonster		121-1-1	122-1-1
Datum		14-9-2017	14-9-2017
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	5,00 - 6,00
Datum van toetsing		21-9-2017	21-9-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
0,7 fact)			
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21	0,21
Vinylchloride	µg/l	<0,20 <0,14 0,03	<0,20 <0,14 0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 <0,14	<0,20 <0,14
Dichloorpropaan	µg/l	<0,42 -0	<0,42 -0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42	0,42
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾	<0,20 <0,14 ⁽¹⁴⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾	5,2 5,2 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
FTALATEN			
Dimethylftalaat	µg/l	<1 1	<1 1
Diethylftalaat	µg/l	<1 1	<1 1
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0 1,4	<2,0 1,4
Dibutylftalaat	µg/l	<1 1	<1 1
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1 1	1 1
Dipentylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Diheptylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Dinonylftalaat	µg/l	<1 1 ⁽⁶⁾	<1 1 ⁽⁶⁾
Di(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	µg/l	<1 1	1 1
Ftalaten (som)	µg/l	4,9 ⁽²⁾ 0,98	5,5 ⁽²⁾ 1,11
Ftalaten (som)	µg/l	0	2,0

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 12 : Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
Anthraceen	µg/l	0,0007			5
Fenanthreen	µg/l	0,003			5
Fluorantheen	µg/l	0,003			1
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001			0,5
Chryseen	µg/l	0,003			0,2
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005			0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0003			0,05
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004			0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004			0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
FTALATEN					
Ftalaten (som)	µg/l	0,5			5

Bijlage 5

Analysecertificaten en toetsing 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum 20.06.2017
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 664131

ANALYSERAPPORT

Opdracht 664131 Waterbodem

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BF4760-101-100 Actualisatieonderzoek vml stortplaats Oostwold
Opdrachtacceptatie 14.06.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



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 664131 Waterbodem

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
136066	13.06.2017	S01 (40-60) S02 (40-60) S03 (40-60) S04 (40-60) S05 (40-65) S06 (40-70) S07 (40-50) S08 (40-60) S09 (40-55) S10 (35-50)
136077	13.06.2017	S11 (40-90) S12 (40-80) S13 (40-90) S14 (20-70) S15 (40-80) S16 (40-90) S17 (40-90) S18 (40-55) S19 (30-80) S20 (40-65)
136088	13.06.2017	S12 (80-100) S14 (70-100) S15 (80-105) S16 (90-105) S19 (80-120)
136094	12.06.2017	S21 (15-25) S22 (15-25) S23 (20-35) S24 (10-35) S25 (30-55) S26 (35-60) S27 (30-50) S28 (30-50) S29 (30-55) S30 (30-45)
136105	12.06.2017	S31 (40-75) S32 (40-75) S33 (40-80) S34 (40-80) S35 (40-80) S36 (40-75) S37 (40-75) S38 (40-75) S39 (40-75) S40 (40-75)

Eenheid

136066**136077****136088****136094****136105**

S01 (40-60) S02 (40-60) S03 (40-60) S04 (40-60) S05 (40-65) S06 (40-70) S07 (40-50) S08 (40-60) S09 (40-55) S10 (35-50)
S11 (40-90) S12 (40-80) S13 (40-90) S14 (20-70) S15 (40-80) S16 (40-90) S17 (40-90) S18 (40-55) S19 (30-80) S20 (40-65)
S12 (80-100) S14 (70-100) S15 (80-105) S16 (90-105) S19 (80-120)
S21 (15-25) S22 (15-25) S23 (20-35) S24 (10-35) S25 (30-55) S26 (35-60) S27 (30-50) S28 (30-50) S29 (30-55) S30 (30-45)
S31 (40-75) S32 (40-75) S33 (40-80) S34 (40-80) S35 (40-80) S36 (40-75) S37 (40-75) S38 (40-75) S39 (40-75) S40 (40-75)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling waterbodem		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	38,1	34,4	34,3	44,3	48,7
IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie <2µm (lutum)	% Ds	13	26	45	11	11
------------------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof, na lutum correctie	% Ds	11,1 ^{xj}	17,2 ^{xj}	14,9 ^{xj}	10,2 ^{xj}	8,2 ^{xj}
---------------------------------------	------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3200)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	73	93	190	41	43
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,44	0,84	0,92	0,34	0,30
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,0	9,5	9,0	4,7	4,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	11	14	16	10
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	32	26	42	36	25
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	10	20	21	11	9,6
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	98	150	390	84	59

PAK (AS3200)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}	0,13	0,13
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}	0,45	<0,050
S Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	0,19	0,15	<0,20 ^{tsj}	0,70	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}	0,36	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}	0,29	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,20 ^{tsj}	0,15	<0,20 ^{tsj}	0,45	0,10
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,15	0,55	0,61	0,65	2,9
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,26	0,49	0,35	0,93	0,51
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}	0,52	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}	<0,20 ^{tsj}	<0,050	0,20
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,6 ^{#j}	2,2 ^{#j}	2,1 ^{#j}	4,5 ^{#j}	4,0 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	130	160	190	470	170
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<9 * ^{tsj}	<9 * ^{tsj}	11 *	<3 *	<3 *

Blad 2 van 4

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 664131 Waterbodem

Eenheid	136066	136077	136088	136094	136105
	S01 (40-60) S02 (40-60) S03 (40-60) S04 (40-60) S05 (40-60) S06 (40-70) S07 (40-50) S08 (40-60) S09 (40-50) S10 (35-50)	S11 (40-90) S12 (40-80) S13 (40-90) S14 (20-70) S15 (40-80) S16 (40-90) S17 (40-80) S18 (40-50) S19 (35-80) S20 (40-60)	S12 (80-100) S14 (70-100) S15 (80-100) S16 (90-100) S18 (80-120)	S21 (15-25) S22 (15-25) S23 (20-35) S24 (10-35) S25 (30-50) S26 (35-40) S27 (35-50) S28 (30-40) S29 (15-50) S30 (30-40)	S31 (40-75) S32 (40-75) S33 (40-80) S34 (40-80) S35 (40-80) S36 (40-75) S37 (40-75) S38 (40-75) S39 (40-75) S40 (40-75)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<9 * ^{ts)}	<9 * ^{ts)}	11 *	21 *	23 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	14 *	19 *	26 *	52 *	18 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	29 *	28 *	29 *	54 *	20 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	29 *	35 *	35 *	68 *	31 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	29 *	41 *	41 *	100 *	45 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<15 * ^{ts)}	24 *	25 *	110 *	20 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<15 * ^{ts)}	<15 * ^{ts)}	<15 * ^{ts)}	59 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3200)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	0,0034	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	0,0025	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0040 ^{ts)}	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,020 ^{#)}	0,020 ^{#)}	0,020 ^{#)}	0,0094 ^{#)}	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 droge stofgehalte.

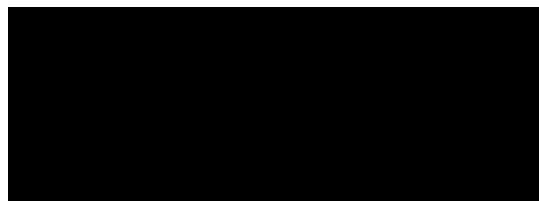
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 14.06.2017

Einde van de analyses: 20.06.2017

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



AL-West B.V.
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 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



Opdracht 664131 Waterbodem

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

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200: Koningswater ontsluiting

Protocolen 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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4



Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMslib01t/m10						
Certificaatcode	664131						
Datum	13-6-2017						
Traject (cm-mv)	35-70						
Humus (% ds)	11,1						
Lutum (% ds)	13						
Datum van toetsing	4-7-2017						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	38,1	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	11	%					
Lutum	13	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W		
METALEN							
Barium [Ba]	73	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	0,44	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
IJzer [Fe]	< 5,0	% ds	--	--	--	--	--
Kobalt [Co]	5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Koper [Cu]	12	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
Lood [Pb]	32	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]	10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Zink [Zn]	98	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
PAK							
Naftaleen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Anthraceen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Fenantheen	0,15	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,26	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Chryseen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Benzo(a)pyreen	0,19	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Benzo(k)fluorantheen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
PAK 10 VROM	1,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W	?
PCB 52	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W	?
PCB 101	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W	?
PCB 118	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W	?

Analysemonster	MMslib01t/m10						
Certificaatcode	664131						
Datum	13-6-2017						
Traject (cm-mv)	35-70						
Humus (% ds)	11,1						
Lutum (% ds)	13						
Datum van toetsing	4-7-2017						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Klasse A	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	?	<A	?	<=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	14	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	29	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	29	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	29	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	15	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	15	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	130	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	MMslib11t/m20						
Certificaatcode	664131						
Datum	13-6-2017						
Traject (cm-mv)	20-90						
Humus (% ds)	17,2						
Lutum (% ds)	26						
Datum van toetsing	4-7-2017						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	34,4	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	17	%					
Lutum	26	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium [Ba]	93	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	0,84	mg/kg ds	<=WQ	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
IJzer [Fe]	< 5,0	% ds	--	--	--	--	--
Kobalt [Co]	9,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Koper [Cu]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik [Hg]	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood [Pb]	26	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	?
Nikkel [Ni]	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink [Zn]	150	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Anthraceen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Fenanthreen	0,55	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,49	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Chryseen	0,15	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,15	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Benzo(k)fluorantheen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
PAK 10 VROM	2,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_AW	?
PCB 52	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=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	?

Analysemonster	MMSlib11t/m20						
Certificaatcode	664131						
Datum	13-6-2017						
Traject (cm-mv)	20-90						
Humus (% ds)	17,2						
Lutum (% ds)	26						
Datum van toetsing	4-7-2017						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
						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	19	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	28	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	35	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	41	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	24	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	15	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	160	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMslib12/14/15/16/19						
Certificaatcode	664131						
Datum	13-6-2017						
Traject (cm-mv)	70-120						
Humus (% ds)	14,9						
Lutum (% ds)	45						
Datum van toetsing	4-7-2017						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	34,3	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	15	%					
Lutum	45	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W		
METALEN							
Barium [Ba]	190	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	0,92	mg/kg ds	<=WQ	<A	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
IJzer [Fe]	< 5,0	% ds	--	--	--	--	--
Kobalt [Co]	9,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Koper [Cu]	14	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
Lood [Pb]	42	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]	21	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Zink [Zn]	390	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_A W	>MW_A W
PAK							
Naftaleen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Anthraceen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Fenanthreen	0,61	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,35	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Chryseen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Benzo(a)pyreen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Benzo(k)fluorantheen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	mg/kg ds	?	?	?	?	?
PAK 10 VROM	2,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W	?
PCB 52	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W	?
PCB 101	0,0040	mg/kg ds	?	<A	?	<=MW_A W	?
PCB 118	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W	?
PCB 138	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W	?
PCB 153	0,0040	mg/kg ds	?	<=AW	?	<=MW_A W	?

Analysemonster	MMslib12/ 14/15/16/ 19						
Certificaatcode	664131						
Datum	13-6-2017						
Traject (cm-mv)	70-120						
Humus (% ds)	14,9						
Lutum (% ds)	45						
Datum van toetsing	4-7-2017						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
						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	11	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	11	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	26	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	29	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	35	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	41	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	25	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	15	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	190	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMslib21t/m30						
Certificaatcode	664131						
Datum	12-6-2017						
Traject (cm-mv)	10-60						
Humus (% ds)	10,2						
Lutum (% ds)	11						
Datum van toetsing	4-7-2017						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	44,3	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	10	%					
Lutum	11	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W		
METALEN							
Barium [Ba]	41	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	0,34	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
IJzer [Fe]	< 5,0	% ds	--	--	--	--	--
Kobalt [Co]	4,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Koper [Cu]	16	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
Lood [Pb]	36	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]	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Zink [Zn]	84	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	0,13	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,65	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,93	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,45	mg/kg ds					
Chryseen	0,45	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,70	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	0,36	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,29	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,52	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	4,5	mg/kg ds	<=WQ	<A		<=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	0,0034	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	
PCB 153	0,0025	mg/kg ds		<=AW		<=MW_A W	

Analysemonster	MMslib21t /m30						
Certificaatcode	664131						
Datum	12-6-2017						
Traject (cm-mv)	10-60						
Humus (% ds)	10,2						
Lutum (% ds)	11						
Datum van toetsing	4-7-2017						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
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)	0,0094	mg/kg ds					
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	21	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	52	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	54	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	68	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	100	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	110	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	59	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	470	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodembodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MMslib31t/m40						
Certificaatcode	664131						
Datum	12-6-2017						
Traject (cm-mv)	40-80						
Humus (% ds)	8,2						
Lutum (% ds)	11						
Datum van toetsing	4-7-2017						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	48,7	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	8,2	%					
Lutum	11	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_A W		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_A W		
METALEN							
Barium [Ba]	43	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium [Cd]	0,30	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_A W	<=MW_A W	<=MW_A W
IJzer [Fe]	< 5,0	% ds	--	--	--	--	--
Kobalt [Co]	4,7	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	?
Koper [Cu]	10	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
Lood [Pb]	25	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]	9,6	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
Zink [Zn]	59	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_A W	<=MW_A W
PAK							
Naftaleen	0,20	mg/kg ds					
Anthraceen	0,13	mg/kg ds					
Fenanthreen	2,9	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,51	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	0,10	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)perylene	< 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	4,0	mg/kg ds	<=WQ	<A		<=MW_A W	<=MW_A W
GECHLOOREERDE 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	

Analysemonster	MMslib31t /m40						
Certificaatcode	664131						
Datum	12-6-2017						
Traject (cm-mv)	40-80						
Humus (% ds)	8,2						
Lutum (% ds)	11						
Datum van toetsing	4-7-2017						
Bodemklasse monster			Klasse industrie	Klasse A	Verspreid baar	Verspreid baar	Verspreid baar
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	23	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	18	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	20	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	31	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	45	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	20	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	170	mg/kg ds	<=IND	<A	<=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 2.0.0 -

Tabel 6: 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 7: 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
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 [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 9: 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 10: 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

Bijlage 6

Kadastrale gegevens met contour grondverontreiniging

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft:	LEEK B 2458	12-11-2017
	RW 43 OOSTWOLD GEM LEEK	20:36:16
Uw referentie:	BF4760-101-100	
Toestandsdatum:	9-11-2017	

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:	<u>LEEK B 2458</u>
Grootte:	3 ha 68 a 40 ca
Coördinaten:	224867-579391
Omschrijving kadastraal object:	TERREIN (INDUSTRIE)
Locatie:	RW 43
	OOSTWOLD GEM LEEK
Ontstaan op:	3-3-1993
Ontstaan uit:	<u>LEEK B 1944</u>
	<u>LEEK B 1836</u>

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

Gemeente Leek

Tolberterstraat 66

9351 BJ LEEK

Postadres:

Postbus: 100

9350 AC LEEK

Zetel:

LEEK

KvK-nummer:

01177267 (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.

Recht ontleend aan:

84 LEE01/17002 d.d. 10-2-1989

Eerst genoemde object in

LEEK B 1944

brondocument:

Recht ontleend aan:

HYP4 2939/3 reeks GRONINGEN

Eerst genoemde object in

LEEK B 1836

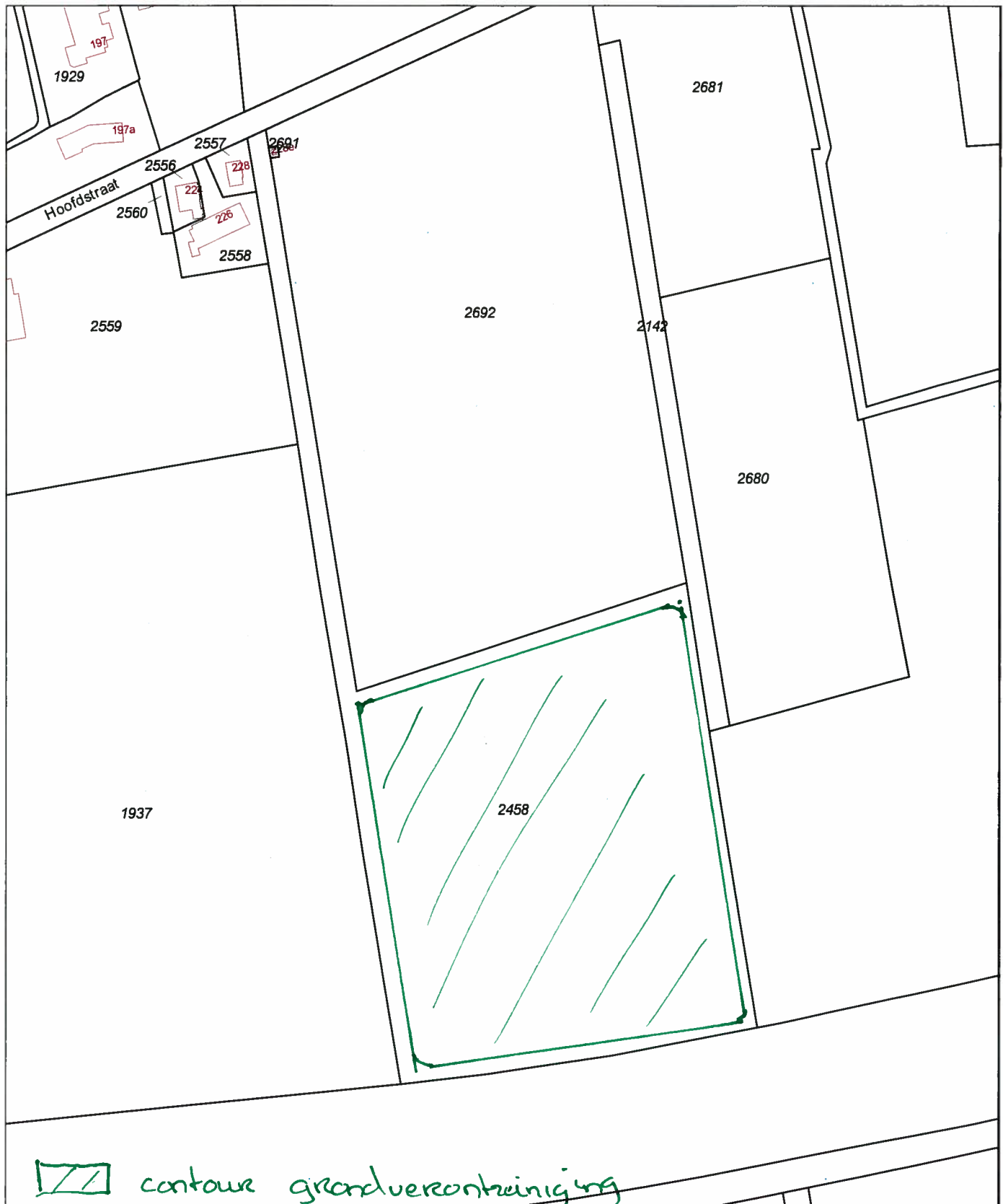
brondocument:

Nog niet (volledig) verwerkte brondocumenten:

HYP4 71869/142 d.d. 6-11-2017

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 12 november 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

LEEK

B

2458

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.