RAPPORT

Evaluatie grondwatermonitoring vml. stortplaats IJsseldijk te Westervoort

Resultaten 2014 tot en met 2019

Klant: Provincie Gelderland

Referentie: T&PBD3444R009F01
Status: 01/Definitief
Datum: 27 januari 2021

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

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

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

Titel document: Evaluatie grondwatermonitoring vml. stortplaats IJsseldijk te Westervoort

Ondertitel: Evaluatie resultaten 2014-2019
Referentie: T&PBD3444R009F01
Status: 01/Definitief
Datum: 27 januari 2021
Projectnaam: Voormalige stortplaats IJsseldijk Westervoort
Projectnummer: BD3444
Auteur(s): Martin Waaijenberg

Opgesteld door: Martin Waaijenberg

Gecontroleerd door: Nick Voogsgeerd

Datum: 27-01-2021 / NV

Goedgekeurd door: Martin Waaijenberg

Datum: 27-01-2021 / MW

Classificatie
Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1 Inleiding 1

2 Saneringsplan en wijzigingen saneringsplan 2

3 Uitgevoerde werkzaamheden 2014 - 2019 4

3.1 Algemeen 4

3.2 Kwaliteitsborging 4

4 Resultaten 5

4.1 Algemeen 5

4.2 Resultaten Grondwater 6

5 Interpretatie 13

5.1 Vanadium 13

5.2 Wolfraam 13

5.3 VOCl 14

5.4 Grondwater overige parameters 2014-2015 15

5.5 Oppervlaktewater 15

6 Conclusie en aanbeveling 16

7 Gebruiksbeperkingen 17

Bijlagen

Bijlage 1: Regionale ligging

Bijlage 2: Besluiten instemming saneringsplan en wijzigingen

Bijlage 3: Colofon

Bijlage 4: Boorstaten

Bijlage 5: Situering peilbuizen

Bijlage 6: Analysecertificaten

Bijlage 7: Situatietekening peilbuizen en resultaten Vanadium en Wolfraam

Bijlage 8: Situatietekening peilbuizen en resultaten VOCl

Bijlage 9: Overzichtstabel overige parameters

Bijlage 10: Contour vanadium en wolfraam

1 Inleiding

In opdracht van de provincie Gelderland heeft HaskoningDHV Nederland B.V. (hierna te noemen Royal HaskoningDHV) de grondwatermonitoring ter plekke van de voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort uitgevoerd. In dit evaluatierapport wordt verslag gedaan van de uitgevoerde grondwater-monitoring in de periode 2014 tot en met 2019.
Aanleiding tot de grondwatermonitoring zijn de voorschriften uit het saneringsplan opgesteld door Arcadis met rapportnummer B02033.000294.0200 van 21 juli 2014 inclusief de aanvulling van 30 augustus 2014 en het besluit van 7 januari 2015 met zaaknummer 2014-011883.

In de periode 2014 tot en met 2019 zijn jaarlijks de monitoringen in het kader van het saneringsplan uitgevoerd.

Uit de resultaten van de voorgaande monitoringen (voor 2014) blijkt dat het grondwater rondom de stortplaats IJsseldijk vooral verontreinigd is met de zware metalen vanadium (V) en wolfraam (W). Deze verontreiniging stroomt via het 1^{e} watervoerend pakket in de richting van de insteekhaven en de IJssel. De doelstelling van de diverse monitoringronden is om vast te stellen of de milieuhygiënische situatie wijzigt ten opzichte van de eerdere monitoringen en of voldaan wordt aan de saneringsdoelstelling waarbij vastgesteld kan worden dat overgegaan kan worden op de nazorg.

Ten zuidoosten van de stortplaats (nabij de Rivierweg) bevindt zich een VOCl-verontreiniging waar in 2007 een sanering is uitgevoerd, hierbij is de verontreiniging in de grond zo veel mogelijk is ontgraven. Hier is echter een restverontreiniging achter gebleven.

De regionale ligging is opgenomen als bijlage 1.

2 Saneringsplan en wijzigingen saneringsplan

Saneringsplan 2014
Aanleiding tot de grondwatermonitoring zijn de voorschriften uit het saneringsplan opgesteld door Arcadis met rapportnr. B02033.000294.0200 van 21 juli 2014 met de aanvulling van 30 augustus 2014 en de beschikking van 7 januari 2015 met zaaknummer 2014-011883.
In bijlage 2 is de beschikking op het saneringsplan opgenomen.

In navolgende tabel 1 zijn de signaal- en actiewaarden uit het saneringsplan overgenomen.

Tabel 1: Signaal- en actiewaarden (in µg/l)

	Signaalwaarde Vanadium	Signaalwaarde Wolfraam	Actiewaarde* Vanadium	Actiewaarde* Wolfraam
Uitstroming naar insteekhaven van Putman (= ring 2) PB 2000 (9-10 en 19-20 m-mv)	70	16.000	70	16.000
Rand van de stortplaats (= ring 1) PB 205 (10-11 en 18,75-19,75 m-mv)	140	32.000	-	-
Rest van de monitoringsfilters	70	1.000	-	-
Toelichting tabel - geen actiewaarde * De actiewaarde geldt voor het gemiddelde van de concentraties berekend uit de 2 filters zoals vermeld bij peilbuis 205.				

Als actie bij verspreiding in het grondwater staat in het saneringsplan beschreven dat bij overschrijding van de signaalwaarde (vanadium (70 µg/l) en wolfraam (1.000 µg/l)) het monitoringnetwerk wordt uitgebreid.
Als criterium **voor de overstap naar de nazorgfase** geldt dat er **in de laatste twee monitoringsronden** geen overschrijding plaats heeft gevonden van de signaal- en actiewaarden en de verwachting is dat op basis van de tot dan toe uitgevoerde monitoring de signaalwaarden ook later niet worden overschreden.

Voor de VOCl verontreiniging ten zuidoosten van de stortplaats (nabij de Rivierweg) geldt dat met 2 monitoringsronden, na 2012, kan worden aangetoond dat er sprake is van een stabiele eindsituatie. Als na 2 jaar tijdens de stabiele situatie wordt bevestigd, dan kan de monitoring worden beëindigd.

Wijziging saneringsplan 2016
Op 7 januari 2016 is het verzoek (email 7 januari 2016) bij het bevoegd gezag ingediend om het analysepakket in het kader van de monitoring aan te passen naar alleen vanadium en wolfraam. Tevens is hierbij het voorstel gedaan voor uitbreiding van het monitoringsnetwerk op basis van de waargenomen overschrijdingen van de signaalwaarde.

Het bevoegd gezag heeft met deze wijziging ingestemd op 21 januari 2016. Deze instemming is eveneens opgenomen in bijlage 2.

Wijziging saneringsplan 2020
In maart 2020 is op basis van de verkregen monitoringsresultaten 2014 tot en met 2019 een verzoek bij het bevoegd gezag ingediend om de signaal- en actiewaarde van vanadium te herzien, rapportage met kenmerk TPBD3444L006F1.0 van 5 maart 2020.

Het bevoegd gezag heeft met deze wijziging ingestemd op 17 maart 2020. Ook deze instemming is opgenomen in bijlage 2.

De nieuwe signaal- en actiewaarde voor vanadium zijn in navolgende tabel 2 weergegeven. Tevens zijn hierin de gehandhaafde waarde voor wolfraam opgenomen.

Tabel 2: Nieuwe signaal- en actiewaarden 2020 (in µg/l)

	Signaalwaarde* Vanadium	Signaalwaarde* Wolfraam	Actiewaarde** Vanadium	Actiewaarde** Wolfraam
Uitstroming naar insteekhaven van Putman (= ring 2) PB 2000 (9-10 en 19-20 m-mv)	180	16.000	180	16.000
Rand van de stortplaats (= ring 1) PB 205 (10-11 en 18,75-19,75 m-mv)	360	32.000	-	-
Rest van de monitoringsfilters	180	1.000	-	-
Toelichting tabel - geen actiewaarde * De signaalwaarde geldt voor individuele filters. ** De actiewaarde geldt voor het gemiddelde van de concentraties berekend uit de 2 filters zoals vermeld bij peilbuis 2000.				

3 Uitgevoerde werkzaamheden 2014 - 2019

3.1 Algemeen

In de periode 2014 tot en met 2019 zijn door Poelsema Veldwerkbureau de monitoringen van het grondwater uitgevoerd. Tijdens een aantal ronden is eveneens de oppervlaktewaterbemonstering van de insteekhaven uitgevoerd.

3.2 Kwaliteitsborging

Kwaliteit en verantwoording
Poelsema Veldwerkbureau is erkend voor de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek), protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018 en tevens erkend voor de BRL SIKB 6000 (Milieukundige begeleiding en evaluatie van bodemsaneringen), protocollen 6001, 6002, en 6003 en lid van de VKB (Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek).

Grondwaterbemonstering 2014 tot en met 2019
De grondwaterbemonsteringen zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door de heren D. Boeve, D.R de Jonge, N. van Veen en O. Poelsema, werkzaam bij Poelsema Veldwerkbureau, conform de BRL SIKB 6001 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden). De heren Boeve, de Jonge, van Veen en Poelsema zijn geregistreerd en Poelsema Veldwerk Bureau is erkend door Bodemplus (http://www.rwsleefomgeving.nl/organisatie/bodemplus) voor de uitvoering van deze werkzaamheden. De verklaringen zijn opgenomen in bijlage 3.

Plaatsen peilbuizen in 2016 en 2017
Het plaatsen van monitoringsfilters 2000 (19,3-20,3) in 2016 en 2002, 2003 en 2004 in 2017 is uitgevoerd door de heer Hemeltjen, werkzaam bij Poelsema Veldwerkbureau, onder certificaat van de BRL SIKB 2100. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

Oppervlaktewaterbemonstering 2014, 2015 en 2019
De oppervlaktewaterbemonstering is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door een voor VKB-protocol 2002 gecertificeerde milieukundige heren M. La Crois, O. Poelsema, N ten Brinke en D. Boeve. De uitgevoerde werkzaamheden in het kader van de oppervlaktewaterbemonstering vallen niet onder de BRL SIKB 2000 (Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek). Voor de uitvoering van de werkzaamheden is wel de werkwijze gevolgd zoals die is beschreven in hoofdstukken 5 (beschrijving van de apparatuur / benodigde hulpmiddelen), 7 (werkwijze verpakken en conserveren van grondwatermonsters in het veld), hoofdstuk 8 (werkwijze monsterneming grondwater), hoofdstuk 9 (werkwijze bepaling elektrisch geleidingsvermogen en zuurgraad in grond- en oppervlaktewater) en hoofdstuk 10 (werkwijze veldfiltratie) van de BRL SIKB 2000 (protocol 2002).

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door AL-West BV die geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 én Kwalibo erkend is voor de AS3000 Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

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.

4 Resultaten

4.1 Algemeen

Vanaf 2014 tot en met 2019 heeft jaarlijks de reguliere grondwatermonitoring van de monitoringspeil-buizen plaats gevonden. Daarnaast is in zowel 2014, 2015 en 2019 het oppervlaktewater van de insteekhaven bemonsterd.

Naar aanleiding van de aanbevelingen op basis van de resultaten uit 2015 heeft op 15 februari 2016 en op 4 april 2016 de bemonstering plaatsgevonden van de uitbreiding van het monitoringsnetwerk. Hierbij is tussen haakjes telkens de filterdiepte in meters beneden maaiveld aangegeven.
Het betreft daarbij de navolgende filters: 400 (4-5), 301 (12-13 en 18-20), 16 (10-12 en 18,5-20,5) en 2000 (19-20). In het kader van deze monitoring is in februari 2016 is het monitoringsfilter 2000 (19-20) bijgeplaatst. Tevens heeft hierbij de herbemonstering van peilbuis 303 plaatsgevonden.
Peilbuis 403 (2-3, 9-10, 14-15 en 18-20) blijkt niet meer aanwezig te zijn, deze is vermoedelijk met de herinrichting van het gebied aldaar verloren gegaan.

Naar aanleiding van de aanbevelingen op basis van de resultaten uit 2015 en 2016 heeft in 2017 een uitbreiding van het monitoringsnetwerk plaatsgevonden.
In oktober respectievelijk november 2017 zijn de monitoringsfilters 2002 (7,9-8,9, 13,8-14,8 en 20,6-21,6), 2003 (7,9-8,9, 13,3-14,3 en 21,5-22,5) en 2004 (6,6-7,6, 11,7-12,7 en 19,3-20,3) bijgeplaatst.

De nieuw geplaatste filters van de peilbuizen 2002 en 2003 zijn in november 2017 bemonsterd en tijdens de daaropvolgende monitoringsronde wederom meegenomen.
De filters van peilbuis 2004 zijn alleen tijdens de volledige reguliere monitoringsronde in december 2017 bemonsterd.

Het grondwater is vanaf 2016, conform de instemming op de wijziging van het saneringsplan door de provincie Gelderland van 21 januari 2016, enkel geanalyseerd op de parameters vanadium en wolfraam.

De locaties van de monitoringsfilters zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 5.

Op 15 december 2014, 26 oktober 2015 en 29 november 2019 heeft de oppervlaktewaterbemonstering van de insteekhaven plaatsgevonden. Op drie verschillende plekken en meerdere verschillende dieptes zijn, gelijk aan de eerdere monitoring uit 2013, in de insteekhaven watermonsters samengesteld. Deze watermonsters zijn geanalyseerd op vanadium (V) en wolfraam (W).

In figuur 1 zijn de monsternamelocaties van het oppervlaktewater weergegeven.

Figuur 1: Locatie oppervlaktewatermonstername



4.2 Resultaten Grondwater

Veldwerk- en analyseresultaten
De analysecertificaten van de geanalyseerde grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 6.

Grondwater
De analyseresultaten voor vanadium en wolfraam zijn getoetst aan de signaal- en actiewaarden zoals opgenomen in het saneringsplan uit 2014 en de in 2020 vastgestelde gewijzigde signaal- en actiewaarden.

In tabel 3 zijn de resultaten voor vanadium en wolfraam weergegeven.

In bijlage 7 zijn de resultaten op twee tekeningen weergegeven, op de eerste tekening in meters -mv en op de tweede tekening in meters t.o.v. NAP.

Tabel 3: Grondwatergegevens en toetsingsresultaten grondwater Vanadium en Wolfraam (in µg/l)

Peilbuis met filterdiepte (m - mv)	Datum	GWS (m - bkpb.)	Concentraties Vanadium	Concentraties Wolfraam	Overschrijding signaalwaarde saneringsplan 2014	Overschrijding signaalwaarde wijziging saneringsplan 2020	Overschrijding actiewaarde
2000 (3-5)	20-07-2012	-	<2,0	160	Nee	Nee	-
	30-10-2014	5,18	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	26-10-2015	Geen water					
	15-02-2016	2,96	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	22-11-2016	5,24	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2017	4,45	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2018	Geen water					
	26-11-2019	5,39	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-

Peilbuis met filterdiepte (m - mv)	Datum	GWS (m - bkpb.)	Concentraties Vanadium	Concentraties Wolfraam	Overschrijding signaalwaarde saneringsplan 2014	Overschrijding signaalwaarde wijziging saneringsplan 2020	Overschrijding actiewaarde
2000 (9-10)	20-07-2012	-	13	620	Nee	Nee	2012: Nee 2014: Nee **2015:** **Ja (V)** op basis van SP 2014. **Nee** op basis van wijziging SP 2020 2016: Nee 2017: Nee 2018: Nee 2019: Nee
	30-10-2014	5,16	30	<1,0	Nee	Nee	
	26-10-2015	6,40	**36**	<1,0	Nee	Nee	
	15-02-2016	2,94	2,9	<1,0	Nee	Nee	
	22-11-2016	5,18	18	1,2	Nee	Nee	
	05-12-2017	4,48	32	<1,0	Nee	Nee	
	05-12-2018	6,96	22	1,3	Nee	Nee	
	26-11-2019	5,40	28	1,1	Nee	Nee	
2000 (14-15)	20-07-2012	-	**81**	510	Ja (V)	Nee	
	30-10-2014	5,18	**92**	380	Ja (V)	Nee	
	26-10-2015	6,38	**110**	1.000	Ja (V)	Nee	
	06-11-2015[1)]	6,38	**110**	1.100	Ja (V)	Nee	
	15-02-2016	2,93	**87**	1.300	Ja (V)	Nee	
	22-11-2016	5,16	**100**	1.500	Ja (V)	Nee	
	05-12-2017	4,45	**87**	1.900	Ja (V)	Nee	-
	05-12-2018	6,94	**86**	2.000	Ja (V)	Nee	-
	26-11-2019	5,36	**77**	1.900	Ja (V)	Nee	
2000 (19,3-20,3)	15-02-2016	2,36	11	<1,0	Nee	Nee	-
	22-11-2016	5,16	13	1,8	Nee	Nee	-
	05-12-2017	4,50	12	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2018	6,32	14	8,8	Nee	Nee	-
	26-11-2019	5,40	13	1,3	Nee	Nee	-
2001 (12,5-13,5)	20-07-2012	-	66	850	Nee	Nee	-
	30-10-2014	2,58	43	<1,0	Nee	Nee	-
	26-10-2015	3,58	24	<1,0	Nee	Nee	-
	22-11-2016[4)]	2,65	21	<1,0	Nee	Nee	-
	25-01-2017	2.62	19	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2017	1,95	36[7)]	<1,0	Nee	Nee	-
	06-12-2018	4,05	13	<1,0	Nee	Nee	-
	26-11-2019	2,68	11	<1,0	Nee	Nee	-
2001 (15-16)	20-07-2012	-	43	60	Nee	Nee	-
	30-10-2014	2,56	51	<1,0	Nee	Nee	-
	26-10-2015	3.58	35	<1,0	Nee	Nee	-
	22-11-2016	2,63	35	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2017	1,93	16[7)]	1,1	Nee	Nee	-
	06-12-2018	4,08	34	<1,0	Nee	Nee	-
	26-11-2019	2,75	35	<1,0	Nee	Nee	-
2001 (19-20)	20-07-2012	-	<2,0	<50	Nee	Nee	-

Peilbuis met filterdiepte (m - mv)	Datum	GWS (m - bkpb.)	Concentraties Vanadium	Concentraties Wolfraam	Overschrijding signaalwaarde saneringsplan 2014	Overschrijding signaalwaarde wijziging saneringsplan 2020	Overschrijding actiewaarde
	30-10-2014	2,51	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	26-10-2015	2,51	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	22-11-2016[4)]	2,57	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	25-01-2017	2.68	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2017	1,88	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	06-12-2018	4,03	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	26-11-2019	2,72	3,3	<1,0	Nee	Nee	-
2002 (7,9-8,9)	27-10-2017	4,62	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2017	2,82	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	06-12-2018	5,83	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	26-11-2019	4,55	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
2002 (13,8-14,8)	27-10-2017	4,63	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2017	2,82	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	06-12-2018	5,84	2,5	<1,0	Nee	Nee	-
	26-11-2019	5,58	2,2	<1,0	Nee	Nee	-
2002 (20,6-21,6)	27-10-2017	4,63	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2017	2,82	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	06-12-2018	5,83	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	26-11-2019	-?	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
2003 (7,9-8,9)	27-10-2017	5,25	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2017	4,12	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	06-12-2018	6,58	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	26-11-2019	4,76	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
2003 (13,8-14,8)	27-10-2017	5,68	27	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2017	4,09	27	<1,0	Nee	Nee	-
	06-12-2018	6,54	16	<1,0	Nee	Nee	-
	26-11-2019	5,05	12	<1,0	Nee	Nee	-
2003 (20,6-21,6)	27-10-2017	5,74	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2017	4,13	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	06-12-2018	6,52	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	26-11-2019	5,05	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
16 (10-12)	04-04-2016	1,25	5,9	<1,0	Nee	Nee	-
	22-11-2016	1,60	6,0	<1,0	Nee	Nee	-
	05-12-2017	1,80	4,5	<1,0	Nee	Nee	-
	06-12-2018	3,52	3,8	<1,0	Nee	Nee	-
	27-11-2019	2,32	3,7	<1,0	Nee	Nee	--
16 (18,5-20,5)	04-04-2016	1,24	24	<1,0	Nee	Nee	-
	22-11-2016	1,60	**72**	<1,0	Ja (V)	Nee	-

Peilbuis met filterdiepte (m - mv)	Datum	GWS (m - bkpb.)	Concentraties Vanadium	Concentraties Wolfraam	Overschrijding signaalwaarde saneringsplan 2014	Overschrijding signaalwaarde wijziging saneringsplan 2020	Overschrijding actiewaarde
	05-12-2017	1,81	49	1,1	Nee	Nee	-
	06-12-2018	3,55	40	<1,0	Nee	Nee	-
	27-11-2019	2,31	40	<1,0	Nee	Nee	-
202 (3-4)	20-07-2012	1,91	22	490	Nee	Nee	-
	30-10-2014	2,17	12	63	Nee	Nee	-
	19-11-2015	2,77	<2,0	23	Nee	Nee	-
	22-11-2016	2,21	<2,0	21	Nee	Nee	-
	07-12-2017	1,38	<2,0	19	Nee	Nee	-
	04-12-2018	-	<2,0	21	Nee	Nee	-
	27-11-2019	-	<2,0	19	Nee	Nee	-
203 (5-6)	20-07-2012	2,15	3,7	**2.530**	Ja (W)	Ja (W)	-
	30-10-2014	2,12	2,4	**1.100**	Ja (W)	Ja (W)	-
	19-11-2015	2,48	3,6	**1.700**	Ja (W)	Ja (W)	-
	22-11-2016	-	<2,0	550	Nee	Nee	-
	05-12-2017	1,72	<2,0	540	Nee	Nee	-
	04-12-2018	-	<2,0	370	Nee	Nee	-
	04-12-2019	-	<2,0	490	Nee	Nee	-
205 (4,5-5,5)	20-07-2012	1,25	<2,0	560	Nee	Nee	-
	30-10-2014	1,32	15	270	Nee	Nee	-
	26-10-2015	2,24	2,2	170	Nee	Nee	-
	22-11-2016	2,44	5,0	4,8	Nee	Nee	-
	05-12-2017	0,36	8	4	Nee	Nee	-
	06-12-2018	4,08	<d	9,7	Nee	Nee	-
	27-11-2019	2,90	6,7	170	Nee	Nee	-
205 (10-11)	20-07-2012	1,29	30	810	Nee	Nee	2012: Nee 2014: Nee 2015: Nee 2016: Nee 2017: Nee 2018: Nee 2019: Nee
	30-10-2014	1,68	21	340	Nee	Nee	
	26-10-2015	2,70	8,3	140	Nee	Nee	
	22-11-2016	1,72	7,3	23	Nee	Nee	
	05-12-2017[5)]	0,34	15	660	Nee	Nee	
	06-12-2018	4,16	30	1.900	Nee	Nee	
	27-11-2019	2,77	8,7	490	Nee	Nee	
205 (18,75-19,75)	20-07-2012	1,13	22	1.130	Nee	Nee	
	30-10-2014	1,65	15	300	Nee	Nee	
	26-10-2015	2,68	8,2	200	Nee	Nee	
	22-11-2016	1,74	18	530	Nee	Nee	
	05-12-2017[5)]	0,30	3	94	Nee	Nee	
	06-12-2018	4,20	<20	120	Nee	Nee	
	27-11-2019	2,88	5,5	63	Nee	Nee	

Peilbuis met filterdiepte (m - mv)	Datum	GWS (m - bkpb.)	Concentraties Vanadium	Concentraties Wolfraam	Overschrijding signaalwaarde saneringsplan 2014	Overschrijding signaalwaarde wijziging saneringsplan 2020	Overschrijding actiewaarde
301 (12-13)	20-07-2012	-	25	**3.640**	Ja (W)	Ja (W)	-
	15-02-2016	0,35	<2,0	3,8	Nee	Nee	-
	04-04-2016	1,29	<2,0	9,1	Nee	Nee	-
	22-11-2016	2,23	16	920	Nee	Nee	-
	05-12-2017	2,02	6,3	190	Nee	Nee	-
	08-01-2018[6)]	0,20	7,4	700	Nee	Nee	-
	04-12-2018	3,04	5,3	600	Nee	Nee	-
	27-11-2019	-	4,8	630	Nee	Nee	-
301 (18-20)	20-07-2012	-	85	**1.110**	Ja (W)	Ja (W)	-
	15-02-2016[3)]	-	-	-	-	Nee	-
	22-11-2016	2,23	14	**1.100**	Ja (W)	Ja (W)	-
	05-12-2017	1,96	4,3	2,5	Nee	Nee	-
	08-01-2018[6)]	0,17	6,2	140	Nee	Nee	-
	04-12-2018	-	5,8	140	Nee	Nee	-
	27-11-2019	2,43	4,9	120	Nee	Nee	-
303 (9,5-10,5)	20-07-2012	1,68	<2,0	420	Nee	Nee	-
	30-10-2014	2,18	2,2	72	Nee	Nee	-
	26-10-2015	3,00	2,1	78	Nee	Nee	-
	19-11-2015[2)]	2,79	2,3	53	Nee	Nee	-
	22-11-2016	2,24	2,2	88	Nee	Nee	-
	05-12-2017	1,70	<2,0	64	Nee	Nee	-
	04-12-2018	Peilbuis niet bemonsterbaar					
	27-11-2019	2,32	<2,0	5,7	Nee	Nee	-
303 (13-15)	20-07-2012	1,87	14	770	Nee	Nee	-
	30-10-2014	2,18	7,5	200	Nee	Nee	-
	26-10-2015	2,92	27	380	Nee	Nee	-
	06-11-2015[2)]	3,13	8,3	230	Nee	Nee	-
	22-11-2016	2,21	17	290	Nee	Nee	-
	05-12-2017	1,70	7,1	210	Nee	Nee	-
	04-12-2018	3,62	8,5	200	Nee	Nee	-
	27-11-2019	2,29	8,5	230	Nee	Nee	-
303 (18-20)	20-07-2012	1,89	12	860	Nee	Nee	-
	30-10-2014	2,19	11	210	Nee	Nee	-
	26-10-2015	2.98	**77**	430	Ja (V)	Nee	-
	15-02-2016	1,10	**86**	250	Ja (V)	Nee	-
	22-11-2016	2,21	**85**	460	Ja (V)	Nee	-
	05-12-2017	1,69	8,0	240	Nee	Nee	-
	08-01-2018[6)]	0,78	8,7	220	Nee	Nee	-

Peilbuis met filterdiepte (m - mv)	Datum	GWS (m - bkpb.)	Concentraties Vanadium	Concentraties Wolfraam	Overschrijding signaalwaarde saneringsplan 2014	Overschrijding signaalwaarde wijziging saneringsplan 2020	Overschrijding actiewaarde
	04-12-2018	3,62	9,7	240	Nee	Nee	-
	27-11-2019	2,28	14	330	Nee	Nee	-
400 (7,4-8,4)	15-02-2016	1,50	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	22-11-2016	2,48	<2,0	11	Nee	Nee	-
	05-12-2017	1,91	<2,0	1,4	Nee	Nee	-
	04-12-2018	3,63	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-
	04-12-2019	2,30	<2,0	<1,0	Nee	Nee	-

Toelichting tabel
-: geen actiewaarde gedefinieerd V: Vanadium W: Wolfraam
1) Herbemonstering ter controle overschrijding actiewaarde.
2) Herbemonstering ter controle filtercodering.
3) Filters niet te bemonsteren vanwege knik in buis.
4) Monsters 2001 (12,5-13,5 en 19-20) blijken mede op basis van herbemonstering verwisseld te zijn. Analyseresultaat in tabel bij goede filter gezet.
5) bij peilbuis 205 (10-11 en 18,75-19,75) is mogelijk sprake van een verwisseling van de monsters. Een herbemonstering heeft door de hoge waterstand van de IJssel waardoor de peilbuis onderwater is komen te staan niet plaats kunnen vinden.
6) Herbemonstering ter controle sterke daling van vanadium.
7) Op basis van meetreeks lijkt er sprake van verwisseling van deze monsters

In tabel 4 zijn de resultaten voor VOCl weergegeven ter plaatse van de VOCl-spot. In bijlage 8 zijn de resultaten eveneens op tekening weergegeven.

Tabel 4: Grondwatergegevens en toetsingsresultaten grondwater VOCL t.p.v. VOCl-spot (in µg/l)

Peilbuis met filterdiepte (m -mv)	Datum	GWS (m -bkpb.)	Streefwaarde overschrijding	Interventiewaarde overschrijding
400 (7-8)	18-07-2012	1,98	-	Dichl. ethenen (83), VC (320)
	30-10-2014	2,22	1,1-dichl. etheen (0,13),	VC (300)
	26-10-2015	2,4	Dichl. ethenen (18)	VC (34)
400 (13-14)	18-07-2012	1,92	Dichl. ethenen (3)	VC (9,7)
	30-10-2014	2,19	Dichl. ethenen (0,17)	-
	26-10-2015	2,98	-	-
411 (3,5-4,5)	18-07-2012	1,49	Dichl. ethenen (5,8)	VC (68)
	30-10-2014	1,71	Tetra (0,13), Dichl. ethenen (1,36)	VC (13)
	26-10-2015	2,49	Dichl. ethenen (1,7)	VC (45)
413 (4-5)	18-07-2012	2,25	-	Dichl. ethenen (3.700), VC (2.500)
	30-10-2014	2,54	1,1-dichl. ethaan (2,7), Dichl. propanen (2,1)	Dichl. ethenen (2.329), VC (2.300)
	26-10-2015	3,28	-	Dichl. ethenen (1.200), VC (1.600)
419 (4-5)	18-07-2012	1,49	-	Dichl. ethenen (23), VC (>500)
	30-10-2014	1,83	Dichl. ethenen (5,6), Dichl. propanen (1,26)	VC (650)
	19-11-2015	2,16	Dichl. ethenen (1,8)	VC (40)

-: geen van de onderzochte componenten overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
VC: vinylchloride Dichl ethenen: Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen Tetra: Tetrachloormethaan

In de tabel in bijlage 9 zijn de overige parameters weergegeven die de betreffende streef-, of interventie-waarde(n) in de geanalyseerde grondwatermonsters overschrijden. Verder zijn grondwaterstand (GWS), de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) van het grondwater in de peilbuizen vermeldt.

Resultaten oppervlaktewater

De analyseresultaten van het oppervlaktewater getoetst aan de achtergrondconcentraties zoals deze door Rijkswaterstaat zijn vastgesteld (Ref. bijlage 3 van de saneringsafweging, Arcadis 23 oktober 2013). De achtergrondconcentratie voor vanadium bedraagt circa 2,4 µg/l en voor wolfraam circa 0,13 µg/l.

In tabel 3 zijn de geanalyseerde parameters vanadium en wolfraam weergegeven van de oppervlakte-waterbemonstering. Tevens is in deze tabel de monsternamediepte in m+NAP weergegeven. In deze tabel zijn tevens de waardes uit 2013 opgenomen.

Tabel 5: Oppervlaktewatergegevens (in µg/l)

Locatie	Diepte (m onder grondwaterspiegel, tussen haakjes in meter t.o.v. NAP*)				Vanadium				Wolfraam			
	2013	2014	2015	2019	2013	2014	2015	2019	2013	2014	2015	2019
W001	1 (+7,82)	1 (+7,11)	1 (+5.435)	(+5.435)	3	<2,0	<2,0	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	3 (+5,82)	3 (+5,11)	3 (+3.435)	(+3.435)	2	<2,0	<2,0	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	4 (+4,82)	5 (+3,11)	4 (+2.435)	(+2.435)	3	<2,0	<2,0	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
		6 (+2,11)				<2,0				<1,0		
W002	1 (+7,82)	1 (+7,11)	1 (+5.435)	(+5.435)	2	<2,0	<2,0	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	3 (+5,82)	3 (+5,11)	3 (+3.435)	(+3.435)	2	<2,0	<2,0	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	5 (+3,82)	5 (+3,11)	5 (+1.435)	(+1.435)	2	<2,0	<2,0	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	7 (+1,82)	7 (+1,11)	7 (-0.565)	(-0.565)	2	<2,0	<2,0	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	9 (-0,18)	9 (-0,89)	9 (-2.565)	(-2.565)	3	<2,0	<2,0	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	11 (-2,18)	11 (-2,89)	10,5 (-3.935)	(-3.935)	3	<2,0	<2,0	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	12 (-3,18)	12 (-3,89)			4	<2,0			<1,0	<1,0		
W003	1 (+7,82)	1 (+7,11)	1 (+5.435)	(+5.435)	3	<2,0	<2,0	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	3 (+5,82)	3 (+5,11)	3 (+3.435)	(+3.435)	2	<2,0	<2,0	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	4 (+4,82)	5 (+3,11)	4,1 (+2.335)	(+2.335)	2	<2,0	<2,0	<2,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
	5 (+3,82)	6 (+2,11)			2	<2,0			<1,0	<1,0		
	Achtergrondwaarde**				2,4				0,13			

* Het peil in de IJssel bedroeg op 15 december 2014 bedroeg ca. 8,11 m +NAP, 16 november 2015 ca. 6,435 m +NAP en 29 november 2019 ca 6,30 m +NAP.
** Opgave Rijkswaterstaat (Informatie: bijlage 3 van de saneringsafweging, Arcadis d.d. 23 oktober 2013).

5 Interpretatie

5.1 Vanadium

Grondwater vanadium
Op basis van de wijziging saneringsplan in 2020 wordt in geen van de monitoringsfilters een signaalwaarde overschrijding gemeten gedurende de gehele monitoringsperiode 2014-2019.

Ter plaatse van monitoringsfilter 2000 (14-15) werd op basis van de signaalwaarde voor vanadium (70 µg/l), conform het saneringsplan uit 2014, reeds vanaf de start van de monitoring in 2012 een overschrijding gemeten. Met de herziening in 2020 van de signaalwaarde is zoals gezegd er tijdens geen van de monitoringsronden sprake geweest van een overschrijding.
De waarde aan vanadium lijkt daarbij ook vrij stabiel of zelfs licht dalend vanaf 2016.

Conform de verplichting van het saneringsplan (2014) is het monitoringsnetwerk in 2016 met peilbuis 16 (filters 10-12 en 18,5-20,5) uitgebreid. In het filter (18,5-20,5) werd in 2016 de op dat moment geldende signaalwaarde (70 µg/l) net overschreden (72 µg/l). De jaren erna, 2017, 2018 en 2019, is de gemeten waarde hier weer gedaald tot beneden de signaalwaarde.

In 2017 zijn ten noorden en noordoosten van peilbuis 2000, in de uiterwaarden, de peilbuizen (2002, 2003 en 2004) geplaatst met meerdere filters. In deze filters worden, behoudens 2002 (13,3-14,3) en 2003 (13,3-14,3) waar een licht verhoogde concentratie aan vanadium wordt gemeten, geen verhoogde waarden t.o.v. de detectielimiet waargenomen.
Hiermee is vastgesteld dat de verontreiniging zich niet verder in noordelijke richting naar de IJssel verspreidt dan wel onder de IJssel door verspreidt. De diepe filters van de peilbuizen bevinden zich allen op de kleilaag welke de scheiding is tussen het 1^{e} en 2^{e} watervoerende pakket.
De verontreiniging lijkt zich op basis van deze en de eerdere waarnemingen uitsluitend richting de haven te verspreiden en wordt daarmee volledig afgevangen.

In 2015 en 2016 werd in monitoringsfilter 303 (18-20) de toen geldende signaalwaarde uit 2014 overschreden. Sinds 2017 zijn de concentraties weer gedaald naar de gemeten concentraties in 2012 en 2014. De huidige signaalwaarde (2020) is hier nooit benaderd geweest.

Verder worden gedurende de diverse monitoringsronden in de diverse filters lichte schommelingen in concentraties aan vanadium waargenomen. Maar in geen van de peilbuizen wordt een stijgende trend waargenomen.

Oppervlaktewater vanadium
In het oppervlaktewater worden zowel in 2014, 2015 en 2019 in geen van de monsters waardes boven de detectielimiet gemeten voor de parameter vanadium.

5.2 Wolfraam

Grondwater wolfraam
Voor wolfraam geldt dat in monitoringsfilter 203 (5-6) bij start van de monitoring (2012) de signaalwaarde al werd overschreden. Ook in 2014 en 2015 was er sprake van een overschrijding. In de jaren erna zijn de waarden tot ruim onder de signaalwaarde gedaald.

Conform de verplichting van het saneringsplan is het meetnet in 2016 voor wolfraam uitgebreid. Zo is de stroomopwaarts (zuidelijk) gesitueerde peilbuis 400 (7,4-8,4) toegevoegd aan de monitoring. Hier werd alleen een lichte overschrijding ten opzichte van de detectiegrens gemeten.
De oostelijk gesitueerde filters van peilbuis 403 zijn door de herinrichting van het bedrijventerrein niet meer aanwezig en tijdens de bemonstering in 2016 niet meegenomen. Herplaasen van deze filters bleek op basis van de resultaten in 2017 en de jaren erna ook niet meer noodzakelijk. Concentraties gedaald tot onder de signaalwaarde in monitoringsfilter 203.
De stroomafwaarts, noordelijk, gesitueerde peilbuis 301 met de filters 12-13 en 18-20 m-mv zijn vanwege de uitbreiding van het netwerk toegevoegd aan de monitoring. In het filter 301 (18-20) werd in 2016 de signaalwaarde voor wolfraam overschreden, vergelijkbaar met de gemeten waarde in 2012. In de jaren erna, vanaf 2017, worden geen overschrijding meer waargenomen.

Met de peilbuizen 303, 205 en 2001 is de signaalwaarde overschrijding (wolfraam) ter plaatse van peilbuis 301 afgeperkt. In geen van de genoemde filters is de signaalwaarde met wolfraam overschreden.

Bij het monitoringsfilter 205 werd in het filter van 10-11 m-mv in 2017 en 2018 een stijging aan wolfraam waargenomen. Tijdens de monitoringsronde in 2019 zijn de waarden weer gedaald. De waarden schommelen in dit filter gedurende de diverse monitoringperioden behoorlijk.

In het monitoringsfilter 2000 (14-15) vond sinds 2014 tot 2018 een constante stijging van de concentratie aan wolfraam plaats. Deze concentratie lijkt zich nu te stabiliseren. De gemeten concentratie in 2019 is weer vergelijkbaar met 2017 en heel iets lager dan 2018. De signaal- of actiewaarde wordt daarnaast nog lang niet bereikt, gezien deze een factor 10 hoger ligt als de gemeten waarden.

In de monitoringsfilters (2002, 2003 en 2004) die in 2017 ten noorden en noordoosten van peilbuis 2000 in de uiterwaarden zijn geplaatst, worden geen verhoogde waardes aan wolfraam waargenomen.

In de overige peilbuizen worden voor de parameter wolfraam geen noemenswaardige afwijkingen waargenomen en de signaal- of actiewaarden worden niet overschreden.

Oppervlaktewater wolfraam
In het oppervlaktewater worden zowel in 2014, 2015 en 2019 in geen van de monsters waardes boven de detectielimiet gemeten voor de parameter wolfraam.

5.3 VOCl

Voor VOCl spot ten geldt dat conform het besluit (bijlage 2) er met twee monitoringsronden, na 2012, aangetoond dient te worden dat de verontreiniging als stabiele eindsituatie kan worden betiteld.

In de monitoringsfilters 400 (7-8), 411 (3,5-4,5) 413 (4-5) en 419 (4-5) worden in zowel 2012, 2014 en 2015 sterk verhoogde concentraties aan vinylchloride gemeten.
In peilbuis 413 (4-5) wordt eveneens een sterk verhoogde concentraties aan dichloorethenen gemeten.

In de monitoringsfilters 400 (7-8 en 13-14), 413 (4-5) en 419 (4-5) worden dalende concentraties waargenomen in zowel 2014 als in 2015. In peilbuis 411 (3,5-4,5) wordt in 2015 een lichte stijging t.o.v van 2014 aan vinylchloride waargenomen. De gemeten waarde in 2015 echter lager als in 2012.

Er is geen sprake van toenames in concentraties. Daarbij zijn er geen verspreidingsrisico's waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van een stabiele eindsituatie.

5.4 Grondwater overige parameters 2014-2015

Vanaf 2016 worden allen de kritische parameters vanadium en wolfraam bemonsterd (zie par 2.1). Navolgend worden de waarnemingen van de overige parameters in 2014 en 2015 weergegeven.

In de monitoringsfilters 2000 (14-15) wordt in 2014 en 2015 een sterk verhoogde waarde aan barium gemeten. In 2015 betreft het een lichte stijging t.o.v. de meting van 2014.

Ter plaatse van peilbuis 203 wordt in 2012 en 2015 een sterk verhoogde waarde aan vinylchloride gemeten. De reden waarom vinylchloride in 2014 niet verhoogd is gemeten is niet duidelijk.

Ter plaatse van peilbuis 303 (13-15) wordt een sterk verhoogde waarde aan zink gemeten gedurende de diverse monitoringsronden.

In de overige filters worden met name lichte schommelingen aan barium ten opzichte van de diverse monitoringen gemeten. De lichte ruis aan xylenen die in 2014 werd waargenomen wordt tijdens de monitoringsronde in 2015, net als in 2012, niet gemeten.

5.5 Oppervlaktewater

In het oppervlaktewater worden zowel in 2014, 2015 en 2019 in geen van de monsters waardes boven de detectielimiet gemeten voor de parameter wolfraam.

6 Conclusie en aanbeveling

Conclusie VOCl
Geconcludeerd kan worden dat er voor de VOCl verontreining een stabiele eindsituatie is ontstaan. Hiermee kan de monitoring op basis van de Wbb worden beëindigd. Wel bestaat er een bestuurlijke afspraak tussen de gemeente en de provincie om de verontreinigingssituatie tijdens de nazorg de komende jaren te monitoren. Dit wordt meegenomen in het nazorgplan.

Conclusie vanadium en wolfraam
Geconcludeerd wordt dat op basis van het saneringsplan uit 2014 en de wijziging hierop uit 2020 in geen van de monitoringsfilters een signaalwaarde met een vanadium overschrijding, gedurende de gehele monitoringsperiode 2014-2019 is waargenomen.

Voor wolfraam geldt dat in 3 filters (203 (5-6), 301 (12-13) en 301 (18-20) in de periode 2012 en 2016 een signaalwaarde overschrijding is waargenomen. Tijdens de monitoringsronden in 2017, 2018 en 2019 zijn geen signaalwaarde overschrijdingen meer waargenomen.

Voor zowel vanadium als wolfraam geldt dat de verwachting is, op basis van de huidige resultaten, dat de signaalwaarde ook niet meer overschreden zal worden.

Citaat uit het saneringsplan: ‘Als criterium **voor de overstap naar de nazorgfase** geldt dat er **in de laatste twee monitoringsronden** geen overschrijding plaats heeft gevonden van de signaal- en actiewaarden en dat de verwachting is dat op basis van de tot dan toe uitgevoerde monitoring de signaalwaarden later niet wordt overschreden’.
Op basis van de analyseresultaten uit 2017, 2018 en 2019 kan geconcludeerd worden dat aan dit criterium wordt voldaan en op basis van het saneringsplan kan worden overgegaan op de nazorg.

Uit de oppervlaktewaterbemonstering blijkt dat er geen waarneembare uitstroming van vanadium en wolfraam wordt gemeten in het oppervlaktewater van de insteekhaven.

Aanbeveling overgaan op nazorg
Conform het saneringsplan incl. de wijziging kan overgegaan worden op de nazorg. Het nazorgplan wordt gelijktijdig met dit evaluatierapport ingediend bij het bevoegd gezag.

7 Gebruiksbeperkingen

Onttrekken en gebruik grondwater

Conform het saneringsplan en de beschikking gelden er voor het onttrekken en gebruik van het grondwater gebruiksbeperkingen. Deze gebruiksbeperkingen gelden eveneens voor de nazorgfase. Op of nabij de bodemverontreiniging mag niet zonder meer grondwater onttrokken worden als dit meldingsplicht is op basis van artikel 28, lid 3, van de Wet bodembescherming. Onttrekking nabij de bodemverontreiniging kan tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt. In die situatie moeten maatregelen worden getroffen om de verspreiding te beperken. In figuur 2 is het gebied waarvoor de gebruiksbeperking geldt weergegeven. Hierin is het gebied aangegeven waar verhoogde waarden t.o.v. de detectielimiet aan vanadium en of wolfraam zijn gemeten. Deze contour is eveneens weergegeven in bijlage 10.

Figuur 2:Contour gebruiksbeperking onttrekken grondwater (contour met verhoogde waarden t.o.v. detectielimiet vanadium en wolfraam)



In stand houden van monitoringspeilbuizen

Terreineigenaren en -gebruikers dienen de monitoringspeilbuizen in stand te houden. Ten gevolge van de aanwezige verontreiniging in het grondwater wordt regelmatig een monitoring uitgevoerd. De hiervoor aanwezige voorzieningen (peilbuizen) evenals de toegang tot deze voorzieningen dient met de eigenaar / gebruiker van het terrein te worden geregeld.
De huidige peilbuizen zijn in dit kader reeds opgenomen in het WIBON.

Bijlage 1: Regionale ligging



Ligging onderzoekslocatie

revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
2					
1					
0	Eerste uitgave	M. Bolks	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	16-12-2014

opdrachtgever

Provincie Gelderland

provincie Gelderland

project

Onderzoek vml. stortplaats IJsseldijk te Westervoort

omschrijving

□egionale ligging

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Planning & Strategy

documentstatus	documentversie
Definitief	1.0

formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A4	1:2□000	Monitoring	1	1	BD3444-101-101 / 01

Filename: C:\Maurice\Westervoort\b\lage 1\B\lage 1.dwg

Bijlage 2: Besluiten instemming saneringsplan en wijzigingen

provincie GELDERLAND

BESLUIT VASTSTELLING SANERINGSPLAN VAN GEDEPUTEERDE STATEN VAN GELDERLAND

Datum besluit	: 7 januari 2015
Onderwerp	: Wet bodembescherming - zaaknummer 2014-011883
Locatie van verontreiniging	: Stortplaats IJsseldijk
Plaats	: Westervoort
Gemeente	: Westervoort
Nummer van verontreiniging	: GE022600037

Vaststelling

In het kader van artikel 48 van de Wet bodembescherming is in opdracht van Gedeputeerde Staten van Gelderland een saneringsplan opgesteld met betrekking tot het voornemen tot verminderen, verplaatsen of saneren van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de bodemverontreiniging, gelegen op de locatie Stortplaats IJsseldijk in Westervoort.

Bij dit besluit hoort het "Besluit vaststelling ernst en urgentie". In dit besluit van 24 februari 1999 staat dat het gaat om een geval van ernstige bodemverontreiniging, waarvan de sanering urgent is.

Besluit vaststelling saneringsplan

Wij stellen het saneringsplan vast.

Er is sprake van een voormalige stortplaats, die voorzien is van een bovenafdichting en afdeklaag, welke zijn aangelegd in het kader van de Afvalstoffenwet en door het bevoegd gezag akkoord zijn bevonden middels een brief van 25 mei 1993 (afronding toezicht afwerking stortplaats). Bij de huidige inrichting en het huidige gebruik voldoen de destijds aangebrachte voorzieningen. De Afvalstoffenwet bestaat niet meer en de verdere aanpak van deze locatie zal plaatsvinden met de Wet bodembescherming als kader. Eventuele wijzigingen in gebruik kunnen aanvullende sanering(en) in het kader van de Wet bodembescherming noodzakelijk maken.

Het ingediende saneringsplan heeft alleen betrekking op de aanpak van het grondwater met daarin de aanwezige verontreinigingen die afkomstig zijn uit de stortplaats en de grondwaterverontreiniging met vluchtige organochloorverbindingen (VOCl) afkomstig van de zuidoostzijde van de stortplaats.

Voor de ondergrond is sprake van een kosteneffectieve sanering.
Ondanks de reeds eerder uitgevoerde saneringsmaatregelen wordt voor het grondwater geen stabiele eindsituatie bereikt. Na de sanering is sprake van een restverontreiniging in de grond en het grondwater die geen risico’s met zich meebrengt voor het huidige gebruik. De (sterke) verontreiniging in het grondwater neemt mogelijk wel toe in omvang en kan zich verder verspreiden (niet stabiele situatie). Als nazorg is monitoring nodig om de verspreiding op langere termijn te kunnen volgen. Het nazorgplan moet gelijktijdig met het evaluatierapport worden ingediend. De achterblijvende verontreiniging leidt op de locatie en bij verdere groei en verplaatsing echter niet tot risico's. In het huidige en toekomstige verspreidingsgebied gelden wel overige meldingsverplichtingen.

Besluitvormingsprocedure

Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij op grond van de provinciale milieuverordening de procedure van hoofdstuk 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht. Dit betekent dat het besluit pas genomen wordt nadat het ontwerp ter inzage is gelegd en belanghebbenden de gelegenheid hebben gehad hun mening te geven over ons voorstel.

Zienswijzen

Het ontwerpbesluit heeft ter inzage gelegen. Er zijn drie zienswijzen binnengekomen, waarop wij hieronder puntsgewijs onze reactie geven.

Zienswijze Putman

1. Het criterium van 2 jaar voor de start van de nazorg is te kort, hiervoor dient een langere periode te worden genomen.

   De verontreiniging in de stort is al ruim 20 jaar aanwezig en sinds 1993 worden al gegevens verzameld. Daarnaast zijn in de afgelopen periode waarin de saneringsafweging en het saneringsplan zijn opgesteld veel aanvullende gegevens verzameld door middel van bemonsteringen, berekeningen en modellering van gegevens. Op basis van al deze gegevens is het de verwachting dat de verspreiding van de verontreiniging niet leidt tot risico's. De eventuele risico's bestaan uit het overschrijden van de door Rijkswaterstaat gestelde waarden voor Wolfraam en Vanadium in het oppervlaktewater.

   Het criterium van 2 jaar is de minimale periode voordat overgegaan kan worden op de nazorgfase. De in het saneringsplan uitgewerkte maatregelen bieden voldoende informatie om een controle te doen op de verwachting dat de signaal- en actiewaarden tijdens de sanering en in de toekomst niet worden overschreden. Indien tijdens de komende monitoringsronden de signaal- en actiewaarden niet worden overschreden en op basis van alle monitoringsgegevens ook een toekomstige overschrijding niet verwacht wordt, kan worden overgegaan op de nazorgfase.
   Hierbij wordt opgemerkt dat in de nazorgfase niet wordt verwacht dat er nog actieve maatregelen nodig zijn, maar ter controle nog wel monitoring plaatsvindt.

2. Verzocht wordt om de in het besluit opgenomen meldingsverplichting voor werkzaamheden in grond en grondwater meer concreet te omschrijven.

   De in het besluit omschreven 'overige meldingsverplichting(en)' zijn slechts opgenomen om betrokkenen te wijzen op verplichtingen die rechtstreeks voortvloeien uit de Wet bodembescherming. Wij merken uitdrukkelijk op dat het geen verplichtingen betreft die door ons bij het onderhavige besluit worden opgelegd. Niettemin hebben wij getracht om deze uit de wet voortvloeiende verplichtingen ter verduidelijking nader te concretiseren. Ten behoeve hiervan hebben wij de tekst in het besluit hierop aangepast.

   Deze aanpassingen betreffen het aangeven van de contour van de vastgestelde bodemverontreiniging. Hiervoor wordt de grens van de (voormalige) stort aangehouden tot en met de ringsloot.Ter verduidelijking wordt verwezen naar de als bijlage bij het besluit gevoegde kaart 'contour overige meldingsplicht grond'.

   Voor wat betreft de wettelijke meldingsplicht ten aanzien van het grondwater geldt dat hiervoor gedurende de lopende sanering de huidige verontreinigingscontour wordt aangehouden. Ter verduidelijking wordt verwezen naar de als bijlage bij het besluit gevoegde kaart 'contour overige meldingsplicht grondwater'.
   Na afronding van de sanering wordt een nieuwe contour ingetekend van de restverontreiniging in het grondwater. Na afronding van de sanering geldt dan deze nieuwe contour ten aanzien van de wettelijke meldingsplicht grondwater.

3. Gevraagd wordt wat de aangenomen signaal- en actiewaarden zijn voor het slib van de binnenhaven wanneer verontreinigingen daarin uitstromen, welke verwerking en/of stortmogelijkheden er zijn voor dit (toekomstig te baggeren) slib en wie de kosten daarvan draagt.

   Door de saneerder zijn geen signaal- en actiewaarden voor het slib aangenomen.

   De verwerkings- en/of stortmogelijkheden van eventueel toekomstig te baggeren slib vormen geen onderdeel van de uitgewerkte saneringsmaatregelen.

Over het algemeen zal de initiatiefnemer hierover in overleg met de verantwoordelijke voor de sanering kostenafspraken maken.

Zienswijze gemeente Westervoort

1. Onderzoek naar de huidige kwaliteit van de bovenafdichting ontbreekt. Dit geldt voor zowel de kwaliteit van de zand-bentoniet laag als ook voor de kwaliteit van de opgebrachte grond. Deze opmerking betreft zowel de afdichtende functie als de dikte en kwaliteit van de contactlaag.

   Het ingediende saneringsplan heeft betrekking op de aanpak van het grondwater. In het kader van dit saneringsplan is onderzoek naar de huidige kwaliteit van de bovenafdichting niet nodig en kan worden volstaan met het akkoord op de bovenafdichting van 25 mei 1993 (in het kader van de Afvalstoffenwet). In ons besluit wordt hier ook naar verwezen. Bij de huidige inrichting en het huidige gebruik voldoen de destijds aangebrachte voorzieningen.

   De afdichtende functie van de bovenafdichting wordt buiten het kader van dit saneringsplan gecontroleerd op functioneren. Indien gebreken worden geconstateerd worden herstelwerkzaamheden uitgevoerd.

   Het gebied kan inderdaad alleen opengesteld worden indien de dikte en kwaliteit van de afdeklaag (contactlaag) voldoen aan de eisen voor het gewenste gebruik. Een dergelijk onderzoek valt buiten hetgeen nodig is voor het uitvoeren van het ingediende saneringsplan voor het grondwater.

2. De contour van de stortplaats moet worden gelijkgesteld aan de contour zoals die is vastgesteld in de in 1986 verleende Afvalstoffenwetvergunning en het bestemmingsplan.

   De contour van het geval van ernstige bodemverontreiniging is gebaseerd op de daadwerkelijk als stortplaats gebruikte locatie met als begrenzing de ringsloot. Eventuele verontreinigingen in de bovengrond rondom de stort behoren niet tot het (eerder) vastgestelde geval van ernstige bodemverontreiniging. In het kader van dit besluit, betreffende het saneringsplan voor het door de stort verontreinigd grondwater, is er geen aanleiding tot aanpassing van de contour van de stortplaats.

3. De overige meldingsverplichtingen zijn onduidelijk.

   Zie onze reactie op de zienswijze van Putman, onder punt 2.

   Ten aanzien van de vraag over de kadastraal geregistreerde contour merken wij op dat deze tekst in het besluit is aangepast. De verontreiniging is inderdaad niet kadastraal geregistreerd. Kadastrale registratie is niet (meer) aan de orde bij grondwaterverontreiniging en vindt alleen plaats voor grondverontreiniging. Ten tijde van het besluit in 1999, waarin het geval van verontreiniging is vastgesteld, is het stortmateriaal niet als zodanig geregistreerd. Niettemin is in het besluit wel vastgesteld dat het stortmateriaal en de aangetoonde verontreinigingen in het grondwater een geval van ernstige bodemverontreiniging vormen op grond van de Wet bodembescherming. Op grond van die wet is het verminderen of verplaatsen van bodemverontreiniging afkomstig van een geval van ernstige bodemverontreiniging meldingsplichtig.

Met betrekking tot de opmerking over de formulering 'op en nabij de bodemverontreiniging' merken wij het volgende op. Een onttrekking kan tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreid. Voordat men in de buurt gaat onttrekken dient men te onderzoeken of deze onttrekking tot gevolg heeft dat ongewenste verspreiding optreedt. In die situatie moeten maatregelen worden getroffen om deze verspreiding te beperken. Dit vloeit rechtstreeks voort uit de Wet bodembescherming en blijkt voldoende duidelijk uit de overig opgenomen tekst. Wij zien geen aanleiding om de tekst van het besluit aan te passen.

4. Wat is de relatie van het huidige saneringsplan tot een mogelijk toekomstig meer intensief gebruik van de voormalige stortplaats.

   Zoals hierboven al eerder vermeld heeft dit saneringsplan betrekking op de aanpak van de grondwaterverontreiniging binnen de huidige situatie en het huidige gebruik.

   Wijzigingen in het gebruik dienen op grond van ons besluit ernst en urgentie MW97.40901 van februari 1999) te worden gemeld.
   Om een ander gebruik mogelijk te maken dienen mogelijk aanvullende maatregelen te worden genomen. Uitgangspunt hierbij is dat de leeflaag moet voldoen aan de dikte en kwaliteit die het gewenste gebruik vereist.

5. Saneringsdoelstellingen voor vluchtige organochloorverbindingen (VOCl) zijn onvoldoende.

   De verontreiniging met VOCl in het grondwater valt binnen de contouren van de zich vanuit de stortplaats verspreidende verontreiniging met zware metalen. Als saneringsdoelstelling voor het geheel geldt dat sprake is van een niet stabiele situatie. De verontreiniging kan zich mogelijk nog verspreiden en er is nazorg nodig om de verspreiding op langere termijn te volgen. Hiervoor wordt na afronding van de saneringsfase een nazorgplan opgesteld.

   In het evaluatiebesluit met betrekking tot de verwijdering van de VOCl-spot (2008-005982 d.d. 28 januari 2009) is aangegeven dat na sanering de concentraties in het grondwater over het algemeen lager waren dan voor de deelsanering.
   In het evaluatieverslag (VOCl-spot) en het saneringsplan wordt genoemd dat voor de verontreiniging met VOCl (mogelijk) een stabiele eindsituatie wordt vastgesteld.
   Na sanering van de bronzone dient bij een grote grondwaterverontreiniging conform ons beleid als verificatie een viertal monitoringsronden te worden uitgevoerd. De eerste twee monitoringsronden zijn uitgevoerd in 2011 en 2012. Met het uitvoeren van nog twee monitoringsronden kan een stabiele eindsituatie voor de verontreiniging met VOCl worden aangetoond. In dat geval is na de overgang van de passieve saneringsfase (monitoring) naar de nazorgfase (monitoring verspreiding op langere termijn) geen verdere monitoring van de verontreiniging met VOCl nodig.
   Kan een stabiele eindsituatie voor de VOCl-verontreiniging niet worden aangetoond dan dient de VOCl-verontreiniging te worden meegenomen in de monitoring tijdens de nazorgfase.
   Te zijner tijd zal de van toepassing zijnde conclusie met betrekking tot het al dan niet stabiel zijn van de VOCL-verontreiniging worden opgenomen in de eindevaluatie en moet het monitoringsplan voor de nazorgfase hierop worden aangepast.

   De saneringsdoelstelling voor VOCl is daarmee voldoende geborgd.

6. Het meetnet moet worden uitgebreid met het bemonsteren van het oppervlaktewater in de binnenhaven.

   Voordat wordt overgegaan tot het bemonsteren van het oppervlaktewater, wordt eerst het grondwater bemonsterd. Pas bij overschrijding van de actiewaarden wordt ook het oppervlaktewater bemonsterd. In bijlage 3 van het saneringsplan is een afdoende onderbouwing gegeven voor de afleiding van de signaal- en actiewaarden. Deze signaal- en actiewaarden zijn gebaseerd op de daadwerkelijk in het grondwater en het oppervlaktewater aangetoonde concentraties.

7. Het saneringsplan moet worden aangevuld met terugvalscenario's waarbij ingeval van te hoge actiewaarden het water wordt gezuiverd.

   Met het saneringsplan wordt ingezet op een situatie waarbij de verontreiniging met zware metalen zich wel verspreidt (richting IJssel), maar waarbij geen sprake is van bedreiging van de kwaliteit van het oppervlaktewater. Met het uitgewerkte saneringsplan wordt daarin voorzien. Er wordt geborgd dat de kwaliteit van het oppervlaktewater blijft voldoen aan de daaraan gestelde eisen. Met de aangegeven terugvalscenario's wordt (op een andere manier) hetzelfde bereikt. Voor de terugvalscenario's geldt dat het (direct op de IJssel) te lozen water de kwaliteit van het oppervlaktewater niet bedreigt. Het zuiveren van het grondwater is niet alleen niet nodig, het is vanuit financieel en milieutechnisch (negatief milieurendement) oogpunt ook niet kosteneffectief en verantwoord te noemen.

8. Er moet een nazorgplan worden opgesteld.

   Het nazorgplan moet (conform ons beleid) gelijktijdig met het evaluatierapport worden ingediend. Dit is ook toegevoegd aan de tekst van het besluit.

9. De opgerichte projectgroep moet worden gecontinueerd.

   Hierover gaat onze instemming op het saneringsplan niet. Buiten de wettelijke verplichtingen in het kader van de Wbb en ons besluit kunnen hierover afspraken worden gemaakt.

<u>Zienswijze H.M.R. Noor</u>

1. Op basis van de morele plicht om de gevolgen van het illegaal storten van verontreinigd afval ongedaan te maken mag de provincie niet volstaan met alleen maar monitoren, maar moet worden gezorgd dat het vervuilde grondwater schoon wordt of op veilige wijze wordt afgevoerd.

   Overheidsorganen hebben richting maatschappij de morele plicht om (financiële) gemeenschapsmiddelen op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze in te zetten. Daarop is ook de huidige wet- en regelgeving, en de Wet bodembescherming in het bijzonder, gericht. Onder de huidige omstandigheden, waarbij humane risico's zijn uitgesloten en verschillende saneringsvarianten zijn afgewogen, menen wij hieraan te voldoen met onderhavig saneringsplan.
   Wij merken overigens op dat wij belanghebbenden in de gelegenheid hebben gesteld om hun zienswijze over het ontwerpbesluit naar voren te brengen. Inspreker is woonachtig in Westervoort op een afstand van ongeveer 1,8 km stroomopwaarts van het geval van (grondwater)verontreiniging en derhalve buiten de invloedsfeer van de verontreiniging en sanering. Inspreker kan daarom niet als een belanghebbende in de zin van de Algemene wet bestuursrecht worden aangemerkt, omdat een rechtstreeks bij het besluit betrokken belang ontbreekt.

Motivering

Op basis van de volgende rapporten nemen wij een besluit:
- Saneringsplan stortplaats IJsseldijk te Westervoort (GE022600037): Arcadis, 21 juli 2014, 077952595:A – Definitief.
- Saneringsafweging locatie IJsseldijk te Westervoort: Arcadis, 23 oktober 2013, 077357085:0.2 – Concept.
- Aanvulling op het saneringsplan stortplaats IJsseldijk te Westervoort (GE022600037): Arcadis, 30 augustus 2014, B02033.000294.0200.

Beschrijving situatie

Ter plaatse van de voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort is een omvangrijke grondwaterverontreiniging aanwezig. Het grondwater is verontreinigd met zware metalen, waarbij arseen, vanadium en wolfraam maatgevend zijn. Daarnaast is er aan de zuidoostzijde van de stortplaats een verontreiniging met vluchtige organochloorverbindingen (VOCl) aanwezig.

In de periode 2007-2011 is een aantal saneringen uitgevoerd die als doel hadden de verdere verspreiding van de verontreinigingen te beperken:
- In 2007 is een grond- en grondwatersanering uitgevoerd ter plaatse van de kern van de VOCl-verontreiniging. Tijdens de sanering bleek dat de grondverontreiniging tot op grotere diepte aanwezig is dan vooraf was verwacht. Hierdoor zijn restverontreinigingen in grond en grondwater achtergebleven groter dan de interventiewaarden. De omvang van de nog aanwezige VOCl-verontreiniging is relatief klein ten opzichte van de verontreinigingen met zware metalen afkomstig uit de stortplaats.
- In 2010 is een pilot uitgevoerd om de haalbaarheid van de sanering van de verontreinigingen met vanadium en wolfraam te onderzoeken. Ondanks extra onderzoeken en aanpassingen aan de pilotzuivering (van het opgepompte grondwater) bleek de zuivering niet het gewenste resultaat op te leveren.

Vervolgens is in 2013 een saneringsafweging uitgevoerd. In dit saneringsonderzoek zijn verschillende oplossingsrichtingen uitgewerkt en tegen elkaar afgewogen. Hieruit is de monitoringsvariant als beste oplossing naar voren gekomen omdat de geringe baten (geen tot enige vrachtverwijdering en/of reductie verspreiding) van de overige varianten niet in verhouding staan tot de aanzienlijke hogere lasten (hogere kosten en hogere belasting van de overige milieucompartimenten) van deze varianten in vergelijking tot de lasten voor de uitgewerkte monitoringsvariant. Met andere woorden er is onderzoek naar gedaan en dit is de beste manier om de veiligheid te garanderen. Anders saneren levert niets beters op.

De in het saneringsplan uitgewerkte maatregelen voor de monitoring borgen dat er geen sprake is en zal zijn van risico's.

De voorgestelde sanering bestaat uit de volgende maatregelen:
- het monitoren van het grondwater;
- het toetsen van de gemeten concentraties aan signaal- en actiewaarden;
- het indien nodig (bij overschrijding van de signaal- en/of actiewaarden) uitvoeren van aanvullende bemonsteringen van het oppervlaktewater van de insteekhaven en/of het aanpassen van het monitoringsnetwerk;
- het indien nodig uitwerken en uitvoeren van terugvalscenario's voor de verschillende verontreinigingen. Hierbij kan gedacht worden aan het onttrekken van grondwater (zowel voor zware metalen als VOCl), het stimuleren van natuurlijke afbraak (VOCl), het verondiepen van de diepste delen van de insteekhaven met een weerstandbiedende laag en/of het verdiepen en verbreden van de van de verbinding naar de rivier (zware metalen).

Deze terugvalscenario's worden indien nodig uitgewerkt na (voortdurende) overschrijding van de vastgestelde waarden in het oppervlaktewater en/of het vaststellen van (andere) risico's als gevolg van verspreiding.

Na iedere jaarlijkse monitoringsronde vindt er een ijkmoment plaats. Als criterium voor de overstap naar de nazorgfase geldt dat er in de laatste twee monitoringsronden geen overschrijding heeft plaatsgevonden van de signaal- en actiewaarden en dat de verwachting is dat, op basis van de tot dan toe uitgevoerde monitoring, de signaalwaarden ook later niet worden overschreden.

Voor de voormalige stortplaats IJsseldijk wordt een nazorgplan opgesteld. Na afloop van de sanering wordt de nog benodigde monitoring uitgewerkt en opgenomen in een nazorgplan. Het nazorgplan dient gelijktijdig met het evaluatierapport te worden ingediend.

Gebruiksbeperkingen en/of zorg

Na saneren zullen naar verwachting de volgende gebruiksbeperkingen gelden voor de locatie. Deze gebruiksbeperkingen zullen in het "Besluit instemming evaluatieverslag" worden vastgelegd.

Omgaan met isolatie
Het in stand houden van de aanwezige bovenafdichting en afdeklaag. Bij de huidige inrichting en het huidige gebruik voldoen de aangebrachte voorzieningen. Beschadigingen aan de bovenafdichting en deklaag moeten zo spoedig mogelijk worden hersteld.

Overige meldingsverplichting(en)

Op de locatie is in de grond (stortmateriaal van) een voormalige stortplaats (voor 1 september 1996) aanwezig. Graven en andere werkzaamheden op of in het voormalig stortmateriaal en/of de verontreinigde bodem behoeven, gelet op het bepaalde in artikel 28 en/of 39 van de Wet bodembescherming, instemming van het bevoegd gezag.
Voor de meldingsplicht wordt als contour de (voormalige) stort aangehouden tot en met de ringsloot. Deze contour is opgenomen op de als bijlage bij het besluit toegevoegde kaart 'contour overige meldingsplicht grond'.

Op of nabij de bodemverontreiniging mag niet zonder meer grondwater onttrokken worden als dit meldingsplichtig is op basis van artikel 28, lid 3, van de Wet bodembescherming. Onttrekking nabij de bodemverontreiniging kan tot gevolg hebben dat de grondwaterverontreiniging zich op ongewenste wijze verspreidt. In die situatie moeten maatregelen worden getroffen om de verspreiding te beperken.
Ter verduidelijking wordt verwezen naar de contour die is opgenomen op de als bijlage bij het besluit toegevoegde kaart 'contour overige meldingsplicht grondwater'.

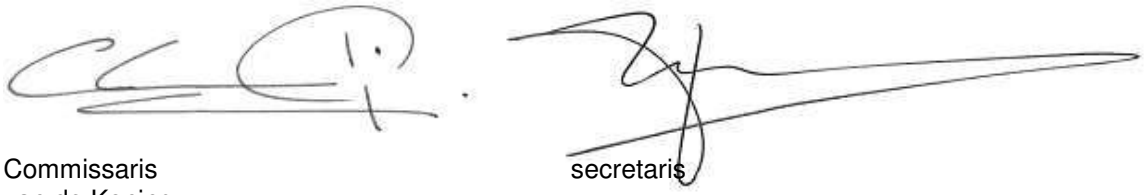
Grondslag

Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:
- Circulaire bodemsanering;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Mogelijke herziening

Dit besluit is gebaseerd op de in onze opdracht opgestelde rapporten. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van deze rapporten. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Gedeputeerde Staten van Gelderland,



Commissaris
van de Koning

secretaris

Aandachtspunten

Verontreinigingscontouren
Alle bekende verontreinigingscontouren met betrekking tot dit geval van bodemverontreiniging kunnen worden geraadpleegd via de website van de provincie Gelderland, www.gelderland.nl/bodem onder Atlas Gelderland.

Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering
Op onze site www.gelderland.nl/bodem - Melding - Sanering is bij de producten een notitie te vinden met Verplichtingen en aandachtspunten voor, tijdens, en na sanering.

Beroep

Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van het besluit hiertegen beroep instellen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage).

Zij die partij zijn in de hoofdzaak kunnen bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen.

Voor het behandelen van het beroepschrift en voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Bijlagen
- Kaart ‘contour overige meldingsplicht grond’
- Kaart ‘contour overige meldingsplicht grondwater’

provincie
GELDERLAND

Bezoekadres
Gebouw Marktstate
Eusebiusplein 1a
6811 HE Arnhem

Postadres
Postbus 9090
6800 GX Arnhem

telefoonnummer (026) 359 91 11
telefaxnummer (026) 359 94 80
e-mailadres post@gelderland.nl
internetsite www.gelderland.nl

datum
21 januari 2016

zaaknummer
2014-011883

onderwerp
Melding wijziging saneringsplan

Gevalsnaam	:	Stortplaats IJsseldijk
Plaats	:	Westervoort
Gemeente	:	Werstervoort
Nummer van verontreiniging	:	GE022600037

Geachte heer/mevrouw,

Op 8 januari 2016 ontvingen wij een verzoek tot wijziging van het saneringsplan van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het gaat om de sanering van de bodemverontreiniging gelegen op locatie Stortplaats IJsseldijk in Westervoort.

In het verleden hebben wij met betrekking tot deze locatie Stortplaats IJsseldijk reeds de volgende besluiten genomen:

Besluitdatum	Besluit	Kenmerk
. 24 februari 1999	Vaststelling ernst en urgentie	MW1997.40901
. 23 februari 2004	Instemming saneringsplan stortplaats Ijsseldijk	MW2003.32685
. 21 september 2006	Instemming (raam)saneringsplan Nieuwgraaf en Seingraaf (ten behoeve van werkzaamheden aan kabels en leidingen)	00194179
. 20 november 2006	Instemming bemalingsplan	00220303
. 12 januari 2007	Vaststelling deelsaneringsplan (sanering VOCl-spot rivierweg verontreiniging)	00247185
. 17 april 2007	Vaststelling saneringsplan (geohydrologische beheersing stortlichaam en aantonen stabiel pluim)	00300267
. 28 maart 2008	Conclusie op evaluatie sanering (bemalingsmaatregelen)	00452480
. 23 april 2008	Instemming deelsaneringsplan (bemaling)	00466542
. 28 januari 2009	Vaststelling evaluatieverslag (VOCl-spot)	00604824

Conclusie melding wijziging(en) saneringsplan

Hierbij stellen wij de voorgestelde wijziging van het saneringsplan vast.

inlichtingen bij mw. S.P. van der Linden

telefoonnummer (026) 359 81 51

e-mailadres post@gelderland.nl

BNG Bank Den Haag, rekeningnummer 28.50.10.824
IBAN-nummer: NL74BNGH0285010824
BIC-code van de BNG: BNGHNL2G

btw-nummer: NL001825100.B03
KvK-nummer: 51468751

Wij concluderen dat de voorgestelde wijziging/maatregelen passen binnen de doelstelling van het saneringsplan dat wij op 7 januari 2015 hebben vastgesteld.

Het besluit instemming saneringsplan d.d. 7 januari 2015 blijft behoudens de wijziging en indien genoemd de hieraan gestelde voorwaarden onvoorwaardelijk van kracht.

Motivering

Het verzoek hebben wij beoordeeld op grond van de volgende stukken:
- E-mail RE: grondwatermonitoring vml. Stortplaats IJsseldijk GE022600037: rhdhv d.d. 8 januari 2016 met als bijlage;
- Rapport Monitoring grondwater IJsseldijk Resultaten 2015: Royal Haskoning DHV, 7 januari 2016.

De voorgestelde wijzigingen zijn als volgt:
- Uitbreiding van het monitoringsnetwerk:
- Aanpassing van het analysepakket, waarbij alleen nog de kritische parameters Vanadium en Wolfraam worden gemonitord.

Wanneer u vragen heeft, kunt u bellen of een e-mail sturen. Contactpersoon en e-mailadres vindt u in de voettekst van deze brief.

Wij verzoeken u bij alle correspondentie het zaaknummer en het nummer van verontreiniging te vermelden. Deze nummers vindt u boven aan deze brief.

adreslijst:
. martin.waaijenberg@rhdhv.com
. b.dittrich@gelderland.nl
. T.Putman@putmangroep.com
. Jeanette.van.Dijk@Westervoort.nl
. gemeente@westervoort.nl
. deweijer@duiven.nl
. gemeente@duiven.nl
. Theo.nel@rws.nl
. Leo.vanderdrift@arcadis.nl
. info@wrij.nl
. info@vitens.nl
. hnoor@inter.nl.net
. s.vander.linden@gelderland.nl
. postbus@odra.nl
. VVHH_VV_UIT

Datum
17 maart 2020

Zaaknummer
2014-011883

Onderwerp
Melding wijzigen saneringsplan

Inlichtingen bij
Thijs Veldhuizen
026 359 8750
post@gelderland.nl

Royal HaskoningDHV
T.a.v. de heer M. Waaijenberg
Postbus 593
8000 AN Zwolle

Locatie verontreiniging
Vml. Stortplaats IJsseldijk

Plaats
Westervoort

Gemeente
Westervoort

Nummer verontreiniging
GE022600037

Melder
Provincie Gelderland

Kenmerk eerder besluit
2014-011883, 7 januari 2015

Beste meneer Waaijenberg,

Wij hebben uw melding, namens de provincie Gelderland, om bovengenoemd saneringsplan te wijzigen ontvangen op 6 maart 2020.

Deze wijziging past in de saneringsdoelstelling waar wij eerder mee hebben ingestemd. Alle voorschriften die eerder zijn gesteld aan deze sanering, blijven ook gelden.

Motivering
We hebben uw melding beoordeeld op basis van het volgende document:

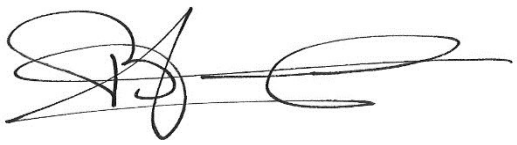
- Verzoek tot wijziging saneringsplan voormalige stortplaats IJsseldijk, Royal HaskoningDHV, 5 maart 2020, kenmerk: TPBD3444L006F1.0.

Beschrijving voorgestelde wijzigingen
Op basis van metingen uit 2014 en 2015 zijn de signaal- en actiewaarden voor vanadium opnieuw vastgesteld. Deze waarden zijn weergegeven in tabel 2 van het wijzigingsvoorstel. In peilbuis 2000 is de signaal- en actiewaarde 180 µg/l. In peilbuis 205 is de signaalwaarde vastgesteld op 360 µg/l en in de overige peilbuizen bedraagt de signaalwaarde 180 µg/l.

We publiceren uw wijziging
We publiceren de wijziging op uw saneringsplan www.overheid.nl.

Meer informatie
Heeft u nog vragen? Kijk daarvoor op gelderland.nl. U kunt ook contact opnemen met het Provincieloket via telefoonnummer 026 359 99 99. Houdt u het zaaknummer van deze brief bij de hand. We kunnen u dan sneller helpen.

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



Hans Boerdam
Teammanager Vergunningverlening

Deze brief is gebaseerd op:
Wet bodembescherming, met name de artikelen 1, 28, 38, 39 en bij deelsanering tevens artikel 40 en 55.

Bijlage 3: Colofon

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden (BRL 6000)

Colofon				
Uitvoering:	**Poelsema Veldwerkbureau** De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl			
Opdrachtgever:	Royal Haskoning DHV			
Projectnaam:	Westervoort			
Projectnummer:	BD3444-101-100			
Verantwoording				
	VKB Protocol	*Naam veldwerker*	*(start)datum*	*Paraaf*
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 6000 en onderliggende protocollen	6001	D. W. Boeve	30-10-2014	DW Boeve
	6003			
	VKB Protocol	*Omschrijving afwijking*		
Afgeweken van BRL 6000	6001			
	6003			
Opmerkingen	Grondwaterbemonstering volgens BRL 2000, protocol 2002.			

- *VKB P-6001: Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden*
- *VKB P-6003: Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen*

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden
BRL SIKB 6000 Procescertificaat EC-SIK-60031

Colofon				
Uitvoering:	**Poelsema Veldwerkbureau** De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl			
Opdrachtgever:	Royal Haskoning DHV			
Projectnaam:	IJsseldijk te Westervoort			
Projectnummer:	BD344-102-100			
Verantwoording				
	VKB Protocol	*Naam veldwerker*	*(start)datum*	*Paraaf*
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 6000 en onderliggende protocollen	6001	O. Poelsema	26-10-2015 27-10-2015	
	6002			
	6003			
	VKB Protocol	*Omschrijving afwijking*		
Afgeweken van BRL 6000	6001			
	6002			
	6003			
Opmerkingen	P2002 bemonstering door ervaren veldwerker J. ten Klooster, onder supervisie van O. Poelsema. Uitvoering 26-10-2015 betreft opp.water			

- *VKB P-6001: Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden*
- *VKBP-6002: Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*
- *VKB P-6003: Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen*

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden
BRL SIKB 6000 Procescertificaat EC-SIK-60031

Colofon				
Uitvoering:	**Poelsema Veldwerkbureau** De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl			
Opdrachtgever:	Royal Haskoning DHV			
Projectnaam:	IJsseldijk te Westervoort			
Projectnummer:	BD344-102-100			
Verantwoording				
	VKB Protocol	*Naam veldwerker*	*(start)datum*	*Paraaf*
Verklaring werkzaamheden uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform de eisen van de BRL 6000 en onderliggende protocollen	6001	O. Poelsema	12-11-2015 en 19-11-2015	
	6002			
	6003			
	VKB Protocol	*Omschrijving afwijking*		
Afgeweken van BRL 6000	6001			
	6002			
	6003			
Opmerkingen	P2001 herplaatsing (12/11/15) en P2002 (19/11/15) bemonstering door ervaren veldwerker N. ten Brinke, onder supervisie van O. Poelsema.			

- *VKB P-6001: Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden*
- *VKBP-6002: Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*
- *VKB P-6003: Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen*

Colofon / Verantwoording uitvoering veldwerkzaamheden
BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIKB-02239

Colofon				
Uitvoering:	**Poelsema Veldwerkbureau** De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl			
Opdrachtgever:	Royal HaskoningDHV			
Projectnaam:	IJsseldijk te Westervoort			
Projectnummer:	BD3444-102-110			
Verantwoording				
	VKB Protocol	*Naam ervaren veldwerker*	*(start)datum*	*Paraaf*
	2001			
	2002	D. R. de Jonge	21 en 22 november 2016	
	2003			
	2018			
	VKB Protocol	*Omschrijving afwijking*		
Afgeweken van BRL 2000	2001			
	2002			
	2003			
	2018			
Opmerkingen				

- *VKB P-2001: plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- *VKB P-2002: nemen van grondwatermonsters*
- *VKB P-2003: veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- *VKB P-2018: locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*

Poelsema veldwerkbureau

PROJECTINFORMATIEBLAD

PROJECTNUMMER KLANT: BD3444-102-100 PVB Projectnr. 17-1026

Naam opdrachtgever	RHDHV	Contactpersoon	
Project manager	Martin Waaijenberg	Naam	Martin Waaijenberg
Postadres	Koggelaan 21	Telefoon	088-3486326
Postcode	8017 JN	Mobiel	06-29098353
Woonplaats	Zwolle	Email	martin.waaijenberg@rhdhv.com

Locatie

Locatieadres	Ijsseldijk te Westervoort	Uitvoeringsdatum:	6-10-2017 en 9-10-2017
Omschrijving	Plaatsen 2 sets peilbuizen met 3 filters (circa 9-10, 14-15 en 19-20 m -mv.) incl. 1 boorbeschrijving per set e.e.a. afhankelijk van NAP hoogte maaiveld		
Benodigde vergunningen	Geen		
Toegang tot locatie	**Zie memo instructies**		
Aard+mate verontreiniging	mogelijk verontreinigd met wolfraam en vanadium (zware metalen)		
Specifieke veiligheidseisen	Geen		

Inhoudelijk:

			Aantal	Eenheid
☑ BRL 2000	☐	Handboringen		
	☑	Peilbuizen plaatsen	6	stuks, 2 sets
	☐	Nemen van grondwatermonsters		
	☐	Monsterneming asbest in bodem		
	☐	Nemen van slibmonsters		
☑ BRL2100	☑	Mechanisch boren	6	stuks, 2 sets

Bijzonderheden?

IS PVB eigenaar van perceel/grond : nee

Contractvorming
- ○ Mondeling onder raamovereenkomst
- ○ Mondeling op basis van offertenr.
- ◉ Schriftelijk

Soort:
- ○ Regie
- ◉ Aangenomen

Opdracht betreft:
- ○ Detachering aan SIKB-2000 gecertificeerd bedrijf.
- ◉ Opdracht voor uitvoering onder systeemcertificaat Poelsema Veldwerkbureau

Werkdocumenten:	Klant	Zelf	Beheerder
☑ Monsternameplan	☑	☐	
☑ Veldwerkopdracht	☐	☑	
☑ Situatietekening	☑	☐	
☑ KLIC-melding	☐	☑	KLIC-APP
☐ VGM-projectplan	☐	☐	
☐ VGM-instructie	☐	☐	☐
☐ TRA-Analyse	☐	☐	☐
☐	☐	☐	

Persoonlijke beschermingsmiddelen:
- ☑ Standaard PBM's (overall, hand-, werkschoenen)
- ☐ Adembescherming
- ☑ Helm
- ☑ Laarzen
- ☐ Saneringsoverall
- ☐ Veiligheidsbril

- ☐ Voorbespreking, voorkeur: datum - tijd
- ☐ Bijzondere kwalificaties vereist, namelijk (bijv. DLP, NS, NAM, Gasunie)
- ☐ Vergunningen van toepassing / aanwezig

Poelsema veldwerkbureau

VELDWERKFORMULIER BRL 2101 MECHANISCHE BORINGEN

PRNR.KLANT: BD3444-102-100 | PRNR. PVB: 17-1026

Onderdeel	Ja	Nee	Toelichting
Maken foto's	☑	☐	
Puin in bodem verwacht	☑	☑	Oude steenfabriek
Voorboren ivm kabels/leidingen	☑	☐	
Beton-/asfaltboringen	☐	☑	**Asfaltboring tpv 2003, let op mogelijk waterleiding niet op KLIC**
Boorstaat	☑	☐	1 boorstaat per peilbuisset
Monstername	☐	☑	

Mechan. boormethode	Sonic Drill
Detectie scheidende lagen	Boorbesch
Afdichten scheidende lagen	Mikoliet/bentoniet
Verwachte bodemopbouw	onbekend
Verwachte grondwaterstand	Onbekend
Opmerking /bijzonderheden	Betreft locatie oude steenfabriek

Ongeroerde monstername	☐	Ja,	☐	steekbussen
			☐	anders
	☑	Nee		
Waterpassen	☑	Ja,	☐	t.o.v. NAP
			☐	tov vast punt
			☑	06 GPS uitzetten en inmeten
	☐	Nee		

EC Werkwater: | Hoeveelheid werkwater:

Werkwater bij plaatsen peilbuizen (ca. 3 liter per meter)

Naam Laboratorium:
Klantcode:

(Deel)locatie	Aantal boringen	Diepte (m -mv)	Monstername NEN	Monstername Anders	Mechanisch ja	Mechanisch nee	Opmerkingen
	2002	20	☐	☐	☑	☐	
			☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	
	2003	20	☐	☐	☑	☐	
			☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	

(Deel)locatie	Aantal peilbuizen	Filtertraject (m -mv)	Materiaal HDPE	Materiaal PVC	Afwerking Geen	Afwerking Str.Pt	Afwerking St.Kkr	Opmerking, bv. diameter
2002	3	9-10	☑	☐	☐	☐	☑	**Afhankelijk van NAP hoogte**
		14-15	☑	☐	☐	☐	☑	**maaiveld** +11,62
		19-20	☑	☐	☐	☐	☑	
2003	3	9-10	☑	☐	☐	☐	☑	**Afhankelijk van NAP hoogte**
		14-15	☑	☐	☐	☐	☑	**maaiveld** +12,51
		19-20	☑	☐	☐	☐	☑	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en BRL 2100 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever:

	Naam	Datum	Paraaf
Projectleider	H. Helmeltjes	9-10-2017	
Ervaren Boormeester (BRL 2000)	H. Helmeltjes	9-10-2017	
Afwijking BRL 2000?			
Ervaren Boormeester (BRL 2100)	H. Helmeltjes	9-10-2017	
Afwijking BRL 2100?			

Robert van Beekveld
Kanaalweg 84
8171 LT Vaassen
Tel. 06 - 523 126 48
www.rvb-boorenzaagtechniek.nl
info@rvb-boorenzaagtechniek.nl

R.V.B.
Betonboor- & zaagtechniek

Werkbon

WERKADRES: IJsseldijk 13 Westervoort	OPDRACHTGEVER: Poelsma
WERKNUMMER:	WERKDATUM: 6-10-2017

BOORWERK:

AANTAL:	DIAM.:	DIEPTE:	BIJZONDERHEDEN:
6x	150	30	Afvoer Tuin Pomp

ZAAGWERK:

			eigen stroom + water

SLEUVEN ZAGEN EN DIVERSEN:

Naam	:	RVB				Accoord werkbon en urenstaat:
SoFi nr.	:					Uitvoerder:
Datum	:					Handtekening:
Uren	:					
Totaal uren	:					

Poelsema veldwerkbureau

VELDWERKFORMULIER BRL 2101 MECHANISCHE BORINGEN

PRNR.KLANT BD3444-102-100 PRNR. PVB 17-1026

Onderdeel	Ja	Nee	Toelichting
Maken foto's	☑	☐	
Puin in bodem verwacht	☑	☑	Oude steenfabriek
Voorboren ivm kabels/leidingen	☑	☐	
Beton-/asfaltboringen	☐	☑	
Boorstaat	☑	☐	1 boorstaat per peilbuisset
Monstername	☐	☑	

Mechan. boormethode	Sonic Drill
Detectie scheidende lagen	Boorbesch
Afdichten scheidende lagen	Mikoliet/bentoniet
Verwachte bodemopbouw	onbekend
Verwachte grondwaterstand	Onbekend
Opmerking /bijzonderheden	Betreft locatie oude steenfabriek

Ongeroerde monstername	☐	Ja,	☐	steekbussen
			☐	anders
	☑	Nee		
Waterpassen	☑	Ja,	☐	t.o.v. NAP
			☐	tov vast punt
			☑	06 GPS inmeten
	☐	Nee		

EC Werkwater: Hoeveelheid werkwater:

Werkwater bij plaatsen peilbuizen (ca. 3 liter per meter)

Naam Laboratorium:
Klantcode:

(Deel)locatie	Aantal boringen	Diepte (m -mv)	Monstername NEN	Monstername Anders	Mechanisch ja	Mechanisch nee	Opmerkingen
	2004	???	☐	☐	☑	☐	
			☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	

(Deel)locatie	Aantal peilbuizen	Filtertraject (m -mv)	Materiaal HDPE	Materiaal PVC	Afwerking Geen	Afwerking Str.Pt	Afwerking St.Kkr	Opmerking, bv. diameter
2004	3	9-10	☑	☐	☐	☐	☑	**Afhankelijk van NAP hoogte**
		14-15	☑	☐	☐	☐	☑	**maaiveld**
		19-20	☑	☐	☐	☐	☑	
			☐	☐	☐	☐	☐	**3,4-2,4 + NAP**
			☐	☐	☐	☐	☐	**1,6-2,6 - NAP**
			☐	☐	☐	☐	☐	**op circa 8 m - NAP (op kleilaag)**
			☐	☐	☐	☐	☐	**i.o. Martin Waaijenberg**
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	SVP bellen voor vaststellen dieptes
			☐	☐	☐	☐	☐	
			☐	☐	☐	☐	☐	

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en BRL 2100 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever:

	Naam	Datum	Paraaf
Projectleider	H. Hemelfjen	14-11-2017	
Ervaren Boormeester (BRL 2000)	H. Hemelfjen	14-11-2017	
Afwijking BRL 2000?	—		
Ervaren Boormeester (BRL 2100)	H. Hemelfjen	14-11-2017	
Afwijking BRL 2100?	—		

Poelsema veldwerkbureau

PROJECTINFORMATIEBLAD

PROJECTNUMMER KLANT: BD3444-102-100 PVB Projectnr. 17-1026

Naam opdrachtgever	RHDHV	Contactpersoon	
Project manager	Martin Waaijenberg	Naam	Martin Waaijenberg
Postadres	Koggelaan 21	Telefoon	088-3486326
Postcode	8017 JN	Mobiel	06-29098353
Woonplaats	Zwolle	Email	martin.waaijenberg@rhdhv.com

Locatie

Locatieadres	IJsseldijk te Westervoort	Uitvoeringsdatum:	14-11-2017
Omschrijving	Plaatsen 1 set peilbuizen met 3 filters tov NAP **!!** (circa 9-10, 14-15 en 19-20 m -mv.) incl. 1 boorbeschrijving per set e.e.a. afhankelijk van NAP hoogte maaiveld		
Benodigde vergunningen	Geen		
Toegang tot locatie	**Sleutel van hek ophalen bij Stefan Putman tussen 8.00 en 9.00 uur, IJsseldijk 3-7 6931 AA**		
Aard+mate verontreiniging	mogelijk verontreinigd met wolfraam en vanadium (zware metalen)		
Specifieke veiligheidseisen	Geen		

Inhoudelijk:

			Aantal	Eenheid
☑	BRL 2000	☐ Handboringen		
		☑ Peilbuizen plaatsen	3	stuks, 1 set
		☐ Nemen van grondwatermonsters		
		☐ Monsterneming asbest in bodem		
		☐ Nemen van slibmonsters		
☑	BRL2100	☑ Mechanisch boren	3	stuks, 1 sets

Bijzonderheden? Voor locatie peilbuizen zie meegestuurde foto

IS PVB eigenaar van perceel/grond : nee

Contractvorming
- ○ Mondeling onder raamovereenkomst
- ○ Mondeling op basis van offertenr.
- ◉ Schriftelijk

Soort:
- ○ Regie
- ◉ Aangenomen

Opdracht betreft:
- ○ Detachering aan SIKB-2000 gecertificeerd bedrijf.
- ◉ Opdracht voor uitvoering onder systeemcertificaat Poelsema Veldwerkbureau

Werkdocumenten:	Klant	Zelf	Beheerder
☑ Monsternameplan	☑	☐	
☑ Veldwerkopdracht	☐	☑	
☑ Situatietekening	☑	☐	
☑ KLIC-melding	☐	☑	KLIC-APP
☐ VGM-projectplan	☐	☐	
☐ VGM-instructie	☐	☐	☐
☐ TRA-Analyse	☐	☐	☐
☐	☐	☐	

Persoonlijke beschermingsmiddelen:
- ☑ Standaard PBM's (overall, hand-, werkschoenen)
- ☐ Adembescherming
- ☑ Helm
- ☑ Laarzen
- ☐ Saneringsoverall
- ☐ Veiligheidsbril

- ☐ Voorbespreking, voorkeur: datum - tijd
- ☐ Bijzondere kwalificaties vereist, namelijk _____ (bijv. DLP, NS, NAM, Gasunie)
- ☐ Vergunningen van toepassing / aanwezig

Poelsema veldwerkbureau

PROTOCOL 2002 GRONDWATER

Behoort bij projectinformatieblad

PRNR. KLANT:	BD3444-103-100	PRNR. PVB	017-1026

Opdrachtgever:	Royal Haskoning DHV	Projectleider:	Nick Voogsgeerd
Locatie:	Westervoort	Telefoonnummer:	06-150 932 41

Algemeen

Checklist voorpompen en grondwaterbemonstering t.b.v. Terra-Index:

- ☐ pH/EC-meting
- ☐ gws tov bkpb voor voorpompen
- ☐ voorpomptijd en volume (max 500 ml/min en min 100ml/min)
- ☐ aanwezigheid drijf/zaklagen
- ☐ zintuiglijke waarnemingen
- ☐ slechtlopend (waternivo >50cm icm. debiet 100 ml/min)
- ☐ belucht wel/niet
- ☐ EC (en O2) na stabilisatie
- ☐ Troebelheid in NTU, na EC (en O2) zijn gestabiliseerd
- ☐ monsteroverdrachtsformulier

Naam Laboratorium: AL-West
Klantcode: 35004764

Opmerkingen (m.b.t. uitvoering): **Alles bemonsteren op Vanadium en wolfraam 1x 102**

Peilbuizen

Deellocatie	Nr. / Aantal peilbuizen	Filtertraject (m -mv)	Analyse	Opmerkingen: (welk flesje/filtreren ja of nee, etc.)
900	1	4-6	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1 ~~[illegible]~~ belucht.
	1	10-12	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
	1	18-20	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
901	1	4-6	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
	1	10-12	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
	1	18-20	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
902	1	4-6	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1 belucht
	1	10-12	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
	1	18-20	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
903	1	4-6	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
	1	10-12	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
	1	18-20	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
205	1	4,5-5,5	beide pakketten	A102x1 A208x1 A210x1
	1	10-12	beide pakketten	A102x1 A208x1 A210x1
	1	18,75-19,75	beide pakketten	A102x1 A208x1 A210x1
904	1	4-6	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
	1	10-12	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
	1	18-20	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
905	1	4-6	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
	1	10-12	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
	1	18-20	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
906	1	4-6	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
	1	10-12	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
	1	18-20	ph/ec/chloride/Kj-N/CZV	A208x1 A210x1 A203x1
MP02(OPW)	1	oppervlakte water		A102x1
202	1			
~~[illegible]~~	3			

24 x 208
24 x A004
21 x 203
19 x 102

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider			
Veldwerker (ervaren)	K. Nabersman	~~[illegible]~~	4/5/7-12-17
	D. W. Boeve	DWB	15-12-17

Afwijkingen t.o.v. BRL2000 ?	Nee ☐	Ja, reden: Meerdere PB's belucht. meer dan 50cm verlaging NTU te hoog.

PROJECTINFORMATIEBLAD

Poelsema veldwerkbureau

PROJECTNR. KLANT: BD3444-103-100 **PVB Projectnr.** 018-0040

Naam opdrachtgever	Royal Haskoning DHV		
Projectleider/ Contactpersoon:	Martin Waaijenberg	Tel.nr:	06-29098353
Adres:	koggelaan 21 8017JN Zwolle		
Email:	martin.waaijenberg@rhdhv.com		
Voorbespreking (datum):	nee		
Locatie	Naam Project:	**IJsseldijk Westervoort**	
Uitvoeringsdatum:	8-1-2018		
Locatieadres/-gemeente:	Driegaardensestraat te Westervoort		
(verplicht 2018)			
(Historisch) vooronderzoek beschikbaar?			
Toegang tot locatie:	☑ Vrij ☐ Melden bij (tijdstip/ telnr.):	Martin heeft mail gestuurd dat we er zijn voor monstername.	
Omschrijving, doel en Aard en mate verontreiniging /Veiligheidseisen	Herbemonstering peilbuizen op saneringsterrein		
Overig:			

Inhoudelijk:

		Aantal	Eenheid
☑ BRL 2000/2100 ☐	2001 Handboringen / Peilbuizen plaatsen		stuks
☑	2002 Grondwater bemonsteren	5	stuks
☐	2003 Waterbodemonderzoek		stuks
☐	2018 Monsterneming asbest in bodem		stuks
☐	2101 Mechanisch boren		stuks

Uitvoerende veldwerker: N. van Veen

Bijzonderheden/ inzet betonboor/ kraan/ overig:

IS PVB eigenaar van perceel/grond : nee

Opdracht betreft:

- ○ Uitbesteding aan gecertificeerd bedrijf:
- ◉ Opdracht voor uitvoering onder systeemcertificaat Poelsema Veldwerkbureau

Werkdocumenten/bijlagen:	Klant	Zelf	Aanwijs
☐ Boorplan	☐	☐	
☑ Veldwerkopdracht	☐	☑	
☑ Situatietekening	☐	☑	
☐ KLIC/ informatie leidingen	☐	☐	☐
☐ VGM-projectplan (TRA etc.)	☐	☐	
☐ Bijzondere kwalificaties (bijv. DLP, NS, NAM, Gasunie) vereist, namelijk			
☐			

Beschermingsmiddelen

- ☑ Standaard PBM's (overall, hand-, werkschoenen)
- ☐ Adembescherming
- ☐ Helm
- ☑ Laarzen
- ☐ Saneringsoverall
- ☐ Veiligheidsbril
- ☐ PID
- ☐ DECO-Unit
- ☐ Zeef
- ☐ Actiewagen

Voorbereiding door:

Marco

PROTOCOL 2002 GRONDWATER

Poelsema veldwerkbureau

Behoort bij projectinformatieblad

PRNR. KLANT:	BD3444-103-100	PRNR. PVB	018-0040

Opdrachtgever:	Royal Haskoning DHV	Projectleider:	Martin Waaijenberg
Locatie:	IJsseldijk Westervoort	Telefoonnummer:	06-29098353

Algemeen

Checklist voorpompen en grondwaterbemonstering t.b.v. Terra-Index:

- [x] pH/EC-meting
- [x] gws tov bkpb voor voorpompen
- [x] voorpomptijd en volume (max 500 ml/min en min 100ml/min)
- [x] aanwezigheid drijf/zaklagen
- [x] zintuiglijke waarnemingen
- [x] slechtlopend (waternivo >50cm icm. debiet 100 ml/min)
- [x] belucht wel/niet
- [x] EC (en O2) na stabilisatie
- [x] Troebelheid in NTU, na EC (en O2) zijn gestabiliseerd
- [ ] monsteroverdrachtsformulier

Naam Laboratorium:	AL-West
Klantcode:	35004764

Opmerkingen
(m.b.t. uitvoering)

Peilbuizen

Deellocatie	Nr. / Aantal peilbuizen	Filtertraject (m -mv)	Analyse	Opmerkingen: (welk flesje/filtreren ja of nee, etc.)
~~205~~	~~1~~	~~10-11~~	~~Vanadium en wolfraam~~	~~A102 1x~~ onder water
	~~1~~	~~18,75-19,75~~	~~Vanadium en wolfraam~~	~~A102 1x~~ onder water
301	1	12-13	Vanadium en wolfraam	A102 1x
	1	18-20	Vanadium en wolfraam	A102 1x
303	1	18-20	Vanadium en wolfraam	A102 1x

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider			
Veldwerker (ervaren)	N. van Veen	NV	08-01-2017

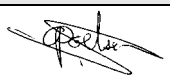
Afwijkingen t.o.v. BRL2000 ?	Nee	Ja, reden:
	[x]	

Colofon / Verantwoording uitvoering milieukundige begeleiding
BRL SIKB 6000 Procescertificaat EC-SIK-60031

Colofon					
Uitvoering:	**Poelsema Veldwerkbureau** De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl				
Opdrachtgever:	Royal HaskoningDHV				
Projectnaam:	IJsseldijk Westervoort				
Projectnummer:	BD3444-102-110				
Projectnummer Poelsema Veldwerk Bureau:	(PVB 018-1157)				
Verantwoording					
	Protocol	*Naam Milieukundig begeleider*	*Afgeweken van BRL 6000 (ja dan omschrijving afwijking)*		*Paraaf*
Verklaring werkzaamheden in onafhankelijkheid van de opdrachtgever uitgevoerd en conform de eisen van de BRL 6000 en onderliggende protocollen	6001 ~~/ 6002~~ / ~~6003~~	D.W. Boeve	Enkele peilbuizen belucht bemonsterd.		DW Boeve
	Datum				
	6001 / 6002 / 6003				
	Datum				
	Protocol	*Paragraaf 6000*	*Naam Projectleider*	*Datum*	*Paraaf*
Verklaring werkzaamheden in onafhankelijkheid van de opdrachtgever uitgevoerd en conform de eisen van de BRL 6000 en onderliggende protocollen	6001 / 6002 / 6003	3.4 / 3.8.1 / 3.8.2			
	6001 / 6002 / 6003	3.4 / 3.8.1 / 3.8.2			
	6001 / 6002 / 6003	3.4 / 3.8.1 / 3.8.2			
Opmerkingen	Watermonstername ronde december 2018.				

Protocol-6001: Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden
Protocol-6002: Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg
Protocol-6003: Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen

Colofon / Verantwoording uitvoering milieukundige begeleiding
BRL SIKB 6000 Procescertificaat EC-SIK-60031

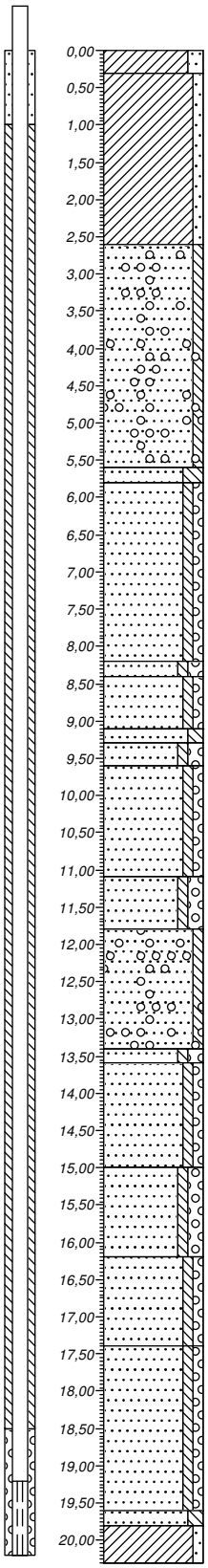
Colofon					
Uitvoering:	**Poelsema Veldwerkbureau** De Kampen 19 8325 DD Vollenhove Tel: 0527-242000 Fax: 0527-241730 www.poelsemaveldwerk.nl e-mail: info@poelsemaveldwerk.nl				
Opdrachtgever:	Royal Haskoning DHV.				
Projectnaam:	Nazorg Ijsseldijk Westervoort				
Projectnummer:	BD3444-102-110				
Projectnummer Poelsema Veldwerk Bureau:	019-0958				
Verantwoording					
	Protocol	*Naam Milieukundig begeleider*	*Afgeweken van BRL 6000 (ja dan omschrijving afwijking)*		*Paraaf*
Verklaring werkzaamheden in onafhankelijkheid van de opdrachtgever uitgevoerd en conform de eisen van de BRL 6000 en onderliggende protocollen	6001 / 6002 / 6003	D. W. Boeve	Zie terra index voor enkele afwijkende waardes.		
	Datum	26/29-11 en 4-12-2019			
	6001 / 6002 / 6003				
	Datum				
	Protocol	*Paragraaf 6000*	*Naam Projectleider*	*Datum*	*Paraaf*
Verklaring werkzaamheden in onafhankelijkheid van de opdrachtgever uitgevoerd en conform de eisen van de BRL 6000 en onderliggende protocollen	6001 / 6002 / 6003	3.4 / 3.8.1 / 3.8.2	O. Poelsema	26/29-11 en 4-12-2019	
	6001 / 6002 / 6003	3.4 / 3.8.1 / 3.8.2			
	6001 / 6002 / 6003	3.4 / 3.8.1 / 3.8.2			
Opmerkingen					

Protocol-6001: Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden
Protocol-6002: Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg
Protocol-6003: Milieukundige begeleiding van waterbodemsaneringen

Bijlage 4: Boorstaten

Boring: 2000

Datum: 08-02-2016



0,00 braak

0,30 Klei, matig zandig, matig puinhoudend, antropogeen, geen olie-water reactie, neutraalbruin

Klei, zwak zandig, laagjes roest, gebiedseigen, geen olie-water reactie, neutraalbruin

2,60 Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, gebiedseigen, geen olie-water reactie, licht beigebruin

5,60

5,80 Zand, matig fijn, sterk siltig, lenzen klei, gebiedseigen, laagjes roest, gebiedseigen, geen olie-water reactie, neutraalbruin

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht grijsbruin

8,20

8,40 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin

9,10

9,30 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, licht

9,60 Zand, matig fijn, matig siltig, lenzen klei, gebiedseigen, geen olie-water reactie, neutraalgrijs

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraal beigegrijs

11,10 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs

11,80 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen grind, gebiedseigen, geen olie-water reactie, lichtgrijs

13,40

13,60 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs

15,00 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs

16,20 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, lichtgrijs

17,40 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs

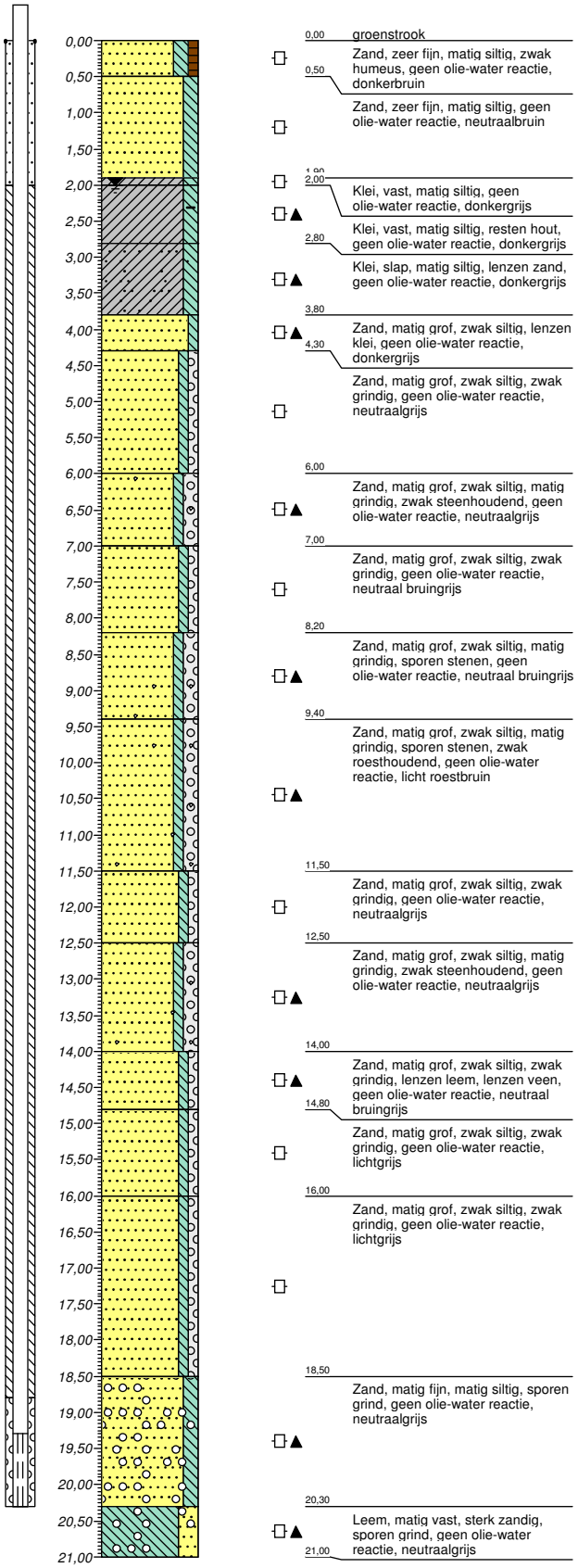
19,60

19,80 Zand, matig fijn, matig siltig, geen olie-water reactie, lichtgrijs

20,30 Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs

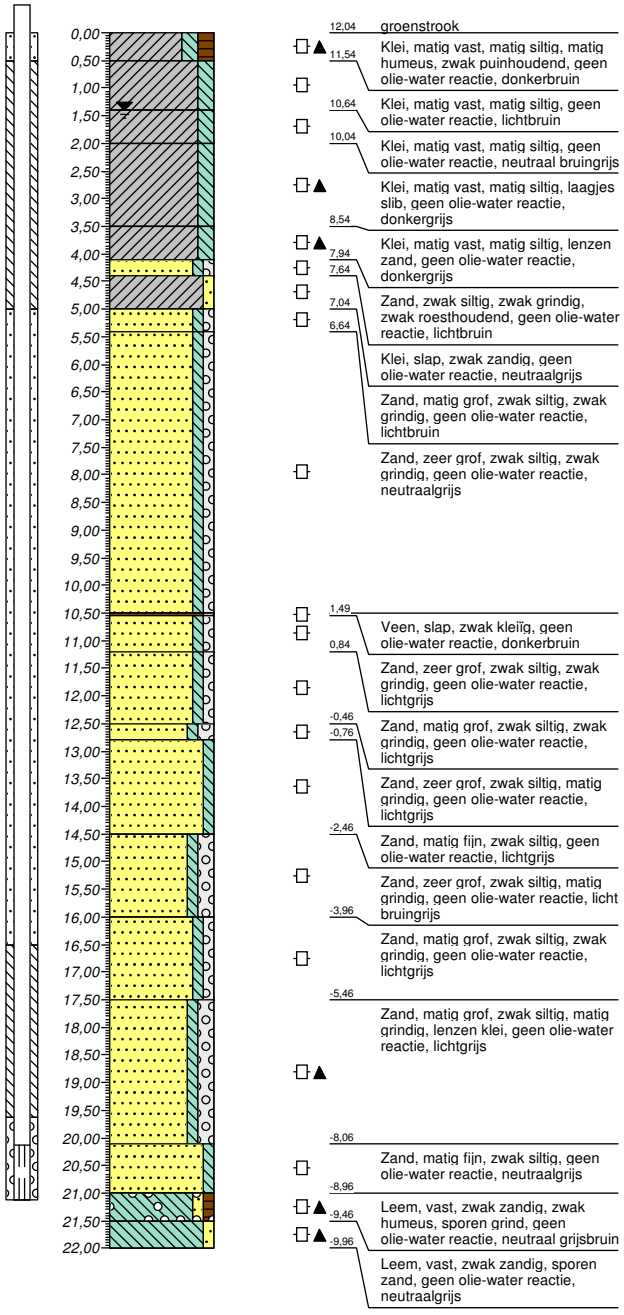
Boring: 2004-3

X-coördinaat: 196000,92
Y-coördinaat: 442941,61
Datum: 14-11-2017
Grondwaterstand: 200



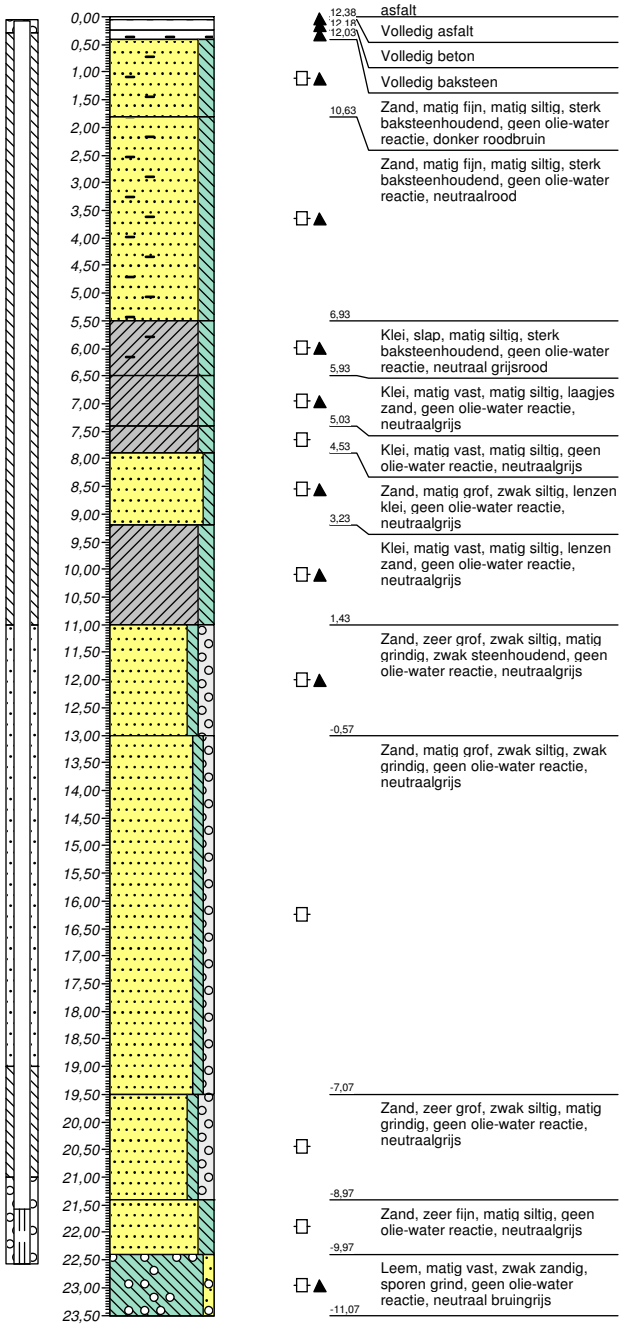
Boring: 2002-3

X-coördinaat: 196185,30
Y-coördinaat: 442930,15
Datum: 06-10-2017
maaiv. (m+NAP):: 12,039

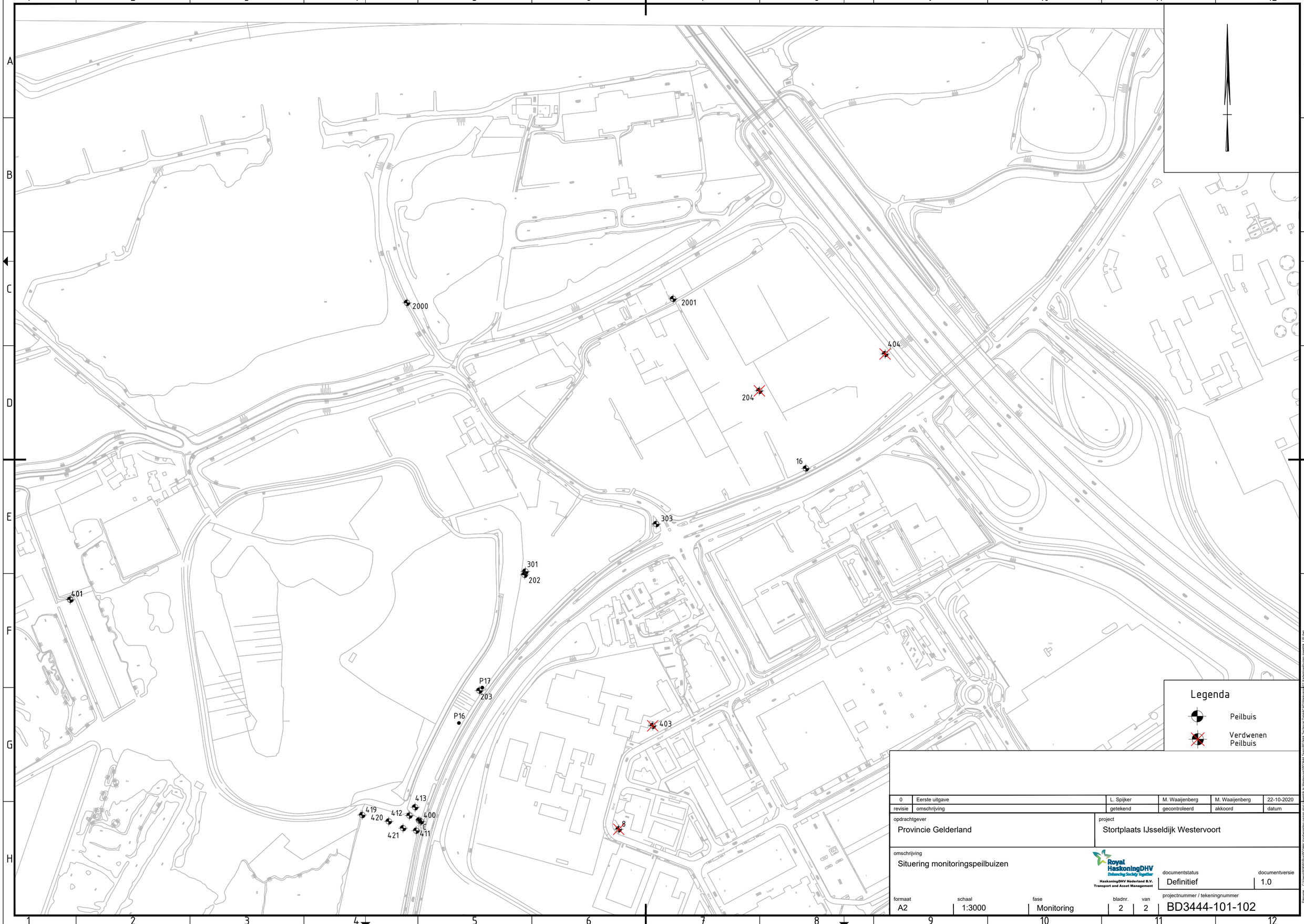


Boring: 2003-3

X-coördinaat: 196361,73
Y-coördinaat: 442987,98
Datum: 09-10-2017
maaiv. (m+NAP): 12,434



Bijlage 5: Situering peilbuizen



0	Eerste uitgave	L. Spijker	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	22-10-2020
revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum

opdrachtgever: Provincie Gelderland

project: Stortplaats IJsseldijk Westervoort

omschrijving: Situering monitoringspeilbuizen

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport and Asset Management

documentstatus: Definitief

documentversie: 1.0

formaat: A2

schaal: 1:3000

fase: Monitoring

bladnr.: 2

van: 2

projectnummer / tekeningnummer: BD3444-101-102

Filename: C:\Users\60062\Documents\BD3444 Voorbereiding nazorg stort IJsselzijde te Westervoort\BD3444 Technical Data\ACAD\Werkversie\01 Kaldempeilbuizen ijsselzijl_LW.dwg

Bijlage 6: Analysecertificaten

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
J. Venhuis

Datum	10.11.2014
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	466648

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 466648 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-101-100 Stortplaats IJsseldijk Westervoort
Opdrachtacceptatie	31.10.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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

DOC-13-6796841-NL-P1

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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 **466648 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
766304	202-1-1	30.10.2014	
766305	205-1-1	30.10.2014	
766306	205-2-1	30.10.2014	
766307	205-3-1	30.10.2014	
766308	400-1-1	30.10.2014	

	Eenheid	766304 202-1-1	766305 205-1-1	766306 205-2-1	766307 205-3-1	766308 400-1-1
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	--	**300**	**340**	--	--
Metalen (AS3000)						
Barium (Ba)	µg/l	**180**	**250**	**330**	**200**	**100**
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koper (Cu)	µg/l	**15**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	**5,3**	**5,9**	**5,5**	**4,7**	**<3,0**
Vanadium (V)	µg/l	--	**15**	**21**	--	--
Zink (Zn)	µg/l	**33**	**<10**	**19**	**<10**	**<10**
Aromaten						
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**0,33**	**0,40**	**0,34**	**0,49**	**0,37**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
m,p-Xyleen	µg/l	**0,51**	**0,67**	**0,59**	**0,51**	**0,53**
ortho-Xyleen	µg/l	**0,16**	**0,20**	**0,20**	**0,20**	**0,14**
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,67**	**0,87**	**0,79**	**0,71**	**0,67**
Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**0,45**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**300**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**0,13**
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**0,11**	**<0,10**	**110**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**0,15**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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 **466648 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
766309	400-2-1	30.10.2014	
766310	411-1-1	30.10.2014	
766311	413-1-1	30.10.2014	
766312	419-1-1	30.10.2014	

	Eenheid	766309 400-2-1	766310 411-1-1	766311 413-1-1	766312 419-1-1
Metalen					
Wolfraam (W)	µg/l	--	--	--	--
Metalen (AS3000)					
Barium (Ba)	µg/l	**30**	**46**	**210**	**55**
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**
Vanadium (V)	µg/l	--	--	--	--
Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Aromaten					
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<1,0** *hb)*	**<0,60** *hb)*
Tolueen	µg/l	**0,38**	**0,30**	**<1,0** *hb)*	**<0,60** *hb)*
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<1,0** *hb)*	**<0,60** *hb)*
m,p-Xyleen	µg/l	**0,51**	**0,31**	**1,2**	**<0,60** *hb)*
ortho-Xyleen	µg/l	**0,18**	**0,11**	**1,3**	**<0,60** *hb)*
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,69**	**0,42**	**2,5**	**0,84** *#)*
Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**0,18**	**1,2**	**<0,60** *hb)*
Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<1,0** *hb)*	**<0,60** *hb)*
Chloorhoudende koolwaterstoffen					
Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<1,0** *hb)*	**<0,60** *hb)*
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<1,0** *hb)*	**<0,60** *hb)*
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**0,13**	**<1,0** *hb)*	**<0,60** *hb)*
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**2,7**	**<0,60** *hb)*
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<1,0** *hb)*	**<0,60** *hb)*
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<1,0** *hb)*	**<0,60** *hb)*
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<1,0** *hb)*	**<0,60** *hb)*
Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**13**	**2300**	**650**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<1,0** *hb)*	**<0,60** *hb)*
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**0,10**	**0,94**	**2300**	**1,4**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**0,42**	**29**	**4,2**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

DOC-13-6796841-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **466648 Water**

	Eenheid	766304 202-1-1	766305 205-1-1	766306 205-2-1	766307 205-3-1	766308 400-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,18** #)	**0,14** #)	**110**
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,25** #)	**0,21** #)	**110**
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**0,21**
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**6,1**	**5,4**
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**5,2**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**5,5**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**5,3**	**5,1**
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

DOC-13-6796841-NL-P4

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **466648 Water**

	Eenheid	766309 400-2-1	766310 411-1-1	766311 413-1-1	766312 419-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen					
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,17** #)	**1,4**	**2300**	**5,6**
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,24** #)	**1,4** #)	**2300** #)	**6,0** #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<1,0** hb)	**<0,60** hb)
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<1,0** hb)	**<0,60** hb)
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<1,0** hb)	**<0,60** hb)
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<1,0** hb)	**<0,60** hb)
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<1,0** hb)	**<0,60** hb)
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**2,1** #)	**1,3** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<1,0** hb)	**<0,60** hb)
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**5,2**	**<5,0**	**<5,0**	**12**
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**5,7**
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Begin van de analyses: 01.11.2014
Einde van de analyses: 10.11.2014

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

DOC-13-6796841-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **466648 Water**

handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

cfm NEN-EN-ISO 17294-2: n) Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V) Barium (Ba) Kobalt (Co) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Kwik (Hg) Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-6796841-NL-P6

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 466648

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

1,2-Dichloorethaan	766310, 766311, 766312
Cis-1,2-Dichlooretheen	766310, 766311, 766312
1,1-Dichlooretheen	766310, 766311, 766312
ortho-Xyleen	766310, 766311, 766312
Trichlooretheen (Tri)	766310, 766311, 766312
Dichloormethaan	766310, 766311, 766312
1,2-Dichloorpropaan	766310, 766311, 766312
Vinylchloride	766310, 766311, 766312
1,1,1-Trichloorethaan	766310, 766311, 766312
Tribroommethaan (bromoform)	766310, 766311, 766312
Tolueen	766310, 766311, 766312
Styreen	766310, 766311, 766312
trans-1,2-Dichlooretheen	766310, 766311, 766312
Naftaleen	766310, 766311, 766312
Tetrachloormethaan (Tetra)	766310, 766311, 766312
1,1-Dichloorpropaan	766310, 766311, 766312
1,3-Dichloorpropaan	766310, 766311, 766312
Benzeen	766310, 766311, 766312
Ethylbenzeen	766310, 766311, 766312
m,p-Xyleen	766310, 766311, 766312
Trichloormethaan (Chloroform)	766310, 766311, 766312
Tetrachlooretheen (Per)	766310, 766311, 766312
1,1,2-Trichloorethaan	766310, 766311, 766312
1,1-Dichloorethaan	766310, 766311, 766312

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BKB

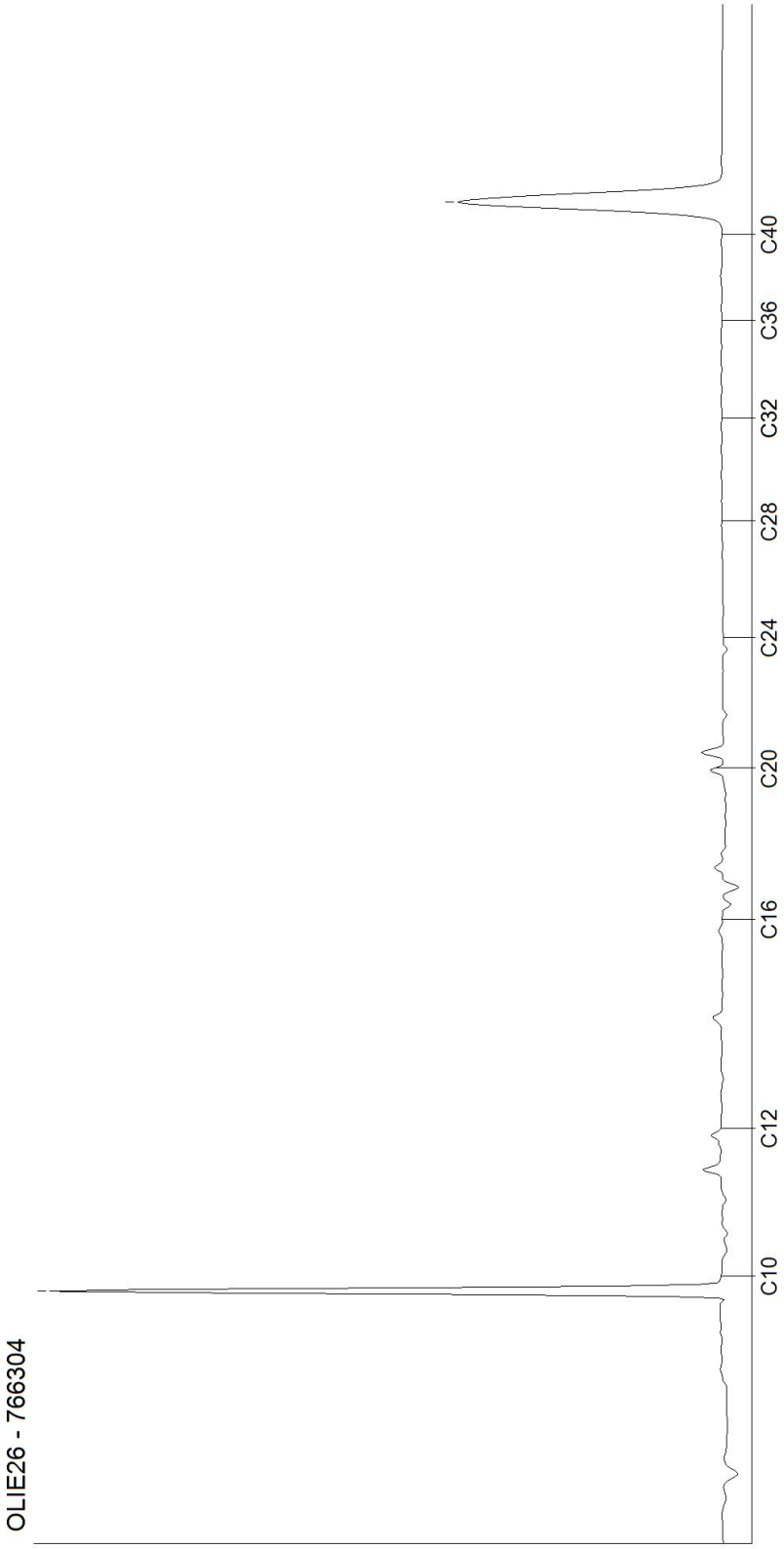
DOC-13-6796841-NL-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 466648, Analysis No. 766304, created at 5-nov-2014 8:24:22

Monsteromschrijving: 202-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

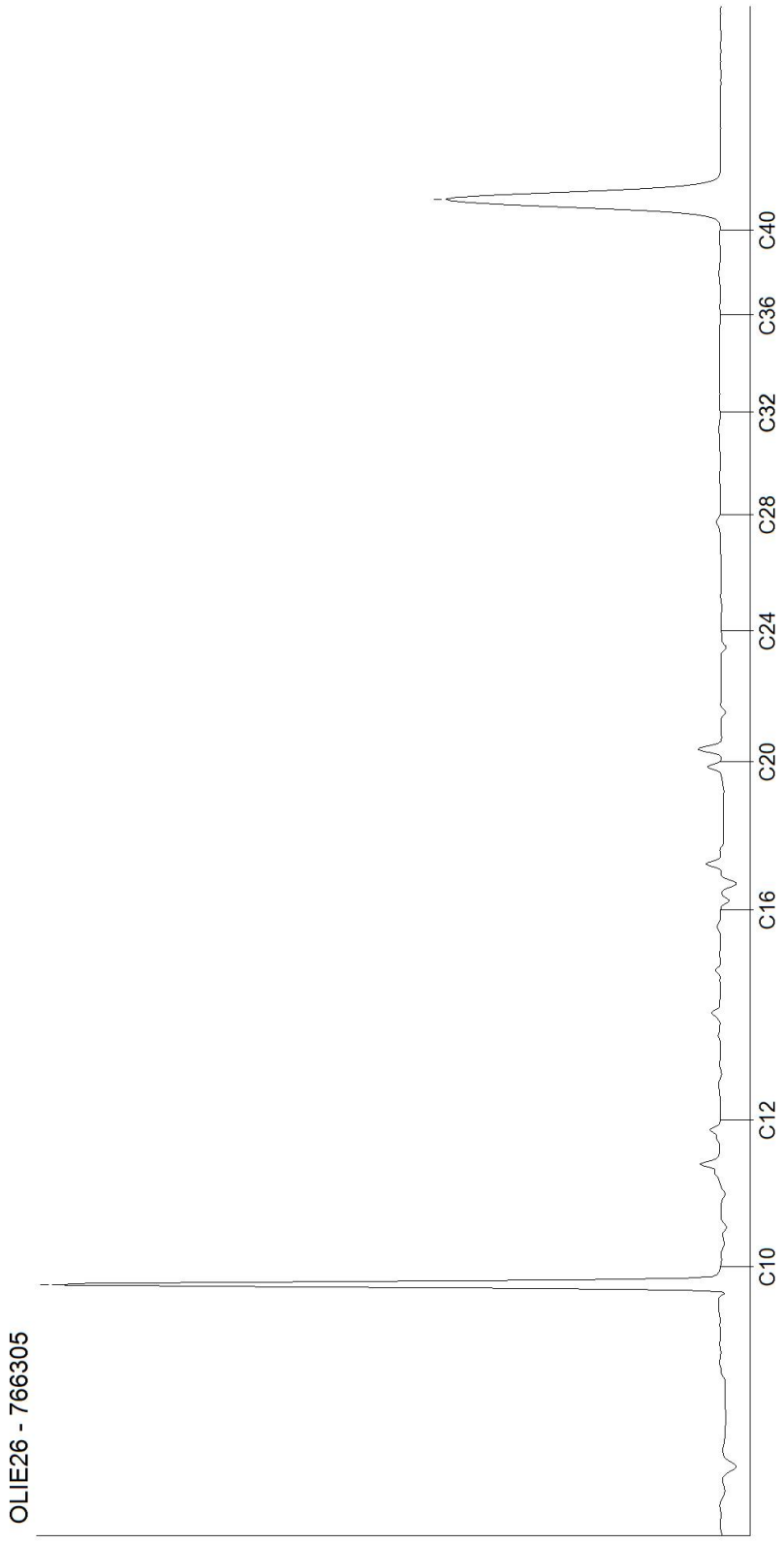
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 466648, Analysis No. 766305, created at 5-nov-2014 8:24:23

Monsteromschrijving: 205-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

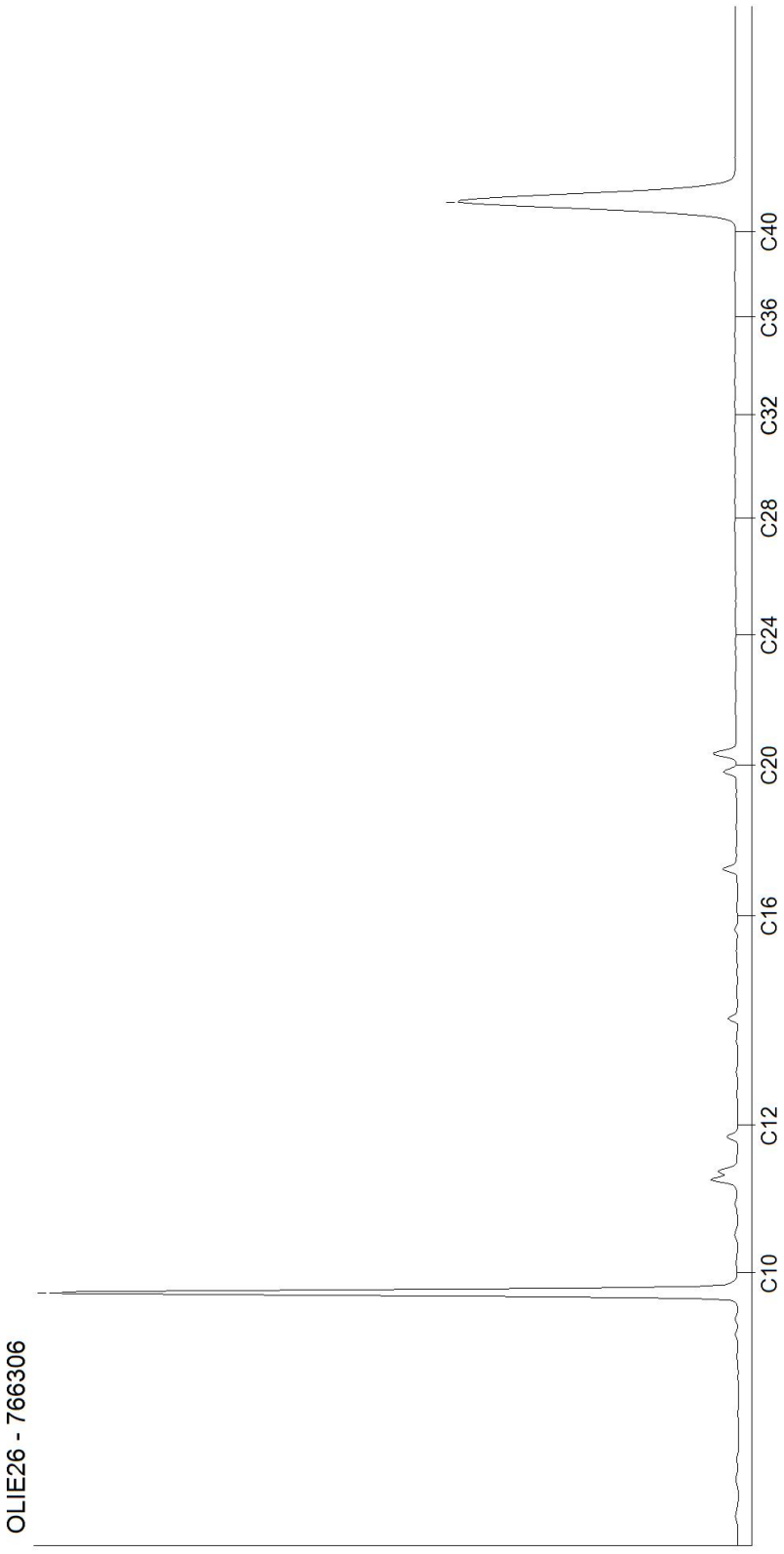
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 466648, Analysis No. 766306, created at 5-nov-2014 11:38:04

Monsteromschrijving: 205-2-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

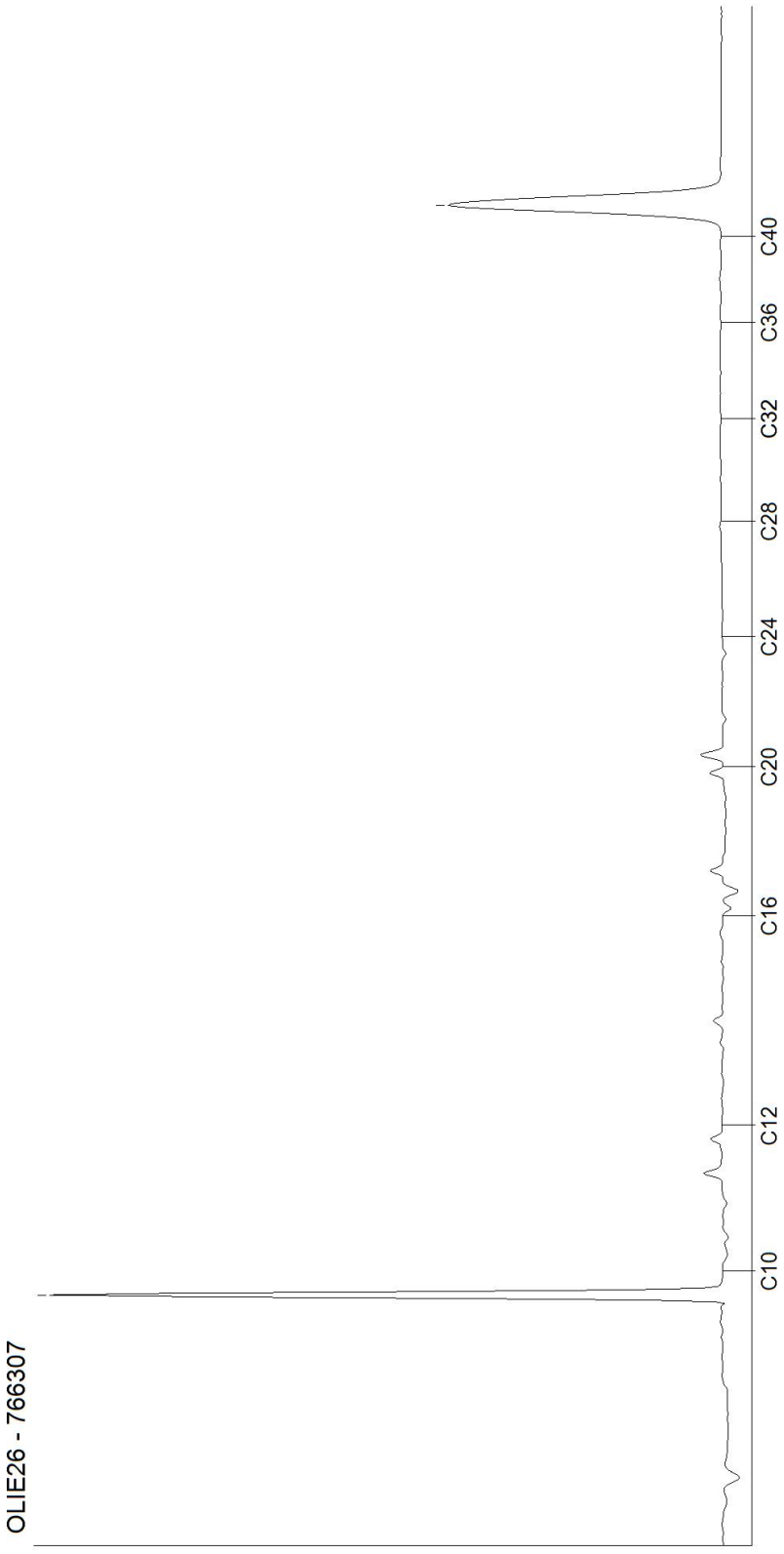
DOC-13-6796874-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 466648, Analysis No. 766307, created at 5-nov-2014 8:24:23

Monsteromschrijving: 205-3-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

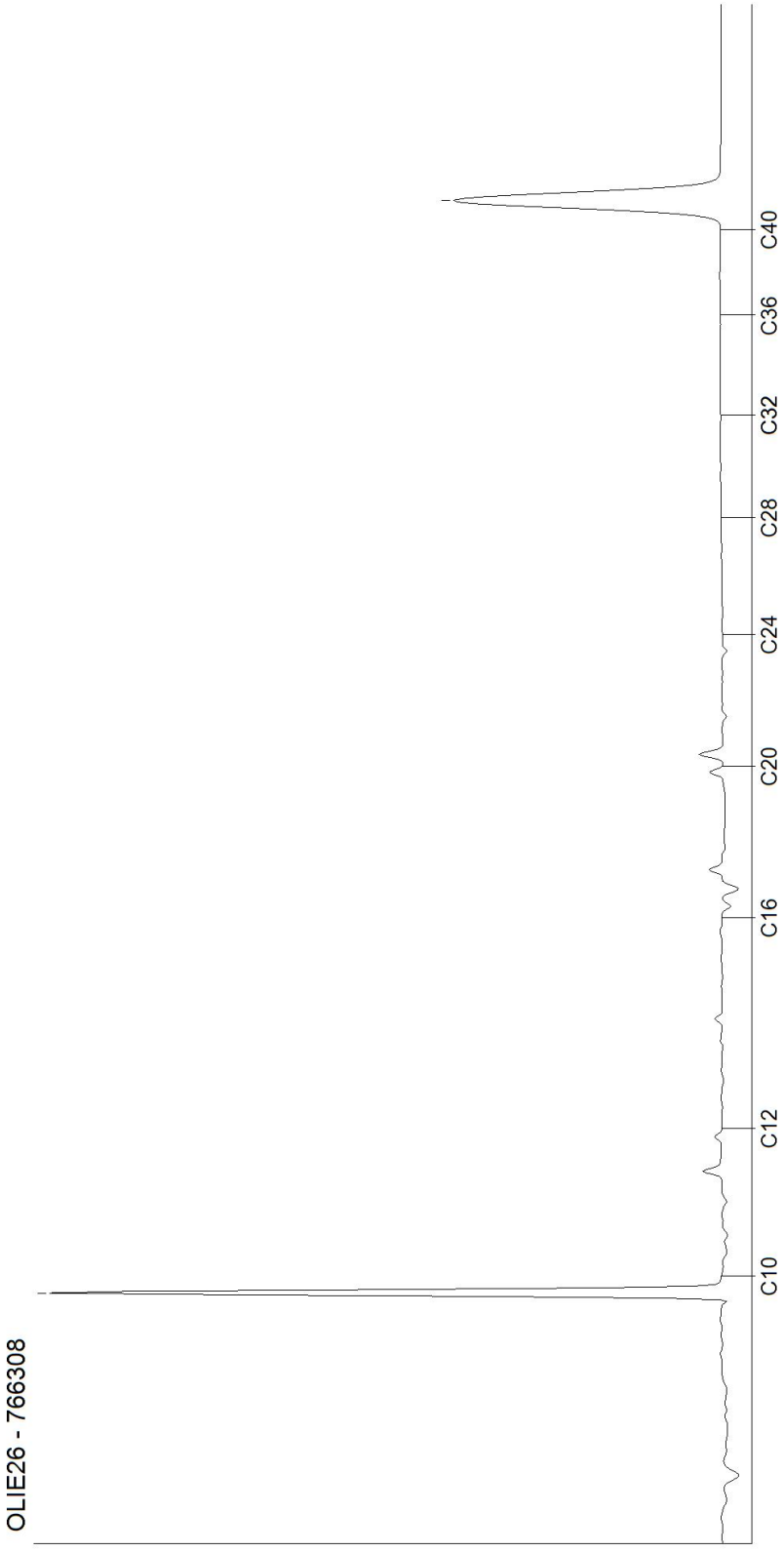
DOC-13-6796874-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 466648, Analysis No. 766308, created at 5-nov-2014 8:24:23

Monsteromschrijving: 400-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

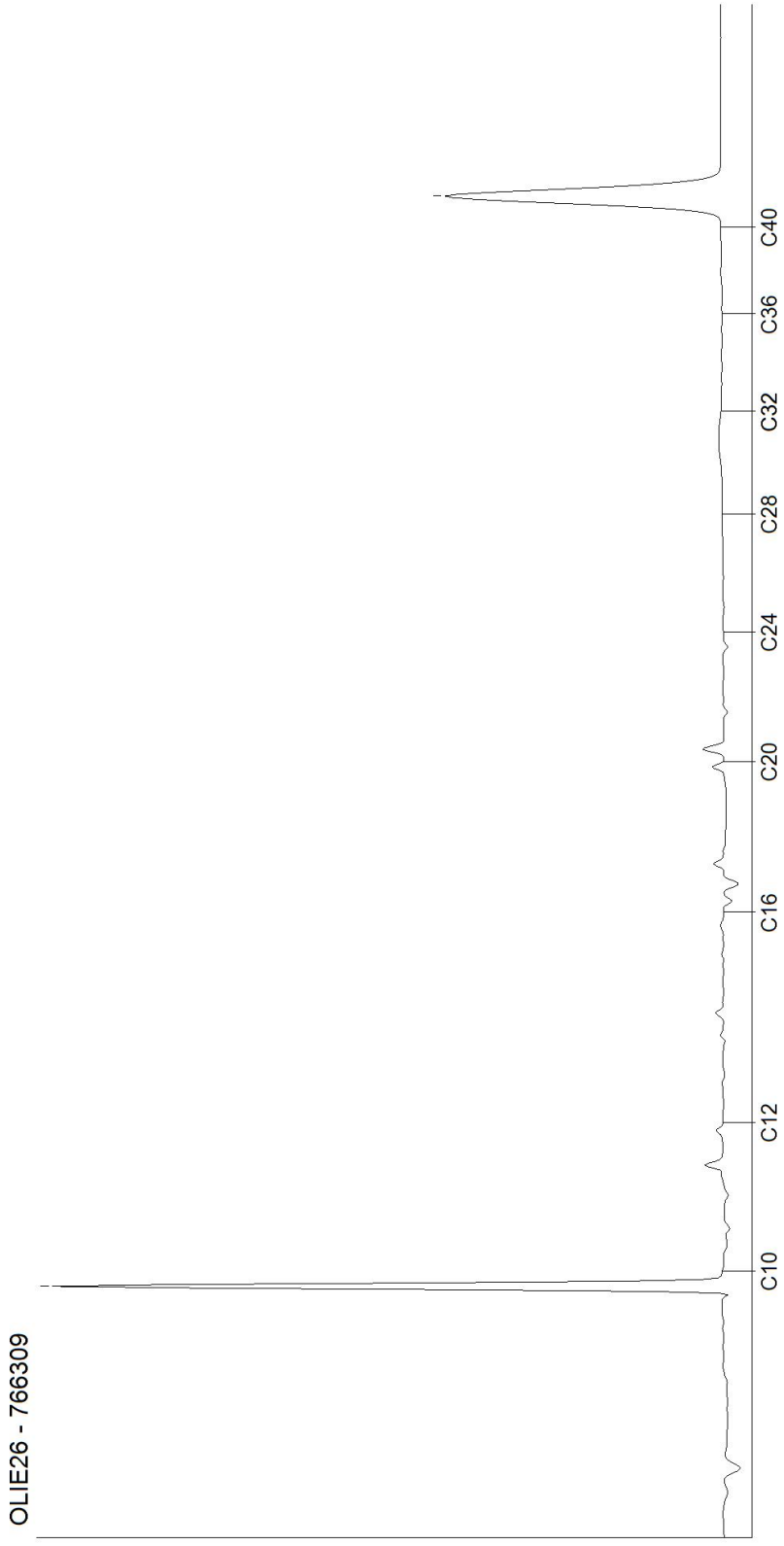
DOC-13-6796874-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 466648, Analysis No. 766309, created at 5-nov-2014 8:24:23

Monsteromschrijving: 400-2-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

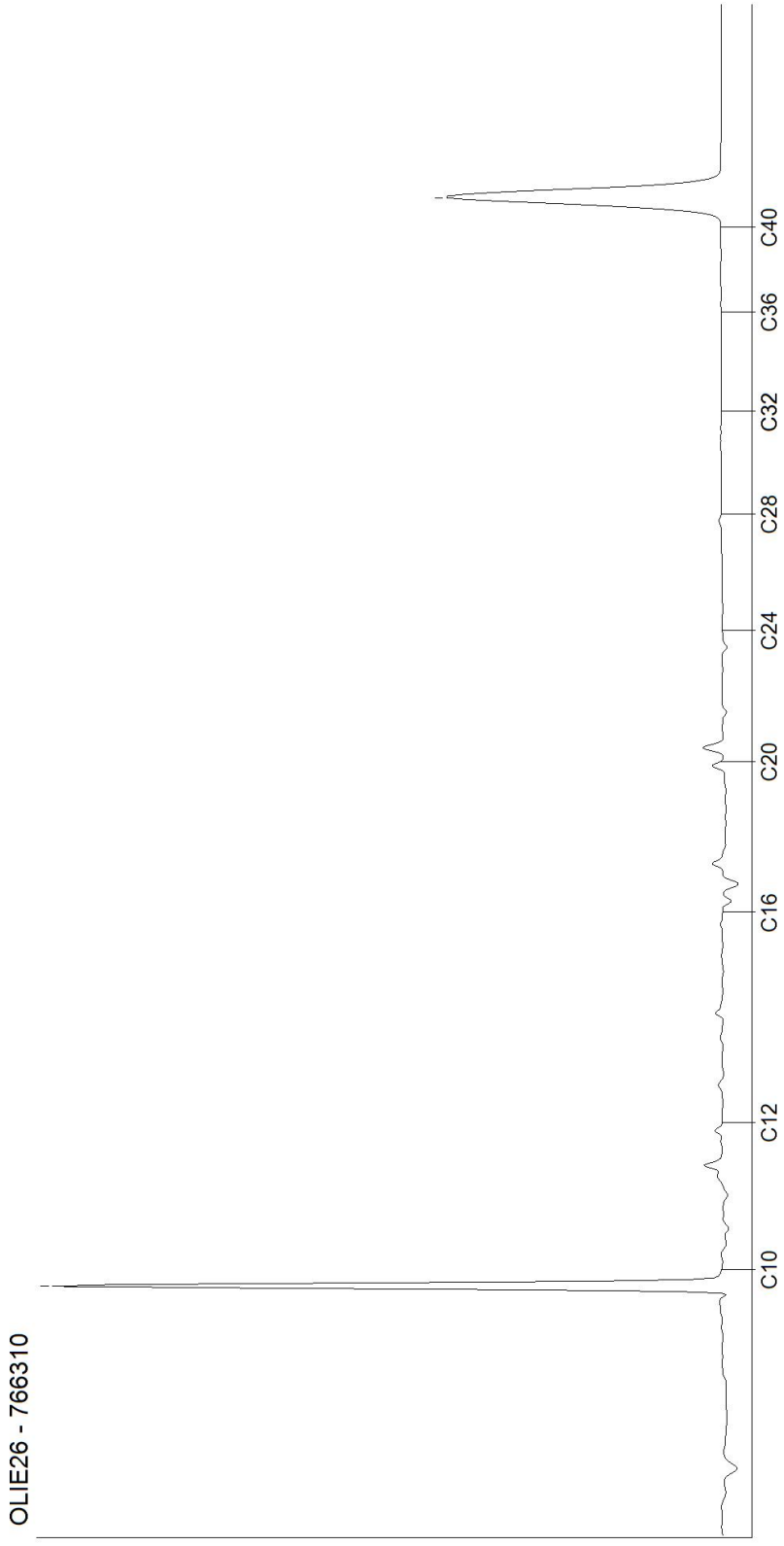
DOC-13-6796874-NL-P6

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 466648, Analysis No. 766310, created at 5-nov-2014 8:24:23

Monsteromschrijving: 411-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

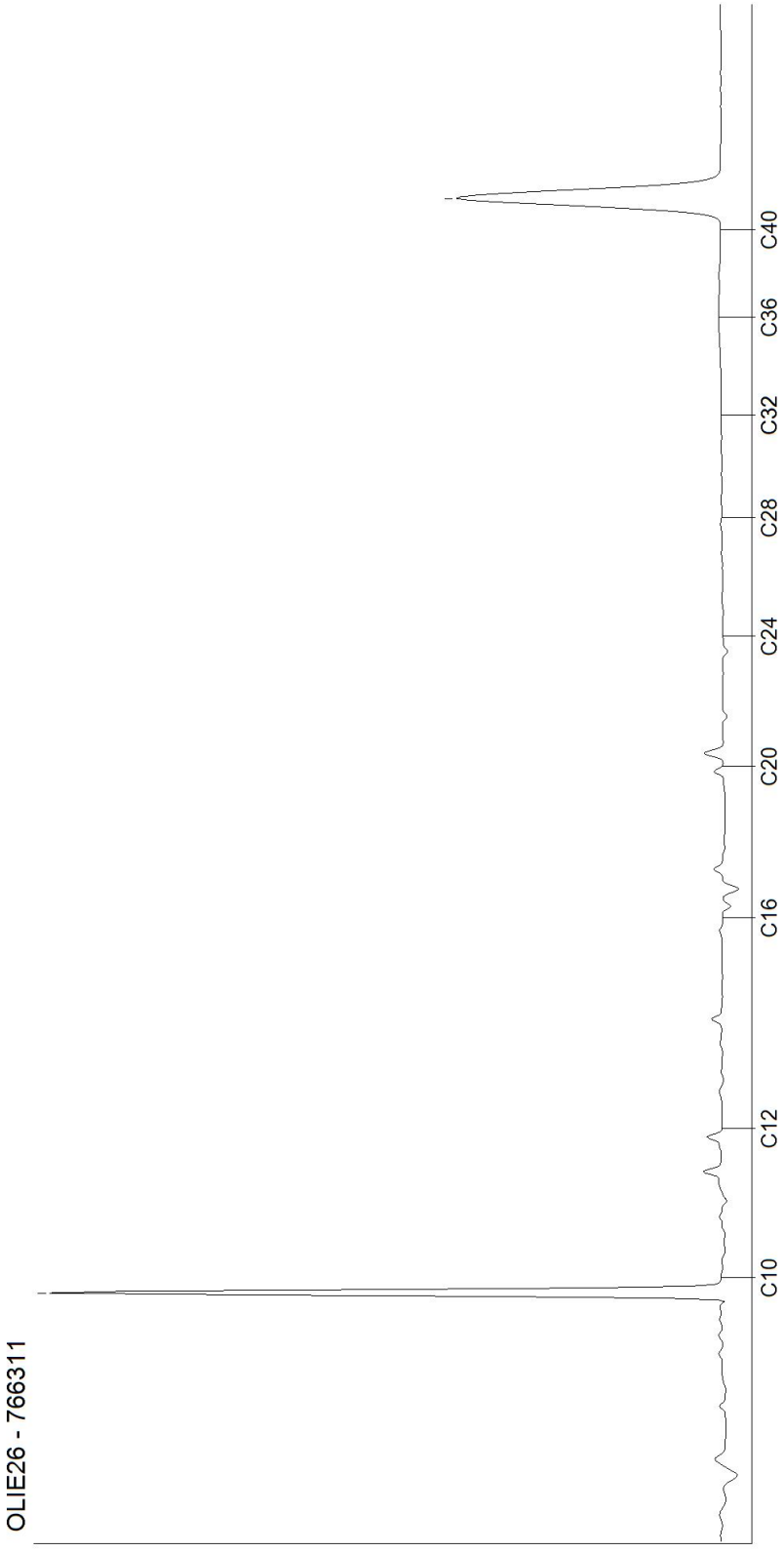
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 466648, Analysis No. 766311, created at 5-nov-2014 8:24:23

Monsteromschrijving: 413-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

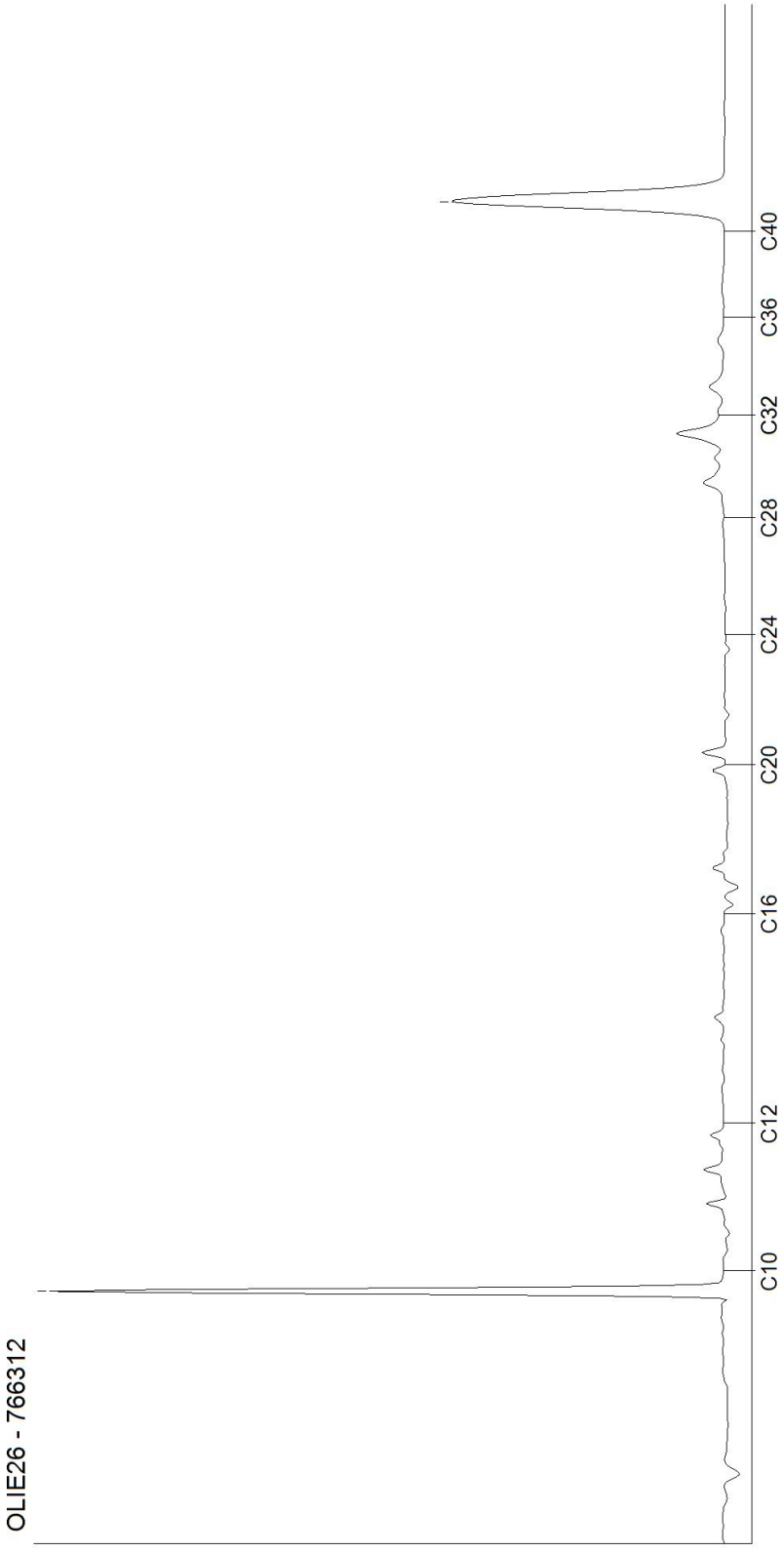
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 466648, Analysis No. 766312, created at 5-nov-2014 8:24:23

Monsteromschrijving: 419-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.
J. Venhuis

Datum	18.12.2014
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	466902 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht **466902 / 2 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-101-100 Stortplaats IJsseldijk Westervoort
Opdrachtacceptatie	03.11.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 768469 / 768471 / 768472 / 768473.

Met vriendelijke groet,



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

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-6929617-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **466902 / 2 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
768468	2000-1-1	31.10.2014	
768469	2000-2-1	31.10.2014	
768470	2000-3-1	31.10.2014	
768471	2001-1-1	31.10.2014	
768472	2001-2-1	31.10.2014	

	Eenheid	768468 2000-1-1	768469 / 2 2000-2-1	768470 2000-3-1	768471 / 2 2001-1-1	768472 / 2 2001-2-1
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	--	**6,0**	**380**	**1,1**	**1,2**
Metalen (AS3000)						
Barium (Ba)	µg/l	**110**	**790**	**940**	**390**	**520**
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**3,1**	**<2,0**	**<2,0**	**2,5**
Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**8,2**	**2,8**
Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**11**	**6,2**	**3,9**	**5,3**
Vanadium (V)	µg/l	--	**30**	**92**	**43**	**51**
Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)						
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**0,30**	**0,30**	**0,35**	**0,31**	**0,43**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
m,p-Xyleen	µg/l	**0,35**	**0,43**	**0,43**	**0,34**	**0,32**
ortho-Xyleen	µg/l	**0,15**	**0,17**	**0,15**	**0,13**	**0,15**
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,50**	**0,60**	**0,58**	**0,47**	**0,47**
Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**0,021**
Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**0,24**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**0,25**	**<0,20**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

DOC-13-6929617-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **466902 / 2 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
768473	2001-3-1	31.10.2014	
768474	203-1-1	31.10.2014	
768475	303-1-1	31.10.2014	
768476	303-2-1	31.10.2014	
768477	303-3-1	31.10.2014	

	Eenheid	768473 / 2 2001-3-1	768474 203-1-1	768475 303-1-1	768476 303-2-1	768477 303-3-1
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0**	--	**210**	**200**	**72**
Metalen (AS3000)						
Barium (Ba)	µg/l	**380**	**220**	**470**	**320**	**240**
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**0,77**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Kobalt (Co)	µg/l	**2,3**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**14**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**8,9**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**16**	**<3,0**	**<3,0**	**3,5**
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	--	**11**	**7,5**	**2,2**
Zink (Zn)	µg/l	**24**	**190**	**12**	**12**	**2700**
Aromaten (AS3000)						
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**0,46**	**0,23**	**0,27**	**0,32**	**0,30**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
m,p-Xyleen	µg/l	**0,38**	**0,24**	**0,31**	**0,35**	**0,26**
ortho-Xyleen	µg/l	**0,19**	**0,11**	**0,13**	**0,16**	**0,11**
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,57**	**0,35**	**0,44**	**0,51**	**0,37**
Naftaleen	µg/l	**0,036**	**<0,020**	**0,022**	**0,026**	**<0,020**
Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**0,39**	**0,22**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**0,39**	**0,33**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

DOC-13-6929617-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **466902 / 2 Water**

	Eenheid	768468 2000-1-1	768469 / 2 2000-2-1	768470 2000-3-1	768471 / 2 2001-1-1	768472 / 2 2001-2-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**0,24**	**<0,20**	**0,24**
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,52** #)	**0,42** #)	**0,52** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	**5,5**	**5,7**	**<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**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

DOC-13-6929617-NL-P4

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **466902 / 2 Water**

	Eenheid	768473 / 2 2001-3-1	768474 203-1-1	768475 303-1-1	768476 303-2-1	768477 303-3-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen						
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**0,16**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**0,31**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	**0,42** #)	**0,59** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**5,2**	**<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**

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

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

Toelichting

V2 ivm aangapaste grens wolfraam

Begin van de analyses: 03.11.2014
Einde van de analyses: 07.11.2014

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de

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

Directeur ppa. Elly van Bakergem Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BKB

DOC-13-6929617-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **466902 / 2 Water**

vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

cfm NEN-EN-ISO 17294-2: **n)**Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Nikkel (Ni) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kwik (Hg) Vanadium (V) Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Lood (Pb) Kobalt (Co) Koper (Cu) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: **n)**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

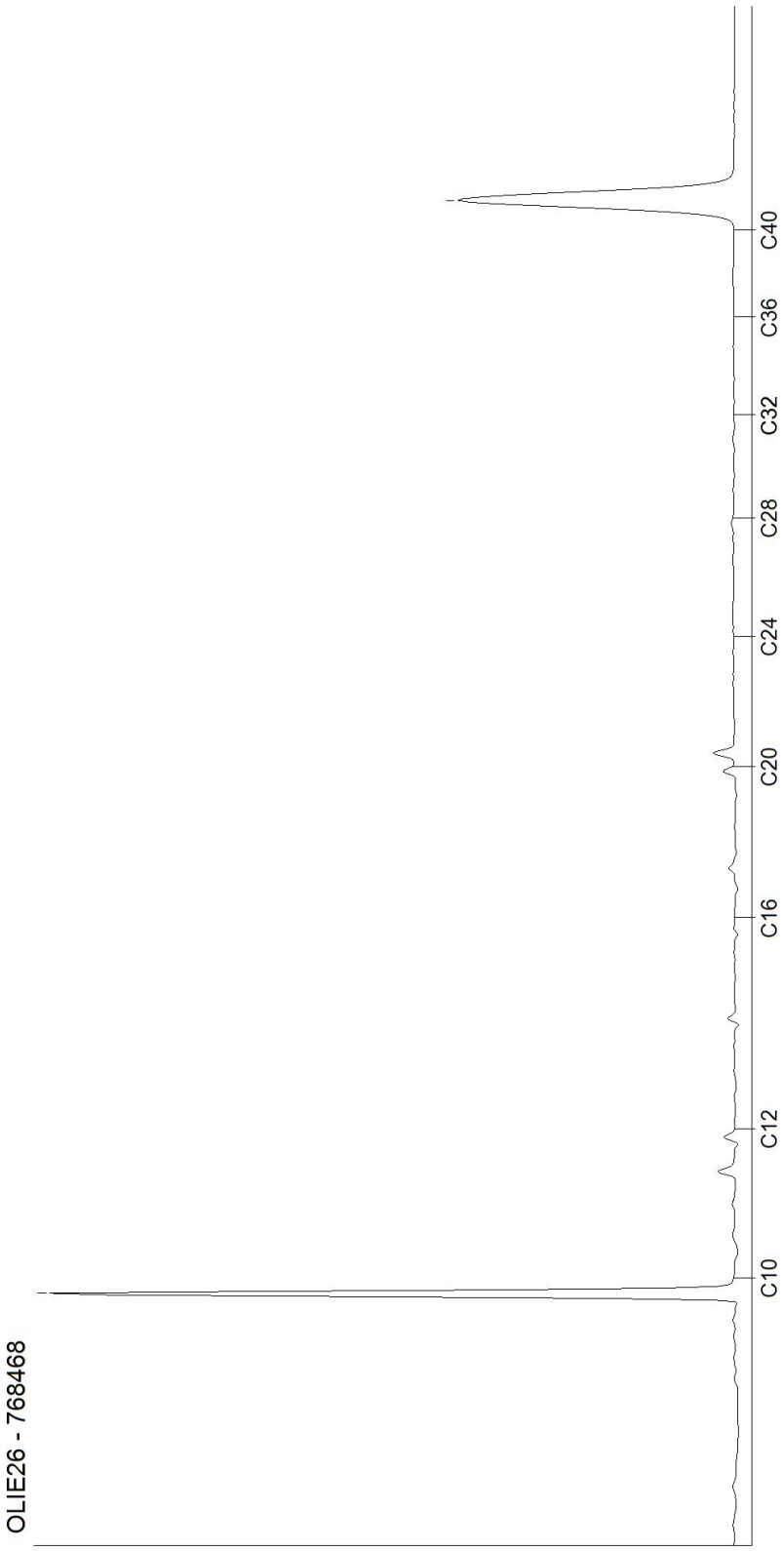
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 466902, Analysis No. 768468, created at 6-nov-2014 8:09:06

Monsteromschrijving: 2000-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

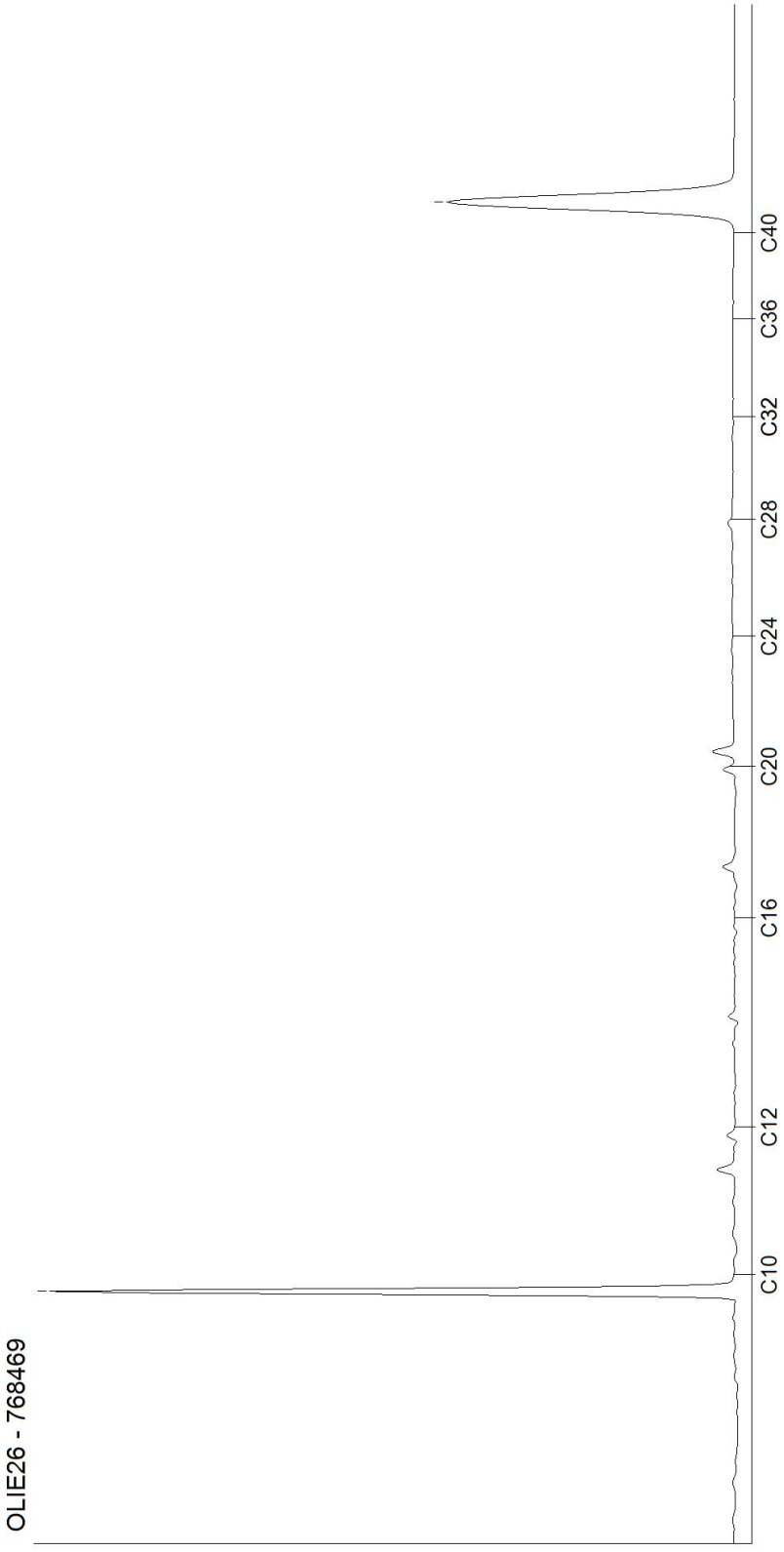
DOC-13-6929651-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 466902, Analysis No. 768469, created at 6-nov-2014 8:09:06

Monsteromschrijving: 2000-2-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

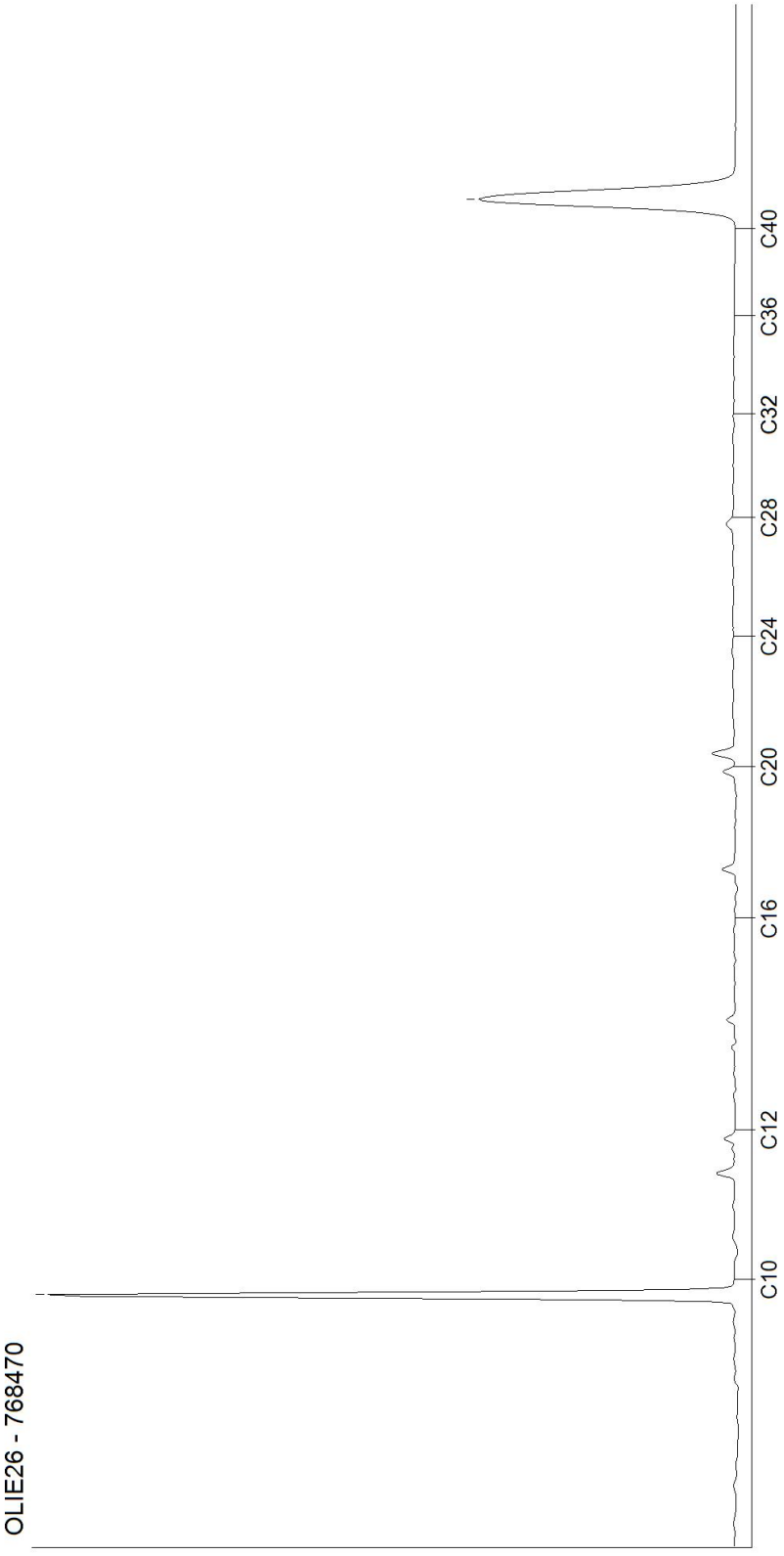
DOC-13-6929651-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 466902, Analysis No. 768470, created at 6-nov-2014 8:09:06

Monsteromschrijving: 2000-3-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

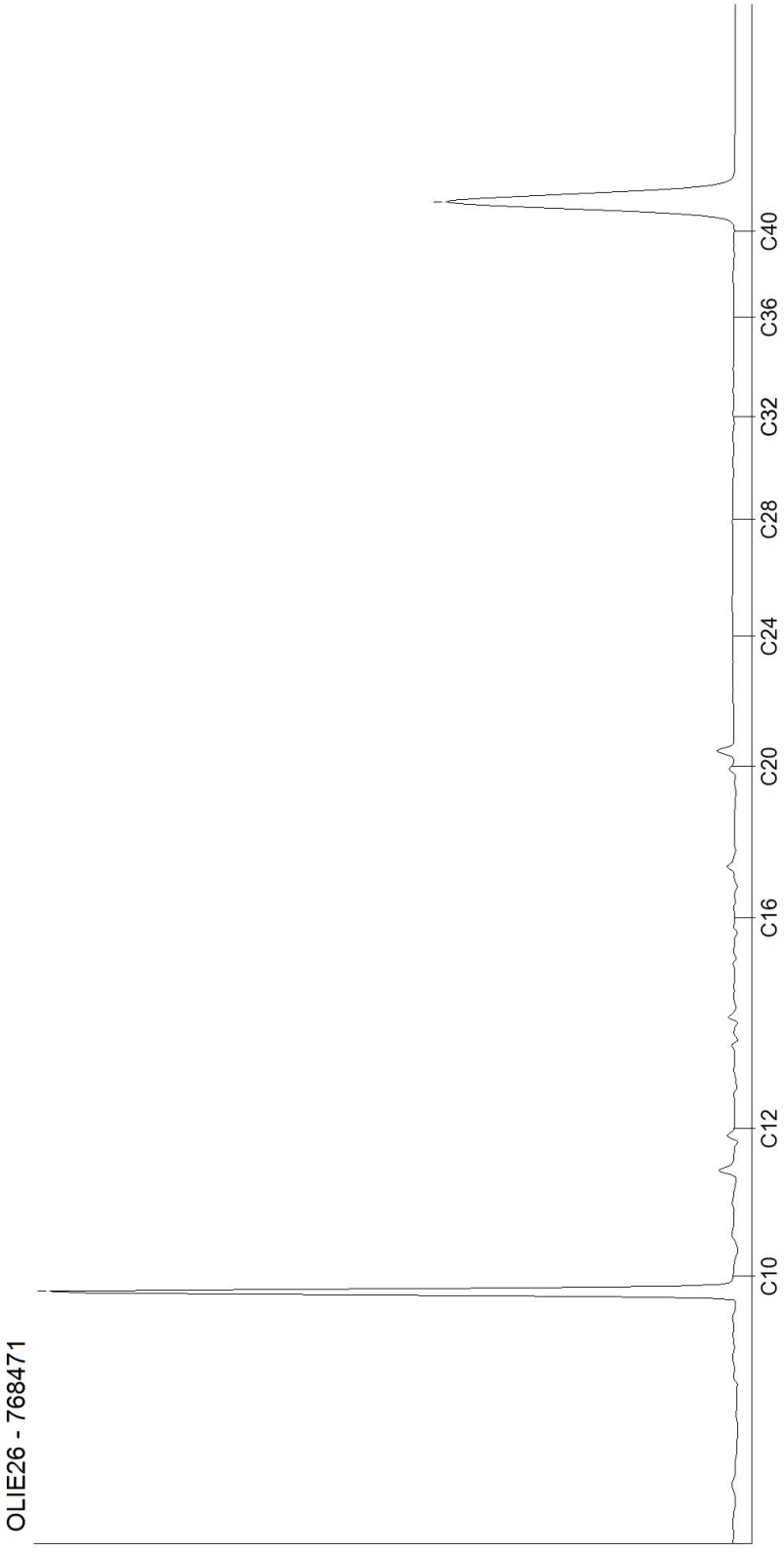
DOC-13-6929651-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 466902, Analysis No. 768471, created at 6-nov-2014 8:09:06

Monsteromschrijving: 2001-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

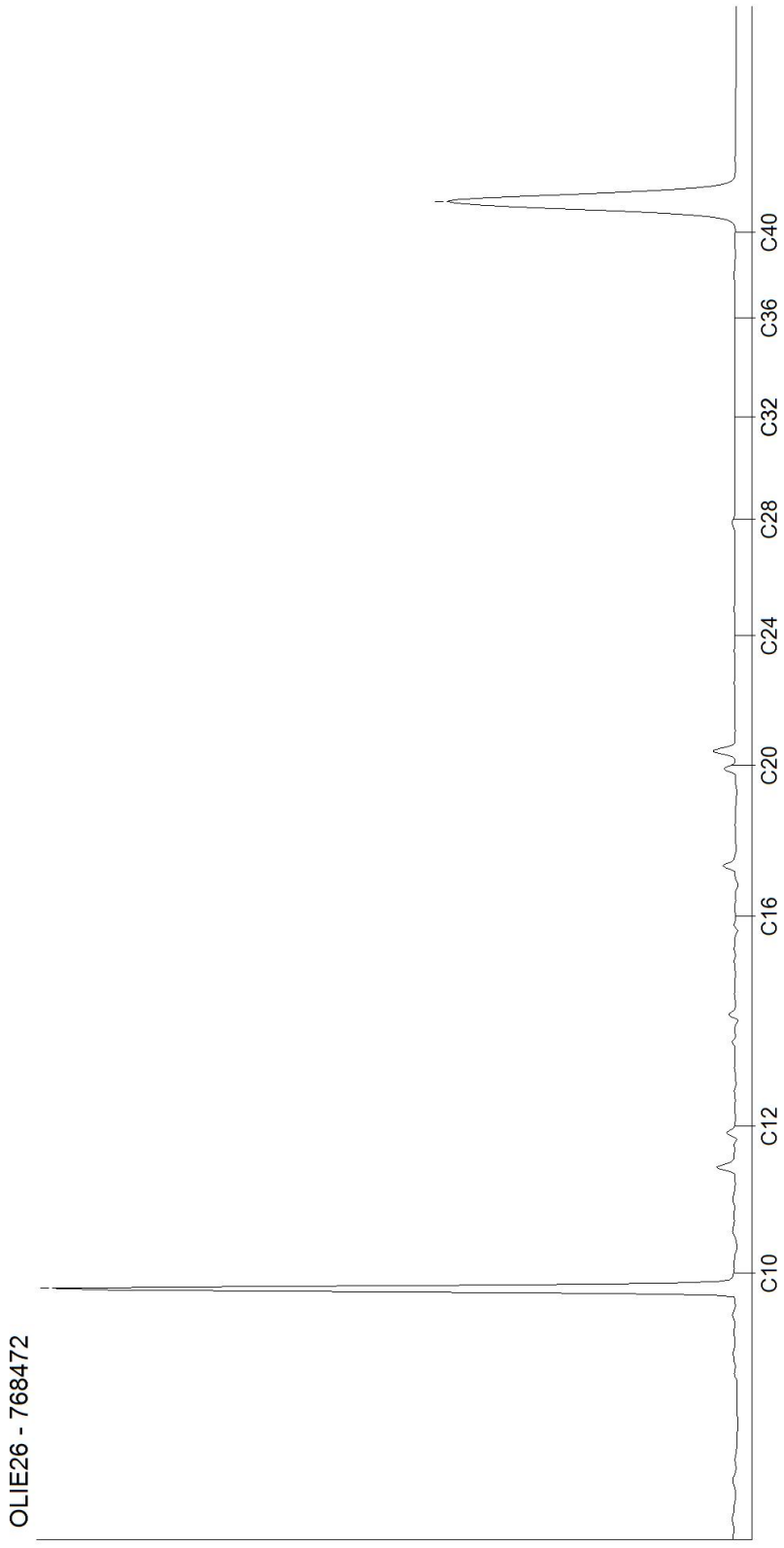
DOC-13-6929651-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 466902, Analysis No. 768472, created at 6-nov-2014 8:09:06

Monsteromschrijving: 2001-2-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

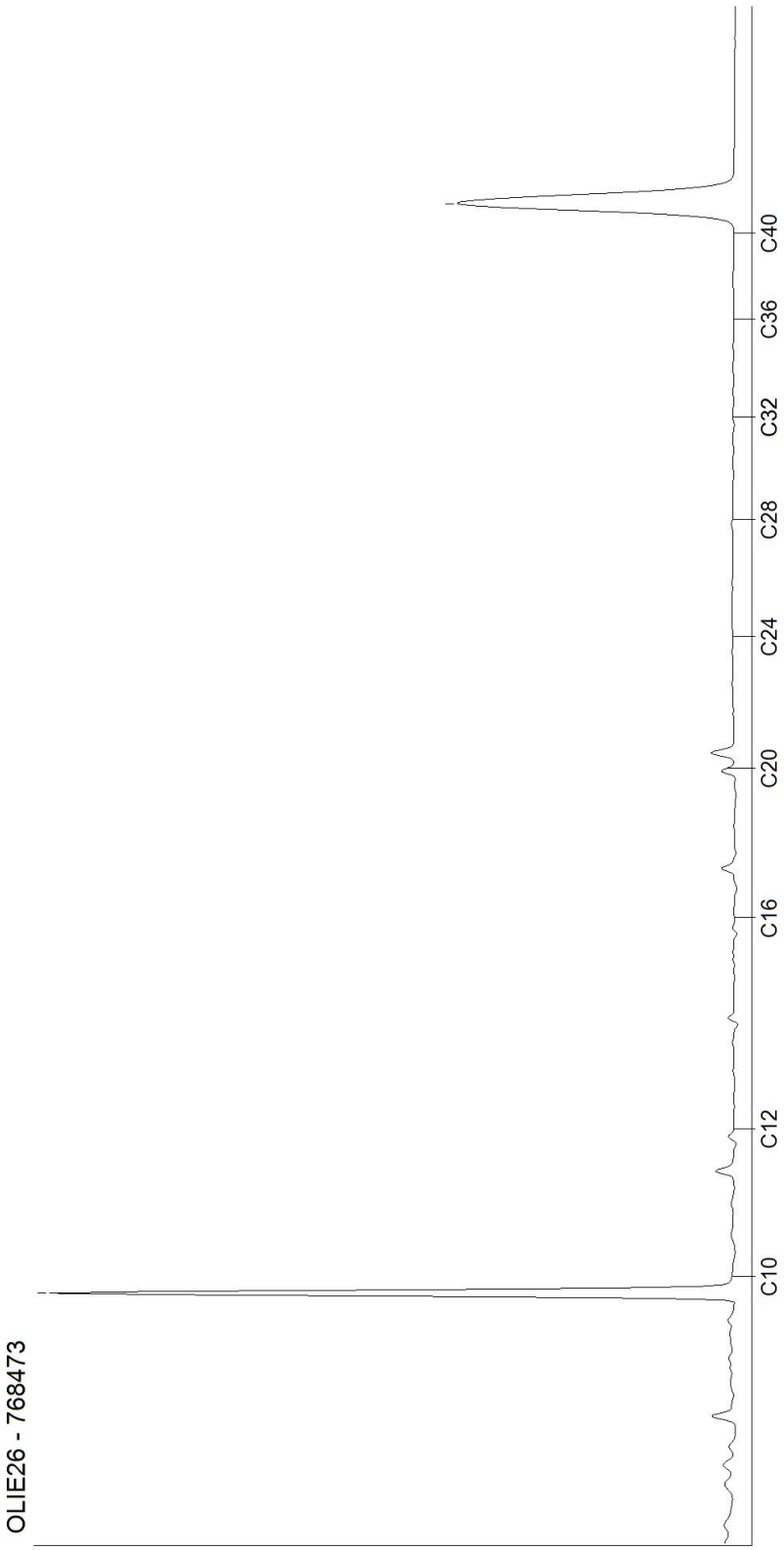
DOC-13-6929651-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 466902, Analysis No. 768473, created at 6-nov-2014 8:09:06

Monsteromschrijving: 2001-3-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

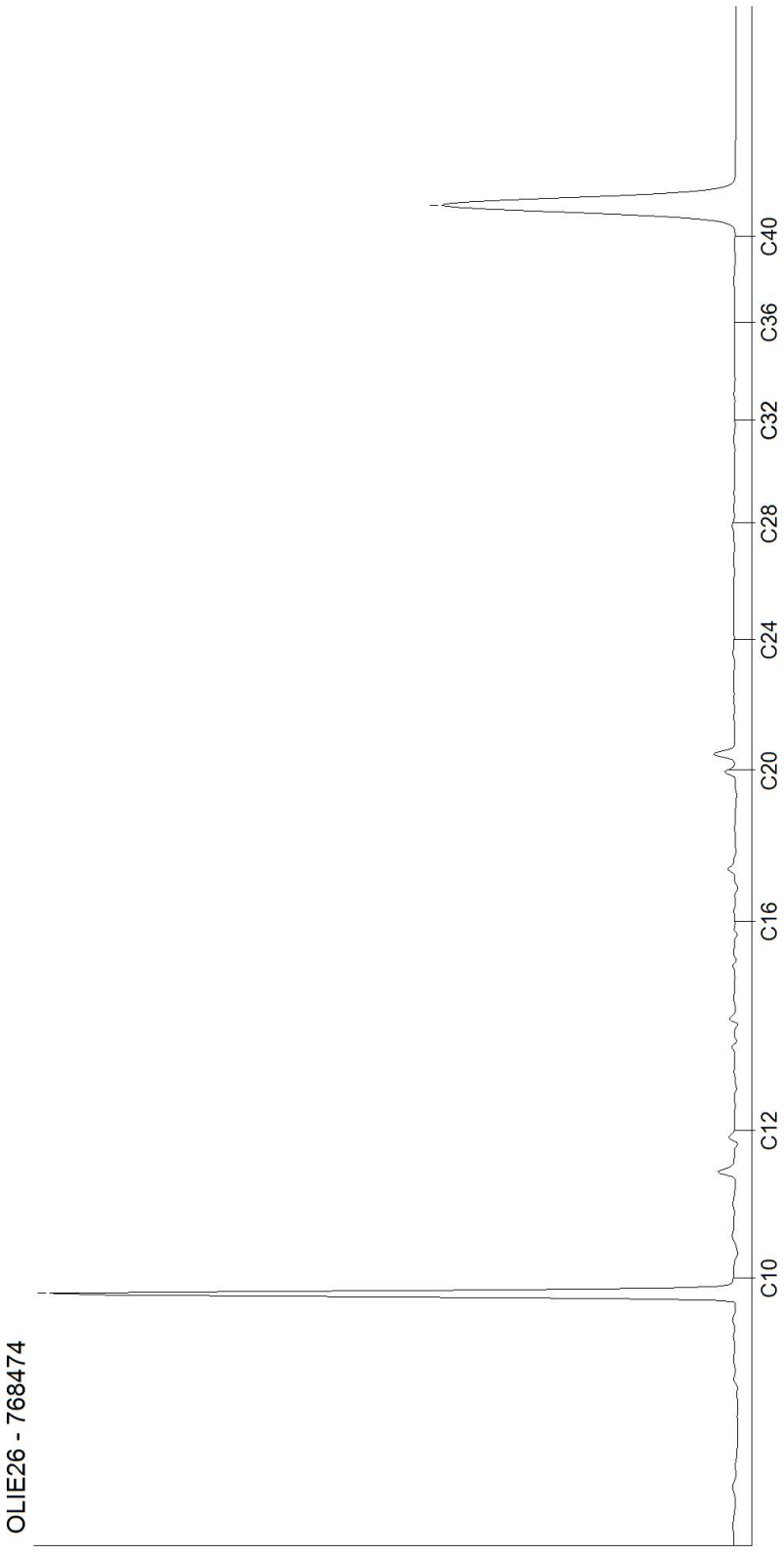
DOC-13-6929651-NL-P6

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 466902, Analysis No. 768474, created at 6-nov-2014 8:09:06

Monsteromschrijving: 203-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

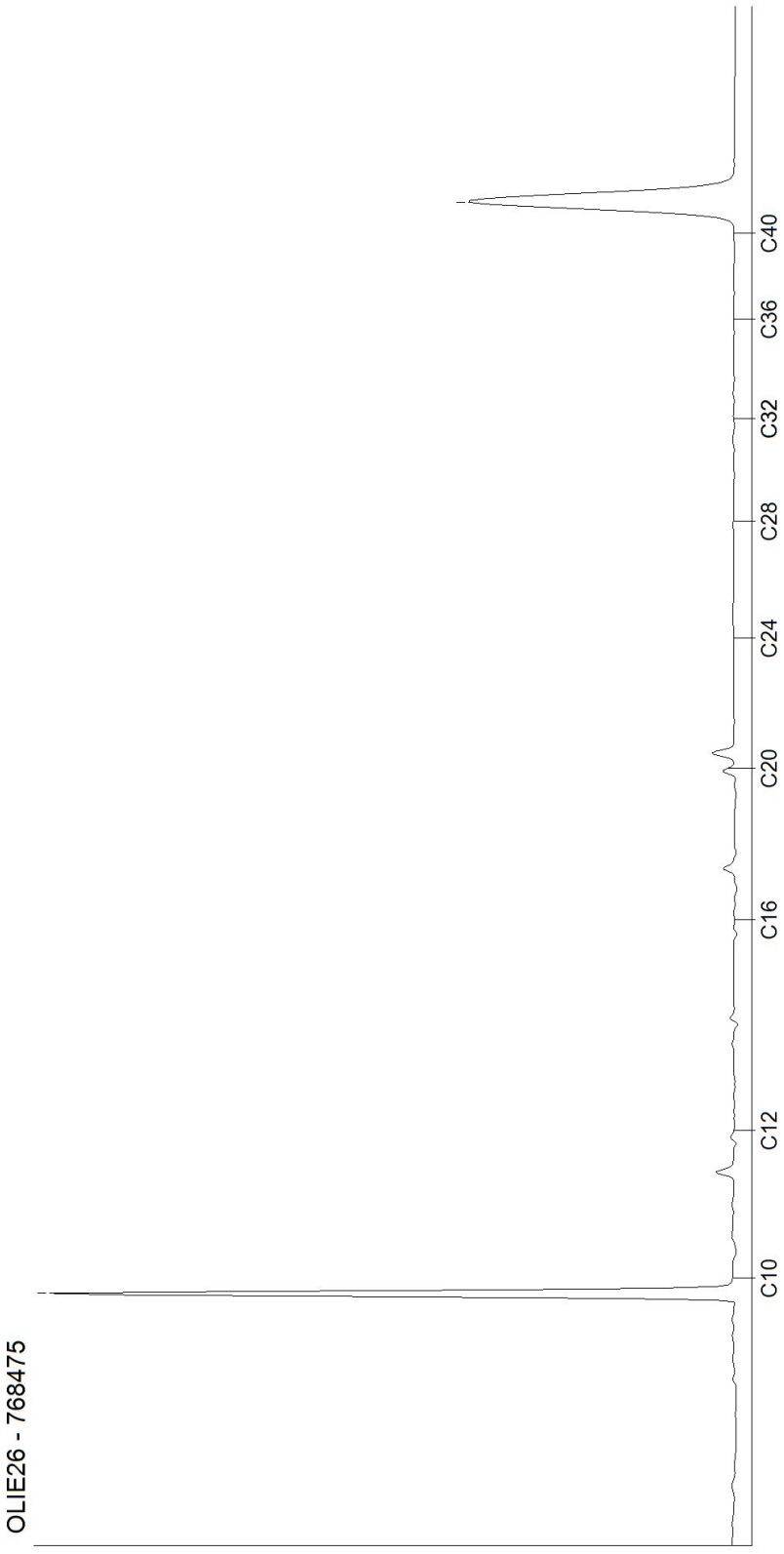
DOC-13-6929651-NL-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 466902, Analysis No. 768475, created at 6-nov-2014 8:09:06

Monsteromschrijving: 303-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

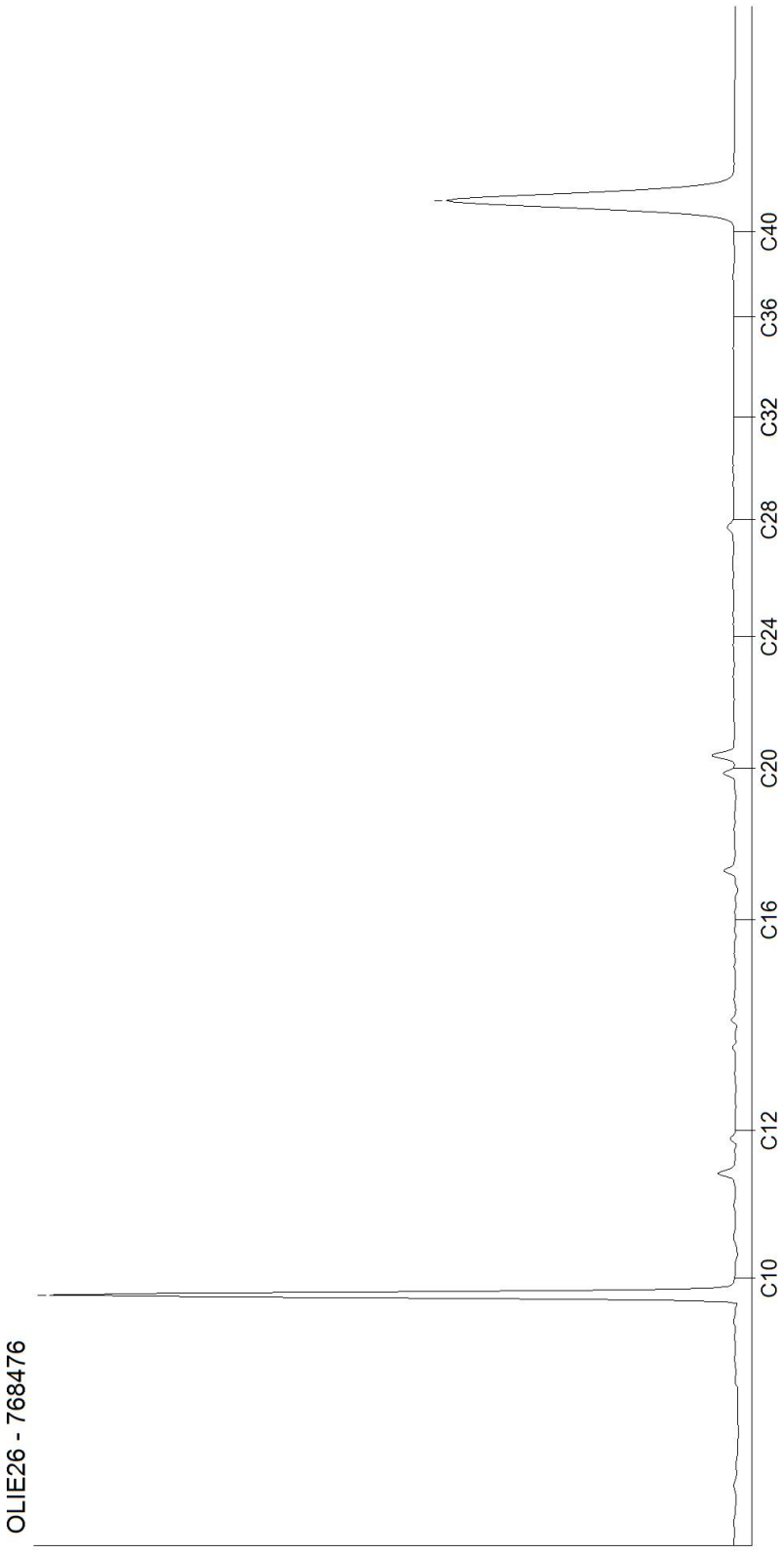
DOC-13-6929651-NL-P8

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 466902, Analysis No. 768476, created at 6-nov-2014 8:09:06

Monsteromschrijving: 303-2-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

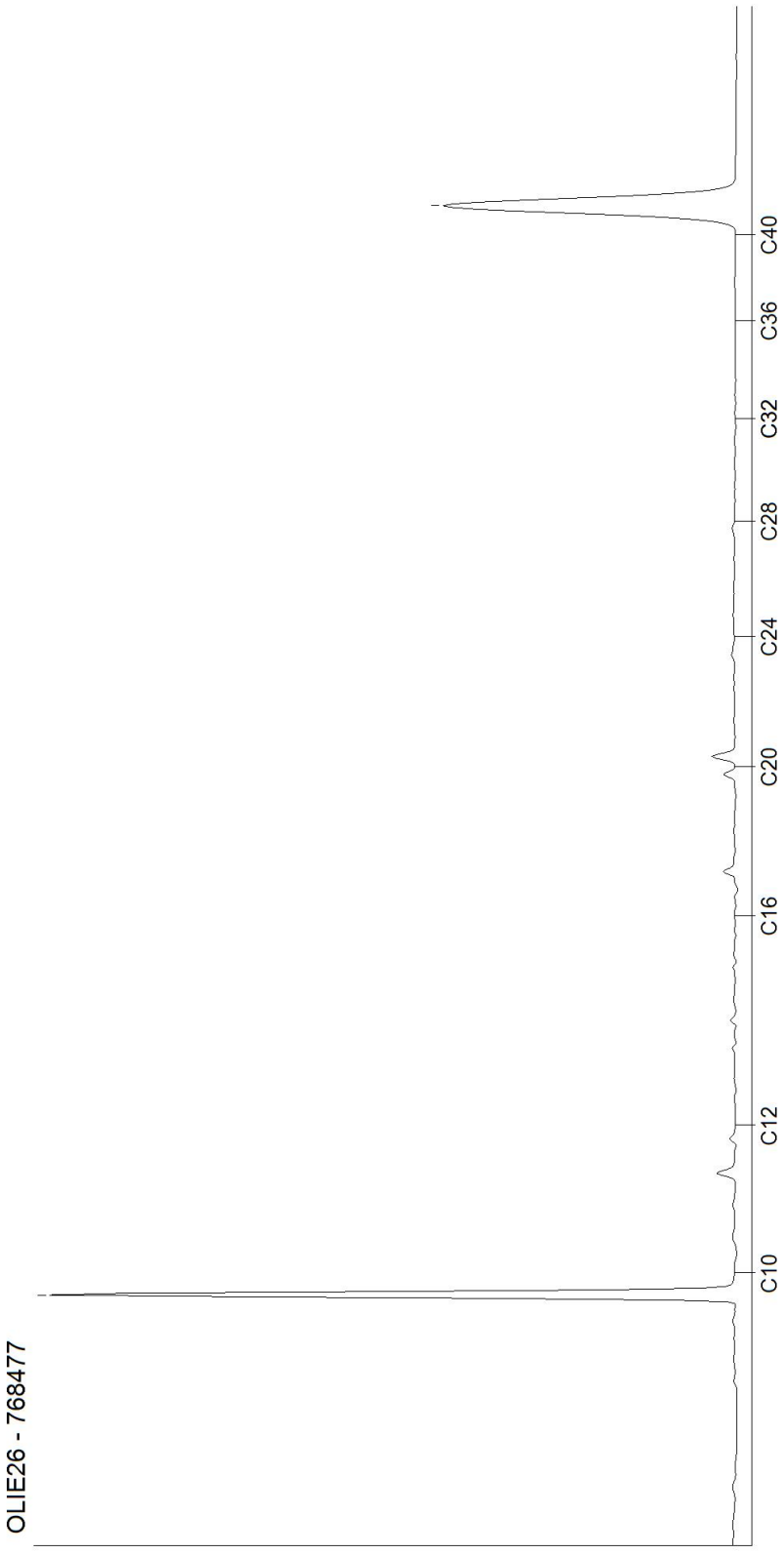
DOC-13-6929651-NL-P9

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 466902, Analysis No. 768477, created at 6-nov-2014 8:09:06

Monsteromschrijving: 303-3-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	18.12.2014
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	472572 / 2

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 472572 / 2 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-101-100 Stortplaats IJsseldijk Westervoort
Opdrachtacceptatie	02.12.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 802943.

Met vriendelijke groet,



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

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-6929618-NL-P1

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **472572 / 2 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
802943	2000-1-2	01.12.2014	
802944	202-1-3	01.12.2014	
802945	203-1-2	01.12.2014	
802946	205-3-3	01.12.2014	

	Eenheid	802943 / 2 2000-1-2	802944 202-1-3	802945 203-1-2	802946 205-3-3
Metalen					
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0**	**63**	**1100**	**270**
Metalen (AS3000)					
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**12**	**2,4**	**15**

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

Toelichting

V2 ivm aangapaste grens wolfraam

Begin van de analyses: 02.12.2014
Einde van de analyses: 04.12.2014

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

cfm NEN-EN-ISO 17294-2: **n)**Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

n) Niet geaccrediteerd

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-6929618-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	18.12.2014
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	475418 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht **475418 / 2 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-102-100 Westervoort, Ijsseldijk 5
Opdrachtacceptatie	15.12.14
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. De verandering heeft betrekking op monster(s): 820864 / 820865 / 820866 / 820867 / 820868 / 820869 / 820870 / 820871 / 820872 / 820873 / 820874 / 820875 / 820876 / 820877 / 820878.

Met vriendelijke groet,



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

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-6929615-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **475418 / 2 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
820864	W001-1-1-1	15.12.2014	
820865	W001-1-1-2	15.12.2014	
820866	W001-1-1-3	15.12.2014	
820867	W001-1-1-4	15.12.2014	
820868	W002-1-1-1	15.12.2014	

	Eenheid	820864 / 2 W001-1-1-1	820865 / 2 W001-1-1-2	820866 / 2 W001-1-1-3	820867 / 2 W001-1-1-4	820868 / 2 W002-1-1-1
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**
Metalen (AS3000)						
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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 **475418 / 2 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
820869	W002-1-1-2	15.12.2014	
820870	W002-1-1-3	15.12.2014	
820871	W002-1-1-4	15.12.2014	
820872	W002-1-1-5	15.12.2014	
820873	W002-1-1-6	15.12.2014	

	Eenheid	820869 / 2 W002-1-1-2	820870 / 2 W002-1-1-3	820871 / 2 W002-1-1-4	820872 / 2 W002-1-1-5	820873 / 2 W002-1-1-6
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**
Metalen (AS3000)						
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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 **475418 / 2 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
820874	W002-1-1-7	15.12.2014	
820875	W003-1-1-1	15.12.2014	
820876	W003-1-1-2	15.12.2014	
820877	W003-1-1-3	15.12.2014	
820878	W003-1-1-4	15.12.2014	

	Eenheid	820874 / 2 W002-1-1-7	820875 / 2 W003-1-1-1	820876 / 2 W003-1-1-2	820877 / 2 W003-1-1-3	820878 / 2 W003-1-1-4
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**
Metalen (AS3000)						
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**

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

Toelichting

V2 ivm aangapaste grens wolfraam

Begin van de analyses: 15.12.2014
Einde van de analyses: 16.12.2014

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

cfm NEN-EN-ISO 17294-2: n) Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

n) Niet geaccrediteerd

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-6929615-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	03.11.2015
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	538168

ANALYSERAPPORT

Opdracht **538168 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-101-100 Stortplaats IJsseldijk Westervoort
Opdrachtacceptatie	28.10.15
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-7878914-NL-P1

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **538168 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
354337	2000-2-2	25.10.2015	
354338	2000-3-2	25.10.2015	
354339	2001-1-2	25.10.2015	
354340	2001-2-2	25.10.2015	
354341	2001-3-2	25.10.2015	

	Eenheid	354337 2000-2-2	354338 2000-3-2	354339 2001-1-2	354340 2001-2-2	354341 2001-3-2
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0**	**1000**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**
Metalen (AS3000)						
Barium (Ba)	µg/l	**1200**	**760**	**410**	**470**	**200**
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**2,2**	**<2,0**
Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	**8,0**	**5,9**	**<3,0**	**3,9**	**<3,0**
Vanadium (V)	µg/l	**36**	**110**	**27**	**35**	**<2,0**
Zink (Zn)	µg/l	**13**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)						
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**0,31**	**0,36**	**<0,20**	**<0,20**	**0,34**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
m,p-Xyleen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
ortho-Xyleen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**0,30**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**0,31**	**<0,20**	**<0,20**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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 **538168 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
354342	205-1-2	25.10.2015	
354343	205-2-2	25.10.2015	
354344	205-3-4	25.10.2015	
354345	303-1-2	25.10.2015	
354346	303-2-2	25.10.2015	

	Eenheid	354342 205-1-2	354343 205-2-2	354344 205-3-4	354345 303-1-2	354346 303-2-2
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**200**	**140**	**5,6**	**430**	**380**
Metalen (AS3000)						
Barium (Ba)	µg/l	**220**	**230**	**170**	**600**	**330**
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**3,1**	**<2,0**
Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<4,0** *pe)*	**<2,0**
Molybdeen (Mo)	µg/l	**2,2**	**2,9**	**2,5**	**<2,0**	**<2,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	**5,9**	**5,2**	**5,2**	**6,5**	**<3,0**
Vanadium (V)	µg/l	**8,2**	**8,3**	**2,2**	**77**	**27**
Zink (Zn)	µg/l	**81**	**18**	**16**	**<10**	**41**
Aromaten (AS3000)						
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**0,28**	**0,36**	**0,23**	**<0,20**	**<0,20**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
m,p-Xyleen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
ortho-Xyleen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** *#)*	**0,21** *#)*	**0,21** *#)*	**0,21** *#)*	**0,21** *#)*
Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**0,061**	**<0,020**
Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**0,34**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**0,47**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

DOC-13-7878914-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **538168 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
354347	303-3-2	25.10.2015	
354348	400-1-2	25.10.2015	
354349	400-2-2	25.10.2015	
354350	411-1-2	25.10.2015	
354351	413-1-2	25.10.2015	

	Eenheid	354347 303-3-2	354348 400-1-2	354349 400-2-2	354350 411-1-2	354351 413-1-2
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**78**	--	--	--	--
Metalen (AS3000)						
Barium (Ba)	µg/l	**140**	**88**	**96**	**77**	**260**
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**	**<3,0**
Vanadium (V)	µg/l	**2,1**	--	--	--	--
Zink (Zn)	µg/l	**1500**	**<10**	**30**	**20**	**<10**
Aromaten (AS3000)						
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** [hb)]
Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** [hb)]
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** [hb)]
m,p-Xyleen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** [hb)]
ortho-Xyleen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<3,0** [hb)]
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** [#)]	**0,21** [#)]	**0,21** [#)]	**0,21** [#)]	**6,3** [#)]
Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<3,0** [hb)]
Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** [hb)]
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**13**
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** [hb)]
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<3,0** [hb)]
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**0,26**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** [hb)]
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** [hb)]
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<3,0** [hb)]
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<3,0** [hb)]
Vinylchloride	µg/l	**0,61**	**34**	**<0,20**	**45**	**1600**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<3,0** [hb)]
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**18**	**<0,10**	**0,93**	**1200**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**0,77**	**21**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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 **538168 Water**

	Eenheid	354337 2000-2-2	354338 2000-3-2	354339 2001-1-2	354340 2001-2-2	354341 2001-3-2
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	**8,1**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	**6,4**	**<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**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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 **538168 Water**

	Eenheid	354342 205-1-2	354343 205-2-2	354344 205-3-4	354345 303-1-2	354346 303-2-2
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	**5,5**	**<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**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL SIKB

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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 **538168 Water**

	Eenheid	354347 303-3-2	354348 400-1-2	354349 400-2-2	354350 411-1-2	354351 413-1-2
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,14** #)	**18** #)	**0,14** #)	**1,7**	**1200**
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**18** #)	**0,21** #)	**1,8** #)	**1200** #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** hb)
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<3,0** hb)
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** hb)
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** hb)
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** hb)
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**13** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<6,0** hb)
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**

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

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

Begin van de analyses: 28.10.2015
Einde van de analyses: 02.11.2015

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BRL

DOC-13-7878914-NL-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **538168 Water**

handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

cfm NEN-EN-ISO 17294-2: n) Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Vanadium (V) Koper (Cu) Zink (Zn) Barium (Ba) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Projectnummer	BD3444-101-100	Begin van de analyses:	28.10.2015
Projectnaam	Stortplaats IJsseldijk Westervoort	Einde van de analyses:	02.11.2015
AL-West Opdrachtnummer	538168		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
354337	AG01137443	2000	25.10.15	28.10.15
354337	AG0374576F	2000	25.10.15	28.10.15
354337	AH00157355	2000	25.10.15	28.10.15
354337	AV0051129G	2000	25.10.15	28.10.15
354338	AH00157467	2000	25.10.15	28.10.15
354338	AV0051138G	2000	25.10.15	28.10.15
354338	AZ0028277S	2000	25.10.15	28.10.15
354338	AZ0028291O	2000	25.10.15	28.10.15
354339	AH00157322	2001	25.10.15	28.10.15
354339	AV00511319	2001	25.10.15	28.10.15
354339	AZ0028278T	2001	25.10.15	28.10.15
354339	AZ0028279U	2001	25.10.15	28.10.15
354340	AH00157243	2001	25.10.15	28.10.15
354340	AV00511218	2001	25.10.15	28.10.15
354340	AZ0028284Q	2001	25.10.15	28.10.15
354340	AZ0028289V	2001	25.10.15	28.10.15
354341	AH00157399	2001	25.10.15	28.10.15
354341	AV0051124B	2001	25.10.15	28.10.15
354341	AZ0028283P	2001	25.10.15	28.10.15
354341	AZ0028287T	2001	25.10.15	28.10.15
354342	AH00157366	205	25.10.15	28.10.15
354342	AV0051136E	205	25.10.15	28.10.15
354342	AZ0028268S	205	25.10.15	28.10.15
354342	AZ0028282O	205	25.10.15	28.10.15
354343	AH0015749A	205	25.10.15	28.10.15
354343	AV0051128F	205	25.10.15	28.10.15
354343	AZ0028263N	205	25.10.15	28.10.15
354343	AZ0028267R	205	25.10.15	28.10.15
354344	AG0374573C	205	25.10.15	28.10.15
354344	AH00157456	205	25.10.15	28.10.15
354344	AV0051134C	205	25.10.15	28.10.15
354344	AZ0028272N	205	25.10.15	28.10.15
354345	AH00157614	303	25.10.15	28.10.15
354345	AV0051137F	303	25.10.15	28.10.15

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-7878941-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Projectnummer	BD3444-101-100	Begin van de analyses:	28.10.2015
Projectnaam	Stortplaats IJsseldijk Westervoort	Einde van de analyses:	02.11.2015
AL-West Opdrachtnummer	538168		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
354345	AZ0028285R	303	25.10.15	28.10.15
354345	AZ0028286S	303	25.10.15	28.10.15
354346	AH00157254	303	25.10.15	28.10.15
354346	AV0051132A	303	25.10.15	28.10.15
354346	AZ0028265P	303	25.10.15	28.10.15
354346	AZ0028266Q	303	25.10.15	28.10.15
354347	AG01137432	303	25.10.15	28.10.15
354347	AH00157265	303	25.10.15	27.10.15
354347	AV0051133B	303	25.10.15	28.10.15
354347	AZ0028264O	303	25.10.15	28.10.15
354348	AH00157344	400	25.10.15	28.10.15
354348	AV00511229	400	25.10.15	28.10.15
354348	AZ0028288U	400	25.10.15	28.10.15
354349	AG0374581B	400	25.10.15	28.10.15
354349	AH00157388	400	25.10.15	28.10.15
354349	AV0051126D	400	25.10.15	28.10.15
354350	AH00157333	411	25.10.15	28.10.15
354350	AV0051127E	411	25.10.15	28.10.15
354350	AZ0028290N	411	25.10.15	28.10.15
354351	AG0374590B	413	25.10.15	28.10.15
354351	AH00157816	413	25.10.15	28.10.15
354351	AV0051123A	413	25.10.15	28.10.15

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

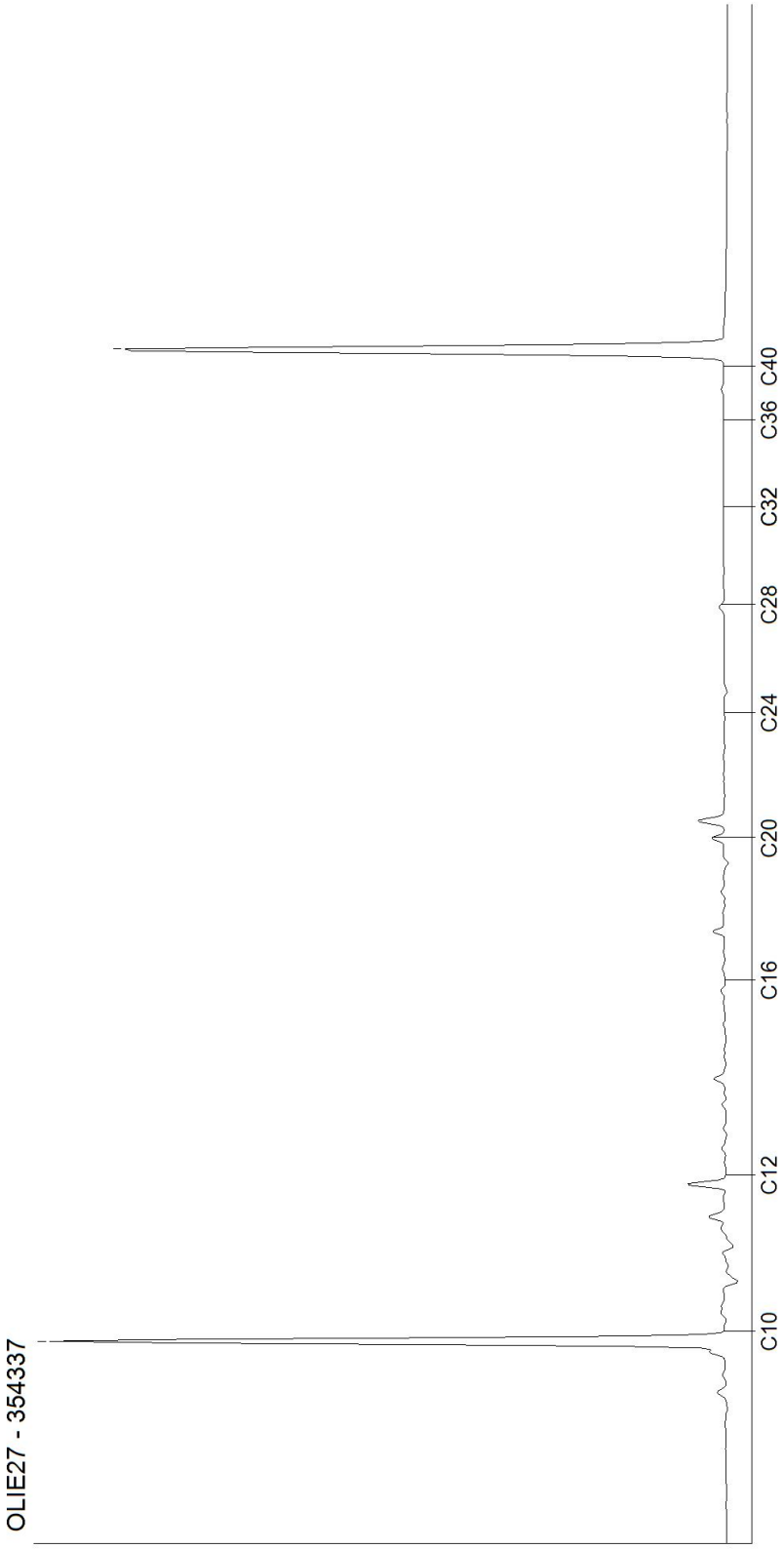
DOC-13-7878941-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354337, created at 02.11.2015 09:02:49

Monsteromschrijving: 2000-2-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

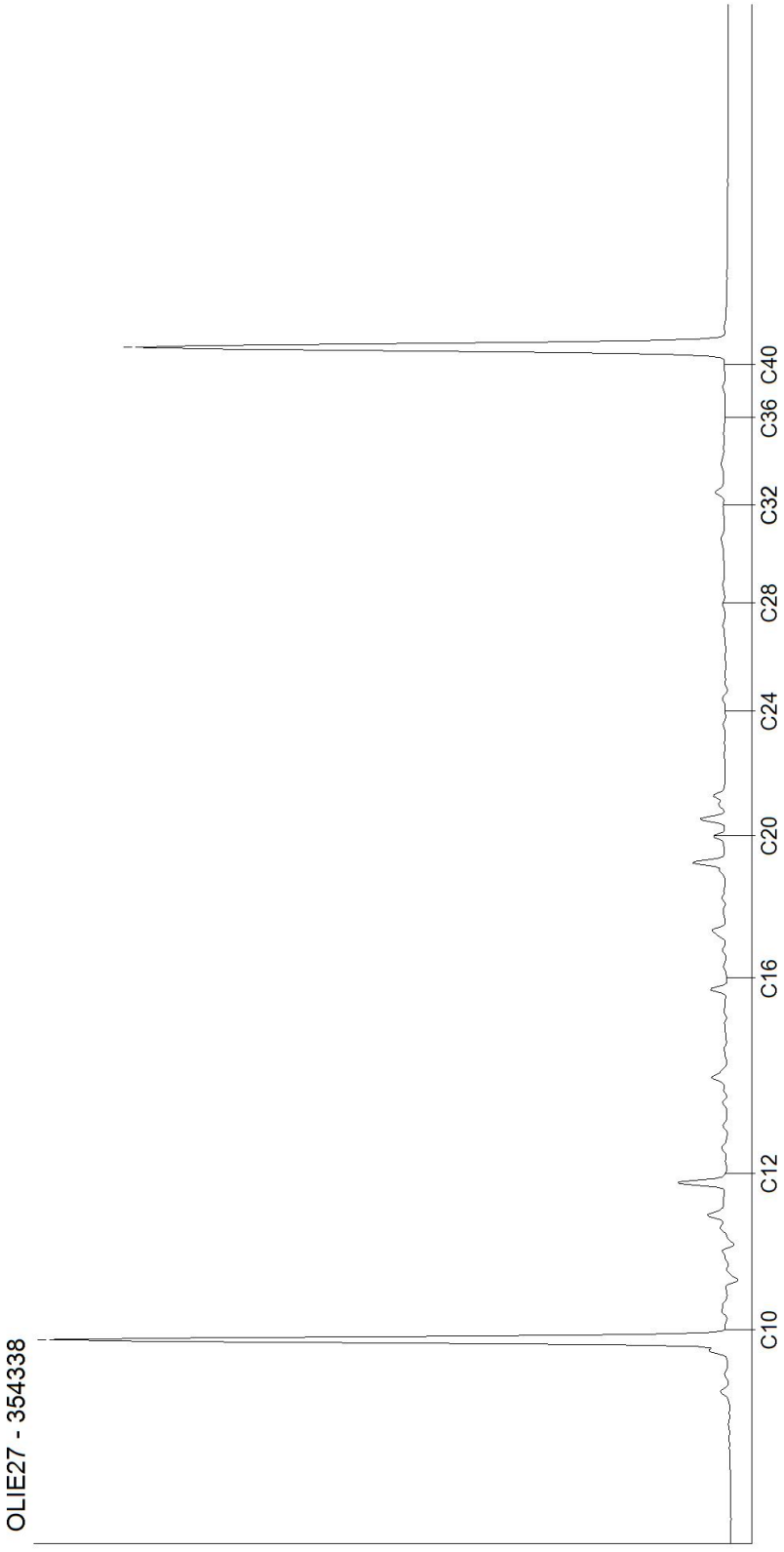
DOC-13-7878955-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354338, created at 02.11.2015 09:02:49

Monsteromschrijving: 2000-3-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

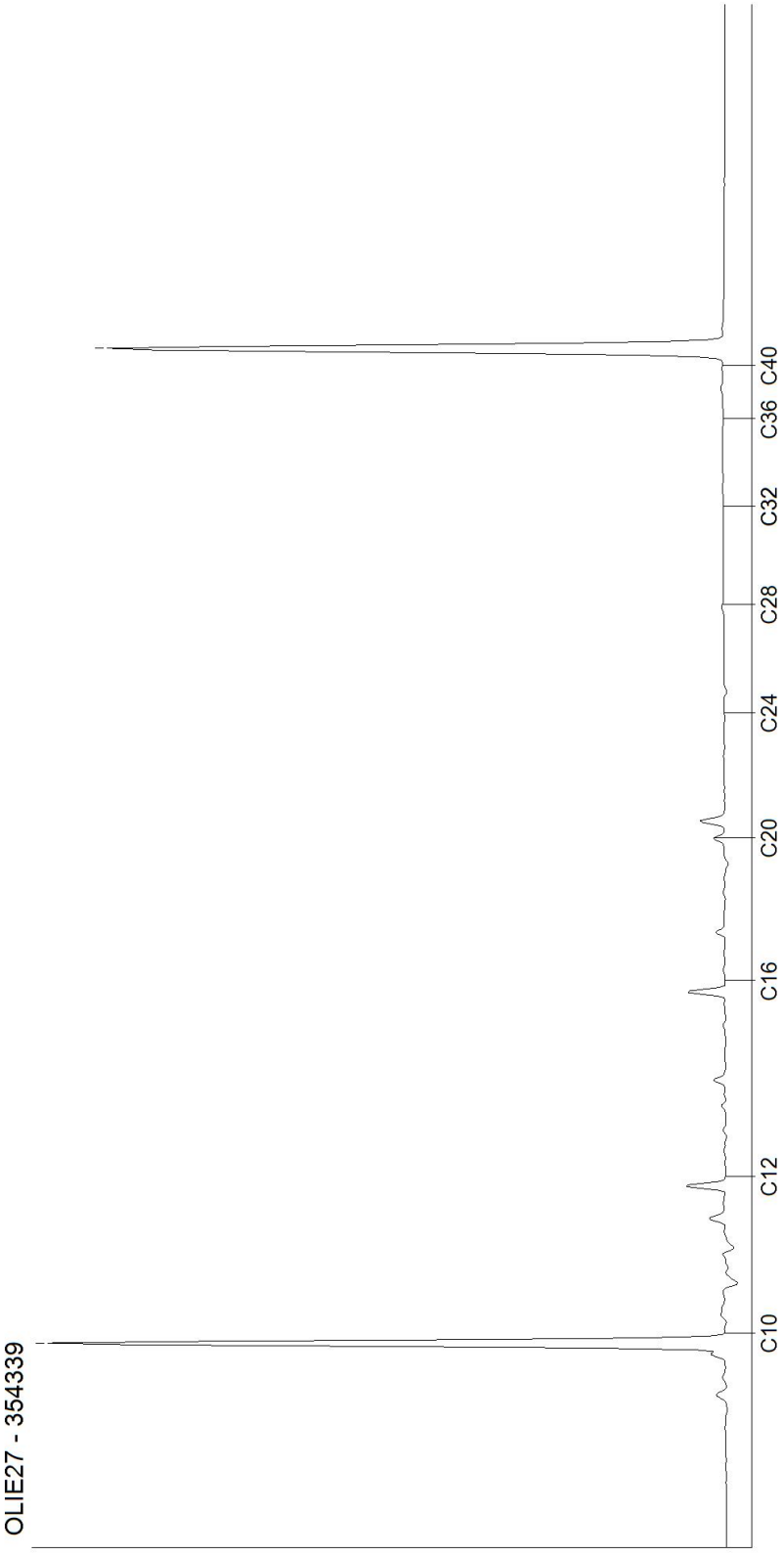
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354339, created at 02.11.2015 09:02:49

Monsteromschrijving: 2001-1-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

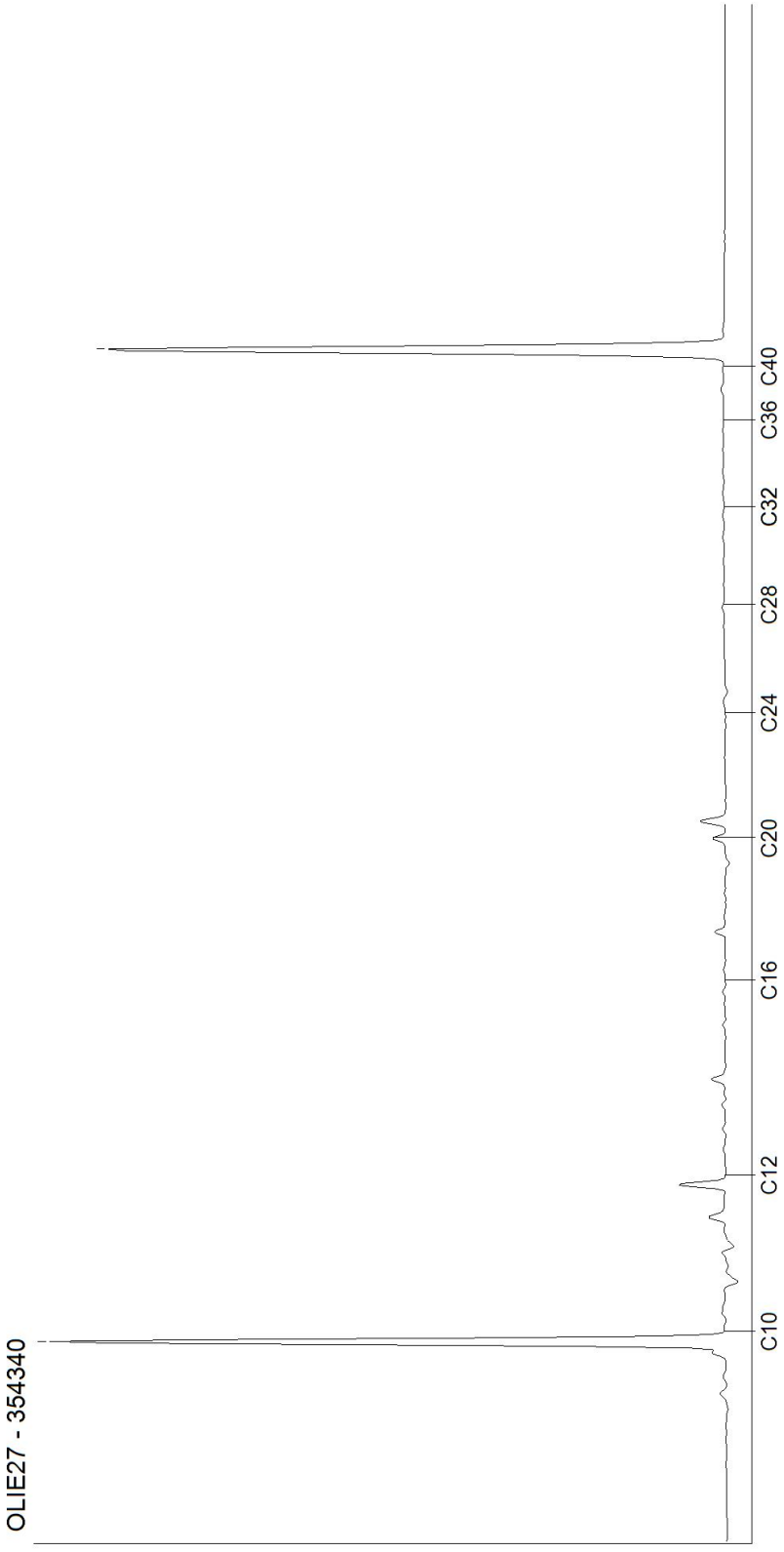
DOC-13-7878955-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354340, created at 02.11.2015 09:02:49

Monsteromschrijving: 2001-2-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

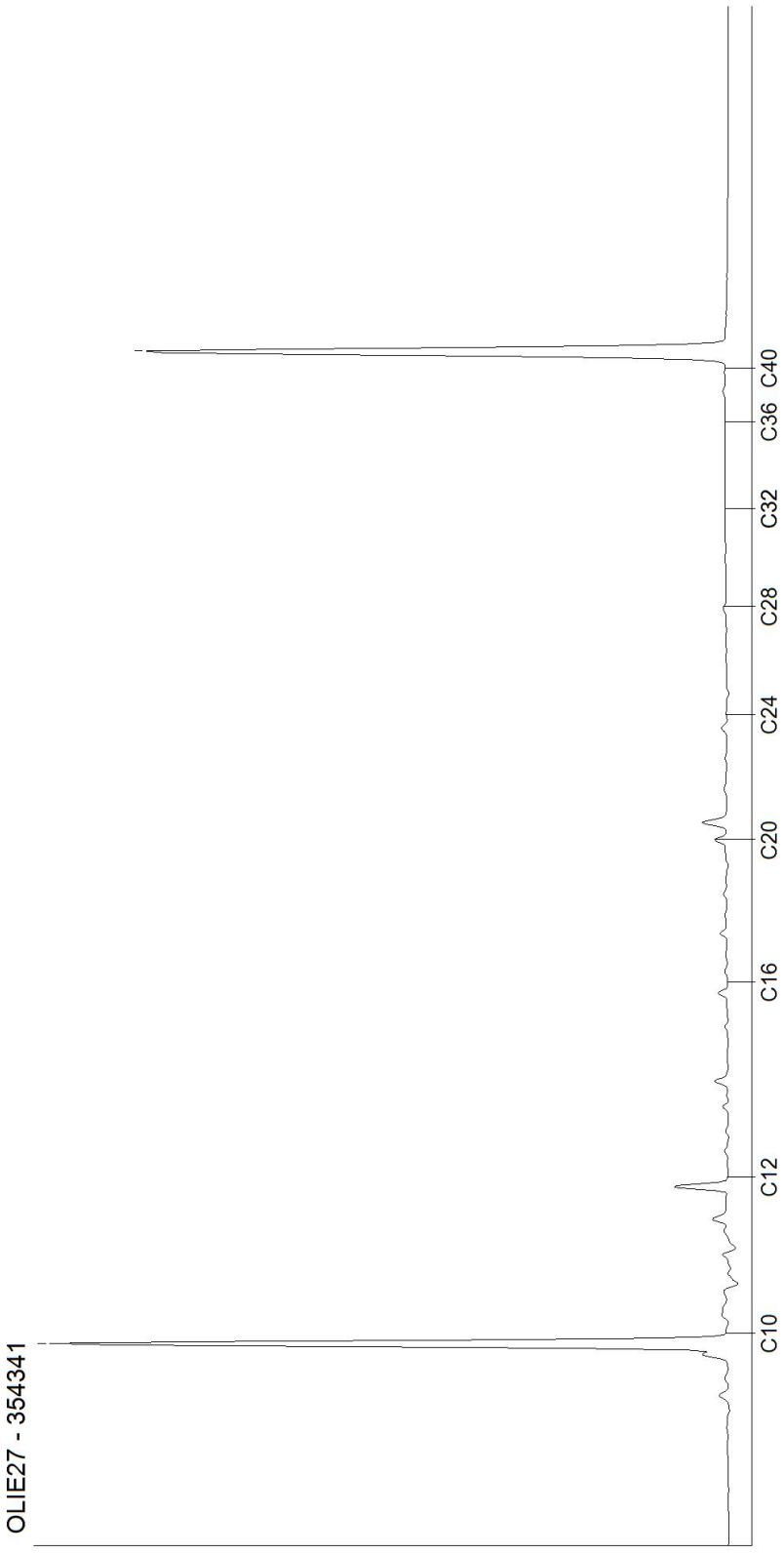
DOC-13-7878955-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354341, created at 02.11.2015 09:02:49

Monsteromschrijving: 2001-3-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

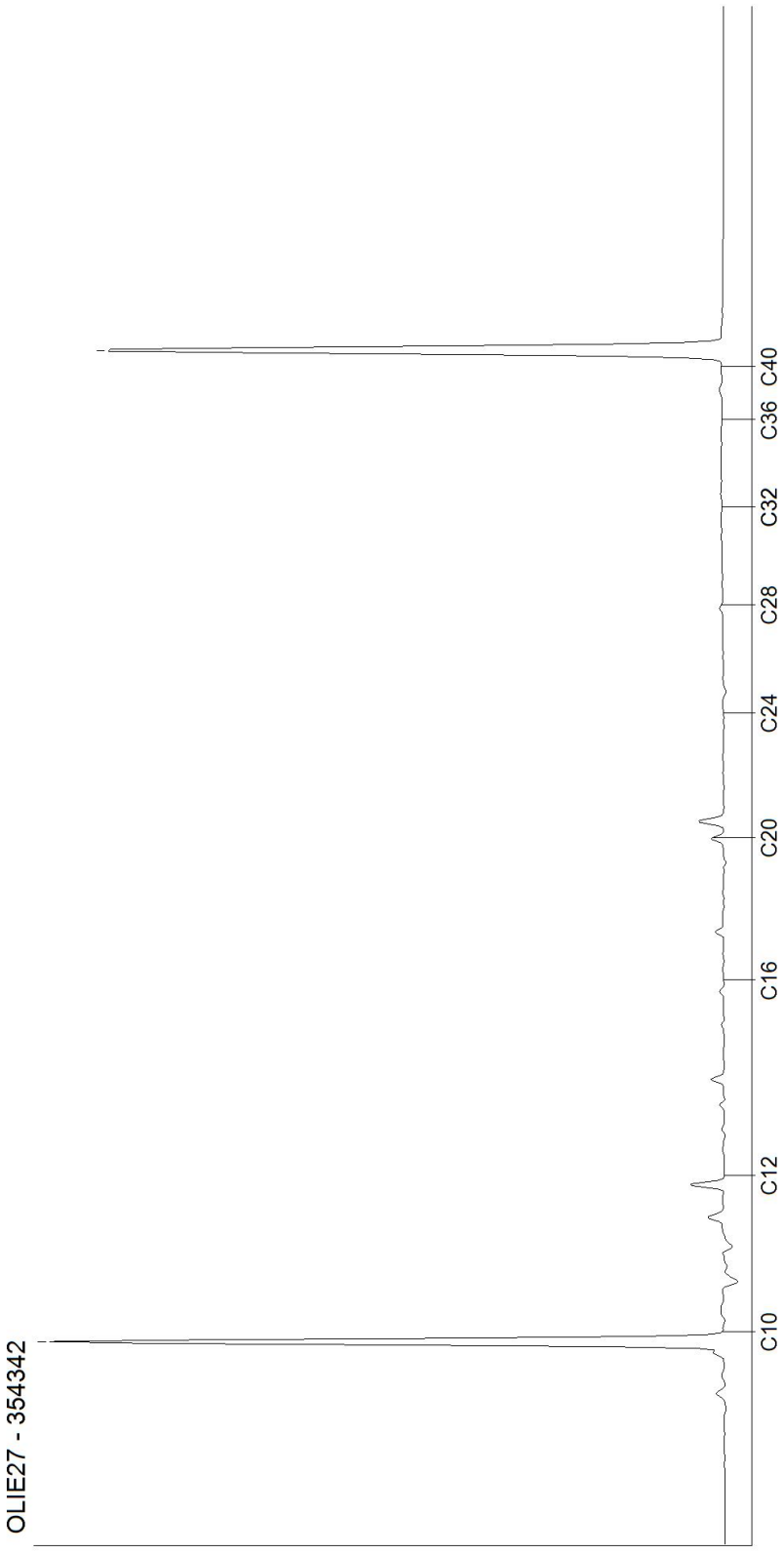
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354342, created at 02.11.2015 09:02:49

Monsteromschrijving: 205-1-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

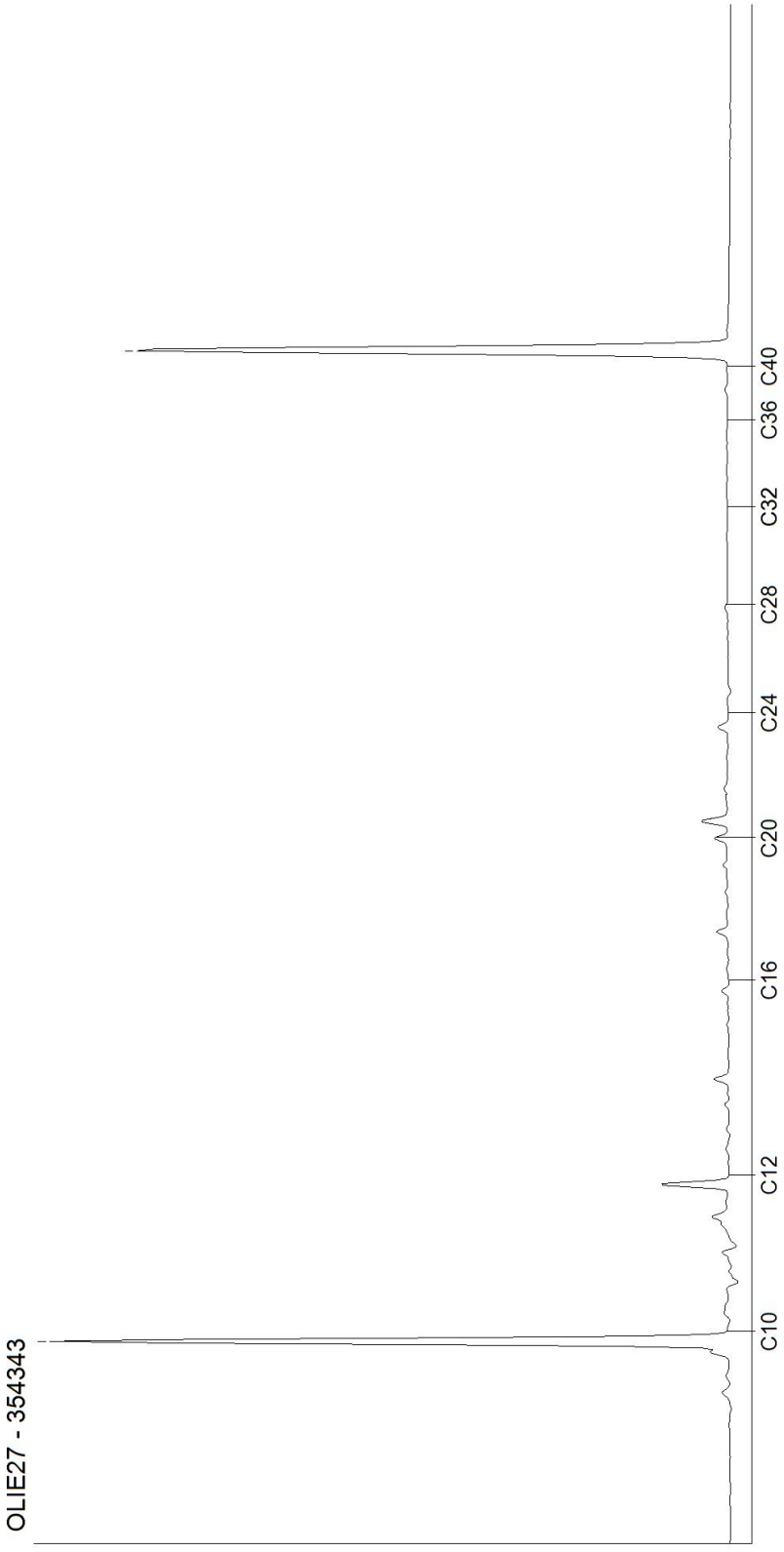
DOC-13-7878955-NL-P6

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354343, created at 02.11.2015 09:02:49

Monsteromschrijving: 205-2-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

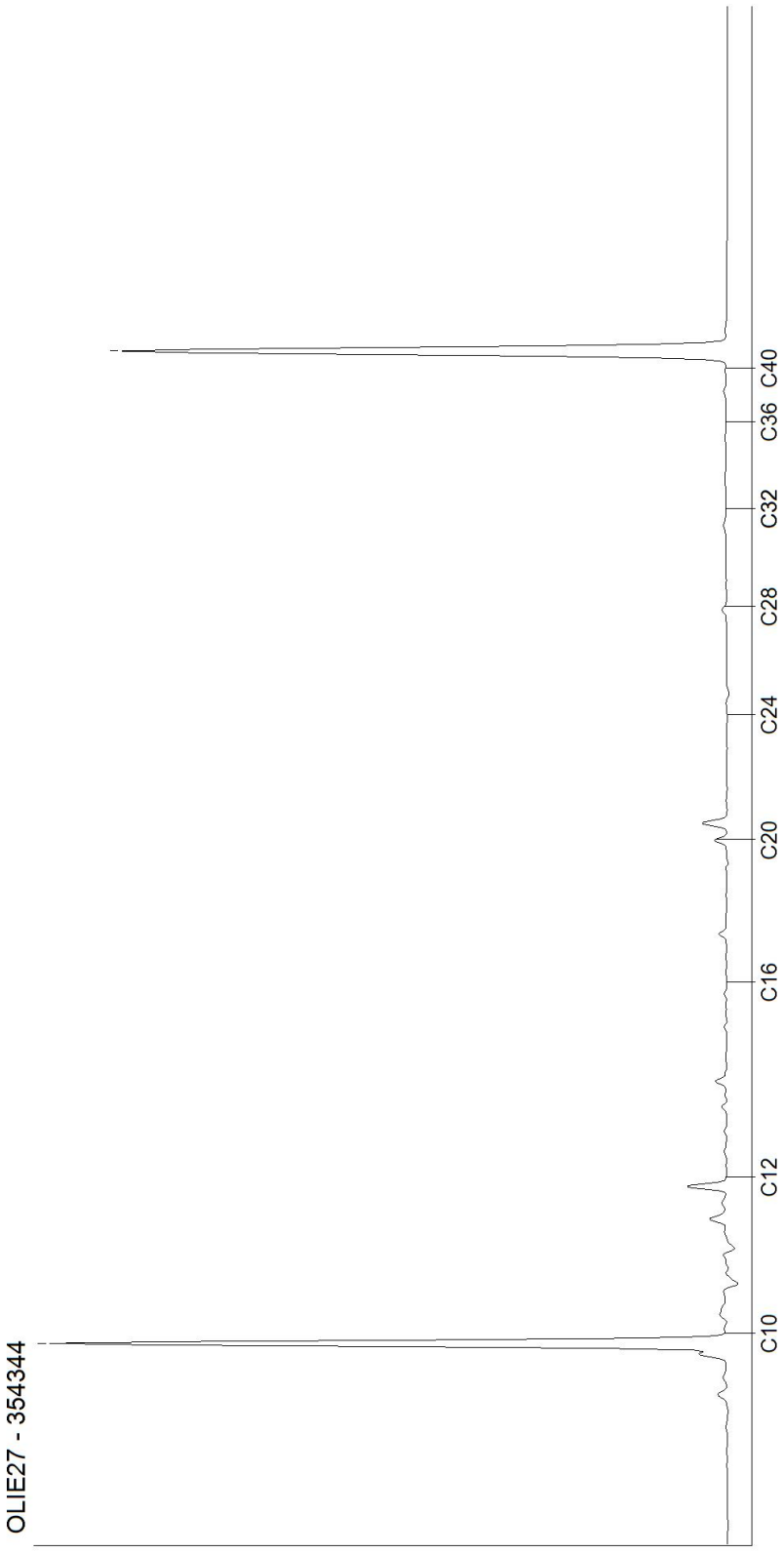
DOC-13-7878955-NL-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354344, created at 02.11.2015 09:02:49

Monsteromschrijving: 205-3-4



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

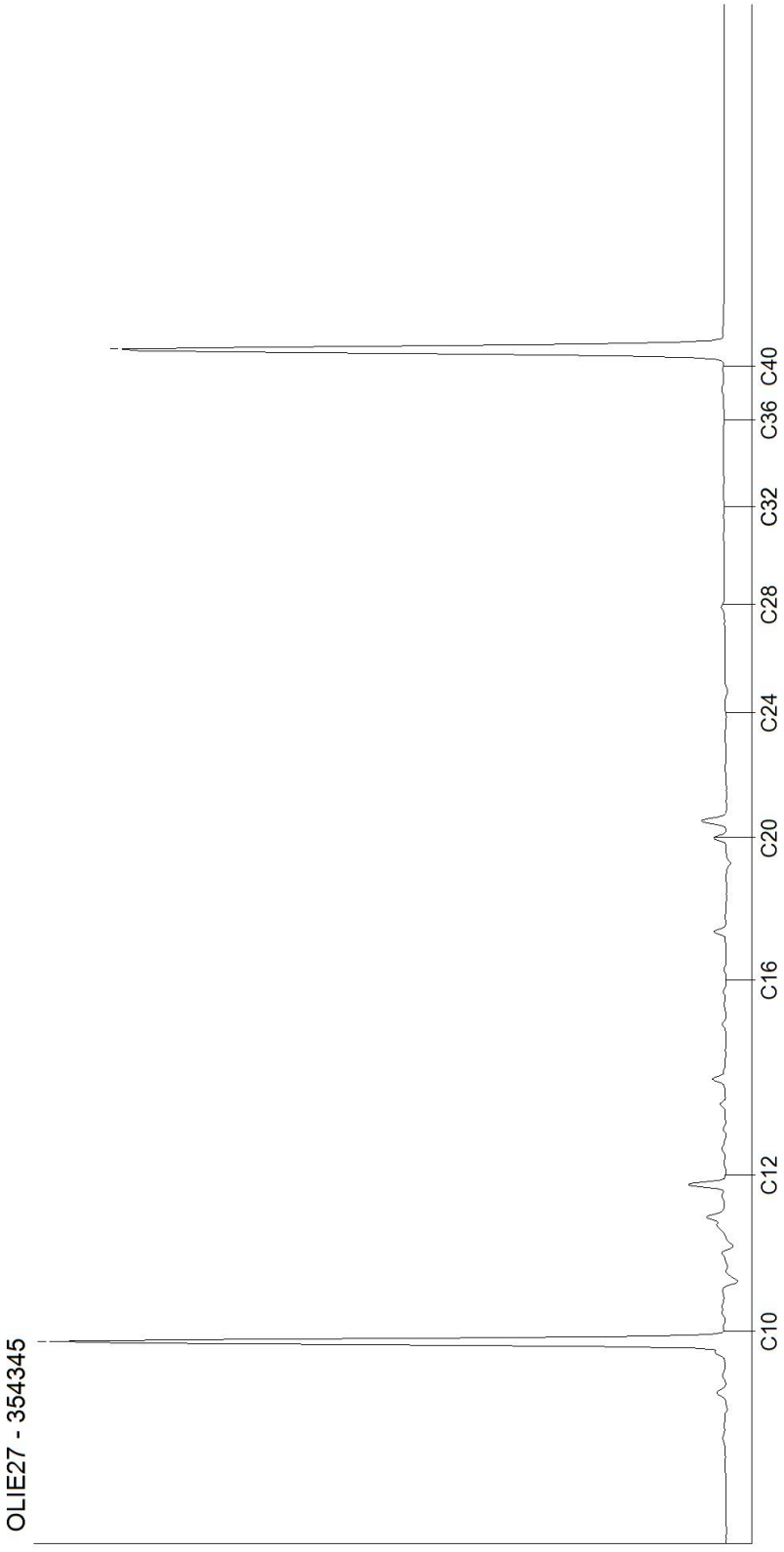
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354345, created at 02.11.2015 09:02:49

Monsteromschrijving: 303-1-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

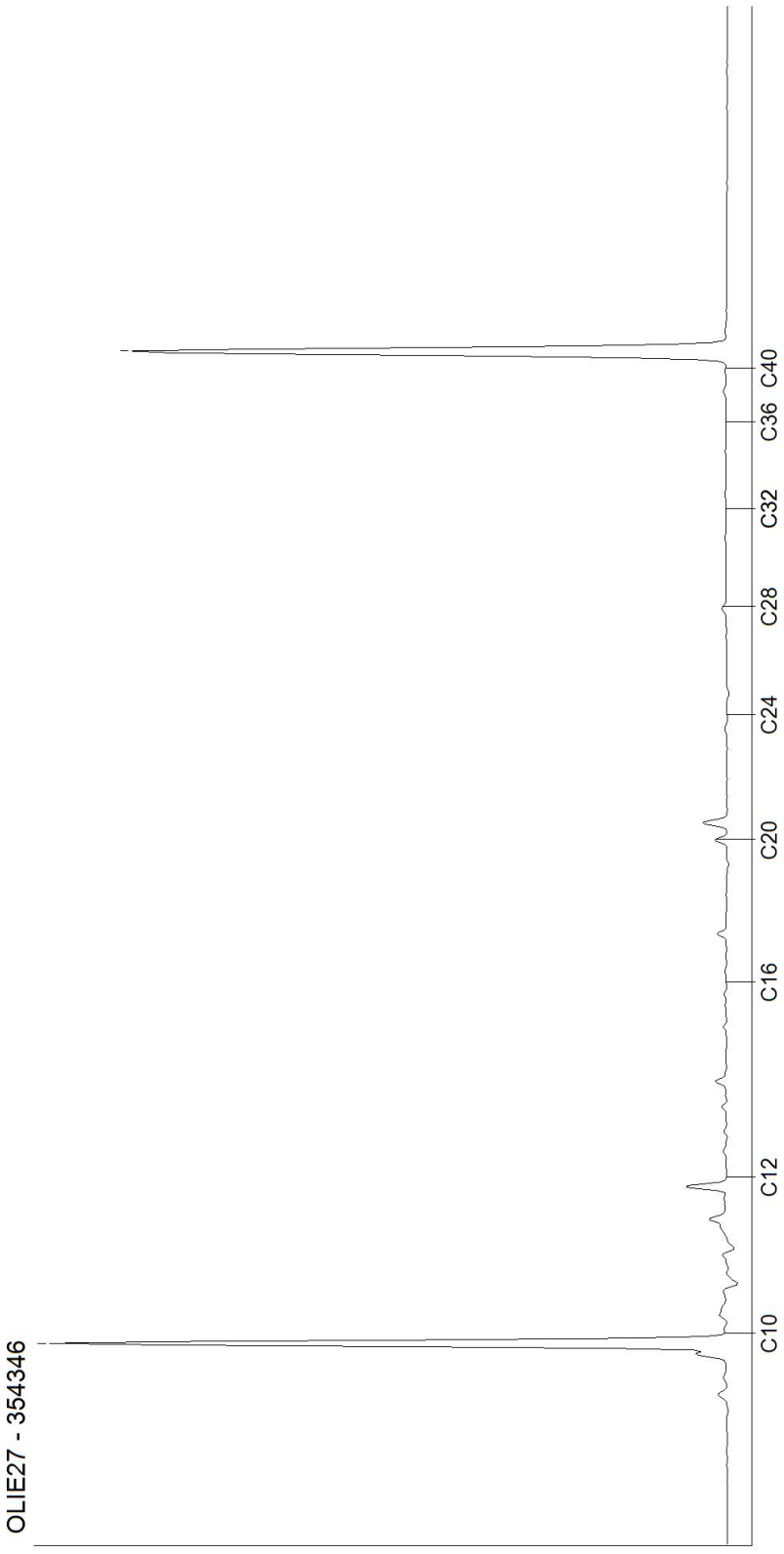
DOC-13-7878955-NL-P9

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354346, created at 02.11.2015 09:02:50

Monsteromschrijving: 303-2-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

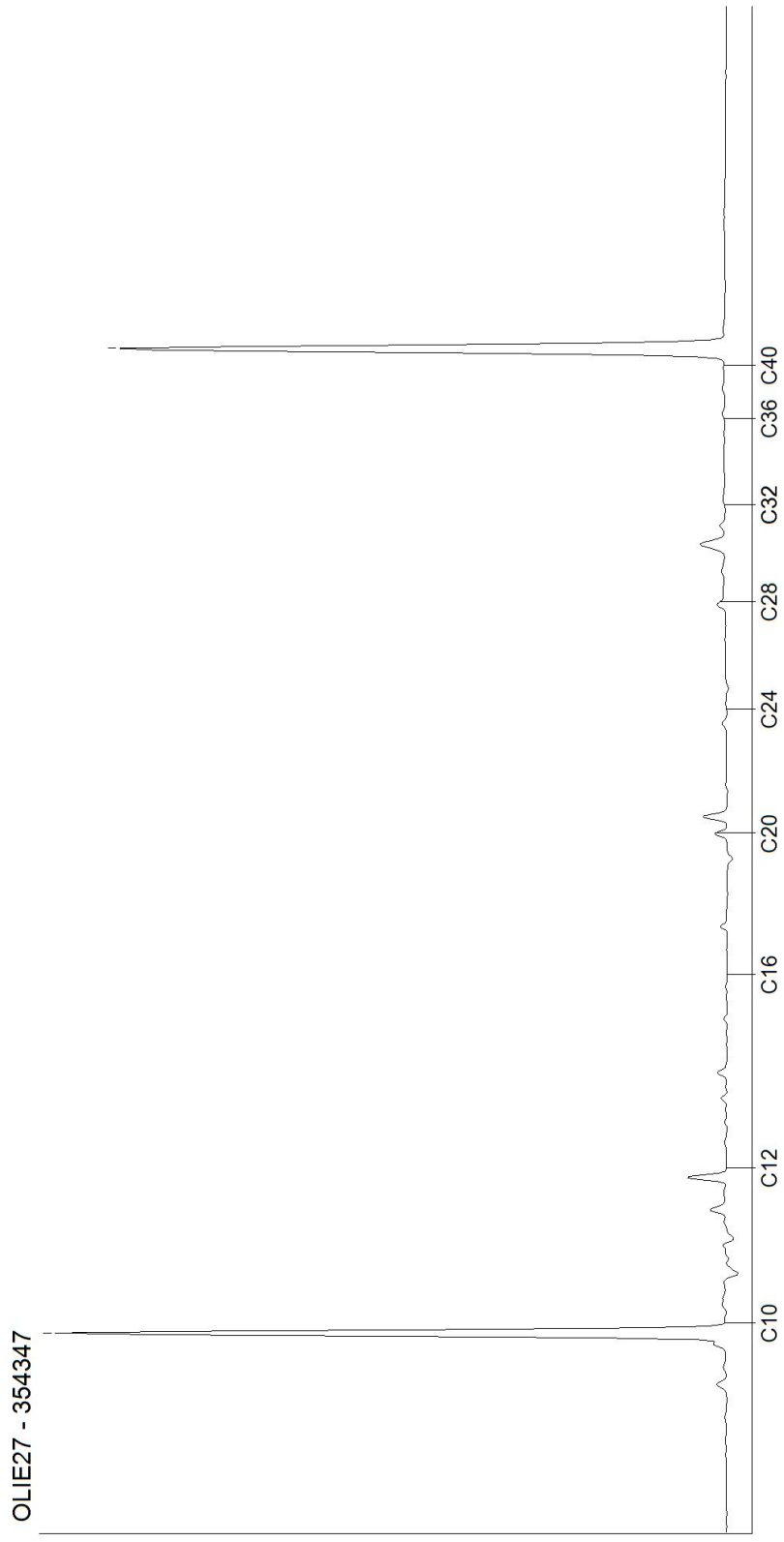
DOC-13-7878955-NL-P10

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354347, created at 02.11.2015 09:02:50

Monsteromschrijving: 303-3-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

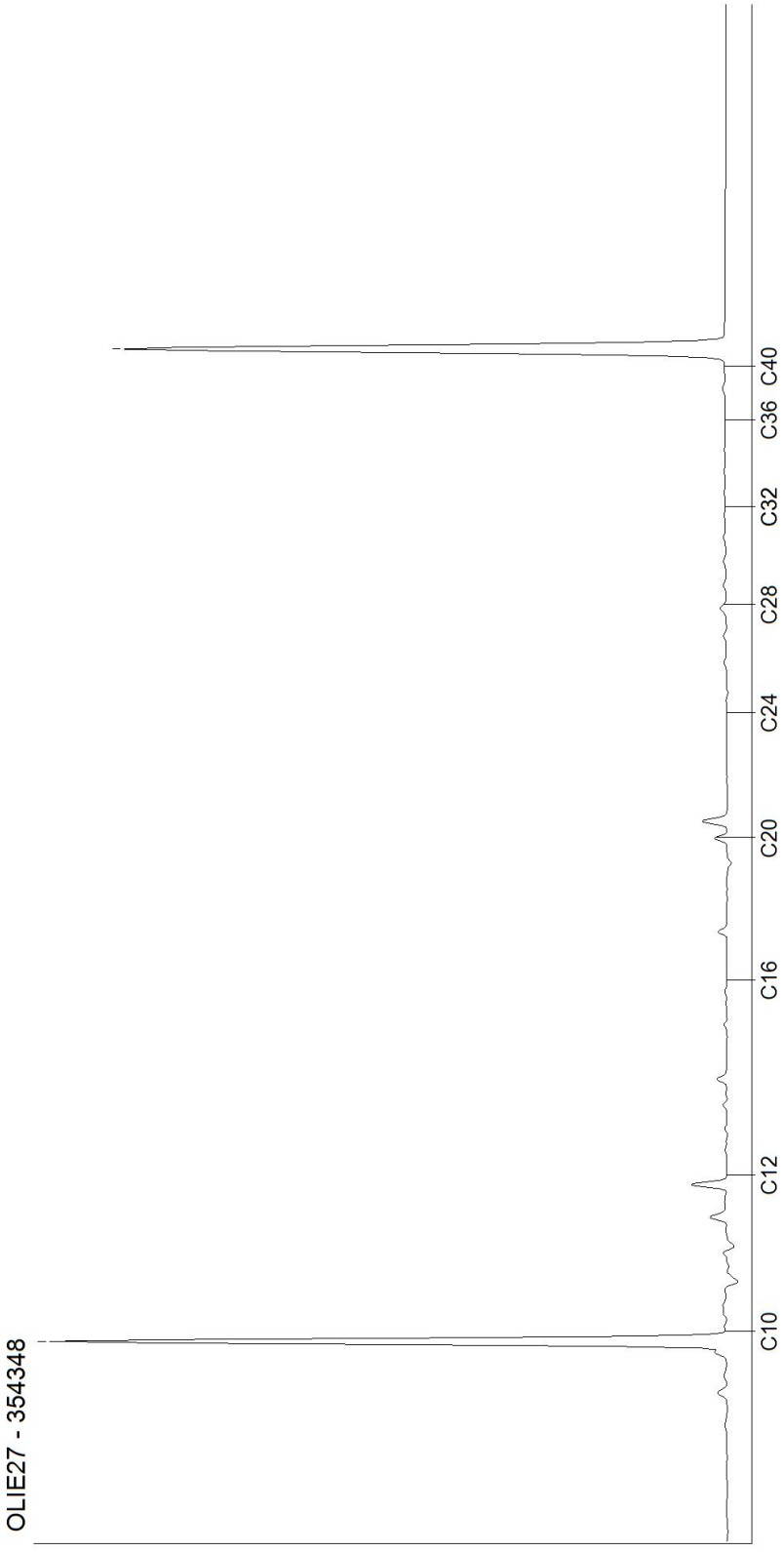
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354348, created at 02.11.2015 09:02:50

Monsteromschrijving: 400-1-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

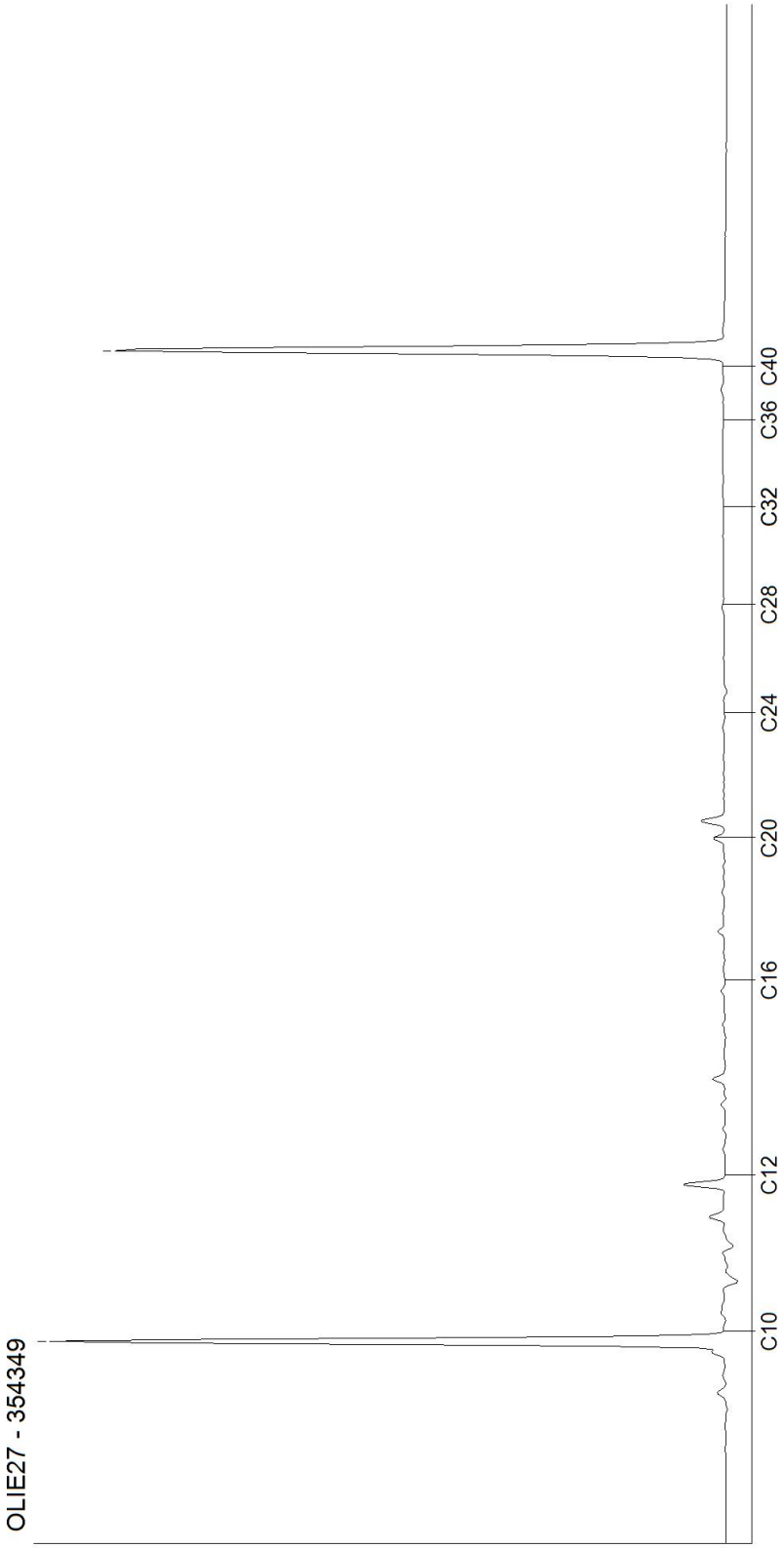
DOC-13-7878955-NL-P12

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354349, created at 02.11.2015 09:02:50

Monsteromschrijving: 400-2-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

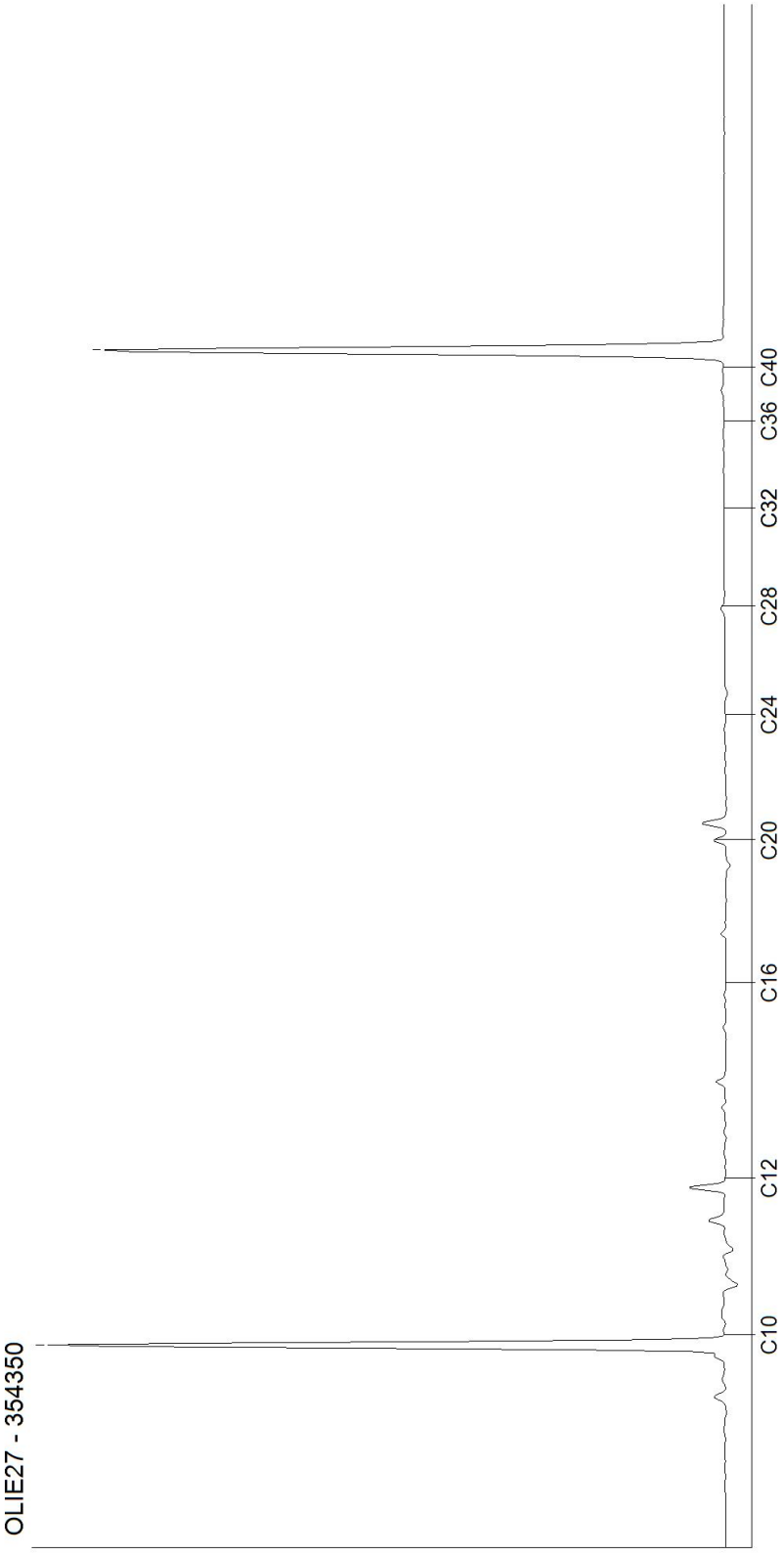
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354350, created at 02.11.2015 09:02:50

Monsteromschrijving: 411-1-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

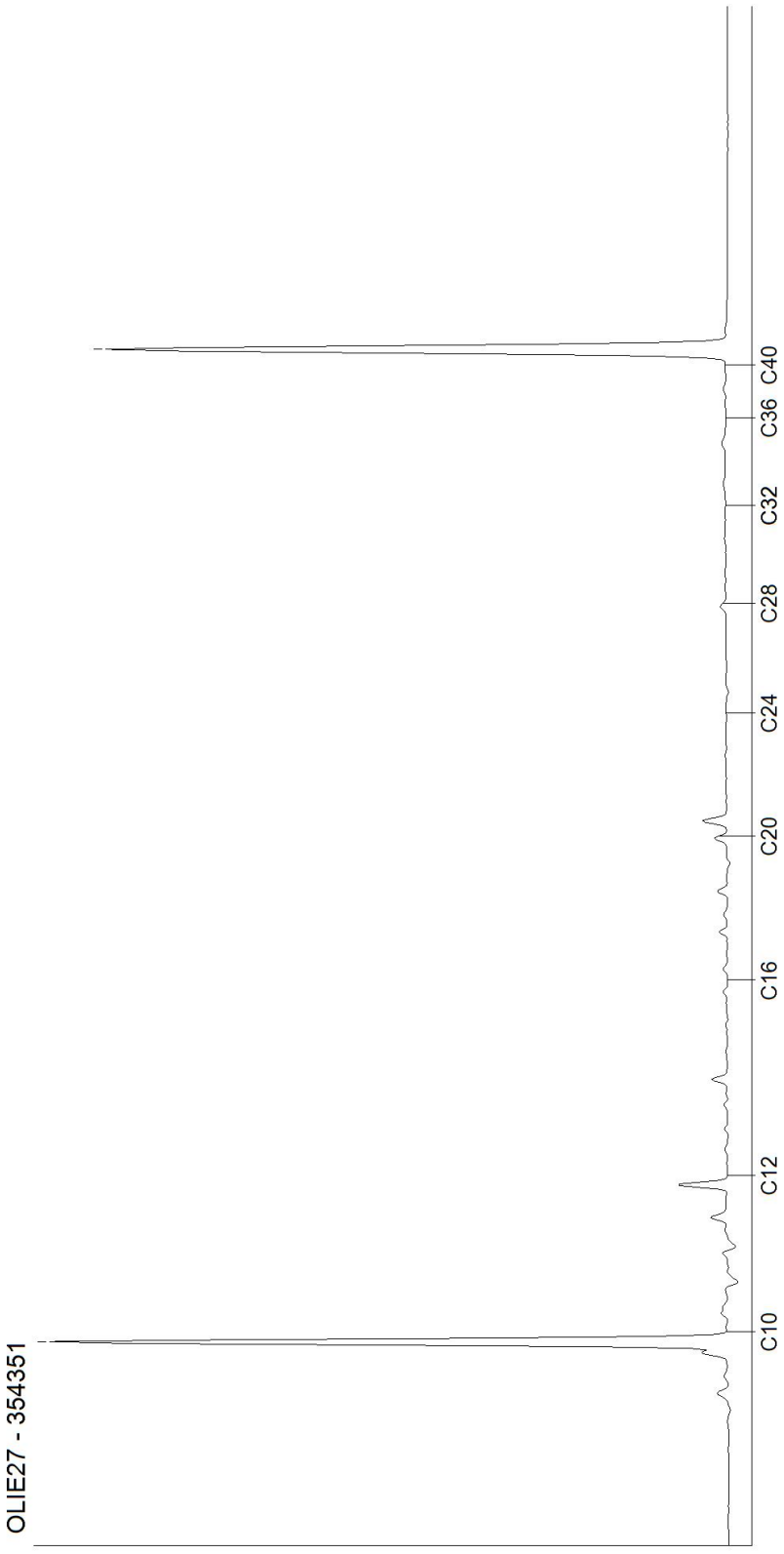
DOC-13-7878955-NL-P14

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 538168, Analysis No. 354351, created at 02.11.2015 09:02:50

Monsteromschrijving: 413-1-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-7878955-NL-P15

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	03.11.2015
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	537747

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 537747 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-102-100 Westervoort, Ijsseldijk 5
Opdrachtacceptatie	28.10.15
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-7879016-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **537747 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
352298	W001-1-1	25.10.2015	
352299	W001-2-1	25.10.2015	
352300	W001-3-1	25.10.2015	
352301	W002-1-1	25.10.2015	
352302	W002-2-1	25.10.2015	

	Eenheid	352298 W001-1-1	352299 W001-2-1	352300 W001-3-1	352301 W002-1-1	352302 W002-2-1
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**
Metalen (AS3000)						
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BKL

DOC-13-7879016-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **537747 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
352303	W002-3-1	25.10.2015	
352304	W002-4-1	25.10.2015	
352305	W002-5-1	25.10.2015	
352306	W002-6-1	25.10.2015	
352307	W003-1-1	25.10.2015	

	Eenheid	352303 W002-3-1	352304 W002-4-1	352305 W002-5-1	352306 W002-6-1	352307 W003-1-1
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**
Metalen (AS3000)						
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-7879016-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **537747 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
352308	W003-2-1	25.10.2015	
352309	W003-3-1	25.10.2015	

	Eenheid	352308 W003-2-1	352309 W003-3-1
Metalen			
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0**	**<1,0**
Metalen (AS3000)			
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**

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

Begin van de analyses: 28.10.2015
Einde van de analyses: 02.11.2015

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

cfm NEN-EN-ISO 17294-2: n) Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

n) Niet geaccrediteerd

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-7879016-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Projectnummer	BD3444-102-100	Begin van de analyses:	28.10.2015
Projectnaam	Westervoort, Ijsseldijk 5	Einde van de analyses:	02.11.2015
AL-West Opdrachtnummer	537747		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
352298	TL9811146.	W001	25.10.15	28.10.15
352298	TL9811168+	W001	25.10.15	28.10.15
352299	AG0374577G	W001	25.10.15	28.10.15
352299	TL9811143Y	W001	25.10.15	28.10.15
352300	AG0374572B	W001	25.10.15	28.10.15
352300	AG0517437A	W001	25.10.15	28.10.15
352301	AG05174224	W002	25.10.15	28.10.15
352301	AG05174268	W002	25.10.15	28.10.15
352302	AG05174213	W002	25.10.15	28.10.15
352302	AG05174235	W002	25.10.15	28.10.15
352303	AG0517428A	W002	25.10.15	28.10.15
352303	AG05174336	W002	25.10.15	28.10.15
352304	AG05174134	W002	25.10.15	28.10.15
352304	AG05174246	W002	25.10.15	28.10.15
352305	AG0517419A	W002	25.10.15	28.10.15
352305	AG05174279	W002	25.10.15	28.10.15
352306	AG05174189	W002	25.10.15	28.10.15
352306	AG05174257	W002	25.10.15	28.10.15
352307	AG05174202	W003	25.10.15	28.10.15
352307	AG05174347	W003	25.10.15	28.10.15
352308	AG05174123	W003	25.10.15	28.10.15
352308	AG05174167	W003	25.10.15	28.10.15
352309	AG05174112	W003	25.10.15	28.10.15
352309	AG05174156	W003	25.10.15	28.10.15

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.
T.M. Derks

Datum	12.11.2015
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	540844

ANALYSERAPPORT

Opdracht **540844 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-102-100 Westervoort, Ijsseldijk 5
Opdrachtacceptatie	09.11.15
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-7914246-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **540844 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
367032	2000-3-2	06.11.2015	
367033	303-2-2	06.11.2015	

	Eenheid	367032 2000-3-2	367033 303-2-2
Metalen			
Wolfraam (W)	µg/l	**1100**	**230**
Metalen (AS3000)			
Barium (Ba)	µg/l	**720**	**240**
Cadmium (Cd)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**
Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	**6,2**	**<3,0**
Vanadium (V)	µg/l	**110**	**8,3**
Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**
Aromaten (AS3000)			
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
m,p-Xyleen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
ortho-Xyleen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** [#)]	**0,21** [#)]
Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,040** [m)]
Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**0,41**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**0,46**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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 **540844 Water**

	Eenheid	367032 2000-3-2	367033 303-2-2
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)			
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)			
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**	**<5,0**

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

#) 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.

Begin van de analyses: 09.11.2015
Einde van de analyses: 12.11.2015

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-7914246-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **540844 Water**

Toegepaste methoden

cfm NEN-EN-ISO 17294-2: n) Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V) Lood (Pb) Kwik (Hg) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Barium (Ba) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Projectnummer	BD3444-102-100	Begin van de analyses:	09.11.2015
Projectnaam	Westervoort, Ijsseldijk 5	Einde van de analyses:	12.11.2015
AL-West Opdrachtnummer	540844		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
367032	AG0113252/	2000	06.11.15	06.11.15
367032	AH00176187	2000	06.11.15	06.11.15
367032	AV0061119G	2000	06.11.15	06.11.15
367032	TL9631544$	2000	06.11.15	06.11.15
367033	AH00176233	303	06.11.15	06.11.15
367033	AV0061124C	303	06.11.15	06.11.15
367033	TL9631546+	303	06.11.15	06.11.15
367033	TL96315570	303	06.11.15	06.11.15

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

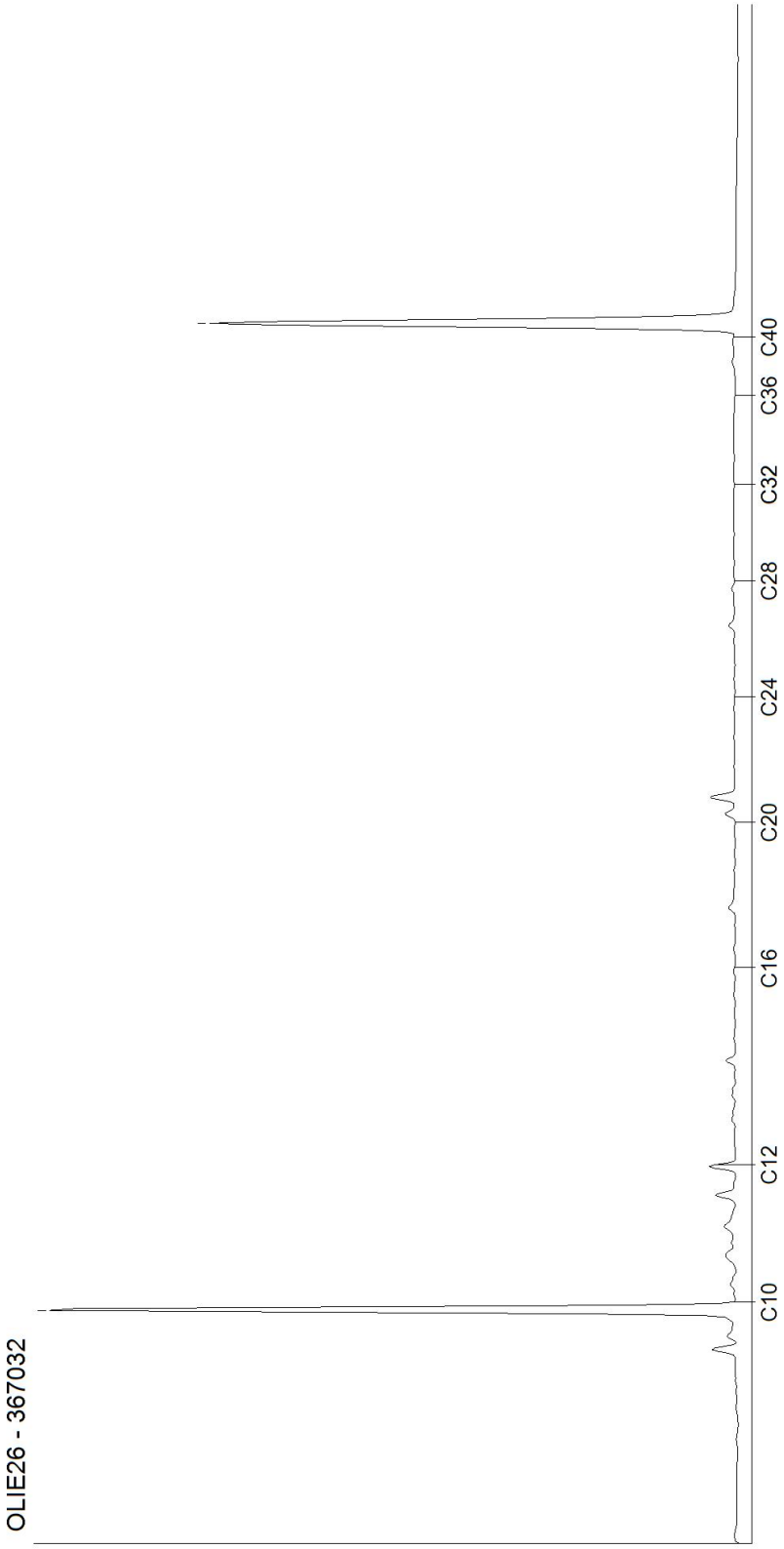
DOC-13-7914266-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 540844, Analysis No. 367032, created at 12.11.2015 09:51:25

Monsteromschrijving: 2000-3-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

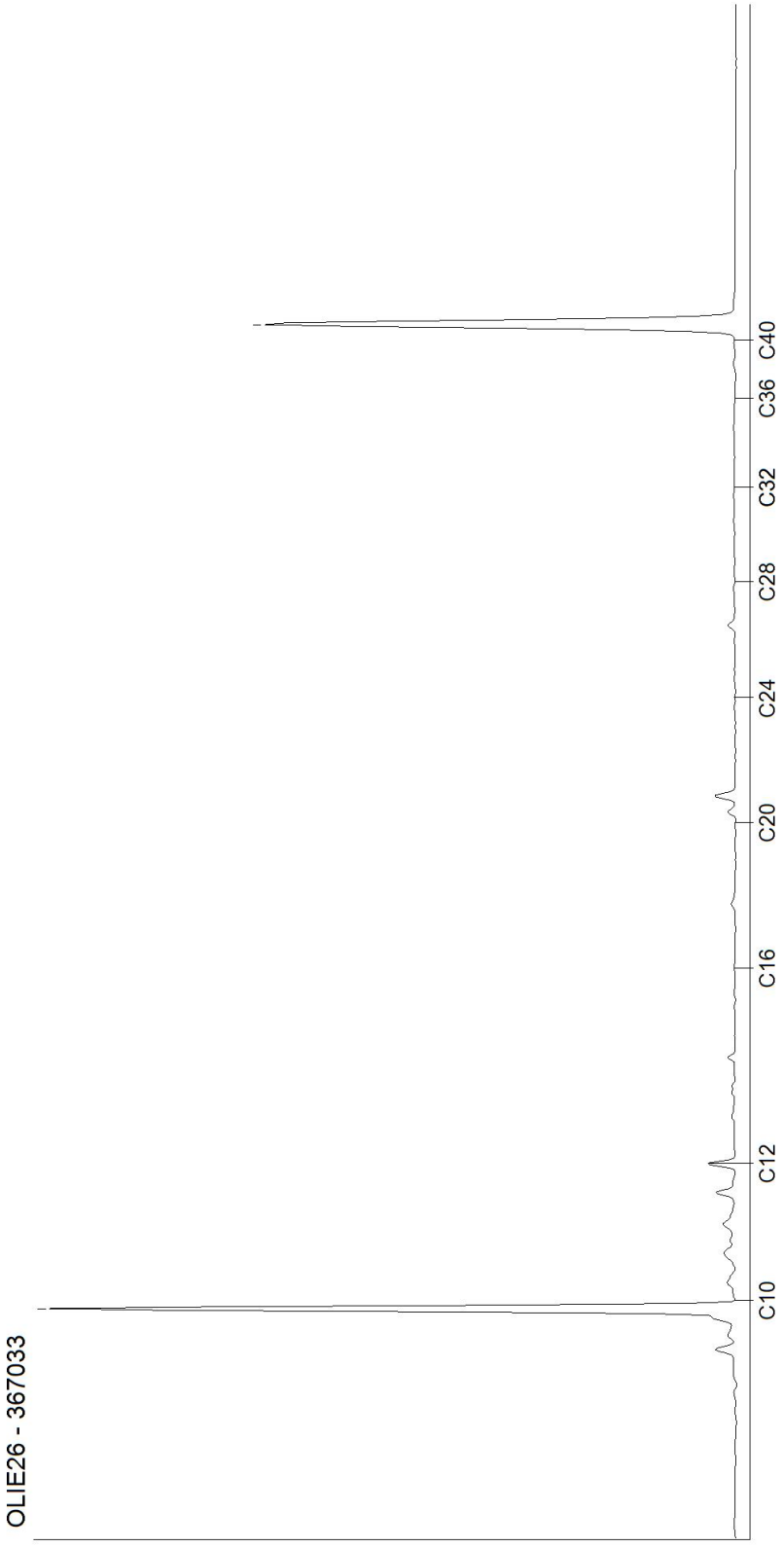
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 540844, Analysis No. 367033, created at 12.11.2015 09:51:25

Monsteromschrijving: 303-2-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	23.11.2015
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	544108

ANALYSERAPPORT

Opdracht **544108 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-102-100 Westervoort, Ijsseldijk 5
Opdrachtacceptatie	20.11.15
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-7944748-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **544108 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
382591	202-1-1	19.11.2015	
382592	203-1-1	19.11.2015	
382593	303-1-2	19.11.2015	
382594	419-1-1	19.11.2015	

	Eenheid	382591 202-1-1	382592 203-1-1	382593 303-1-2	382594 419-1-1
Metalen					
Wolfraam (W)	µg/l	**23**	**1700**	**53**	--
Metalen (AS3000)					
Barium (Ba)	µg/l	**200**	**69**	**130**	**65**
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	**5,7**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**	**<3,0**	**3,1**	**<3,0**
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**3,6**	**2,3**	--
Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**2400**	**<10**
Aromaten (AS3000)					
Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
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	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<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**
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**47**	**0,23**	**40**
1,1-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**0,79**	**<0,10**	**0,31**
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**1,5**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BKIS

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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 **544108 Water**

	Eenheid	382591 202-1-1	382592 203-1-1	382593 303-1-2	382594 419-1-1
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,14** #)	**0,86** #)	**0,14** #)	**1,8**
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	**0,21** #)	**0,93** #)	**0,21** #)	**1,9** #)
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen					
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)					
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**<10**
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	**5,8**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	**6,2**	**6,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**	**<5,0**

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

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

Begin van de analyses: 20.11.2015
Einde van de analyses: 23.11.2015

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-7944748-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **544108 Water**

Toegepaste methoden

cfm NEN-EN-ISO 17294-2: n) Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Koper (Cu) Lood (Pb) Nikkel (Ni) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo) Barium (Ba) Kwik (Hg) Kobalt (Co) Zink (Zn) Vanadium (V) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tolueen Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen 1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Projectnummer	BD3444-102-100	Begin van de analyses:	20.11.2015
Projectnaam	Westervoort, Ijsseldijk 5	Einde van de analyses:	23.11.2015
AL-West Opdrachtnummer	544108		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
382591	AH0019384	202	19.11.15	19.11.15
382591	AV0064753	202	19.11.15	19.11.15
382591	AZ0032182	202	19.11.15	19.11.15
382591	AZ0032185	202	19.11.15	19.11.15
382592	AH0019378	203	19.11.15	19.11.15
382592	AV0064759	203	19.11.15	19.11.15
382592	AZ0032180	203	19.11.15	19.11.15
382592	AZ0032187	203	19.11.15	19.11.15
382593	AH0019377	303	19.11.15	19.11.15
382593	AV0064754	303	19.11.15	19.11.15
382593	AZ0032181	303	19.11.15	19.11.15
382593	AZ0032186	303	19.11.15	19.11.15
382594	AH0019371	419	19.11.15	19.11.15
382594	AV0064758	419	19.11.15	19.11.15
382594	AZ0032177	419	19.11.15	19.11.15
382594	AZ0032190	419	19.11.15	19.11.15

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

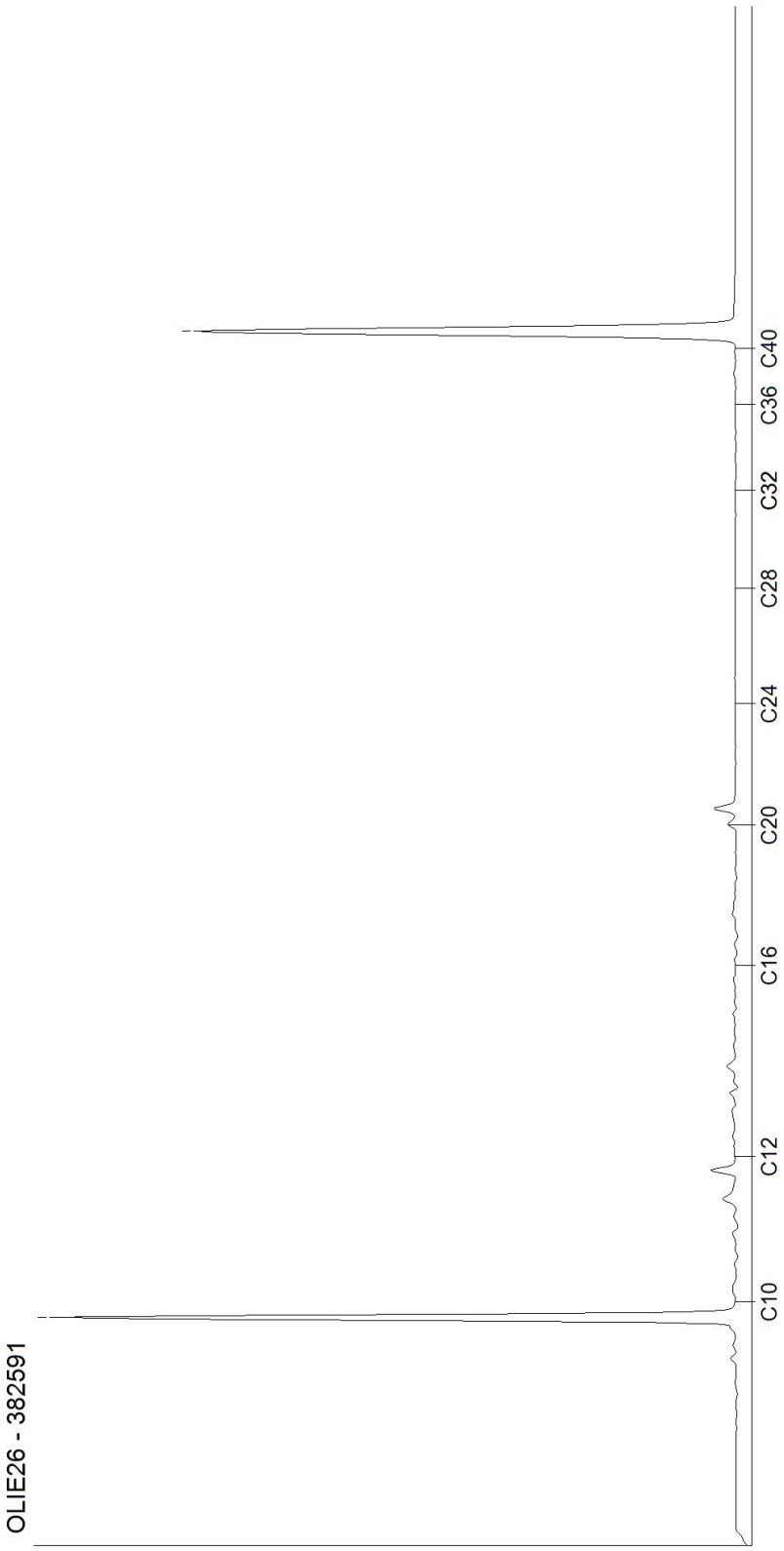
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 544108, Analysis No. 382591, created at 23.11.2015 12:15:17

Monsteromschrijving: 202-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

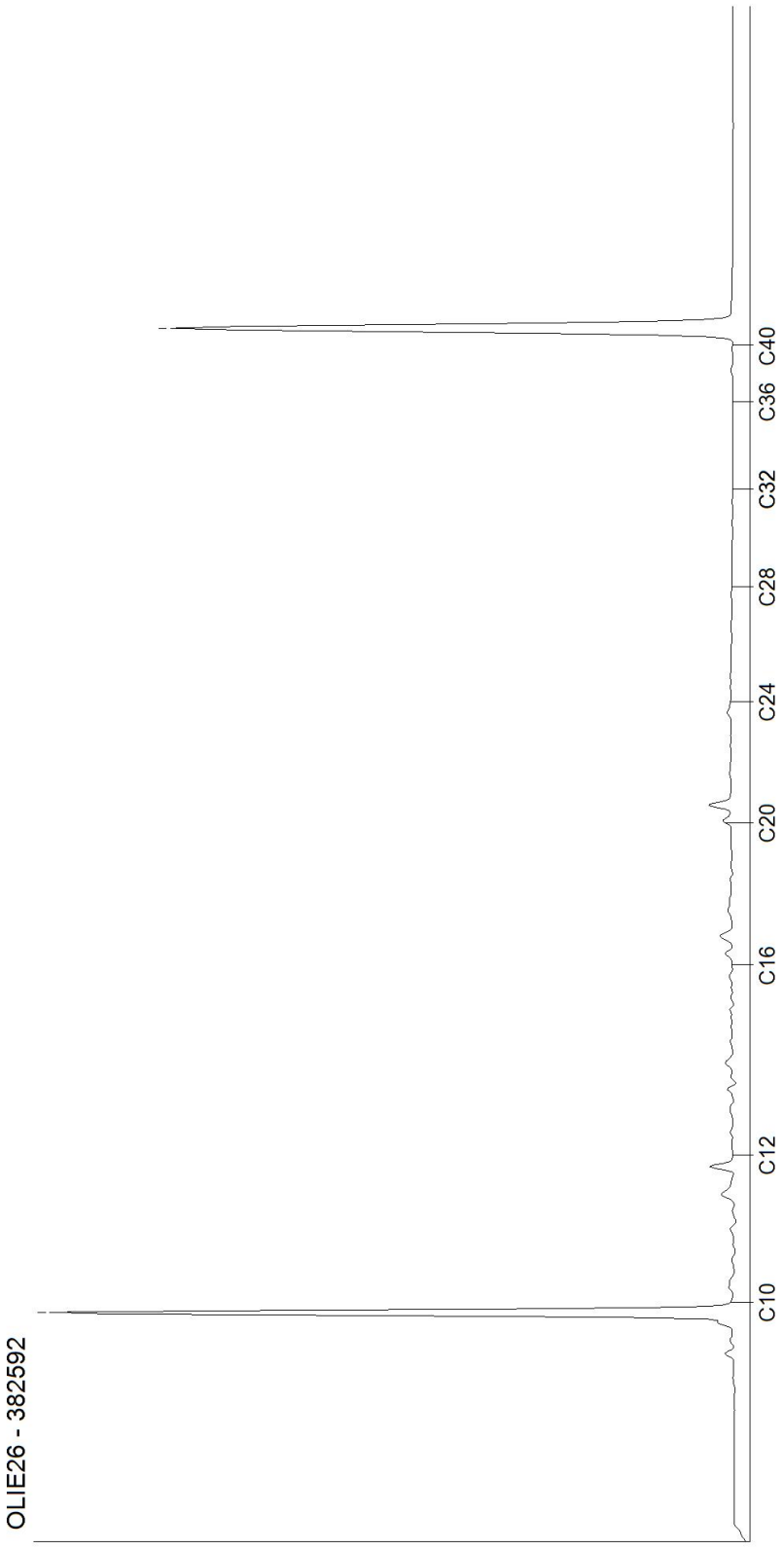
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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.

Chromatogram for Order No. 544108, Analysis No. 382592, created at 23.11.2015 12:15:17

Monsteromschrijving: 203-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

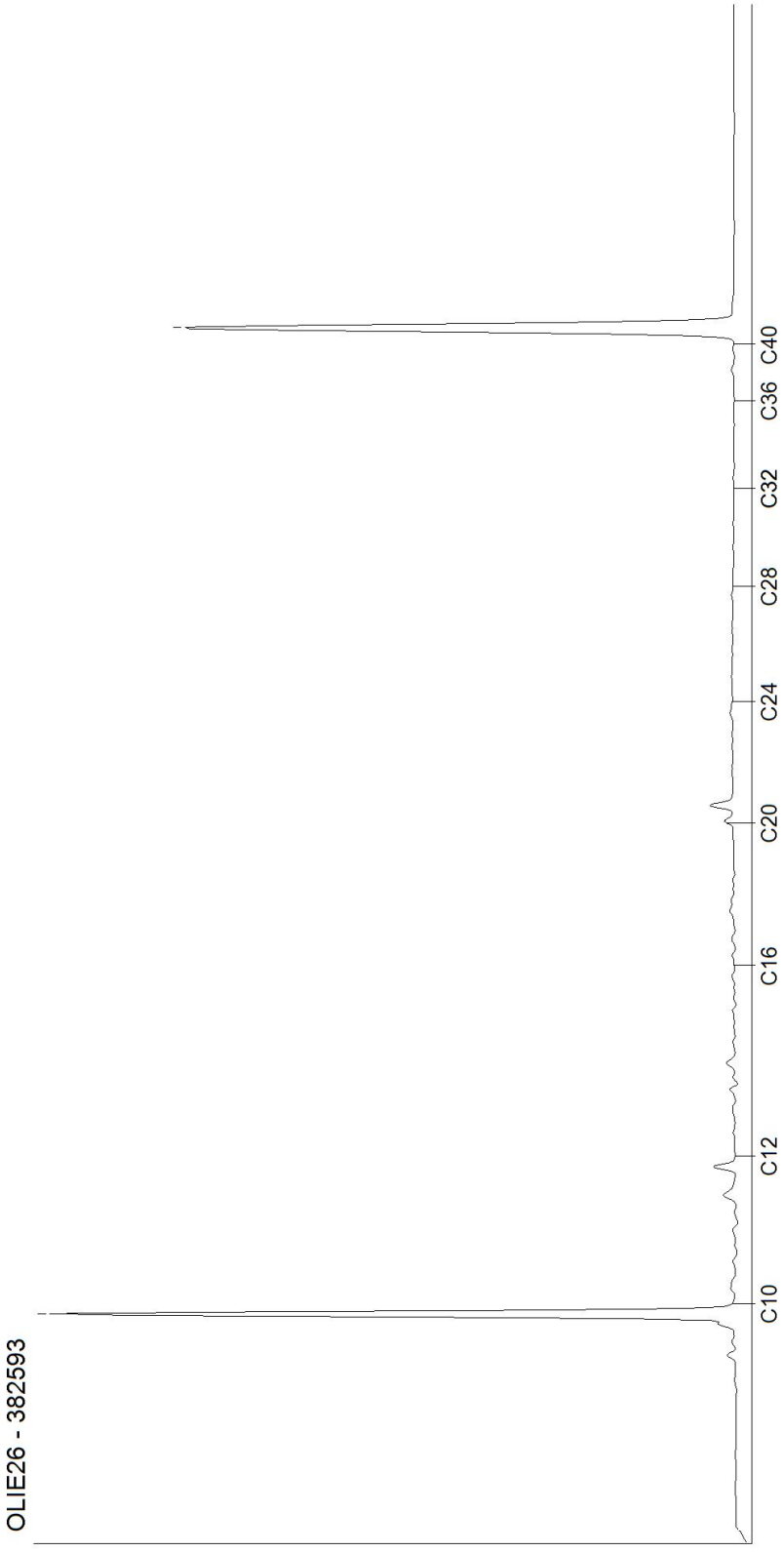
DOC-13-7944769-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 544108, Analysis No. 382593, created at 23.11.2015 12:15:17

Monsteromschrijving: 303-1-2



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

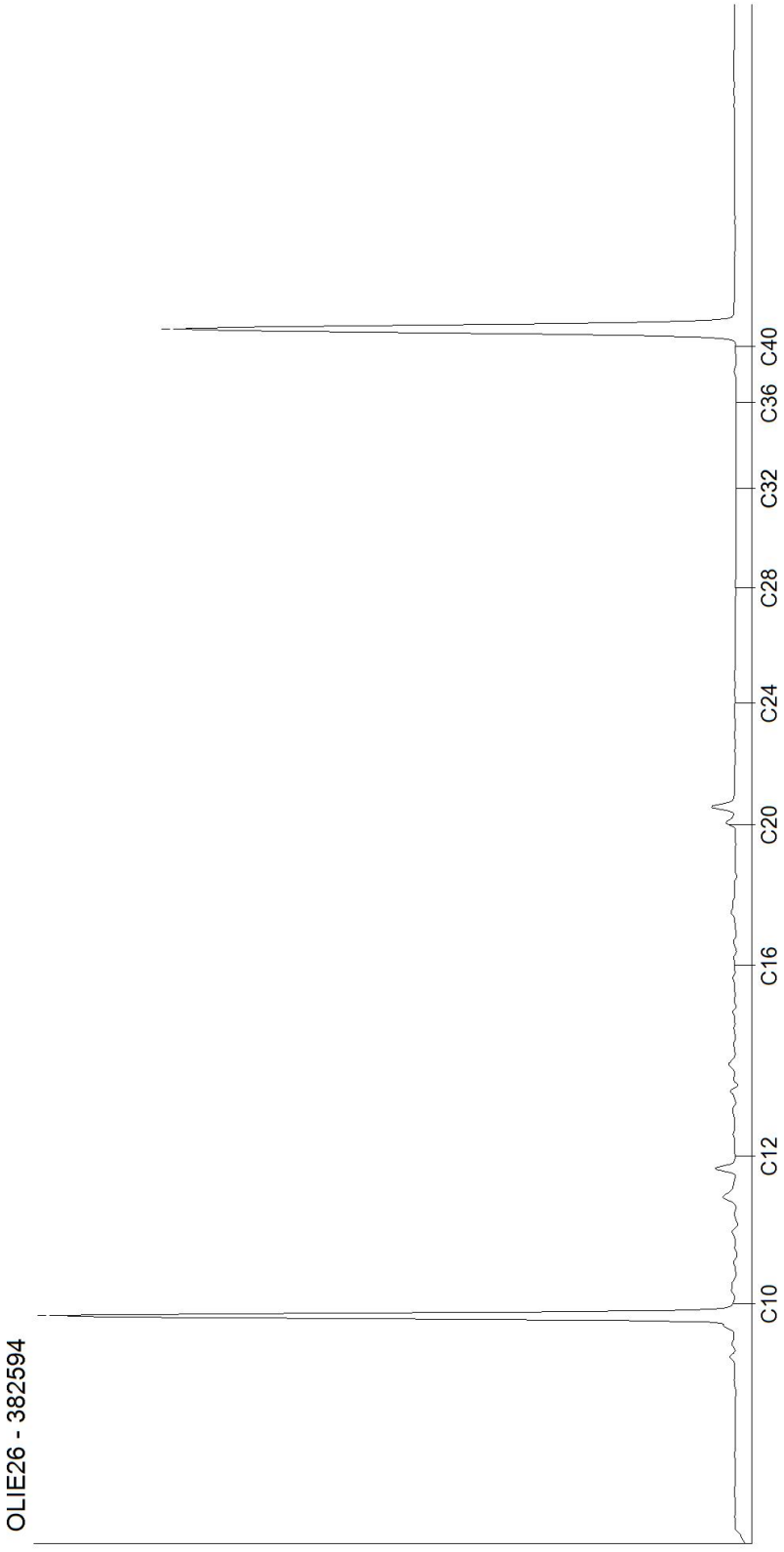
DOC-13-7944769-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 544108, Analysis No. 382594, created at 23.11.2015 12:15:17

Monsteromschrijving: 419-1-1



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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-7944769-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	19.02.2016
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	564658

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 564658 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-103-100 Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort
Opdrachtacceptatie	16.02.16
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

DOC-13-8199107-NL-P1

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **564658 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
477963	2000-1-1	15.02.2016	
477964	2000-2-1	15.02.2016	
477965	2000-3-1	15.02.2016	
477966	2000-4-1	15.02.2016	
477967	301-2-1	15.02.2016	

	Eenheid	477963 2000-1-1	477964 2000-2-1	477965 2000-3-1	477966 2000-4-1	477967 301-2-1
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0**	**<1,0**	**1300**	**<1,0**	**3,8**
Metalen (AS3000)						
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**2,9**	**87**	**11**	**<2,0**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 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 **564658 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
477968	303-3-1	15.02.2016	
477969	400-1-1	15.02.2016	

	Eenheid	477968 303-3-1	477969 400-1-1
Metalen			
Wolfraam (W)	µg/l	**250**	**<1,0**
Metalen (AS3000)			
Vanadium (V)	µg/l	**86**	**<2,0**

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

Begin van de analyses: 16.02.2016
Einde van de analyses: 19.02.2016

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

cfm NEN-EN-ISO 17294-2: n) Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

n) Niet geaccrediteerd

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer BKL

DOC-13-8199107-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Projectnummer	BD3444-103-100	Begin van de analyses:	16.02.2016
Projectnaam	Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort	Einde van de analyses:	19.02.2016

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
477963	AG0517905A	2000	15.02.16	15.02.16
477964	AG0517916C	2000	15.02.16	15.02.16
477965	AG0517894H	2000	15.02.16	15.02.16
477966	AG05179016	2000	15.02.16	15.02.16
477967	AG0517889L	301	15.02.16	15.02.16
477968	AG0517919F	303	15.02.16	15.02.16
477969	AG0517896J	400	15.02.16	15.02.16

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	08.04.2016
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	576923

ANALYSERAPPORT

Opdracht **576923 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-103-100 Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort
Opdrachtacceptatie	06.04.16
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **576923 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
536742	16-1-1	04.04.2016	
536743	16-2-1	04.04.2016	
536744	301-2-2	04.04.2016	

	Eenheid	536742 16-1-1	536743 16-2-1	536744 301-2-2
Metalen				
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0**	**<1,0**	**9,1**
Metalen (AS3000)				
Vanadium (V)	µg/l	**5,9**	**24**	**<2,0**

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

Begin van de analyses: 06.04.2016
Einde van de analyses: 07.04.2016

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

cfm NEN-EN-ISO 17294-2: n) Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

n) Niet geaccrediteerd

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

DOC-13-8360542-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Projectnummer	BD3444-103-100	Begin van de analyses:	06.04.2016
Projectnaam	Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort	Einde van de analyses:	07.04.2016

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
536742	AZ0034784S	16	04.04.16	06.04.16
536743	AZ0034785T	16	04.04.16	06.04.16
536744	AG0113240.	301	04.04.16	06.04.16

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	29.11.2016
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	623147

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 623147 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-102-100 Westervoort, Ijsseldijk 5
Opdrachtacceptatie	23.11.16
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden 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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
RvA TESTING L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **623147 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
786926	16-1-1	22.11.2016	
786927	16-2-1	22.11.2016	
786928	2000-1-1-1	22.11.2016	
786929	2000-1-2	22.11.2016	
786930	2000-2-2	22.11.2016	

		Eenheid	786926 16-1-1	786927 16-2-1	786928 2000-1-1-1	786929 2000-1-2	786930 2000-2-2
Metalen							
	Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0**	**<1,0**	**1,8**	**<1,0**	**1,2**
Metalen (AS3000)							
S	Vanadium (V)	µg/l	**6,0**	**72**	**13**	**<2,0**	**18**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **623147 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
786931	2000-3-3	22.11.2016	
786932	2001-1-2	22.11.2016	
786933	2001-2-2	22.11.2016	
786934	2001-3-2	22.11.2016	
786935	202-1-2	22.11.2016	

		Eenheid	786931 2000-3-3	786932 2001-1-2	786933 2001-2-2	786934 2001-3-2	786935 202-1-2
Metalen							
	Wolfraam (W)	µg/l	**1500**	**<1,0**	**<1,0**	**<1,0**	**21**
Metalen (AS3000)							
S	Vanadium (V)	µg/l	**100**	**<2,0**	**35**	**21**	**<2,0**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **623147 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
786936	203-1-2	22.11.2016	
786937	204-1-1	22.11.2016	
786938	204-2-1	22.11.2016	
786939	204-3-1	22.11.2016	
786940	301-2-1	22.11.2016	

		Eenheid	786936 203-1-2	786937 204-1-1	786938 204-2-1	786939 204-3-1	786940 301-2-1
Metalen							
	Wolfraam (W)	µg/l	**550**	**<1,0**	**<1,0**	**1,6**	**1100**
Metalen (AS3000)							
S	Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**6,7**	**<2,0**	**14**

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-9097038-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **623147 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
786941	301-3-1	22.11.2016	
786942	303-1-6	22.11.2016	
786943	303-2-3	22.11.2016	
786944	303-3-2	22.11.2016	
786945	400-1-2	22.11.2016	

	Eenheid	786941 301-3-1	786942 303-1-6	786943 303-2-3	786944 303-3-2	786945 400-1-2
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**920**	**88**	**290**	**460**	**11**
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**16**	**2,2**	**17**	**85**	**<2,0**

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 23.11.2016
Einde van de analyses: 28.11.2016

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 17294-2: n) Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

n) Niet geaccrediteerd

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-9097038-NL-P5

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-102-100	Begin van de analyses:	23.11.2016
Projectnaam	Westervoort, Ijsseldijk 5	Einde van de analyses:	28.11.2016
AL-West Opdrachtnummer	623147		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
786926	AZ0048088U	16	22.11.16	23.11.16
786927	AZ0048089V	16	22.11.16	23.11.16
786928	AZ0048085R	2000-1	22.11.16	23.11.16
786929	AZ0048069T	2000	22.11.16	23.11.16
786930	AZ0048070L	2000	22.11.16	23.11.16
786931	A10200016679	2000	22.11.16	23.11.16
786932	AZ0048087T	2001	22.11.16	23.11.16
786933	AZ0048081N	2001	22.11.16	23.11.16
786934	AZ0048086S	2001	22.11.16	23.11.16
786935	A10200107736	202	22.11.16	23.11.16
786936	A10200107732	203	22.11.16	23.11.16
786937	AZ0048064O	204	22.11.16	23.11.16
786938	AZ0048060K	204	22.11.16	23.11.16
786939	AZ0048084Q	204	22.11.16	23.11.16
786940	A10200107751	301	22.11.16	23.11.16
786941	A10200107745	301	22.11.16	23.11.16
786942	AZ0048061L	303	22.11.16	23.11.16
786943	AZ0048080M	303	22.11.16	23.11.16
786944	AZ0048090N	303	22.11.16	23.11.16
786945	A10200107746	400	22.11.16	23.11.16

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

Directeur
ppa. Elly van Bakergem
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-9097104-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	16.01.2017
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	624890 / 2

ANALYSERAPPORT

Opdracht **624890 / 2 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-102-110 Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort
Opdrachtacceptatie	30.11.16

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025, tenzij anders vermeld bij toegepaste methoden 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.

Dit rapport, versie 2, vervangt alle voorgaande rapportages. .

Met vriendelijke groet,



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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **624890 / 2 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
796464	205-1-2	22.11.2016	
796466	205-2-2	22.11.2016	
796467	205-3-2	22.11.2016	

		Eenheid	796464 205-1-2	796466 205-2-2	796467 205-3-2
Metalen					
	Wolfraam (W)	µg/l	**4,8**	**23**	**530**
Metalen (AS3000)					
S	Vanadium (V)	µg/l	**5,0**	**7,3**	**18**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Toelichting

V2 ivm aanpassing monstername datum

Begin van de analyses: 30.11.2016
Einde van de analyses: 30.11.2016

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

Dit electronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

Toegepaste methoden

conform NEN-EN-ISO 17294-2: n) Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

n) Niet geaccrediteerd

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-9244313-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	01.11.2017
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	725139

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 725139 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-102-100 Westervoort, Ijsseldijk 5
Opdrachtacceptatie	27.10.17
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

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **725139 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
297634	2002-1-1-1	27.10.2017	
297635	2002-2-1-1	27.10.2017	
297636	2002-3-1-1	27.10.2017	
297637	2003-1-1-1	27.10.2017	
297638	2003-2-1-1	27.10.2017	

	Eenheid	297634 2002-1-1-1	297635 2002-2-1-1	297636 2002-3-1-1	297637 2003-1-1-1	297638 2003-2-1-1
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**27**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **725139 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
297639	2003-3-1-1	27.10.2017	

		Eenheid	297639 2003-3-1-1
Metalen			
	Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)			
S	Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**

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: 27.10.2017
Einde van de analyses: 31.10.2017

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

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Wolfraam (W)
Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-10296055-NL-P3

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-102-100	Begin van de analyses:	27.10.2017
Projectnaam	Westervoort, Ijsseldijk 5	Einde van de analyses:	31.10.2017
AL-West Opdrachtnummer	725139		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
297634	A10200108016	2002-1	27.10.17	27.10.17
297635	A10200108022	2002-2	27.10.17	27.10.17
297636	A10200107769	2002-3	27.10.17	27.10.17
297637	A10200108019	2003-1	27.10.17	27.10.17
297638	A10200108008	2003-2	27.10.17	27.10.17
297639	A10200107998	2003-3	27.10.17	27.10.17

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-10296064-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	08.12.2017
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	733856

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 733856 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-102-100 Westervoort, Ijsseldijk 5
Opdrachtacceptatie	05.12.17
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **733856 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
349744	16-1-2	05.12.2017	
349745	16-2-2	05.12.2017	
349746	2000-1-3	05.12.2017	
349747	2000-2-3	05.12.2017	
349748	2000-3-4	05.12.2017	

	Eenheid	349744 16-1-2	349745 16-2-2	349746 2000-1-3	349747 2000-2-3	349748 2000-3-4
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**1,1 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**1900 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**4,5**	**49**	**<2,0**	**32**	**87**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1046698-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **733856 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
349749	2000-4-1-1	05.12.2017	
349750	2001-1-4	04.12.2017	
349751	2001-2-3	04.12.2017	
349752	2001-3-4	04.12.2017	
349753	2002-1-1-2	04.12.2017	

	Eenheid	349749 2000-4-1-1	349750 2001-1-4	349751 2001-2-3	349752 2001-3-4	349753 2002-1-1-2
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**1,1 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**12**	**36**	**16**	**<2,0**	**<2,0**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1046698-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **733856 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
349754	2002-2-1-2	04.12.2017	
349755	2002-3-1-2	04.12.2017	
349756	2003-1-1-2	05.12.2017	
349757	2003-2-1-2	05.12.2017	
349758	2003-3-1-2	05.12.2017	

	Eenheid	349754 2002-2-1-2	349755 2002-3-1-2	349756 2003-1-1-2	349757 2003-2-1-2	349758 2003-3-1-2
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**27**	**<2,0**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1046698-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **733856 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
349759	2004-1-1-1	05.12.2017	
349760	2004-2-1-1	05.12.2017	
349761	2004-3-1-1	05.12.2017	
349762	203-1-3	04.12.2017	
349764	301-2-2	04.12.2017	

	Eenheid	349759 2004-1-1-1	349760 2004-2-1-1	349761 2004-3-1-1	349762 203-1-3	349764 301-2-2
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**540 ***	**190 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**6,3**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **733856 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
349765	301-3-2	04.12.2017	
349766	303-1-7	04.12.2017	
349767	303-2-4	04.12.2017	
349768	303-3-3	04.12.2017	
349769	400-1-3	04.12.2017	

	Eenheid	349765 301-3-2	349766 303-1-7	349767 303-2-4	349768 303-3-3	349769 400-1-3
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**2,5 ***	**64 ***	**210 ***	**240 ***	**1,4 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**4,3**	**<2,0**	**7,1**	**8,0**	**<2,0**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **733856 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
349770	400-2-2	04.12.2017	

		Eenheid	349770 400-2-2
Metalen			
	Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)			
S	Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**

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: 05.12.2017
Einde van de analyses: 07.12.2017

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



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

Toegepaste methoden

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Wolfraam (W)
Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-1046698-NL-P7

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-102-100	Begin van de analyses:	05.12.2017
Projectnaam	Westervoort, Ijsseldijk 5	Einde van de analyses:	07.12.2017
AL-West Opdrachtnummer	733856		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
349744	A10200107971	16	05.12.17	05.12.17
349745	A10200107972	16	05.12.17	05.12.17
349746	A10200107992	2000	05.12.17	05.12.17
349747	A10200107980	2000	05.12.17	05.12.17
349748	A10200107963	2000	05.12.17	05.12.17
349749	A10200107976	2000-1	05.12.17	05.12.17
349750	A10200107996	2001	04.12.17	04.12.17
349751	A10200108020	2001	04.12.17	04.12.17
349752	A10200108005	2001	04.12.17	04.12.17
349753	A10200107999	2002-1	04.12.17	04.12.17
349754	A10200108009	2002-2	04.12.17	04.12.17
349755	A10200107991	2002-3	04.12.17	04.12.17
349756	A10200107982	2003-1	05.12.17	05.12.17
349757	A10200107987	2003-2	05.12.17	05.12.17
349758	A10200108011	2003-3	05.12.17	05.12.17
349759	A10200107979	2004-1	05.12.17	05.12.17
349760	A10200107969	2004-2	05.12.17	05.12.17
349761	A10200107975	2004-3	05.12.17	05.12.17
349762	A10200108010	203	04.12.17	04.12.17
349764	A10200107995	301	04.12.17	04.12.17
349765	A10200107994	301	04.12.17	04.12.17

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-10464719-NL-P1

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

Projectnummer	BD3444-102-100	Begin van de analyses:	05.12.2017
Projectnaam	Westervoort, Ijsseldijk 5	Einde van de analyses:	07.12.2017
AL-West Opdrachtnummer	733856		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
349766	A10200108017	303	04.12.17	04.12.17
349767	A10200208023	303	04.12.17	05.12.17
349768	A10200107984	303	04.12.17	04.12.17
349769	A10200108000	400	04.12.17	04.12.17
349770	A10200108021	400	04.12.17	04.12.17

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-10464719-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	13.12.2017
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	734663

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 734663 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-102-100 Westervoort, Ijsseldijk 5
Opdrachtacceptatie	08.12.17
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **734663 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
354542	202-1-3	07.12.2017	

		Eenheid	354542 202-1-3
Metalen			
	Wolfraam (W)	µg/l	**19 ***
Metalen (AS3000)			
S	Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**

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: 08.12.2017
Einde van de analyses: 12.12.2017

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



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

Toegepaste methoden

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Wolfraam (W)
Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-102-100	Begin van de analyses:	08.12.2017
Projectnaam	Westervoort, Ijsseldijk 5	Einde van de analyses:	12.12.2017
AL-West Opdrachtnummer	734663		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
354542	A10200107993	202	07.12.17	08.12.17

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-10483392-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	21.12.2017
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	736394

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 736394 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-103-100 Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort
Opdrachtacceptatie	15.12.17
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **736394 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
364159	205-1-1	15.12.2017	
364160	205-2-1	15.12.2017	
364161	205-3-1	15.12.2017	

	Eenheid	364159 205-1-1	364160 205-2-1	364161 205-3-1
Metalen				
Wolfraam (W)	µg/l	**4,0 ***	**660 ***	**94 ***
Metalen (AS3000)				
S Vanadium (V)	µg/l	**8,0**	**15**	**3,0**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 15.12.2017
Einde van de analyses: 20.12.2017

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



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

Toegepaste methoden

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-103-100	Begin van de analyses:	15.12.2017
Projectnaam	Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort	Einde van de analyses:	20.12.2017

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
364159	A10200107961	205	15.12.17	15.12.17
364159	A20800197963	205	15.12.17	15.12.17
364159	A21000000397	205	15.12.17	15.12.17
364160	A10200107965	205	15.12.17	15.12.17
364160	A20800197971	205	15.12.17	15.12.17
364160	A21000000392	205	15.12.17	15.12.17
364161	A10200107981	205	15.12.17	15.12.17
364161	A20800197965	205	15.12.17	15.12.17
364161	A21000000407	205	15.12.17	15.12.17

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-10521143-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	10.12.2018
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	814415

ANALYSERAPPORT

Opdracht **814415 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-103-100 Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort
Opdrachtacceptatie	06.12.18
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **814415 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
804784	202-1-1	04.12.2018	
804785	203-1-1	04.12.2018	
804786	301-2-4	04.12.2018	
804787	303-2-1	04.12.2018	
804788	303-3-3	04.12.2018	

	Eenheid	804784 202-1-1	804785 203-1-1	804786 301-2-4	804787 303-2-1	804788 303-3-3
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**21 ***	**370 ***	**600 ***	**200 ***	**240 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**5,3**	**8,5**	**9,7**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-11922896-NL-P2

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **814415 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
804789	400-1-2	04.12.2018	

		Eenheid	804789 400-1-2
Metalen			
	Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)			
S	Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**

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: 06.12.2018
Einde van de analyses: 07.12.2018

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



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

Toegepaste methoden

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Wolfraam (W)
Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-11922896-NL-P3

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-103-100	Begin van de analyses:	06.12.2018
Projectnaam	Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort	Einde van de analyses:	07.12.2018

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
804784	A10200333919	202	04.12.18	04.12.18
804785	A10200333906	203	04.12.18	04.12.18
804786	A10200333918	301	04.12.18	04.12.18
804787	A10200333893	303	04.12.18	04.12.18
804788	A10200333912	303	04.12.18	04.12.18
804789	A10200333905	400	04.12.18	04.12.18

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11922918-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	11.12.2018
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	814560

ANALYSERAPPORT

Opdracht **814560 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-103-100 Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort
Opdrachtacceptatie	06.12.18
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11930358-NL-P1

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **814560 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
805637	2000-2-2	05.12.2018	
805638	2000-3-2	05.12.2018	
805639	2000-4-2	05.12.2018	

	Eenheid	805637 2000-2-2	805638 2000-3-2	805639 2000-4-2
Metalen				
Wolfraam (W)	µg/l	**1,3 ***	**2000 ***	**8,8 ***
Metalen (AS3000)				
S Vanadium (V)	µg/l	**22**	**86**	**14**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 06.12.2018
Einde van de analyses: 11.12.2018

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



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

Toegepaste methoden

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

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

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

Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11930358-NL-P2

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-103-100	Begin van de analyses:	06.12.2018
Projectnaam	Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort	Einde van de analyses:	11.12.2018

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
805637	A10200333883	2000	05.12.18	05.12.18
805638	A10200333878	2000	05.12.18	05.12.18
805639	A10200333865	2000	05.12.18	05.12.18

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11930413-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	15.12.2018
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	815094

ANALYSERAPPORT

Opdracht **815094 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-103-100 Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort
Opdrachtacceptatie	07.12.18
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **815094 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
809482	16-1-2	06.12.2018	
809483	16-2-2	06.12.2018	
809484	2001-1-1	06.12.2018	
809485	2001-2-1	06.12.2018	
809486	2001-3-1	06.12.2018	

	Eenheid	809482 16-1-2	809483 16-2-2	809484 2001-1-1	809485 2001-2-1	809486 2001-3-1
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**3,8**	**40**	**13**	**34**	**<2,0**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-11958110-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **815094 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
809487	2002-1-1	06.12.2018	
809488	2002-2-1	06.12.2018	
809489	2002-3-1	06.12.2018	
809490	2003-1-1-2	06.12.2018	
809491	2003-2-1-2	06.12.2018	

	Eenheid	809487 2002-1-1	809488 2002-2-1	809489 2002-3-1	809490 2003-1-1-2	809491 2003-2-1-2
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**2,5**	**<2,0**	**<2,0**	**16**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **815094 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
809492	2003-3-1-2	06.12.2018	
809493	205-1-2	06.12.2018	
809494	205-2-2	06.12.2018	
809495	205-3-2	06.12.2018	

	Eenheid	809492 2003-3-1-2	809493 205-1-2	809494 205-2-2	809495 205-3-2
Metalen					
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**9,7 ***	**1900 ***	**120 ***
Metalen (AS3000)					
S Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**30**	**<20**[pe)]

pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.
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: 07.12.2018
Einde van de analyses: 14.12.2018

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



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

Toegepaste methoden

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

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

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

Directeur ppa. Marc van Gelder Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11958110-NL-P4

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-103-100	Begin van de analyses:	07.12.2018
Projectnaam	Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort	Einde van de analyses:	14.12.2018

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
809482	A10200333926	16	06.12.18	06.12.18
809483	A10200333879	16	06.12.18	06.12.18
809484	A10200333884	2001	06.12.18	06.12.18
809485	A10200333881	2001	06.12.18	06.12.18
809486	A10200333925	2001	06.12.18	06.12.18
809487	A10200333889	2002	06.12.18	06.12.18
809488	A10200333913	2002	06.12.18	06.12.18
809489	A10200333914	2002	06.12.18	06.12.18
809490	A10200333885	2003-1	06.12.18	06.12.18
809491	A10200333894	2003-2	06.12.18	06.12.18
809492	A10200333874	2003-3	06.12.18	06.12.18
809493	A10200333907	205	06.12.18	06.12.18
809494	A10200333898	205	06.12.18	06.12.18
809495	A10200333868	205	06.12.18	06.12.18

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11958142-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	20.12.2018
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	817310

ANALYSERAPPORT

Opdracht **817310 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-103-100 Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort
Opdrachtacceptatie	14.12.18
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **817310 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
822954	301-3-3	14.12.2018	

		Eenheid	822954 301-3-3
Metalen			
	Wolfraam (W)	µg/l	**140 ***
Metalen (AS3000)			
S	Vanadium (V)	µg/l	**5,8**

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 14.12.2018
Einde van de analyses: 20.12.2018

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



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

Toegepaste methoden

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Wolfraam (W)

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-103-100	Begin van de analyses:	14.12.2018
Projectnaam	Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort	Einde van de analyses:	20.12.2018

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
822954	A10200397842	301	14.12.18	14.12.18

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11980616-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	02.12.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	902354

ANALYSERAPPORT

Opdracht **902354 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-103-100 Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort
Opdrachtacceptatie	27.11.19
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **902354 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
509211	2000-1-3	26.11.2019	
509212	2000-2-3	26.11.2019	
509213	2000-3-3	26.11.2019	
509214	2000-4-3	26.11.2019	
509215	2001-1-2	26.11.2019	

	Eenheid	509211 2000-1-3	509212 2000-2-3	509213 2000-3-3	509214 2000-4-3	509215 2001-1-2
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**1,1 ***	**1900 ***	**1,3 ***	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**28**	**77**	**13**	**11**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13589693-NL-P2

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **902354 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
509216	2001-2-2	26.11.2019	
509217	2001-3-2	26.11.2019	
509218	2002-1-2	26.11.2019	
509219	2002-2-2	26.11.2019	
509220	2002-2-3	26.11.2019	

	Eenheid	509216 2001-2-2	509217 2001-3-2	509218 2002-1-2	509219 2002-2-2	509220 2002-2-3
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**35**	**3,3**	**<2,0**	**2,2**	**<2,0**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **902354 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
509221	2003-1-1-3	26.11.2019	
509222	2003-2-1-3	26.11.2019	
509223	2003-3-1-3	26.11.2019	

		Eenheid	509221 2003-1-1-3	509222 2003-2-1-3	509223 2003-3-1-3
Metalen					
	Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)					
S	Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**12**	**<2,0**

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: 27.11.2019
Einde van de analyses: 29.11.2019

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

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Wolfraam (W) *

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-103-100	Begin van de analyses:	27.11.2019
Projectnaam	Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort	Einde van de analyses:	29.11.2019

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
509211	A10200499326	2000	26.11.19	27.11.19
509212	A10200499322	2000	26.11.19	27.11.19
509213	A10200499314	2000	26.11.19	27.11.19
509214	A10200499313	2000	26.11.19	27.11.19
509215	A10200499295	2001	26.11.19	27.11.19
509216	A10200499288	2001	26.11.19	27.11.19
509217	A10200499283	2001	26.11.19	27.11.19
509218	A10200499306	2002	26.11.19	27.11.19
509219	A10200499297	2002	26.11.19	27.11.19
509220	A10200499315	2002	26.11.19	27.11.19
509221	A10200499286	2003-1	26.11.19	27.11.19
509222	A10200499304	2003-2	26.11.19	27.11.19
509223	A10200499294	2003-3	26.11.19	27.11.19

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13589699-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	03.12.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	902691

ANALYSERAPPORT

Opdracht **902691 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-103-100 Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort
Opdrachtacceptatie	28.11.19
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **902691 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
511424	16-1-3	27.11.2019	
511425	16-2-3	27.11.2019	
511426	202-1-2	27.11.2019	
511427	205-1-3	27.11.2019	
511428	205-2-3	27.11.2019	

	Eenheid	511424 16-1-3	511425 16-2-3	511426 202-1-2	511427 205-1-3	511428 205-2-3
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**19 ***	**170 ***	**490 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**3,7**	**40**	**<2,0**	**6,7**	**8,7**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **902691 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
511429	205-3-3	27.11.2019	
511430	301-2-5	27.11.2019	
511431	301-3-4	27.11.2019	
511432	303-1-2	27.11.2019	
511433	303-2-2	27.11.2019	

	Eenheid	511429 205-3-3	511430 301-2-5	511431 301-3-4	511432 303-1-2	511433 303-2-2
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**63 ***	**630 ***	**120 ***	**5,7 ***	**230 ***
Metalen (AS3000)						
S Vanadium (V)	µg/l	**5,5**	**4,8**	**4,9**	**<2,0**	**8,5**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **902691 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
511434	303-3-4	27.11.2019	

		Eenheid	511434 303-3-4
Metalen			
	Wolfraam (W)	µg/l	**330 ***
Metalen (AS3000)			
S	Vanadium (V)	µg/l	**14**

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: 28.11.2019
Einde van de analyses: 03.12.2019

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

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Wolfraam (W) *

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-103-100	Begin van de analyses:	28.11.2019
Projectnaam	Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort	Einde van de analyses:	03.12.2019

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
511424	A10200499292	16	27.11.19	28.11.19
511425	A10200499299	16	27.11.19	28.11.19
511426	A10200499319	202	27.11.19	28.11.19
511427	A10200499312	205	27.11.19	28.11.19
511428	A10200499300	205	27.11.19	28.11.19
511429	A10200499302	205	27.11.19	28.11.19
511430	A10200499282	301	27.11.19	28.11.19
511431	A10200499281	301	27.11.19	28.11.19
511432	A10200499293	303	27.11.19	28.11.19
511433	A10200499308	303	27.11.19	28.11.19
511434	A10200499291	303	27.11.19	28.11.19

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13596354-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	05.12.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	903655

ANALYSERAPPORT

Opdracht **903655 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-103-100 Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort
Opdrachtacceptatie	02.12.19
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **903655 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
517042	W001-1-1	29.11.2019	
517043	W001-2-1	29.11.2019	
517044	W001-3-1	29.11.2019	
517045	W002-1-4	29.11.2019	
517046	W002-2-4	29.11.2019	

	Eenheid	517042 W001-1-1	517043 W001-2-1	517044 W001-3-1	517045 W002-1-4	517046 W002-2-4
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)						
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **903655 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
517047	W002-3-4	29.11.2019	
517048	W002-4-1	29.11.2019	
517049	W002-5-1	29.11.2019	
517050	W002-6-1	29.11.2019	
517051	W003-1-1	29.11.2019	

	Eenheid	517047 W002-3-4	517048 W002-4-1	517049 W002-5-1	517050 W002-6-1	517051 W003-1-1
Metalen						
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)						
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 **903655 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
517052	W003-2-1	29.11.2019	
517053	W003-3-1	29.11.2019	

	Eenheid	517052 W003-2-1	517053 W003-3-1
Metalen			
Wolfraam (W)	µg/l	**<1,0 ***	**<1,0 ***
Metalen (AS3000)			
Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**

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

Begin van de analyses: 02.12.2019
Einde van de analyses: 04.12.2019

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

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Wolfraam (W) *

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-103-100	Begin van de analyses:	02.12.2019
Projectnaam	Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort	Einde van de analyses:	04.12.2019

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
517042	A10200499309	W001	29.11.19	29.11.19
517043	A10200499340	W001	29.11.19	29.11.19
517044	A10200499334	W001	29.11.19	29.11.19
517045	A10200499329	W002	29.11.19	29.11.19
517046	A10200499339	W002	29.11.19	29.11.19
517047	A10200499337	W002	29.11.19	29.11.19
517048	A10200499333	W002	29.11.19	29.11.19
517049	A10200499320	W002	29.11.19	29.11.19
517050	A10200499303	W002	29.11.19	29.11.19
517051	A10200499325	W003	29.11.19	29.11.19
517052	A10200499328	W003	29.11.19	29.11.19
517053	A10200499321	W003	29.11.19	29.11.19

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13610093-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
N. Voogsgeerd

Datum	09.12.2019
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	904381

ANALYSERAPPORT

Opdracht **904381 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BD3444-103-100 Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort
Opdrachtacceptatie	04.12.19
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 904381 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
521102	203-1-2	04.12.2019	
521103	400-1-3	04.12.2019	
521104	MP02-1-8	04.12.2019	

	Eenheid	521102 203-1-2	521103 400-1-3	521104 MP02-1-8
Metalen				
Wolfraam (W)	µg/l	**490 ***	**<1,0 ***	**1,5 ***
Metalen (AS3000)				
S Vanadium (V)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**

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: 04.12.2019
Einde van de analyses: 06.12.2019

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

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Wolfraam (W) *

Protocollen AS 3100: Vanadium (V)

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BD3444-103-100	Begin van de analyses:	04.12.2019
Projectnaam	Voormalige stortplaats IJsseldijk te Westervoort	Einde van de analyses:	06.12.2019

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
521102	A10200499324	203	04.12.19	04.12.19
521103	A10200499327	400	04.12.19	04.12.19
521104	A20300368404	MP02	04.12.19	04.12.19
521104	A20800337178	MP02	04.12.19	04.12.19
521104	A21000074755	MP02	04.12.19	04.12.19

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1362800-NL-P1

Bijlage 7: Situatietekening peilbuizen en resultaten Vanadium en Wolfraam

Filter	datum	V	W
2004 (6,6-7,6)	05-12-2017	<2,0	<1,0
2004 (11,7-12,7)	05-12-2017	<2,0	<1,0
2004 (19,3-20,3)	05-12-2017	<2,0	<1,0

2004

Filter	datum	V	W
2002 (7,9-8,9)	27-10-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	06-12-2018	<2,0	<1,0
	26-11-2019	<2,0	<1,0
2002 (13,8-14,8)	27-10-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	06-12-2018	2,5	<1,0
	26-11-2019	2,2	<1,0
2002 (20,6-21,6	27-10-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	06-12-2018	<2,0	<1,0
	26-11-2019	<2,0	<1,0

2002

2003

Filter	datum	V	W
2003 (7,9-8,9)	27-10-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	06-12-2018	<2,0	<1,0
	26-11-2019	<2,0	<1,0
2003 (13,3-14,3)	27-10-2017	27	<1,0
	05-12-2017	27	<1,0
	06-12-2018	16	<1,0
	26-11-2019	12	<1,0
2003 (21,5-22,5)	27-10-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	06-12-2018	<2,0	<1,0
	26-11-2019	<2,0	<1,0

Filter	datum	V	W
2000 (3-5)	20-07-2012	<2,0	160
	30-10-2014	<2,0	<1,0
	26-10-2015	-	-
	15-02-2016	<2,0	<1,0
	22-11-2016	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2018	-	-
	26-11-2019	<2,0	<1,0
2000 (9-10)	20-07-2012	13	620
	30-10-2014	30	<1,0
	26-10-2015	36	<1,0
	15-02-2016	2,9	<1,0
	22-11-2016	18	1,2
	05-12-2017	32	<1,0
	05-12-2018	22	1,3
	26-11-2019	28	1,1
2000 (14-15)	20-07-2012	81	510
	30-10-2014	92	380
	26-10-2015	110	1.000
	06-11-2015	110	1.100
	15-02-2016	87	1.300
	22-11-2016	100	1.500
	05-12-2017	87	1.900
	05-12-2018	86	2.000
	26-11-2019	77	1.900
2000 (19,3-20,3)	15-02-2016	11	<1,0
	22-11-2016	13	1,8
	05-12-2017	14	8,8
	26-11-2019	13	1,3

2000

Filter	datum	V	W
205 (4,5-5,5)	20-07-2012	<2,0	560
	30-10-2014	15	270
	26-10-2015	8,2	200
	22-11-2016	5	4,8
	05-12-2017	8	4
	06-12-2018	<2,0	9,7
	27-11-2019	6,7	170
205 (10-11)	20-07-2012	30	810
	30-10-2014	21	340
	26-10-2015	8,3	140
	22-11-2016	7,3	23
	05-12-2017	15	660
	06-12-2018	30	1.900
	27-11-2019	8,7	490
205 (18,75-19,75)	20-07-2012	22	1.130
	30-10-2014	15	300
	26-10-2015	2,2	5,6
	22-11-2016	18	530
	05-12-2017	3	94
	06-12-2018	<20	120
	27-11-2019	5,5	63

2001

Filter	datum	V	W
2001 (12,5-13,5)	20-07-2012	66	850
	30-10-2014	43	<1,0
	26-10-2015	27	<1,0
	22-11-2016	21	<1,0
	25-01-2017	19	<1,0
	05-12-2017	36	<1,0
	06-12-2018	13	<1,0
	26-11-2019	11	<1,0
2001 (15-16)	20-07-2012	43	60
	30-10-2014	51	<1,0
	26-10-2015	35	<1,0
	22-11-2016	35	<1,0
	05-12-2017	16	1,1
	06-12-2018	34	<1,0
	26-11-2019	35	<1,0
2001 (19-20)	20-07-2012	<2,0	<5,0
	30-10-2014	<2,0	<1,0
	26-10-2015	<2,0	<1,0
	22-11-2016	<2,0	<1,0
	25-01-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	06-12-2018	<2,0	<1,0
	26-11-2019	3,3	<1,0

404

204

Filter	datum	V	W
303 (9,5-10,5)	20-07-2012	<2,0	420
	30-10-2014	2,2	72
	26-10-2015	2,1	78
	19-11-2015	2,3	53
	22-11-2016	2,2	88
	05-12-2017	<2,0	64
	04-12-2018	filter niet te bem.	
	27-11-2019	<2,0	5,7
303 (13-15)	20-07-2012	14	770
	30-10-2014	7,5	200
	26-10-2015	27	380
	06-11-2015	8,3	230
	22-11-2016	17	290
	05-12-2017	7,1	210
	04-12-2018	8,5	200
	27-11-2019	8,5	230
303 (18-20)	20-07-2012	12	860
	30-10-2014	11	210
	26-10-2015	77	430
	15-02-2016	86	250
	22-11-2016	85	460
	05-12-2017	8	240
	08-01-2018	8,7	220
	04-12-2018	9,7	240
	27-11-2019	14	330

303

Filter	datum	V	W
301 (3-5)	1993	-	-
	1996	-	-
	1999	-	-
	2002	3,9	160
	2004	<10 / <10	<20 / 110
	2005	<10	<20
		32	1.700
		<10	<20
	2009	<2	37
	2011	4,1	<50
	20-07-2012	<2,0	130
301 (12-13)	2009	-	-
	1996	-	-
	1999	-	-
	2002	130	2.200
	2004	120	1.000
	0	170	2.300
	2005	270	9.400
	0	260	9.200
	0	140	8.100
	2009	87	3.300
	2011	11	1.000
	20-07-2012	25	1.001
	15-02-2016	<2,0	3,8
	04-04-2016	<2,0	9,1
	22-11-2016	16	920
	05-12-2017	6,3	190
	08-01-2018	7,4	700
	04-12-2018	5,3	600
	27-11-2019	4,8	630
301 (18-20)	2009	-	-
	1996	-	-
	1999	-	-
	2002	260	8.200
	2004	220	2.800
		250	5.100
	2005	230	2.600
		<10	<20
		190	9.800
	2009	270	10.000
	2011	28	3.000
	20-07-2012	85	1.110
	15-02-2016	filter niet te bem.	
	22-11-2016	14	1.100
	05-12-2017	4,3	2,5
	08-01-2018	6,2	140
	14-12-2018	5,8	140
	27-11-2019	4,9	120

301

202

Filter	datum	V	W
202 (3-4)	20-07-2012	22	490
	30-10-2014	12	63
	19-11-2015	<2,0	23
	22-11-2016	<2,0	21
	05-12-2017	<2,0	19
	04-12-2018	<2,0	21
	27-11-2019	<2,0	19

Filter	datum	V	W
203 (5-6)	20-07-2012	3,7	2.530
	30-10-2014	2,4	1.100
	06-11-2015	3,6	1.700
	22-11-2016	<2,0	550
	05-12-2017	<2,0	540
	04-12-2018	<2,0	370
	04-12-2019	<2,0	490

P17

203

P16

Filter	Datum	V	W
400 (7.4-8.4)	1993	-	-
	1996	-	-
	1999	-	-
	2002	-	-
	2004	<10	<20
	2005	<10	<20
	2009	<2	<20
	2011	-	<50
	18-07-2012	<10	130
	30-10-2014	-	-
	25-10-2015	-	-
	15-02-2016	<2,0	<1,0
	22-11-2016	<2,0	11
	05-12-2017	<2,0	1,4
	04-12-2018	<1,0	<2,0
	04-12-2019	<1,0	<2,0

403

8

16

Filter	datum	V	W
16 (10-12)	1993	<10	<500
	1996	16	<10
	1999	41	<5
	2002	63	<5
	2004	71	<20
	2005	54	<20
	2009	10	<20
	2011	12	<50
	18-07-2012	10	230
	04-04-2012	5,9	<1,0
	22-11-2016	6	<1,0
	05-12-2017	4,5	<1,0
	06-12-2018	3,8	<1.0
	27-11-2019	3,7	<1.0
16 (18,5-20,5)	1993	35	<500
	1996	15	<10
	1999	48	180
	2002	51	<5
	2004	50	<20
	2005	49	<20
	2009	54	<20
	2011	56	<50
	18-07-2012	22	490
	04-04-2012	24	<1,0
	22-11-2016	72	<1,0
	05-12-2017	49	1,1
	06-12-2018	40	<1.0
	27-11-2019	40	<1.0

401

419 420 412 413 400 421 411

Legenda

- Peilbuis
- Verdwenen Peilbuis
- Actiewaarde
- Signaalwaarde
- V Vanadium
- W Wolfraam

revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
5	Aanpassen analyseresultaten	L. Spijker	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	06-01-2020
4	Aanpassen analyseresultaten	M. Brink	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	20-02-2019
3	Toevoegen analyseresultaten	M. van der Heide	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	15-03-2018
2	Toevoegen analyseresultaten	S. Warmolts	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	12-04-2016
1	Toevoegen monitoringsgegevens	S. Warmolts	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	16-03-2016
0	Eerste uitgave	SW	MW	MW	05-01-2016

opdrachtgever: Provincie Gelderland

project: Stortplaats IJsseldijk Westervoort

omschrijving: Situering monitoringspeilbuizen in m tov MV met concentraties vanadium en wolfraam

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport and Asset Management

documentstatus: Definitief

documentversie: 5.0

formaat: A2

schaal: 1:3000

fase: Monitoring

bladnr.: 2

van: 2

projectnummer / tekeningnummer: BD3444-101-102

Filename: C:\Users\60062\Documents\BD3444 Voorbereiding nabrig stortplaats te Westervoort\BD3444 Technical Data\ACAD\Werkversie\BD3444-101-102.dwg

Filter	datum	V	W
2004 (3,5-2,5 m +NAP)	05-12-2017	<2,0	<1,0
2004 (1,1-2,1 m -NAP)	05-12-2017	<2,0	<1,0
2004 (8,8-9,8 m -NAP)	05-12-2017	<2,0	<1,0

2004

Filter	datum	V	W
2002 (4,1-3,1 m +NAP)	27-10-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	06-12-2018	<2,0	<1,0
	26-11-2019	<2,0	<1,0
2002 (1,8-2,8 m -NAP)	27-10-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	06-12-2018	2,5	<1,0
	26-11-2019	2,2	<1,0
2002 (8,5-9,5 m -NAP)	27-10-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	06-12-2018	<2,0	<1,0
	26-11-2019	<2,0	<1,0

2002

2003

Filter	datum	V	W
2003 (4,5-3,5 m +NAP)	27-10-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	06-12-2018	<2,0	<1,0
	26-11-2019	<2,0	<1,0
2003 (1,9-2,9 m -NAP)	27-10-2017	27	<1,0
	05-12-2017	27	<1,0
	06-12-2018	16	<1,0
	26-11-2019	12	<1,0
2003 (9-10 m -NAP)	27-10-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	06-12-2018	<2,0	<1,0
	26-11-2019	<2,0	<1,0

Filter	datum	V	W
205 (4,7-3,7 m +NAP)	20-07-2012	<2,0	560
	30-10-2014	15	270
	26-10-2015	8,2	200
	22-11-2016	5	4,8
	05-12-2017	8	4
	06-12-2018	<2,0	9,7
	27-11-2019	6,7	170
205 (0,8-1,8 m -NAP)	20-07-2012	30	810
	30-10-2014	21	340
	26-10-2015	8,3	140
	22-11-2016	7,3	23
	05-12-2017	15	660
	06-12-2018	30	1.900
	27-11-2019	8,7	490
205 (9,55-10,55 m -NAP	20-07-2012	22	1.130
	30-10-2014	15	300
	26-10-2015	2,2	5,6
	22-11-2016	18	530
	05-12-2017	3	94
	06-12-2018	<20	120
	27-11-2019	5,5	63

2001

Filter	datum	V	W
2001 (2,5-3,5 m -NAP)	20-07-2012	66	850
	30-10-2014	43	<1,0
	26-10-2015	27	<1,0
	22-11-2016	21	<1,0
	25-01-2017	19	<1,0
	05-12-2017	36	<1,0
	06-12-2018	13	<1,0
	26-11-2019	11	<1,0
2001 (5-6 m -NAP)	20-07-2012	43	60
	30-10-2014	51	<1,0
	26-10-2015	35	<1,0
	22-11-2016	35	<1,0
	05-12-2017	16	1,1
	06-12-2018	34	<1,0
	26-11-2019	35	<1,0
2001 (9-10 m -NAP)	20-07-2012	<2,0	<5,0
	30-10-2014	<2,0	<1,0
	26-10-2015	<2,0	<1,0
	22-11-2016	<2,0	<1,0
	25-01-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	06-12-2018	<2,0	<1,0
	26-11-2019	3,3	<1,0

404

204

Filter	datum	V	W
2000 (9,4-7,4 m +NAP)	20-07-2012	<2,0	160
	30-10-2014	<2,0	<1,0
	26-10-2015	-	-
	15-02-2016	<2,0	<1,0
	22-11-2016	<2,0	<1,0
	05-12-2017	<2,0	<1,0
	05-12-2018	-	-
	26-11-2019	<2,0	<1,0
2000 (3,4-2,4 m +NAP)	20-07-2012	13	620
	30-10-2014	30	<1,0
	26-10-2015	36	<1,0
	15-02-2016	2,9	<1,0
	22-11-2016	18	1,2
	05-12-2017	32	<1,0
	05-12-2018	22	1,3
	26-11-2019	28	1,1
2000 (1,6-2,6 m -NAP)	20-07-2012	81	510
	30-10-2014	92	380
	26-10-2015	110	1.000
	06-11-2015	110	1.100
	15-02-2016	87	1.300
	22-11-2016	100	1.500
	05-12-2017	87	1.900
	05-12-2018	86	2.000
	26-11-2019	77	1.900
2000 (6,9-7,9 m -NAP)	15-02-2016	11	<1,0
	22-11-2016	13	1,8
	05-12-2017	14	8,8
	26-11-2019	13	1,3

2000

Filter	datum	V	W
303 (+0,4-0,6 m -NAP)	20-07-2012	<2,0	420
	30-10-2014	2,2	72
	26-10-2015	2,1	78
	19-11-2015	2,3	53
	22-11-2016	2,2	88
	05-12-2017	<2,0	64
	04-12-2018	filter niet te bem.	
	27-11-2019	<2,0	5,7
303 (3,1-5,1 m -NAP)	20-07-2012	14	770
	30-10-2014	7,5	200
	26-10-2015	27	380
	06-11-2015	8,3	230
	22-11-2016	17	290
	05-12-2017	7,1	210
	04-12-2018	8,5	200
	27-11-2019	8,5	230
303 (8,1-10,1 m -NAP)	20-07-2012	12	860
	30-10-2014	11	210
	26-10-2015	77	430
	15-02-2016	86	250
	22-11-2016	85	460
	05-12-2017	8,0	240
	08-01-2018	8,7	220
	04-12-2018	9,7	240
	27-11-2019	14	330

303

Filter	datum	V	W
301 (6,8-4,8 m +NAP)	1993	-	-
	1996	-	-
	1999	-	-
	2002	3,9	160
	2004	<10 / <10	<20 / 110
	2005	<10	<20
		32	1.700
		<10	<20
	2009	<2	37
	2011	4,1	<50
	20-07-2012	<2,0	130
301 (2,2-3,2 m -NAP)	2009	-	-
	1996	-	-
	1999	-	-
	2002	130	2.200
	2004	120	1.000
		170	2.300
	2005	270	9.400
		260	9.200
		140	8.100
	2009	87	3.300
	2011	11	1.000
	20-07-2012	25	3.640
	15-02-2016	<2,0	3,8
	0'4-04-2016	<2,0	9,1
	22-11-2016	16	920
	05-12-2017	6,3	190
	08-01-2018	7,4	700
	04-12-2018	5,3	600
	27-11-2019	4,8	630
301 (8,2-10,2 m -NAP)	2009	-	-
	1996	-	-
	1999	-	-
	2002	260	8.200
	2004	220	2.800
		250	5.100
	2005	230	2.600
		<10	<20
		190	9.800
	2009	270	10.000
	2011	28	3.000
	20-07-2012	85	1.110
	15-02-2016	filter niet te bem.	
	22-11-2016	14	1.100
	05-12-2017	4,3	2,5
	08-01-2018	6,2	140
	14-12-2018	5,8	140
	27-11-2019	4,9	120

401

Filter	datum	V	W
202 (6,9-5,9 m +NAP)	20-07-2012	22	490
	30-10-2014	12	63
	19-11-2015	<2,0	23
	22-11-2016	<2,0	21
	05-12-2017	<2,0	19
	04-12-2018	<2,0	21
	27-11-2019	<2,0	19

Filter	datum	V	W
203 (6,6-5,6 m +NAP)	20-07-2012	3,7	2.530
	30-10-2014	2,4	1.100
	06-11-2015	3,6	1.700
	22-11-2016	<2,0	550
	05-12-2017	<2,0	540
	04-12-2018	<2,0	370
	04-12-2019	<2,0	490

P17

203

P16

403

Filter	Datum	V	W
400 (3,9-2,9 m +NAP)	1993	-	-
	1996	-	-
	1999	-	-
	2002	-	-
	2004	<10	<20
	2005	<10	<20
	2009	<2	<20
	2011	-	<50
	18-07-2012	<10	130
	30-10-2014	-	-
	25-10-2015	-	-
	15-02-2016	<2,0	<1,0
	22-11-2016	<2,0	11
	05-12-2017	<2,0	1,4
	04-12-2018	<1,0	<2,0
	04-12-2019	<1,0	<2,0

419 420 412 413 400 421 411

8

16

Filter	datum	V	W
16 (3,5-1,5 m +NAP)	1993	<10	<500
	1996	16	<10
	1999	41	<5
	2002	63	<5
	2004	71	<20
	2005	54	<20
	2009	10	<20
	2011	12	<50
	18-07-2012	10	230
	04-04-2012	5,9	<1,0
	22-11-2016	6	<1,0
	05-12-2017	4,5	<1,0
	06-12-2018	3,8	<1,0
	27-11-2019	3,7	<1,0
16 (5-7 m -NAP)	1993	35	<500
	1996	15	<10
	1999	48	180
	2002	51	<5
	2004	50	<20
	2005	49	<20
	2009	54	<20
	2011	56	<50
	18-07-2012	22	490
	04-04-2012	24	<1,0
	22-11-2016	72	<1,0
	05-12-2017	49	1,1
	06-12-2018	40	<1,0
	27-11-2019	40	<1,0

Legenda

- Peilbuis
- Verdwenen Peilbuis
- Actiewaarde
- Signaalwaarde
- V Vanadium
- W Wolfraam

revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
5	Aanpassen analyseresultaten	L. Spijker	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	06-01-2020
4	Aanpassen analyseresultaten	M. Brink	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	20-02-2019
3	Toevoegen analyseresultaten	M. van der Heide	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	15-03-2018
2	Toevoegen analyseresultaten	S. Warmolts	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	12-04-2016
1	Toevoegen monitoringsgegevens	S. Warmolts	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	16-03-2016
0	Eerste uitgave	SW	MW	MW	05-01-2016

opdrachtgever: Provincie Gelderland

project: Stortplaats IJsseldijk Westervoort

omschrijving: Situering monitoringspeilbuizen in m tov NAP met concentraties vanadium en wolfraam

HaskoningDHV Nederland B.V. Planning and Strategy

documentstatus: Definitief

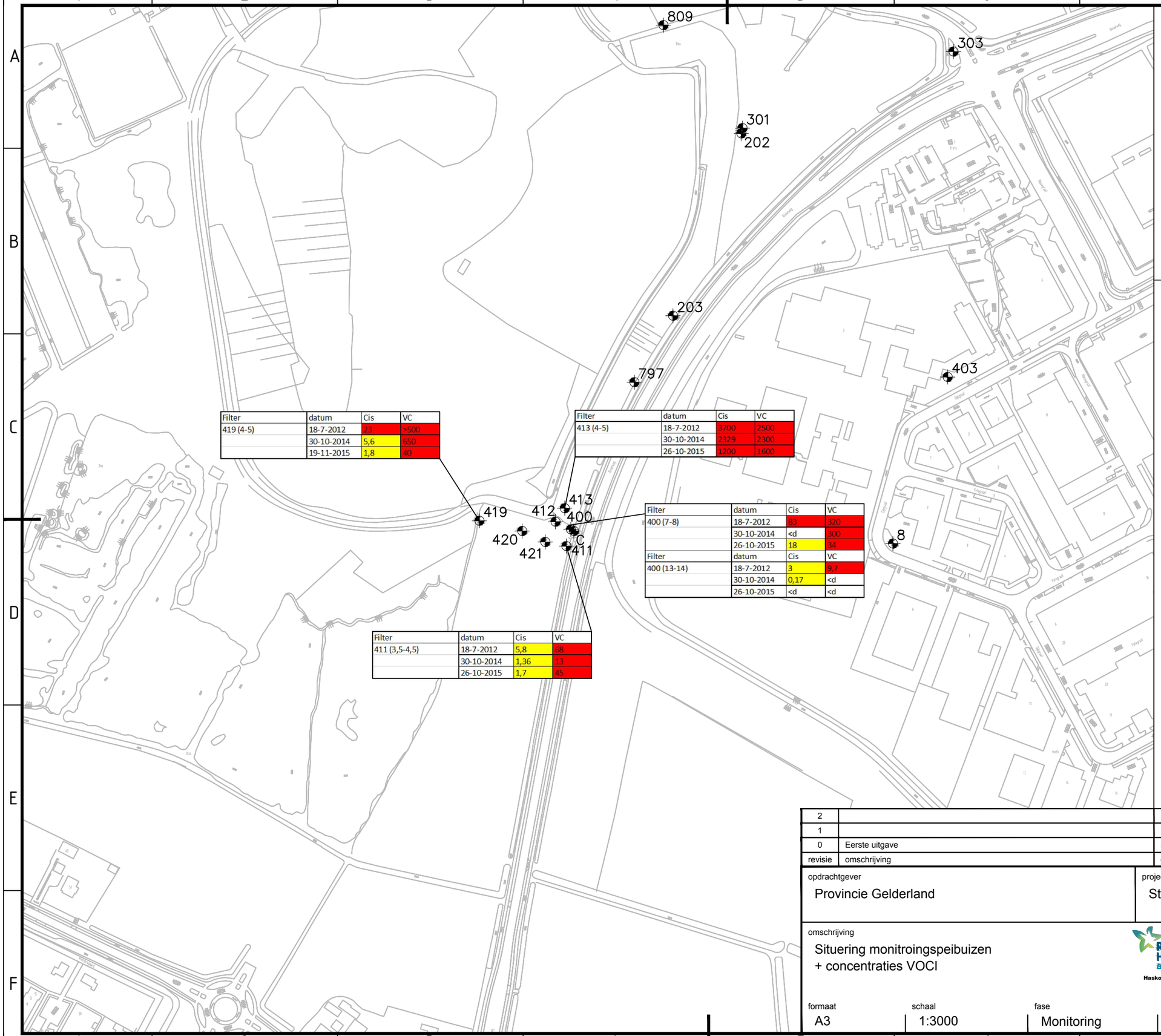
documentversie: 5.0

formaat: A2 | schaal: 1:3000 | fase: Monitoring | bladnr.: 1 | van: 2

projectnummer / tekeningnummer: BD3444-101-101

Filename: C:\Users\600962\ON\BD3444 Voorbereiding nazorg stortplaats IJsseldijk te Westervoort\BD3444 Teamroom\BD3444 Technical Data\CAD\Werkversie\BD3444-101-101 Kadastrale peilbuizen (peilbijl)_LW.dwg

Bijlage 8: Situatietekening peilbuizen en resultaten VOCl



Filter	datum	Cis	VC
419 (4-5)	18-7-2012	23	>500
	30-10-2014	5,6	650
	19-11-2015	1,8	40

Filter	datum	Cis	VC
413 (4-5)	18-7-2012	3700	2500
	30-10-2014	2329	2300
	26-10-2015	1200	1600

Filter	datum	Cis	VC
400 (7-8)	18-7-2012	83	320
	30-10-2014	<d	300
	26-10-2015	18	34
Filter	datum	Cis	VC
400 (13-14)	18-7-2012	3	9,7
	30-10-2014	0,17	<d
	26-10-2015	<d	<d

Filter	datum	Cis	VC
411 (3,5-4,5)	18-7-2012	5,8	68
	30-10-2014	1,36	13
	26-10-2015	1,7	45

Legenda

203 Peilbuis

Streefwaarde

Interventiewaarde

Cis Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen

VC vinylchloride

revisie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
2					
1					
0	Eerste uitgave	SW	MW	MW	07-01-2016

opdrachtgever: Provincie Gelderland

project: Stortplaats Ijseldijk Westervoort

omschrijving: Situering monitroingspeibuizen + concentraties VOCl

HaskoningDHV Nederland B.V. Planning and Strategy

documentstatus: BD3444-101-102

documentversie:

formaat: A3 | schaal: 1:3000 | fase: Monitoring | bladnr.: 1 | van: 1

projectnummer / tekeningnummer: BD3444-101-102

Filename: C:\Users\606834\Box Sync\BD3444 Voorbereiding nazorg stort Ijseldijk te Westervoort\BD3444 Team\BD3444 Technisch Data\ACAD\Werkversie\Steven Wermolsplbuizen ijseldijk VOCl.dwg

Bijlage 9: Overzichtstabel overige parameters

Tabel Grondwatergegevens overige parameters (excl. Vanadium en Wolfraam) en toetsingsresultaten grondwater (in µg/l)

Peilbuis met filterdiepte (m -mv)	Datum	GWS (m -bkpb.)	pH	EC (µS/cm)	Parameters > S-waarde	Parameters > I-waarde
Verontreiniging met zware metalen						
2000 (3-5)	19-07-2012	-	7,21	956	Ba (100)	-
	30-10-2014	5,18	7,15	1.230	Ba (110), X (0,5)	-
	26-10-2015	Geen water				
2000 (9-10)	19-07-2012	-	7,22	3,320	Ni (17), Ba (370)	-
	30-10-2014	5,16	7,6	3.060	X (0,6)	Ba (790)
	26-10-2015	6,40	6,9	2.600	-	Ba (1.200)
2000 (14-15)	19-07-2012	-	7,51	4,660	-	Ba (1.100)
	30-10-2014	5,18	7,89	4.250	X (0,58)	Ba (940)
	26-10-2015	6,38	6,8	3.560	Ni (5,9)	Ba (760)
	06-11-2015				Ni (6,2)	Ba (720)
2001 (12,5-13,5)	19-07-2012	-	7,5	3.470	Ba (570)	-
	30-10-2014	2,58	7,73	2.490	Ba (390), X (0,47), VC (0,25)	-
	26-10-2015	3,58	6,3	1.960	Ba (410), VC (0,31)	
2001 (15-16)	19-07-2012	-	7,24	4.390	-	Ba (630)
	30-10-2014	2,56	7,43	4.220	Ba (520), X (0.47), N (0,021)	-
	26-10-2015	3,58	6,5	3,540	Ba (470), Ni (3,9), Co (2,2)	-
2001 (19-20)	19-07-2012	-	7,29	857	Ba (120)	-
	30-10-2014	2,51	7,34	2.030	Ba (380), X (0,57), N (0,036)	-
	26-10-2015	2,51	6,8	1.480	-	-
202 (3-4)	20-07-2012	1,91	6,83	1.106	Ba (110)	-
	30-10-2014	2,17	6,99	1.360	Ba (180), X (0,67)	-
	26-10-2015	2,34	6,68	1.610	Mo(5,7), Ba (200)	-
203 (5-6)	19-07-2012	2,15	7,23	1.159	Dichl. ethenen (0,45), Ba (110) Hg (0,23)	As (140), VC (44)
	30-10-2014	2,12	7,35	2.390	Ba (220), Cd (0,77), Mo (8,9), Ni (16), Zn (190), X (0,35), Per (0,16)	-
	26-10-2015	2,61	7,29	1.030	Ba (69),	VC (47)
205 (4,5-5,5)	19-07-2012	1,25	7,39	2.950	Ba (210)	As (11)
	30-10-2014	1,32	6,62	1.430	Ba (200), X (0,71)	-
	26-10-2015	2,24	7,1	1.450	Ba(170)	-

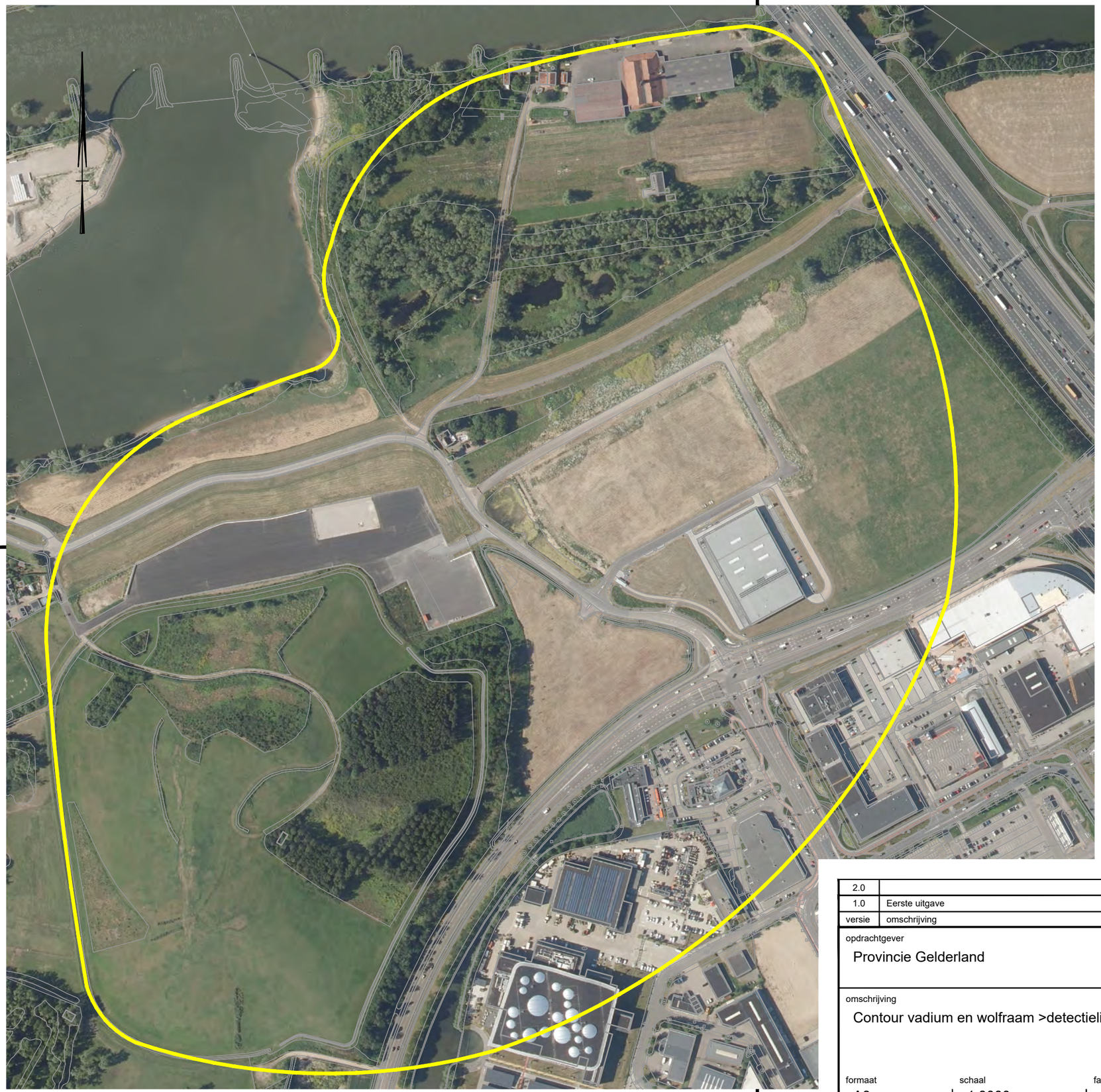
Peilbuis met filterdiepte (m -mv)	Datum	GWS (m -bkpb.)	pH	EC (µS/cm)	Parameters > S-waarde	Parameters > I-waarde
205 (10-11)	19-07-2012	1,29	6,94	1.161	Benzeen (0,35), Hg (0,079) X (0,49), Ba (360)	As (75)
	30-10-2014	1,68	7,07	1.870	Ba (330), X (0,79), Dichl. Ethenen (0,18)	-
	26-10-2015	2,70	7,1	1.620	Ba (230) Ni (5,2)	-
205 (18,75-19,75)	19-07-2012	1,13	6,86	1.464	As (350), Ba (340)	-
	30-10-2014	1,65	7,53	2.850	Ba (250), X (0,87)	-
	26-10-2015	2,68	7,4	2.080	Ba (220)	-
303 (9,5-10,5)	20-07-2012	1,86	7,4	1.958	Ba (170), VC (0,35)	Zn (5.700)
	30-10-2014	2,18	7,16	1.070	Ba (240), X (0,37), VC (0,33)	Zn (2.700)
	26-10-2015	3,00	6,8	1.030	Ba (140) VC (0,61)	Zn (1.500)
	19-11-2015	2,79	6,8	1.250	Ba (130), VC (0,23)	Zn (2.400)
303 (13-15)	20-07-2012	1,87	6,99	1.486	As (19), VC (0,47), Ba (350)	-
	30-10-2014	2,18	7,32	1.290	Ba (320), X (0,51), N (0,026), VC (0,39)	-
	26-10-2015	2,92	6,7	1.970	Ba (330), VC (0,47)	-
	06-11-2015	2,79	6,8	1.250	Ba (240), N (0,04), VC (0,46)	-
303 (18-20)	20-07-2012	1,89	7,12	1.219	Benzeen (0,27), VC (0,51), Zn (100), Ba (340)	-
	30-10-2014	2,19	7,49	1.850	Ba (470), X (0,44), N (0,022)	-
	26-10-2015	2,98	6,3	5.600	Ba (600), Ni (6,5), N (0,061)	-
Verontreiniging met VOCl						
400 (7-8)	18-07-2012	1,98	7	781	Ba (82), X (1,7), As (39)	Dichl. ethenen (83), VC (320)
	30-10-2014	2,22	6,98	1.170	Ba (100), X (0,67), 1,1-dichl. eth. (0,13),	VC (300)
	26-10-2015	2,4	6,7	900	Ba (88), Dichl. eth. (18)	VC (34)
400 (13-14)	18-07-2012	1,92	7,4	350	Dichl. eth. (3)	VC (9,7)
	30-10-2014	2,19	7,37	480	X (0,69), Dichl. eth. (0,17)	-
	26-10-2015	2,98	7,1	560	Zn (30)	-
411 (3,5-4,5)	18-07-2012	1,49	7,4	533	Dichl. eth. (5,8)	VC (68)
	30-10-2014	1,71	7,65	640	N (0,18), Tetra (0,13), X (0,42), Dichl. ethenen (1,36)	VC (13)
	26-10-2015	2,49	6,9	660	Ba (77), Dichl. eth. (1,7)	VC (45)

Peilbuis met filterdiepte (m -mv)	Datum	GWS (m -bkpb.)	pH	EC (µS/cm)	Parameters > S-waarde	Parameters > I-waarde
413 (4-5)	18-07-2012	2,25	7,12	1.910	Ba (250)	Dichl. ethenen (3.700), VC (2.500)
	30-10-2014	2,54	7,23	2.080	Ba (210), X (2,5), N (1,2), 1,1-dichl. ethaan (2,7), Dichl. propanen (2,1)	Dichl. ethenen (2.329), VC (2.300)
	26-10-2015	3,28	6,4	328	Ba (260)	Dichl. ethenen (1.200), VC (1.600)
419 (4-5)	18-07-2012	1,49	7,1	688	Ba (62)	Dichl. ethenen (23), VC (>500)
	30-10-2014	1,83	7,46	700	Ba (55), X (0,84), Dichl. ethenen (5,6), Dichl. propanen (1,26)	VC (650)
	19-11-2015	2,16	7,4	810	Ba (65), Dichl. ethenen (1,8)	VC (40)

-: geen van de onderzochte componenten overschrijdt de betreffende toetsingswaarde
n.a. niet geanalyseerd

MO: Minerale olie
VC: vinylchloride
Cd: Cadmium
Zn: Zink
B: Benzeen
Ba: Barium
Mo: Molybdeen
Dichl: dichloor
X: Xylenen
N: Naftaleen
Ni: Nikkel
per: tertrachlooretheen

Bijlage 10: Contour vanadium en wolfraam



Legenda

Contour vanadium en wolfraam >detectielimiet

versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
2.0					
1.0	Eerste uitgave	L. Spijker	M. Waaijenberg	M. Waaijenberg	19-11-2020

opdrachtgever
Provincie Gelderland

project
Stortplaats IJsseldijk Westervoort

omschrijving
Contour vadium en wolfraam >detectielimiet

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

documentstatus: Definitief
documentversie: 1.0

formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A3	1:3000	Monitoring	01	01	BD3444-101-104

Filename: C:\Users\909680\Box\BD3444 Voorbereiding nazorg stort IJsseldijk te Westervoort\BD3444 Team\BD3444 Technical Data\AutoCAD\Werkversie\01 Kaders\BD3444-101-104 countour V en W detectielimiet.dwg