

Grondwateronderzoek en
beoordeling ernst en spoed
De Stelt-Oost

Rapportage, versie 2

Opdrachtgever: Gemeente Nijmegen

creating with the power of nature

OPDRACHTGEVER: Gemeente Nijmegen
PROJECTTITEL: Grondwateronderzoek en beoordeling ernst en
spoed De Stelt-Oost
PROJECTCODE: 20185432/12384
DOCUMENTTYPE: Rapportage, versie 2
PUBLICATIEDATUM: 8 juli 2020
PROJECTLEIDER: Jacob Buist
AUTEUR(S): Freek van den Heuvel, Alie Talen
COLLEGIALE TOETS: Jacob Buist

Bioclear earth b.v.

Bezoekadres:

Rozenburglaan 13C; 9727 DL Groningen

Telefoon: 050 571 84 55

Email: info@bioclearearth.nl

Website: www.bioclearearth.nl



Bioclear earth is gecertificeerd conform
ISO 9001:2015.



Bioclear earth werkt met het INK kwaliteitssysteem
(Instituut Nederlandse Kwaliteit), een
managementmodel, dat is afgeleid van het
Europese EFQM Excellence model.



Bioclear earth beschikt over de procescertificaten
BRL SIKB 2000, BRL SIKB 6000 en de
onderliggende protocollen 2002 en 6002.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden
vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk,
fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder
voorafgaande toestemming van Bioclear earth.

© Bioclear earth b.v.

Bioclear earth adviseert bedrijven, overheden en dienstverlenende
organisaties op het terrein van Bodem, Water en Klimaat.

Op opdrachten aan Bioclear earth zijn van toepassing de Algemene
Voorwaarden voor onderzoeksopdrachten aan Bioclear earth, zoals
gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel te Groningen.

Inhoudsopgave

1	Aanleiding en doel	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doelstelling onderzoek	1
2	Locatiegebruik en bodeminformatie	2
2.1	Locatie informatie	2
2.2	Schematische bodemopbouw	2
2.3	Bekende bodeminformatie	2
3	Uitgevoerde werkzaamheden	6
3.1	Kwaliteitsborging	6
3.2	Opzet onderzoek	6
3.3	Uitgevoerde veld en laboratoriumwerkzaamheden	6
3.4	Zintuiglijke waarnemingen bij plaatsing	8
3.5	Waarnemingen tijdens monstername	9
3.6	Analyseresultaten grondwater	10
3.6.1	Parameters Circulaire bodemsanering	10
3.7	Macroparameters en nutriënten	11
4	Beoordeling verontreiniging	12
4.1	Geval van bodemverontreiniging	12
4.2	Beoordeling ernst en spoed	12
5	Conclusies en advies	14
5.1	Conclusies	14
5.2	Advies	14

Bijlage 1 Kwaliteitsborging

Bijlage 2 Boorprofielen

Bijlage 3 Analyseresultaten

Bijlage 4 Samenvatting macroparameters

Bijlage 5 Rapportage Sanscrit

Bijlage 6 Tekeningen

1 Aanleiding en doel

1.1 Aanleiding

Op verzoek van de gemeente Nijmegen heeft Bioclear earth een nader bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een voormalige stortplaats aan de Vossenpelssestraat in Lent (Nijmegen). Voor de voormalige stortplaats zijn plannen voor herontwikkeling, genaamd De Stelt Oost. De stortplaats is gesitueerd ter plaatse van een voormalig wiel (vijver) dat na een dijkdoorbraak is ontstaan.

De stortplaats maakt deel uit van een terrein waar locatieontwikkeling is gepland. Deze ontwikkeling zal samengaan met bodemsanering, op een dusdanige wijze dat voor toekomstige eigenaren geen saneringsverplichtingen resteren. Om met de bodemsanering in te kunnen stemmen is van de gemeente Nijmegen een beschikking ernst en spoed en instemming met een saneringsplan nodig. De regionale ligging is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1. Regionale ligging onderzoekslocatie

1.2 Doelstelling onderzoek

Met het nader onderzoek wordt de inhoudelijke informatie verzameld die nodig is om een risicobeoordeling uit te kunnen voeren en op basis daarvan een beschikking te laten nemen door bevoegd gezag Wet bodembescherming. Het saneringsplan wordt separaat uitgewerkt.

De risicobeoordeling is gebaseerd op meest actueel bekende verontreinigingssituatie ten aanzien van grond welke al eerder is gerapporteerd (zie paragraaf 2.3) en op de verontreinigingssituatie van grondwater. De resultaten van grondwater zijn nog niet eerder gerapporteerd en zijn in onderhavige rapportage opgenomen.

2 Locatiegebruik en bodeminformatie

2.1 Locatie informatie

De locatie is gelegen aan de Vossenpelssestraat in Lent (Nijmegen), ten oosten van het centrum van Lent en ten noordwesten van de Waal.

Het terrein ligt tussen de Vossenpelssestraat, de Bemmelsedijk en de Steltsestraat te Lent. De locatie bestaat uit meerdere percelen en heeft een totale oppervlakte van ca. 20.000 m². De kadastrale nummers zijn NMG00-H-381, NMG00-H-382 en LEN00-B-1090.

Op dit moment is het terrein braakliggend (huidig gebruik). Binnen het plan De Stelt Oost van de gemeente Nijmegen is er op het terrein locatieontwikkeling gepland waarbij woningen met tuin en openbaar groen worden gerealiseerd.

2.2 Schematische bodemopbouw

Het maaiveld op de locatie (naast de dijk) is circa 10,50 m+NAP. De bodem is als volgt opgebouwd (tabel 2.1), afgeleid uit boorprofielen uit 2019.

Tabel 2.1 Lokale bodemopbouw

Diepte m tov NAP	Diepte in m-mv	Samenstelling
+10 tot +8,5	0 - 1,5	klei (deklaag)
+8,5 tot +7	1,5 - 3,0	zand en klei (deklaag)
+7 tot -3	3,0 - 10	zand, grindhoudend watervoerend pakket

Het eerste watervoerende pakket is op basis van bestaande gegevens over de regionale bodemopbouw aanwezig tot 10 m-NAP (20 m-mv). Op circa 10 tot 20 m-NAP is een scheidende laag aanwezig bestaande uit klei en zand. Vanaf 20 m-NAP is het tweede watervoerende pakket aanwezig.

De grondwaterstand is circa 3 m-mv (7 m+NAP). De grondwaterstand kan echter variëren afhankelijk van de waterstand in de Waal.

2.3 Bekende bodeminformatie

De volgende onderzoeken zijn uitgevoerd ter plaatse van de locatie:

1. Bodemonderzoek Vossenpelssestraat 3, Blgg Oosterbeek, 77055, 27 april 1999.
2. Verkennend onderzoek stortplaatsen (VOS) Gelderland t.p.v. Vossenpelssestraat 3, De Straat Milieuadviseurs, B5211, 12 september 2000.
3. Verkennend en nader bodemonderzoek Steltsestraat 111, Grontmij, 12013676, 9 september 2005.

4. Verkennend bodemonderzoek Vossenpelsssestraat 3, Grontmij, 12013077, 28 november 2005.
5. Verkennend bodem- en asbestonderzoek Vossenpelsssestraat 1, Grontmij, 990367766, 7 februari 2008.
6. Notitie afperking voormalige stortplaats Vossenpels Oost middels proefsleuven, Sweco, 360688, 20 maart 2019.
7. Bodemonderzoek Stelt Oost Vossenpelsssestraat 1, Bioclear earth, 20195527/12152, 16 oktober 2019.
8. Bodemonderzoek Stelt Oost Kassencomplex en Steltsestraat 111, Bioclear earth, 20195527/12153, 16 oktober 2019.

Een stortplaats heeft als kenmerk dat verontreinigingen veelal heterogeen aanwezig zijn. De stortcontouren zijn over het algemeen goed te bepalen, maar de verontreinigingssituatie binnen de stortplaats wordt gezien als een black box. Onderzoek naar stortplaatsen is daarom het meest effectief wanneer aandacht wordt besteed aan de deklaagdikte en deklaagkwaliteit en wanneer aandacht wordt besteed aan de kwaliteit van het uitstromende grondwater. Deze black-box benadering is ook gehanteerd binnen onderhavig onderzoek en de interpretatie van bekende bodeminformatie.

Resultaten 1999 t/m 2008

Ter plaatse van de locatie aan de Vossenpelsssestraat 1 is in het verleden verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd¹. Gedurende dit onderzoek is aangetoond dat ter hoogte van het deelgebied woonhuis op deze locatie plaatselijk zware metalen, PAK en minerale olie zijn aangetroffen in de bovengrond boven de achtergrondwaarden. In de ondergrond zijn plaatselijk arseen boven de interventiewaarde en zware metalen, PAK en minerale olie boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Daarnaast zijn in het grondwater barium en PER boven de streefwaarden aangetroffen.

Ter hoogte van de voormalige stortplaats zijn in de deklaag overwegend zware metalen, PAK en/of DDT/DDD/DDE (som) boven de achtergrondwaarden aangetroffen. In het stortmateriaal zijn zware metalen, PAK en minerale olie aangetroffen tot boven de interventiewaarden. In deze stortlaag is plaatselijk ook asbest aanwezig. Tevens zijn in het grondwater zware metalen, xylenen, naftaleen, PER en CIS boven de streefwaarden aangetroffen.

Ter hoogte van het perceel Vossenpelsssestraat 3 is in het verleden verkennend bodemonderzoek uitgevoerd^{2, 3, 4}. Uit dit onderzoek kwam naar voren dat ter hoogte van de voormalige stortplaats de deklaag een dikte heeft van 0,3 tot 0,8 m-mv. De stortlaag heeft een dikte van 4 tot 6 meter, tot een diepte van circa 6 m-mv.

¹ Verkennend bodem- en asbestonderzoek locatie: Vossenpelsssestraat 1 te Lent, Grontmij, 2008, documentnummer 99036766.

² Bodemonderzoek Vossenpelsssestraat 3, Blgg Oosterbeek, 1999, onderzoeksnummer 77055.

³ Verkennend onderzoek stortplaatsen (VOS) Gelderland t.p.v. Vossenpelsssestraat 3, De Straat Milieuadviseurs, 2000, documentnaam 330_018.rap.

⁴ Verkennend bodemonderzoek Vossenpelsssestraat 3, Grontmij, 2005, documentnummer 130-141-344-05.

In zowel de deklaag als de stortlaag is asbest aangetroffen (>100 mg/kg ds) en deze lagen bevatten PAK, zware metalen, EOX en minerale olie boven de achtergrondwaarden. Daarnaast bevat de deklaag plaatselijk koper of lood boven de tussenwaarden tot aan de interventiewaarden.

Ter hoogte van Vossenpelssestraat 3 zijn in de bovengrond lood, zink, kwik, PAK en EOX boven de achtergrondwaarden aangetroffen en koper boven de interventiewaarde. In de ondergrond zijn cadmium, nikkel, kwik, minerale olie, EOX en PAK boven de achtergrondwaarden aangetroffen. Lood en zink zijn boven de tussenwaarden aangetroffen en koper tot boven de interventiewaarde. Het grondwater bleek niet verontreinigd te zijn.

Ter hoogte van het voormalige kassencomplex heeft in 2005 verkennend bodemonderzoek plaats gevonden⁵, waarin is waargenomen dat de bovengrond van de hele locatie zwak tot plaatselijk sterk baksteen- en koolhoudend is en tevens puin bevat. Ook is ter plaatse van de kassen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In het onderzoek is de locatie opgedeeld in meerdere deellocaties. In deellocatie A (ter hoogte van het ketelhuis en mengbakken) is in de bovengrond zink tot boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Ter hoogte van deellocatie B (bovengrondse tank in lekbak) is in de ondergrond lood tot boven de achtergrondwaarde aangetroffen. Ter hoogte van deellocatie C (kassen) zijn drins en DDT/DDD/DDE (som) in de toplaag tot boven de achtergrondwaarden en plaatselijk tot boven de interventiewaarden aangetroffen.

De ondergrond van de zuidelijk gelegen kas is sterk baksteen- en puinhoudend en bevat koper, kwik, lood en PAK concentraties tot boven de achtergrondwaarden. Daarnaast werd ter plaatse van de noordoostelijke kas asbest aangetroffen, maar bij nader onderzoek bleek de interventiewaarde niet overschreden te worden. Ter hoogte van deellocatie D (erfverharding) zijn in de bovengrond kwik en PAK tot boven de achtergrondwaarden aangetroffen.

Uit de onderzoeken is gebleken dat de bodem op de plaats van de voormalige stortplaats en het ten noorden daarvan gelegen voormalig kassencomplex heterogeen is verontreinigd met zware metalen, PAK, EOX en minerale olie. Daarnaast is er in het verleden plaatselijk asbest aangetroffen in de afdeklaag en het stortmateriaal (>100 mg/kg ds).

Bovengeschetste verontreinigingssituatie is vastgesteld in de periode 1999 t/m 2008 (onderzoeken 1 t/m 5 uit de opsomming).

Actueel verontreinigingsbeeld

In 2018 en 2019 is actualiserend onderzoek uitgevoerd (rapportages 6, 7 en 8 uit de opsomming). Hieruit kwam een vergelijkbaar beeld naar voren, wat onderstaand is toegelicht en als maatgevend gezien wordt voor de huidige situatie.

⁵ Verkennend en nader bodemonderzoek Steltsestraat 111, Grontmij, 2005, documentnummer 12013676.

Bij het afperkend onderzoek met proefsleuven (ref 6) is afgezien van analyses omdat de chemische kwaliteit voldoende bekend was. De verkennende/actualiserende onderzoeken (ref 7 en 8) zijn uitgevoerd na de sloop van de kassen en hebben zich beperkt tot de bovenlaag tot ca 2 m-mv. De onderzoeken hebben zich toegespitst op het in beeld krijgen van deze bovenlaag op de delen van het plangebied (met name de noordelijke helft) waar vanwege toekomstige ontwikkelingen graafwerkzaamheden in de bodem zijn voorzien. Ter plaatse van de zuidelijke helft is vanwege de ontwikkelingen in hoofdzaak ophoging voorzien.

Voormalig kassencomplex

- Ter plaatse van het voormalige kassencomplex is sprake van plaatselijk interventiewaarde overschrijding voor koper en zink in de ondergrond (1,00-1,40 m-mv). Deze overschrijding is lokaal (locatie en diepte) en is mogelijk het gevolg van sterke aanwezigheid van puinhoudend materiaal wat in de analyse meegenomen is (zie tekening 1 in bijlage 6).
- De kwaliteit van de bovengrond bevat geen overschrijdingen van de interventiewaarden en bevat lichte verontreinigingen die beperkingen opleveren ten aanzien van hergebruik.

Voormalige stort

Lokaal zijn zintuiglijk de volgende bijzonderheden aangetroffen:

- Lichte bijmenging met puin in de bovengrond.
- Stortmateriaal, waaronder huisvuil, puin, glas, asbest. Bijmenging vaak circa 20%.
- Asbest is uitsluitend in het stortmateriaal aangetroffen, onder een laag waar geen asbest in is waargenomen (gaten 01, 04, 3-3 en 4-1).
- Op één plaats (gat 18) is een oliedrum en zijn olierestanten aangetroffen (in het stortmateriaal dat vanaf 0,3 meter diepte aanwezig is).

Resumé

Resumerend zijn er ten aanzien van eventuele risico's bij het huidige gebruik, relevant voor de beoordeling van de risico's en de beschikking ernst en spoed, de volgende aandachtspunten naar voren gekomen uit de voorgaande onderzoeken:

- Koper en zink in de ondergrond ter plaatse van vml. Kassencomplex.
- Mogelijke verontreiniging met minerale olie (gat 18).
- Asbest in de ondergrond.

Deze aandachtspunten hebben alle betrekking op de aanwezigheid van afwijkende (stort) lagen en daarmee ook zeer waarschijnlijk het gebruik van de locatie als voormalige stortplaats.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Kwaliteitsborging

Aan bodemonderzoek en bodemsanering zijn wettelijke kwaliteitseisen gesteld. Hoe de kwaliteit voor onderhavig onderzoek is geborgd en welke partijen werkzaamheden hebben verricht staat in bijlage 1.

3.2 Opzet onderzoek

Het grondwateronderzoek is noodzakelijk om de invloed van de stortplaats op het grondwater, en daarmee de humane risico's en verspreidingsrisico's te bepalen. Hiervoor zijn rondom de stortplaats op diverse diepten peilbuizen geplaatst, waaruit grondwatermonsters worden genomen. Met behulp van chemische analyses is vervolgens onderzocht of het grondwater daadwerkelijk negatief door de stortplaats is beïnvloed.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de NTA 5755. De verontreinigingssituatie ten aanzien van de grond/stortplaats is voldoende onderzocht. De werkzaamheden hebben betrekking op het volgende:

- Wat is de grondwaterkwaliteit in de stort.
- Wat is de grondwaterkwaliteit onder de stort.
- Wat is de invloed van de stort op de grondwaterkwaliteit in de omgeving.

De positie en diepte van de peilbuizen is afgestemd op de situatie in de bodem ter plaatse van de stortplaats. De grondwaterstand bevindt zich op circa 2 m beneden maaiveld. De bodem bestaat uit een (oorspronkelijke) kleilaag tot circa 2 m diepte, met daaronder zand tot 20 m diepte. De stortplaats is vermoedelijk circa 6 meter diep. Ter plaatse van de stortplaats is de kleilaag waarschijnlijk afwezig (weggespoeld ten tijde van het ontstaan van het wiel). Dat betekent dat de onderkant van de stortplaats in het watervoerend pakket aanwezig is en de gehele stortplaats in 'open verbinding' staat met het watervoerend pakket. Het grondwateronderzoek richt zich hoofdzakelijk op dit watervoerend pakket.

Ter controle van aan-/afwezigheid van eventuele humane risico's als gevolg van verontreinigd ondiep grondwater zijn ondiepe peilbuizen geplaatst.

3.3 Uitgevoerde veld en laboratoriumwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn in verschillende fases uitgevoerd in de periode van 9 januari 2019 tot en met 13 maart 2019. De peilbuizen zijn geplaatst door Sialtech, die ook de grondwatermonsters heeft genomen.

In tabel 3.1 zijn de nummers en diepten van de geplaatste peilbuizen weergegeven. De posities zijn weergegeven in tekening 2 in bijlage 6.

Tabel 3.1 Geplaatste peilbuizen

Onderdeel	Peilbuis	Filter (m-mv)
Ondiep water in de stortplaats	05	3,7 - 4,7
	08	4 - 5
	09	4 - 5
	10	4 - 5
	11	4 - 5
Grondwater onder de stort	01	7 - 8
	02	7 - 8
Grondwater rondom de stort, zowel diep als ondiep	03	4 - 5 en 9 - 10
	04	4 - 5 en 9 - 10
	06	5 - 6 en 10 - 11
	07	5 - 6 en 10 - 11

Het volgende analyseprogramma is uitgevoerd (zie tabel 3.2).

Tabel 3.2 Onderzoeksprogramma

Fase	Peilbuizen	analyses	Monstername
1	01 t/m 07	Standaardpakket grondwater*, CZV, stikstof, ammonium, nitraat, sulfaat, chloride	21 januari 2019
2	01 t/m 07	Standaardpakket grondwater*, CZV, stikstof, ammonium, nitraat, sulfaat, chloride, DOC, kalium, natrium, (bi)carbonaat	11 maart 2019
	08 t/m 11	Standaardpakket grondwater, CZV, stikstof, ammonium, nitraat, sulfaat, chloride, DOC, kalium, natrium, (bi)carbonaat en Pollusol-test**	11 maart 2019

* metalen, minerale olie, vluchtige aromaten, vluchtige chloorkoolwaterstoffen

** betreft een screening van watermonsters op 198 veel in het milieu voorkomende verontreinigingen.

3.4 Zintuiglijke waarnemingen bij plaatsing

De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 2. De peilbuizen die geplaatst zijn in/onder de stort (01 en 02) zijn machinaal geplaatst. Vanaf 1,0 m-mv wordt stortmateriaal aangetroffen.

Ter plaatse van de ondiepe peilbuizen op de stort (peilbuizen 05 en 08 t/m 11) is het beeld divers. Ter plaatse van peilbuis 05 en 11 zijn behoudens een licht puinhoudende (boven)grond geen bijzonderheden waargenomen. Ter plaatse van peilbuis 08, 09 en 10 is een duidelijke stortlaag aanwezig.

- Peilbuis 08 is geplaatst op de plek waarin gat 18 minerale olie was geconstateerd. In peilbuis 08 zijn hier zintuiglijk geen aanwijzingen voor gevonden. Wel is van 1,5 tot 4 m-mv een puinhoudende laag aanwezig (stortlaag).
- Ter plaatse van peilbuis 09 is tussen 1 en 2 m-mv een matige olie-waterreactie aangetroffen.
- Ter plaatse van peilbuis 10 is van 3 tot 5 m-mv een huisvuillaag aanwezig, inclusief een matige olie-waterreactie. In afwijking van de andere boringen bestaat de bodem hier niet uit zand, maar uit klei.

Vanaf 3 tot 5 m-mv bestaat de bodem uit grindhoudend zand (08, 09 en 11) en zandig grind (peilbuis 10).

De peilbuizen die rondom de stort zijn geplaatst bevatten over het algemeen geen zintuiglijke verontreinigingen. De bodemopbouw rondom de stort bestaat uit klei tot maximaal 3 m-mv. Daaronder is grindhoudend zand aanwezig. Uitzondering vormt peilbuis 04, op de westzijde van de onderzoekslocatie, waar wel een zintuiglijk waarneembare verontreinigde laag tot 3 m-mv aanwezig is (stortlaag).

Op basis van de waarnemingen blijkt een duidelijke stortlaag aanwezig tot circa 5 m-mv, tot in het grindige zand dat tot de geboorde einddiepte van 11 m-mv aanwezig is. De globale contour van de stort staat weergegeven in tekening 1 en 2 in bijlage 6.

3.5 Waarnemingen tijdens monstername

De tijdens monstername gemeten grondwaterstand, zuurgraad (pH) geleidbaarheid (EC) en troebelheid (NTU) zijn weergegeven in tabel 3.3.

Tabel 3.3 Gegevens veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
01	7 - 8	2,05	7,2	970	19,8
		2,72	6,1	774	17,6
02	7 - 8	2,06	7,3	1237	43,9
		2,53	6,3	1053	39,7
03	4 - 5	2,41	6,9	972	11,8
		2,90	6,4	781	9,8
	9 - 10	2,34	7,3	844	4,8
		2,82	6,6	662	4,7
04	4 - 5	2,61	7,0	1135	149
		3,06	6,3	963	15,7
	9 - 10	2,53	7,1	945	5,7
		3,00	6,6	750	5,3
05	3,7 - 4,7	2,45	6,9	790	9,89
		3,05	6,2	380	11,5
06	5 - 6	3,10	7,5	1080	12,2
		3,86	6,4	884	10,8
	10 - 11	3,05	6,9	957	6,2
		3,79	6,5	788	4,2
07	5 - 6	3,57	7,1	1277	56,5
		4,35	6,4	1025	54,3
	10 - 11	3,53	7,1	1132	5,9
		4,29	6,5	1014	5,8
08	4 - 5	2,86	6,4	1348	7,4
09	4 - 5	5,35	6,2	847	15,6
10	4 - 5	2,20	6,5	1625	20,9
11	4 - 5	3,18	6,4	1232	12,6

Behoudens een soms iets hogere troebelheid dan de voorgeschreven waarde van 10 zijn geen bijzonderheden waargenomen. Een verhoogde troebelheid kan een overschatting van de concentratie van verontreinigende parameters veroorzaken, omdat verontreinigingen aan de vaste deeltjes hechten. De troebelheid is slechts beperkt verhoogd tov de voorgeschreven norm, De effecten hiervan worden als zeer beperkt ingeschat.

3.6 Analyseresultaten grondwater

3.6.1 Parameters Circulaire bodemsanering

In tabel 3.4 zijn de analyseresultaten samengevat. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, inclusief de toetsing aan de normen uit de circulaire bodemsanering 2013.

Tabel 3.4 Samenvatting resultaten grondwater

Onderdeel	Peilbuis	Filter (m-mv)	Samenvatting resultaat
Ondiep water in de stortplaats	05	3,7 - 4,7	Barium en PER > S
	08*	4 – 5	PAK, ftalaten > I; Diverse parameters > S
	09*	4 – 5	Diverse parameters > S
	10*	4 – 5	PAK > I; Diverse parameters > S
	11*	4 – 5	Diverse parameters > S
Grondwater onder de stort	01	7 – 8	Barium > S
	02	7 – 8	Barium > S
Grondwater rondom de stort	03-1	4 – 5	Barium > S
	03-2	9 – 10	Barium > S
	04-1	4 – 5	Barium > S
	04-2	9 10	Barium > S
	06-1	5 – 6	Barium > S
	06-2	10 – 11	Barium > S
	07-1	5 – 6	Barium, chloride > S
	07-2	10 – 11	Barium, naftaleen, DCE en xylenen > S

Toelichting

* analyses op standaardpakket grondwater (AS3000) met aanvullend een brede Pollusol test, die geen chemische analyse conform AS3000 betreft

>S: parameters zijn in gehalten aanwezig die de streefwaarde overschrijden

>I: parameters zijn in gehalten aanwezig die de interventiewaarde overschrijden

In het grondwater buiten de stort zijn ten hoogste overschrijdingen van de streefwaarde voor barium aangetoond. In het gehele gebied van de Waalsprong worden in uiteenlopende situaties bij diverse grondwateronderzoeken verhoogde waarden barium gemeten. Om die reden wordt de verhoogde gehalten niet als grondwaterverontreiniging beschouwd maar als een verhoogde natuurlijke achtergrondwaarde. Er is geen sprake van concentraties barium in/onder de stort die de interventiewaarde overschrijden. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van grootschalige uitstroom van barium uit de stortplaats die leidt tot overschrijdingen van de interventiewaarde.

De overschrijdingen van de interventiewaarde voor PAK en ftalaten komt incidenteel voor *in* de stort. Deze analyses zijn niet nader onderzocht middels analyse conform AS3000. Mochten deze verontreinigingen aanwezig zijn dan is de kans op grootschalige verspreiding hiervan klein, want het betreft stoffen die slechts beperkt mobiel zijn.

In de toetsing van de Pollusoltest van het grondwater zijn ook overschrijdingen te zien van de interventiewaarde voor PCB's. Dit betreft echter de toets aan de Som PCB's. De individuele componenten van de PCB's zijn allemaal lager dan de detectielimiet. Van een overschrijding van de interventiewaarde is dan ook geen sprake.

3.7 Macroparameters en nutriënten

Het grondwater onder en rondom de stort is in januari en maart 2019 onderzocht op macroparameters en nutriënten. Dit geeft informatie over de ontwikkel-/rijpingsfase waarin de stortplaats zich bevindt. De resultaten zijn samengevat in bijlage 4.

Uit de resultaten blijkt dat er over het algemeen geen wezenlijke verschillen zijn tussen het grondwater stroomopwaarts van de stort (peilbuizen 03 en 04), onder de stort, peilbuizen 01 en 02 en stroomafwaarts van de stort (06 en 07). In deze stroomafwaartse peilbuizen 06 en 07 is als uitzondering hierop nitraat in iets hogere concentraties aanwezig.

Omdat stroomopwaarts geen nitraat wordt gevonden en nog sulfaat aanwezig is (geen onnatuurlijk hoge concentraties), lijkt het water ijzerreducerend te zijn, en zich daarmee niet in een zeer lage redox-toestand (methanogeen is zeer laag) te bevinden. Stroomafwaarts bevat het grondwater meer nitraat en is, waarschijnlijk als gevolg van de stort, het water nitraatreducerend. Het stortlichaam heeft dan ook enige invloed op de direct omliggende grondwaterkwaliteit, in de vorm van uitstroom van (lage concentraties) nitraat.

Ter plaatse van de stort wordt methaan in één peilbuis (10) duidelijk verhoogd gemeten (7.200 ug/l). Ook ammonium wijkt licht af ten opzichte van de andere peilbuizen (16 mg/l in plaats van rond of kleiner dan 1 mg/l). Ter plaatse van peilbuis 5, eveneens ondiep geplaatst is met name de concentratie CZV hoger dan in de andere peilbuizen (94 mg ten opzichte van 5 tot 15 mg/l). Rondom de stortplaats is methaan alleen ter plaatse van ondiepe peilbuizen 04 en 08 aangetroffen, echter in zeer lage concentraties.

Ammonium is vrijwel nergens aanwezig, bicarbonaat is consequent duidelijk meetbaar aanwezig. Samen met de zeer beperkte aanwezigheid van methaan duidt dit op een stabiele stortplaats die niet aan grote, verdergaande veranderingen onderhevig is.

De waarnemingen in het grondwater (eerste kwartaal 2019) duiden dan ook op een stortplaats die voor wat betreft stabiliteit/rijping stabiel is, zodat geen significante effecten op het grondwater (meer) worden verwacht. Dit is een aanwijzing voor het verre ontwikkelstadium van de stort en relevant voor het toekomstig gebruik.

4 Beoordeling verontreiniging

4.1 Geval van bodemverontreiniging

Van een geval van bodemverontreiniging is sprake als 25 m³ grond of 100 m³ grondwater concentraties bevat aan verontreinigingen die groter zijn de interventiewaarde.

De stortplaats, met vaak tot circa 20% aan bodemvreemd materiaal (op basis van sleuvenonderzoek maart 2019) en daardoor definieerbaar als bodem, bevat diverse verontreinigingen. De stortplaats heeft een oppervlakte van ruim 12.000 m². Uitgaande van gemiddeld 4 m diepte, betekent dit een bodemvolume van circa 50.000 m³. Dat binnen dit volume meer dan 25 m³ verontreinigd is met concentraties groter dan de interventiewaarde is zeer aannemelijk.

Overschrijdingen van de interventiewaarde zijn in het grondwater slechts beperkt aangetroffen. Dat in 100 m³ grondwater overschrijdingen tot boven de interventiewaarde aanwezig zijn, is niet aangetoond. Aannemelijk is dit echter wel. Buiten de stortplaats zijn echter geen overschrijdingen van de interventiewaarde aangetoond in het grondwater.

Gezien het volume en de verontreinigingssituatie die met name binnen in de stortplaats niet gedetailleerd in beeld is, wordt ervan uit gegaan dat er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Om de noodzaak tot spoedige sanering te bepalen is een risicobeoordeling noodzakelijk. Deze is opgenomen in paragraaf 4.2.

4.2 Beoordeling ernst en spoed

Voor de beoordeling van de noodzaak tot spoedige sanering zijn humane risico's, ecologische risico's en verspreidingsrisico's van belang. De beoordeling is, conform de circulaire bodemsanering 2013, uitgevoerd met de web-based risico beoordelingstool Sanscrit (rapportage opgenomen in bijlage 5).

Humane risico's

Voor de humane risico's is uitgegaan van het volgende:

- Het gebruik van de locatie is openbaar groen, infrastructuur en industrie.
- De stortlaag is aanwezig vanaf 0,2 m-mv. De hoogste concentraties zijn in 2019 vanaf 1 m-mv aangetroffen.
- De beoordeling is uitgevoerd voor grond, voor de parameter koper, zink en asbest (zie paragraaf 2.3). Voor asbest is geen getalsmatige beoordeling in Sanscrit uit te voeren. Daarom is de beoordeling voor asbest volgens het separaat voor asbest bestaande stappenplan uit bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering uitgevoerd.
- De concentraties zijn de maximaal aangetroffen concentraties van het maatgevende bodemonderzoek van 2019. Voor koper is uitgegaan van 12.000 mg/kg; voor zink is uitgegaan van 670 mg/kg, het maximum dat in 2019 is aangetroffen.

- Het percentage organische stof is 1,3%. Dat is het percentage organische stof dat is geanalyseerd in het verontreinigde monster.
- De stortplaats is afgedekt met ten minste 0,2 m grond. Met onderzoek in 2019 is aangetoond dat hier geen asbest in aanwezig is. De locatie is volledig bedekt met dichte vegetatie en bovendien voor een deel afgedekt met cunetzand. Betreding vindt (nagenoeg) niet plaats. Conform bijlage 3 van de circulaire bodemsanering wordt op basis daarvan geconcludeerd dat er ook ondanks de aanwezigheid van asbest dat incidenteel in de stort is aangetroffen er geen humane risico's te verwachten zijn.

Uit de beoordeling van Sanscrit en de beoordeling van de situatie met betrekking tot asbest volgt dat geen sprake is van onaanvaardbare humane risico's in de huidige situatie.

Ecologische risico's

Ecologische risico's worden beoordeeld door van het verontreinigde gebied in de bovenste meter van de locatie de toxische druk te bepalen. Deze toxische druk mag bij een gebruik als de onderhavige onderzoekslocatie meer dan 25% zijn, echter over een oppervlakte van maximaal 50.000 m². De bovenste meter bestaat vanaf 0,2 (en vanaf dieper) uit stortmateriaal. Een deel van de bovenste meter is dan ook (heterogeen) verontreinigd. De bovengrond echter is niet verontreinigd met stoffen die in concentratie de interventiewaarde overschrijden. De toxische druk is in de bovengrond dan ook lager dan 25% (pas bij concentraties boven de interventiewaarde wordt de toxische druk eventueel hoger dan 25%). Dat de toxische druk meer is dan 25% is dan ook niet aannemelijk. Vegetatie dat dieper dan de licht verontreinigde bovengrond wortelt, in het verontreinigde stortmateriaal, is nagenoeg niet aanwezig. Bovendien zal gezien de oppervlakte van het terrein van circa 20.000 m², waarvan circa 12.000 m² voormalige stort, de maximale oppervlakte van 50.000 nooit worden overschreden.

Er zijn gezien bovenstaande uiteenzetting dan ook geen ecologische risico's te verwachten.

Verspreidingsrisico's

Verspreidingsrisico's kunnen aan de orde zijn wanneer een bodemvolume verontreinigingen bevat in concentraties die groter zijn dan de interventiewaarden, dit bodemvolume groter is dan 6.000 m³ en per jaar met meer dan 1.000 m³ toeneemt. Daarnaast kan sprake zijn van verspreidingsrisico's als kwetsbare objecten, bijvoorbeeld drinkwaterwinningen, door een verontreinigd bodemvolume met concentraties groter dan de interventiewaarden worden bedreigd, of drijf- of zaklagen aanwezig zijn.

In het grondwater rondom de stort zijn geen concentraties aanwezig die groter zijn dan de interventiewaarden. Daarom is geen sprake van een verspreidingsrisico.

Conclusie ten aanzien van spoedeisendheid

Van humane risico's, ecologische risico's en verspreidingsrisico's is geen sprake. Noodzaak tot spoedige sanering van het geval van bodemverontreiniging is op basis hiervan niet noodzakelijk.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Ter plaatse van het plangebied De Stelt-Oost is sprake van een geval van bodemverontreiniging. Oorzaak is de voormalige stortplaats. Deze stortplaats beslaat een oppervlakte van circa 12.000 m². Het exacte volume bodem dat daadwerkelijk verontreinigingen bevat in concentraties groter dan de interventiewaarde is niet bekend, het is echter aannemelijk dat dit meer is dan 25 m³ (geschatte volume stortplaats circa 50.000 m³). Het materiaal in de stort bestaat vaak uit circa 20% bodemvreemd materiaal en kan zodoende als bodem worden aangemerkt.

Het grondwater *in* de stortplaats is incidenteel verontreinigd met stoffen in concentraties groter dan de interventiewaarde. Het exacte volume is niet te geven.

Het grondwater onder en rondom de stortplaats bevat geen verontreinigingen in concentraties groter dan de interventiewaarden.

Spoedige sanering is niet noodzakelijk, omdat er geen sprake is van onaanvaardbare humane, ecologische en verspreidingsrisico's.

In de huidige situatie is de stortplaats ver in een ontwikkel/rijpingsstadium. Significante wijzigingen in het ondergrondmilieu worden niet meer verwacht. Het enige effect op de directe omgeving is een beperkte uitspoeling van nitraat.

5.2 Advies

Geadviseerd wordt dit nader onderzoek in te dienen bij bevoegd gezag wet bodembescherming (gemeente Nijmegen). De gemeente Nijmegen neemt een beschikking ernst en spoed. Waarschijnlijk luidt de beschikking ernstig niet spoedeisend. Sanering kan dan plaatsvinden op een natuurlijk moment.

Er zijn vergevorderde plannen voor een ontwikkeling op de locatie. Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een saneringsplan nodig, omdat bij de ontwikkeling gewerkt wordt in een geval van bodemverontreiniging. Het saneringsplan kan samen met het nader onderzoek worden ingediend.

Bijlagen

Bijlage 1	Kwaliteitsborging
Bijlage 2	Boorprofielen
Bijlage 3	Analyseresultaten
Bijlage 4	Samenvatting macroparameters
Bijlage 5	Rapportage Sanscrit
Bijlage 6	Tekeningen

Bijlage 1 Kwaliteitsborging

Bioclear earth is gecertificeerd conform ISO 9001:2015.

Bioclear earth b.v. is een onafhankelijk bureau en is geen eigenaar van de locatie waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden worden onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd (externe functiescheiding).

De veldwerkzaamheden zijn in opdracht van Bioclear earth uitgevoerd door Sialtech conform het procescertificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' in combinatie met protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en protocol 2002 'het nemen van grondwatermonsters' en BRL SIKB 2100 'Mechanisch boren' in combinatie met protocol 2101 'Mechanisch boren'.

De laboratoriumanalyses voor zijn uitgevoerd door AL-West te Deventer die geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000.

VELDVERSLAG

Projectnr Sialtech: 18.0958 Projectnr. Opdrachtgever: 20185432 Locatie: Stortplaats Vossepelstraat/Bemm

Veldmedewerkers

datum	naam
9-11	B. J. M. M. M. M.
10-11	L. M. S.



Contact met de opdrachtgever gehad?

datum	met wie	onderwerp
9-11	Phu Bui	Bieden
10-11		

Plan met de boringen met de Umatoren met behulp van de draadpeil pb's dieper gehouwen

Was de voorinformatie correct ja nee
 Zijn er problemen opgetreden ja nee

Toelichting

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd? ja nee

Protocol:	2001/2101	SIKB BRL:	2000/2100
-----------	-----------	-----------	-----------

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking
 Waarom is er afgeweken
 Wat zijn de consequenties van de afwijking
 Wat zijn risico's

Is er asbest aangetroffen? ja nee

Locatie	Hechtgebonden	Concentratie	Duur werkzaamheden	Getroffen maatregelen

Type meetmiddel wat is gebruikt: *06 GTS / Marmax* EC werkwater: *486*
 Controle/kalibratie uitgevoerd: *Ja*
 Controle vastgelegd in logboek: *Ja*

Gekwalificeerde veldmedewerker

Naam: *A.D.J. M. M. M.*

KLIC nummer *A96 006 106* Verplicht bij mechanische boorwerkzaamheden in NL

Paraaf*): *[Handwritten signature]*

Lees onderstaande goed voordat je tekent
 *Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocollen en de daarbij horende certificatie schema's.

*Ik verklaar dat er geen mechanische boringen zijn uitgevoerd zonder de aanwezigheid van KLIC kaarten op de locatie en verificatie van de volledigheid van de KLIC informatie. Verder verklaar ik dat ik heb kennis genomen van de KLIC info (ligging: kabels en leidingen) voordat ik ben begonnen met de mechanische boorwerkzaamheden.
 In het geval van mechanische boringen in het buitenland verklaar ik, in afwijking op het bovenstaande, dat ik alle noodzakelijke voorzorgmaatregelen heb genomen (voorboren/graven met de hand tot minimaal 1,5 meter, info opgevraagd bij opdrachtgever) voordat ik ben gestart met de mechanische boring.

De mechanische boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Mechanisch boren", de handmatige boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".
 Sialtech B.V. is volgens alle bovengenoemde SIKB BRL's en Protocollen gecertificeerd en door de overheid erkend.

Checklistveiligheid



LMRA

1. Weet ik welk werk ik moet doen en hoe?
2. Heb ik de juiste gekeurde gereedschappen
3. Heb ik de juiste PBM's
4. KLIC-melding aanwezig en volledig (noteer KLIC nr. op veldverslag)

Wordt een vraag met NEE beantwoord: STOP!

Start werk niet en neem contact op met kantoor.

KLIC alleen bij mechanische boorwerkzaamheden verplicht.

Kijk of de volgende zaken in orde zijn alvorens op pad te gaan:

- Zijn alle benodigde PBM's (laarzen, overall, veiligheidsbril, helm etc..) aanwezig en gekeurd?
(Let op !: op een projectlocatie kunnen hier specifieke eisen aan de PBM's (bv brandwerende overalls) worden gesteld check dit)
- Is er in de bus een brandblusser aanwezig en is deze gekeurd?
- Is er in de bus EHBO-kist aanwezig en is deze gekeurd?
- Zijn alle medewerkers goed uitgerust?
- Is duidelijk wie er projectleider is?
- Is voldoende instructie gegeven over de VGM-aspecten van het project?
- Is de APK-keuring van het voertuig nog geldig?
- Is de keuring van alle benodigde boor- en meetmiddelen en gereedschap nog geldig?
- Is de ABOMA.KEBOMA keuring boormachine nog geldig (zit sticker op boormachine)?
- Functioneert boormachine naar behoren en is de werking van de noodstop(pen) gecontroleerd?
- Zijn alle hijsmiddelen zoals kabels gekeurd en zonder beschadigingen?
- Is alle documentatie over de klus aanwezig (veldwerkformulier / KLIC-kaarten / telefoonnr. etc.)?
- Is er bekend of en welke verontreiniging er aanwezig is en zijn de PBM's hier op afgestemd?

Bovenstaande is gecontroleerd door (alle betrokken veldwerker moeten tekenen):

Naam	Paraaf
0 A.O.J. Nurbing	
0 D. Lichtendahl	
0	
0	
0	

VELDVERSLAG

Projectnr Sialtech: 18.0958

Projectnr. Opdrachtgever: 20185432

Locatie: Stortplaats Vossepeltsestraat/Bemmel

Veldmedewerkers

datum	naam
21-jan	Reint den Boer



Contact met de opdrachtgever gehad?

datum	met wie	onderwerp

Was de voorinformatie correct
Zijn er problemen opgetreden

Ja Nee

Toelichting

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd?

Ja Nee

Protocol: 2002 SIKB BRL: 2000

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking
Waarom is er afgeweken
Wat zijn de condequenties van de afwijking
Wat zijn risico's

Is er asbest aangetroffen?

Ja Nee

Indien ja:

Locatie	Hechtgebonden	Concentratie	Duur werkzaamheden	Getroffen maatregelen

Type meetmiddel wat is gebruikt:

Controle/kalibratie uitgevoerd:

Controle vastgelegd in logboek:

EC werkwater:
nee
nee

Gekwalificeerde veldmedewerker

Naam: Reint den Boer

KLIC nummer

0

Verplicht bij mechanische boorwerkzaamheden in NL

Paraaf*):

Reint den Boer

Lees onderstaande goed voordat je tekent

*Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocollen en de daarbij horende certificatie schema's.

*Ik verklaar dat er geen mechanische boringen zijn uitgevoerd zonder de aanwezigheid van KLIC kaarten op de locatie en verificatie van de volledigheid van de KLIC informatie. Verder verklaar ik dat ik heb kennis genomen van de KLIC info (ligging: kabels en leidingen) voordat ik ben begonnen met de mechanische boorwerkzaamheden.

In het geval van mechanische boringen in het buitenland verklaar ik, in afwijking op het bovenstaande, dat ik alle noodzakelijke voorzorgmaatregelen heb genomen (voorboren/graven met de hand tot minimaal 1,5 meter, info opgevraagd bij opdrachtgever) voordat ik ben gestart met de mechanische boring.

De mechanische boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Mechanisch boren", de handmatige boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

Sialtech B.V. is volgens alle bovengenoemde SIKB BRL's en Protocollen gecertificeerd en door de overheid erkend.

Checklistveiligheid



LMRA

1. Weet ik welk werk ik moet doen en hoe?
2. Heb ik de juiste gekeurde gereedschappen
3. Heb ik de juiste PBM's
4. KLIC-melding aanwezig en volledig (noteer KLIC nr. op veldverslag)

Wordt een vraag met NEE beantwoord: STOP!

Start werk niet en neem contact op met kantoor.

KLIC alleen bij mechanische boorwerkzaamheden verplicht.

Kijk of de volgende zaken in orde zijn alvorens op pad te gaan:

- Zijn alle benodigde PBM's (laarzen, overall, veiligheidsbril, helm etc..) aanwezig en gekeurd?
(Let op !: op een projectlocatie kunnen hier specifieke eisen aan de PBM's (bv. brandwerende overalls) worden gesteld check dit)
- Is er in de bus een **brandblusser** aanwezig en is deze gekeurd?
- Is er in de bus **EHBO-kist** aanwezig en is deze gekeurd?
- Zijn alle medewerkers goed **uitgerust**?
- Is duidelijk wie er **projectleider** is?
- Is is voldoende **instructie** gegeven over de VGM-aspecten van het project?
- Is de **APK-keuring** van het voertuig nog geldig?
- Is de **keuring van alle benodigde boor- en meetmiddelen en gereedschap** nog geldig?
- Is de **ABOMA.KEBOMA keuring boormachine** nog geldig (zit sticker op boormachine)?
- Functioneert boormachine** naar behoren en is de werking van de noodstop(pen) gecontroleerd?
- Zijn alle **hijsmiddelen** zoals kabels gekeurd en zonder beschadigingen?
- Is alle **documentatie** over de klus aanwezig (veldwerkformulier / KLIC-kaarten / telefoonnr. etc.)?
- Is er bekend of en welke **verontreiniging** er aanwezig is en zijn de PBM's hier op afgestemd?

Bovenstaande is gecontroleerd door (alle betrokken veldwerker moeten tekenen):

Naam	Paraaf
Reint den Boer	
0	
0	
0	
0	

VELDVERSLAG

Projectnr Sialtech: 18.0958 Projectnr. Opdrachtgever: 20185432 Locatie: Lent

Veldmedewerkers

datum	naam
28-feb	Reint den Boer
28-feb	Lars Mulders



Contact met de opdrachtgever gehad?

datum	met wie	onderwerp
	Jacob Buijs	over pbr

Was de voorinformatie correct
Zijn er problemen opgetreden

Ja Nee

Toelichting: veel pijn en diep

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd?

Ja Nee

Protocol: 2001 SIKB BRL 2000

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking
Waarom is er afgeweken
Wat zijn de consequenties van de afwijking
Wat zijn risico's

Is er asbest aangetroffen?

Ja Nee

Indien ja:

Locatie	Hechtgebonden	Concentratie	Duur werkzaamheden	Getroffen maatregelen

Type meetmiddel wat is gebruikt:

obgps EC werkwater:

Controle/kalibratie uitgevoerd:

Controle vastgelegd in logboek:

Gekwalificeerde veldmedewerker

Naam: Reint den Boer

KLIC nummer

0

Verplicht bij mechanische boorwerkzaamheden in NL

Paraaf*):

RdB

Lees onderstaande goed voordat je tekent

*Jk verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocollen en de daarbij horende certificatie schema's.

*Jk verklaar dat er geen mechanische boringen zijn uitgevoerd zonder de aanwezigheid van KLIC kaarten op de locatie en verificatie van de volledigheid van de KLIC informatie. Verder verklaar ik dat ik heb kennis genomen van de KLIC info (ligging: kabels en leidingen) voordat ik ben begonnen met de mechanische boorwerkzaamheden.

In het geval van mechanische boringen in het buitenland verklaar ik, in afwijking op het bovenstaande, dat ik alle noodzakelijke voorzorgmaatregelen heb genomen (voorboren/graven met de hand tot minimaal 1,5 meter, info opgevraagd bij opdrachtgever) voordat ik ben gestart met de mechanische boring.

De mechanische boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Mechanisch boren", de handmatige boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek". Sialtech B.V. is volgens alle bovengenoemde SIKB BRL's en Protocollen gecertificeerd en door de overheid erkend.

Checklistveiligheid



LMRA

1. Weet ik welk werk ik moet doen en hoe?
2. Heb ik de juiste gekeurde gereedschappen
3. Heb ik de juiste PBM's
4. KLIC-melding aanwezig en volledig (noteer KLIC nr. op veldverslag)

Wordt een vraag met NEE beantwoord: STOP!

Start werk niet en neem contact op met kantoor.

KLIC alleen bij mechanische boorwerkzaamheden verplicht.

Kijk of de volgende zaken in orde zijn alvorens op pad te gaan:

- Zijn alle benodigde PBM's (laarzen, overall, veiligheidsbril, helm etc..) aanwezig en gekeurd?
(Let op !: op een projectlocatie kunnen hier specifieke eisen aan de PBM's (bv brandwerende overalls) worden gesteld check dit)
- Is er in de bus een **brandblusser** aanwezig en is deze gekeurd?
- Is er in de bus **EHBO-kist** aanwezig en is deze gekeurd?
- Zijn alle medewerkers goed **uitgerust**?
- Is duidelijk wie er **projectleider** is?
- Is is voldoende **instructie** gegeven over de VGM-aspecten van het project?
- Is de **APK-keuring** van het voertuig nog geldig?
- Is de **keuring van alle benodigde boor- en meetmiddelen en gereedschap** nog geldig?
- Is de **ABOMA.KEBOMA keuring boormachine** nog geldig (zit sticker op boormachine)?
- Functioneert boormachine** naar behoren en is de werking van de noodstop(pen) gecontroleerd?
- Zijn alle **hijsmiddelen** zoals kabels gekeurd en zonder beschadigingen?
- Is alle **documentatie** over de klus aanwezig (veldwerkformulier / KLIC-kaarten / telefoonnr. etc.)?
- Is er bekend of en welke **verontreiniging** er aanwezig is en zijn de PBM's hier op afgestemd?

Bovenstaande is gecontroleerd door (alle betrokken veldwerker moeten tekenen):

Naam	Paraaf
Reint den Boer	
Lars Mulders	
0	
0	
0	

VELDVERSLAG

Projectnr Sialtech: 18.0958 Projectnr. Opdrachtgever: 20185432 Locatie: Startplaats Vossepelstraat/Bemm

Veldmedewerkers

datum	naam
11-mrt	Reint den Boer



Contact met de opdrachtgever gehad?

datum	met wie	onderwerp

Was de voorinformatie correct
Zijn er problemen opgetreden

Ja Nee
 Ja Nee

Toelichting

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd?

Ja Nee

Protocol: 2002 12101 SIKB BRL: 2000

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking
Waarom is er afgeweken
Wat zijn de consequenties van de afwijking
Wat zijn risico's

Is er asbest aangetroffen?

Ja Nee

Indien ja:

Locatie	Hechtgebonden	Concentratie	Duur werkzaamheden	Getroffen maatregelen

Type meetmiddel wat is gebruikt: 06-gps EC werkwater:
 Controle/kalibratie uitgevoerd:
 Controle vastgelegd in logboek:

Gekwalificeerde veldmedewerker

Naam: Reint den Boer

KLIC nummer

0

verplicht bij mechanische boorwerkzaamheden in NL

Paraaf*):

RdB

Lees onderstaande goed voordat je tekent

*Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocollen en de daarbij horende certificatie schema's

*Ik verklaar dat er geen mechanische boringen zijn uitgevoerd zonder de aanwezigheid van KLIC kaarten op de locatie en verificatie van de volledigheid van de KLIC informatie. Verder verklaar ik dat ik heb kennis genomen van de KLIC info (ligging: kabels en leidingen) voordat ik ben begonnen met de mechanische boorwerkzaamheden

In het geval van mechanische boringen in het buitenland verklaar ik, in afwijking op het bovenstaande, dat ik alle noodzakelijke voorzorgmaatregelen heb genomen (voorboren/graven met de hand tot minimaal 1,5 meter, info opgevraagd bij opdrachtgever) voordat ik ben gestart met de mechanische boring

De mechanische boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Mechanisch boren", de handmatige boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek"

Sialtech B.V. is volgens alle bovengenoemde SIKB BRL's en Protocollen gecertificeerd en door de overheid erkend

Checklistveiligheid



LMRA

1. Weet ik welk werk ik moet doen en hoe?
2. Heb ik de juiste gekeurde gereedschappen
3. Heb ik de juiste PBM's
4. KLIC-melding aanwezig en volledig (noteer KLIC nr. op veldverslag)

Wordt een vraag met NEE beantwoord: STOP!

Start werk niet en neem contact op met kantoor.

KLIC alleen bij mechanische boorwerkzaamheden verplicht.

Kijk of de volgende zaken in orde zijn alvorens op pad te gaan:

- Zijn alle benodigde PBM's (laarzen, overall, veiligheidsbril, helm etc..) aanwezig en gekeurd?
(Let op! op een projectlocatie kunnen hier specifieke eisen aan de PBM's (bv brandwerende overalls) worden gesteld check dit)
- Is er in de bus een brandblusser aanwezig en is deze gekeurd?
- Is er in de bus EHBO-kist aanwezig en is deze gekeurd?
- Zijn alle medewerkers goed uitgerust?
- Is duidelijk wie er projectleider is?
- Is is voldoende instructie gegeven over de VGM-aspecten van het project?
- Is de APK-keuring van het voertuig nog geldig?
- Is de keuring van alle benodigde boor- en meetmiddelen en gereedschap nog geldig?
- Is de ABOMA.KEBOMA keuring boormachine nog geldig (zit sticker op boormachine)?
- Functioneert boormachine naar behoren en is de werking van de noodstop(pen) gecontroleerd?
- Zijn alle hijsmiddelen zoals kabels gekeurd en zonder beschadigingen?
- Is alle documentatie over de klus aanwezig (veldwerkformulier / KLIC-kaarten / telefoonnr. etc.)?
- Is er bekend of en welke verontreiniging er aanwezig is en zijn de PBM's hier op afgestemd?

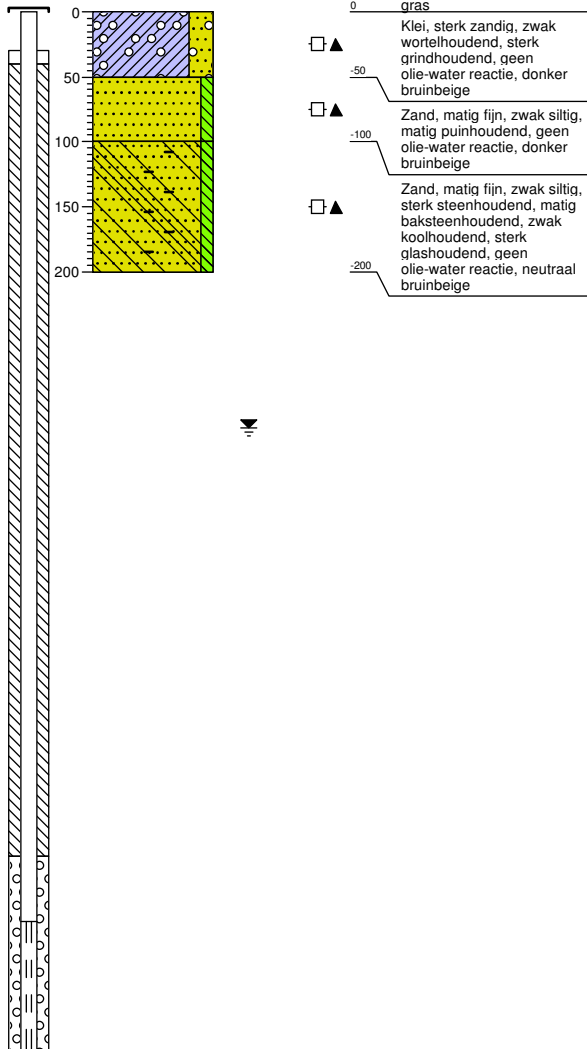
Bovenstaande is gecontroleerd door (alle betrokken veldwerker moeten tekenen):

Naam	Paraaf
Reint den Boer	Rd3
0	
0	
0	
0	

Bijlage 2 Boorprofielen

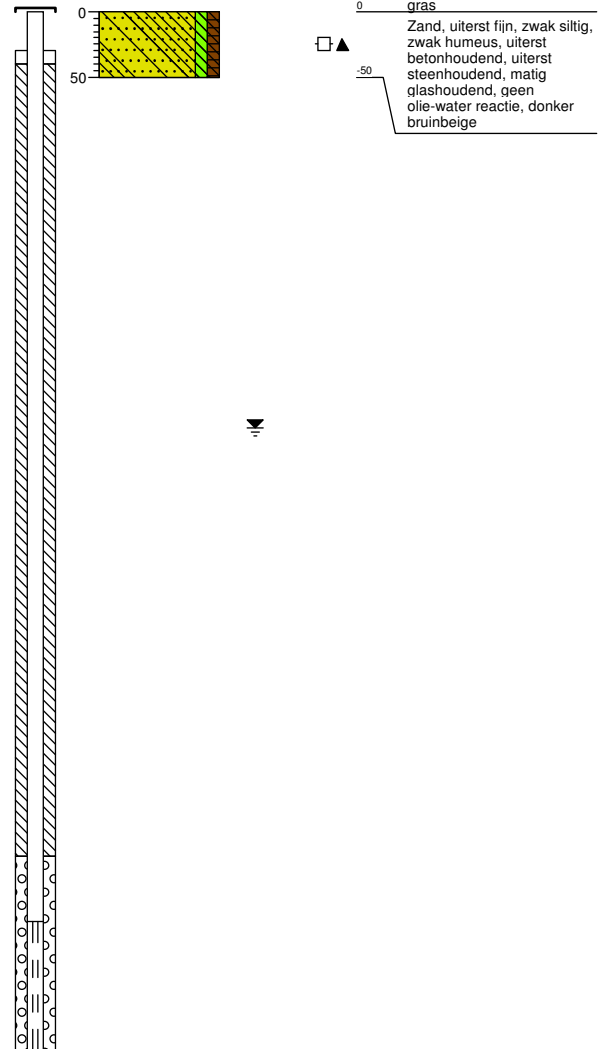
Boring: 01 (700-800)

Datum: 09-01-2019
GWS: 320



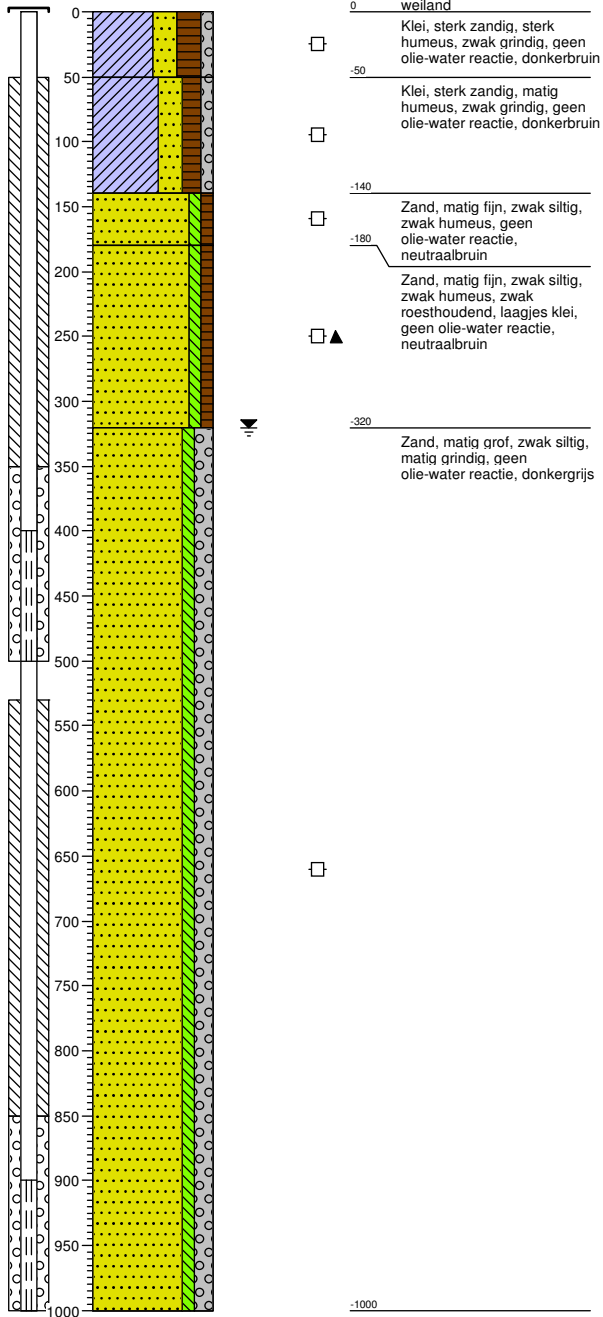
Boring: 02 (700-800)

Datum: 09-01-2019
GWS: 320



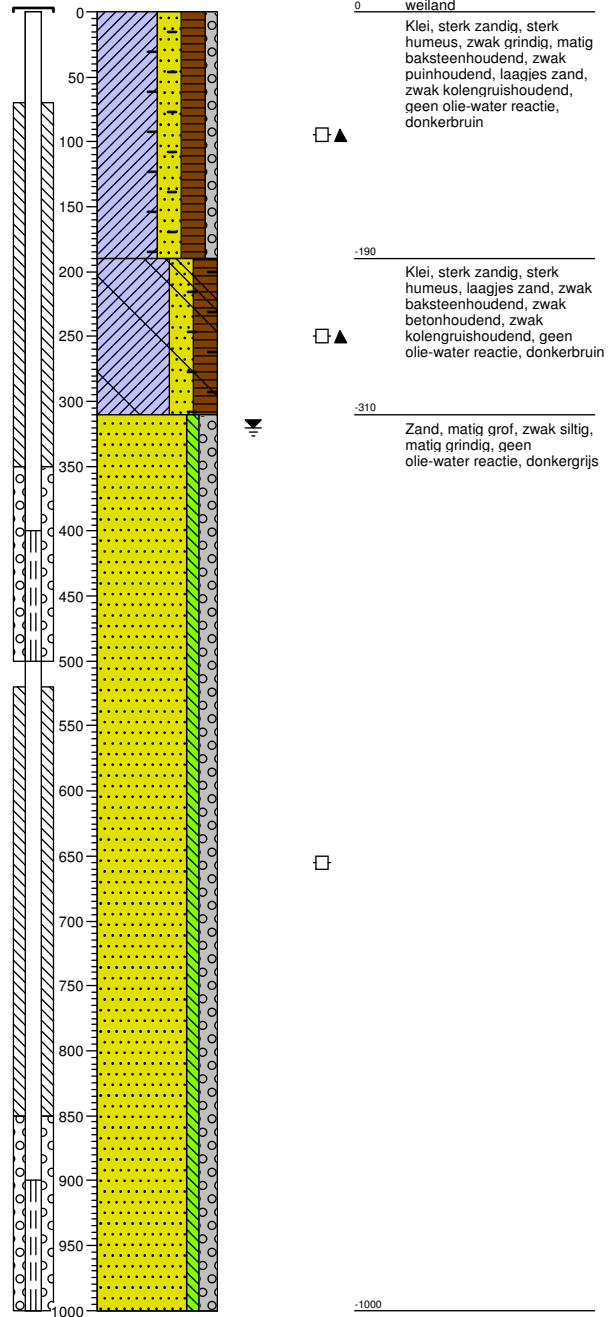
Boring: 03

Datum: 10-01-2019
GWS: 320



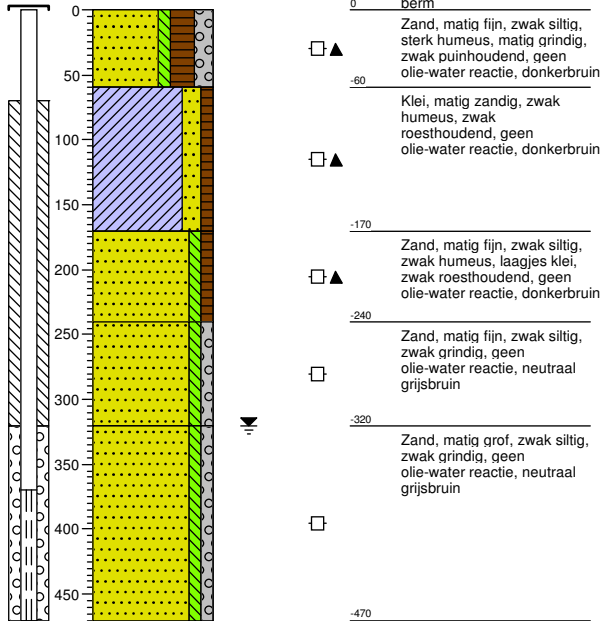
Boring: 04

Datum: 09-01-2019
GWS: 320



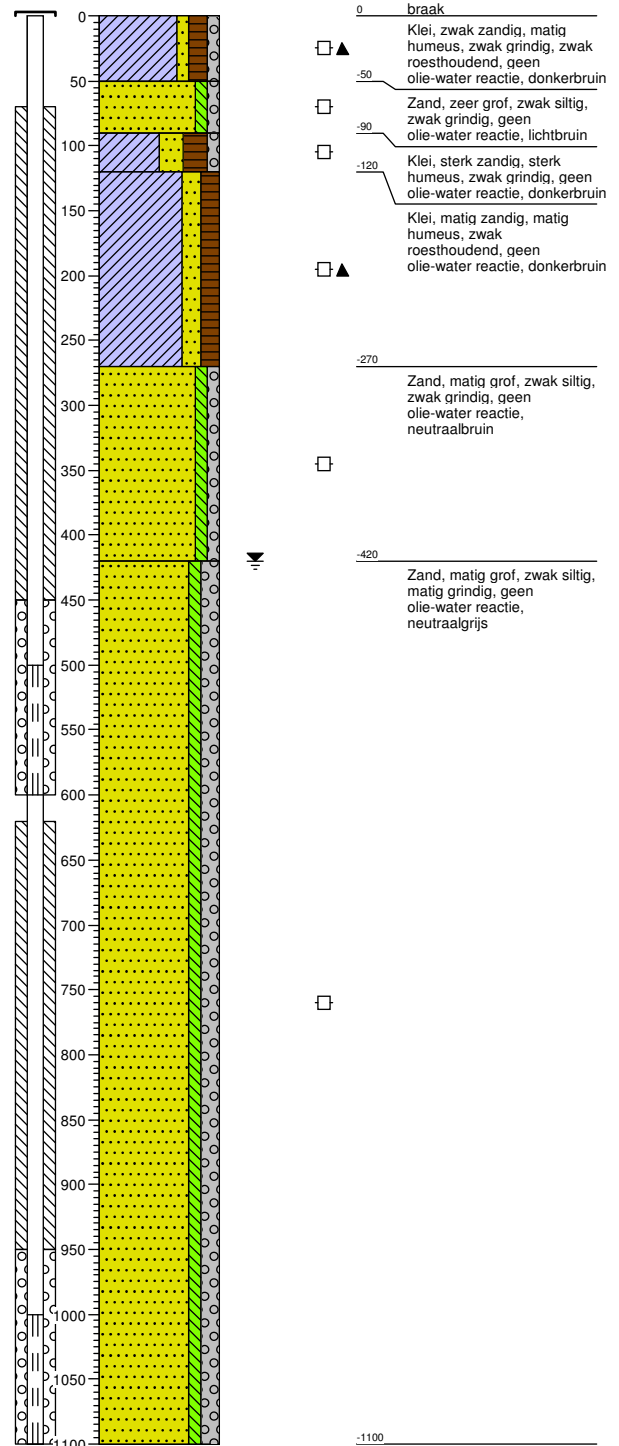
Boring: 05

Datum: 09-01-2019
GWS: 320



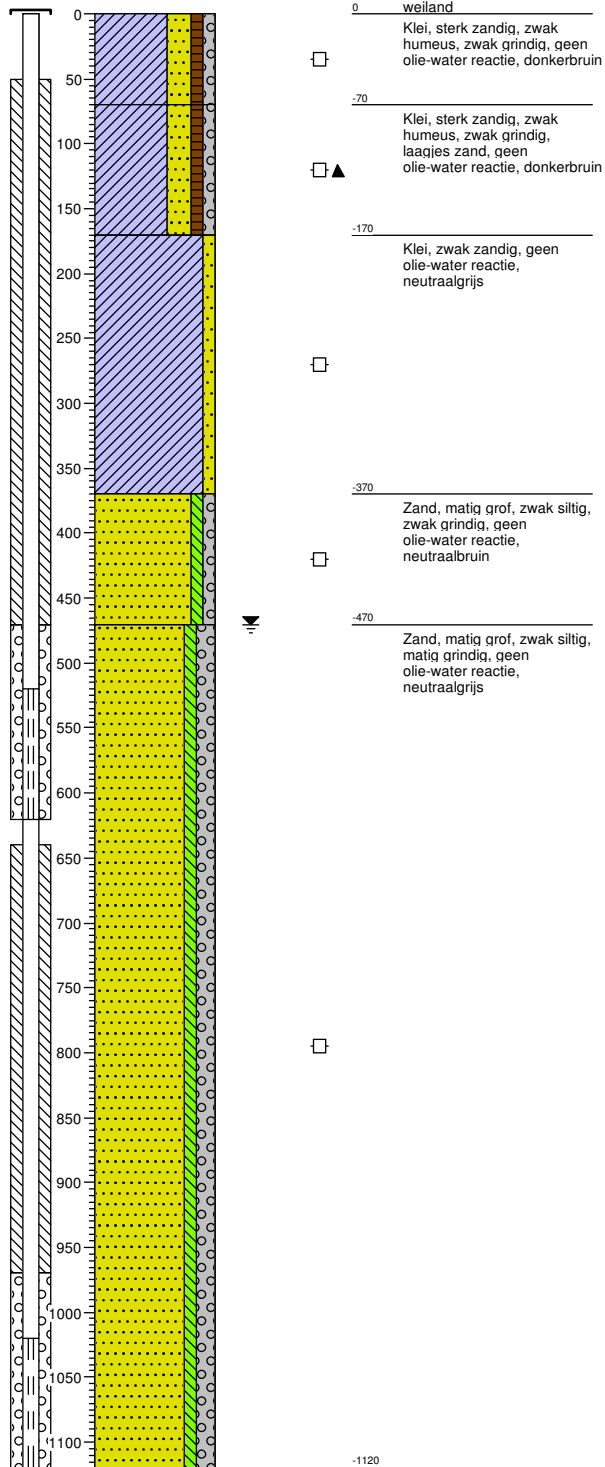
Boring: 06

Datum: 10-01-2019
GWS: 420



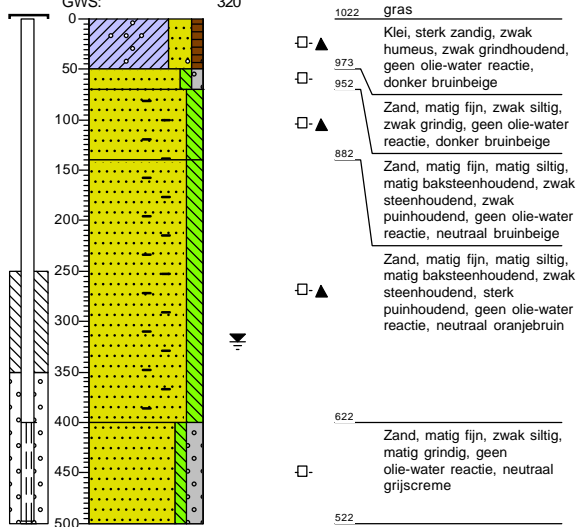
Boring: 07

Datum: 11-01-2019
GWS: 470



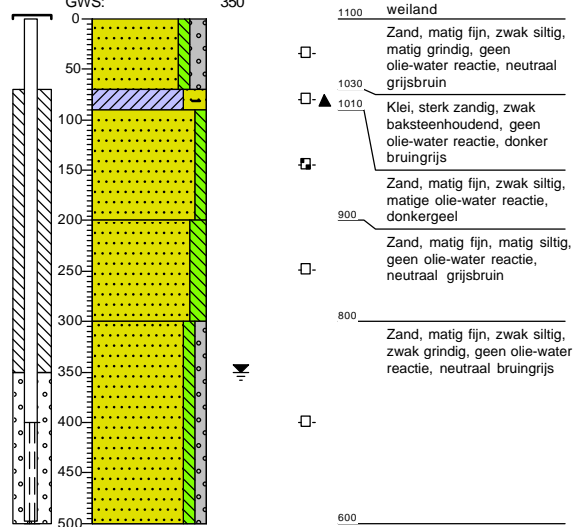
Boring: 08

X: 188877,95
Y: 430732,24
Datum: 28-2-2019
GWS: 320



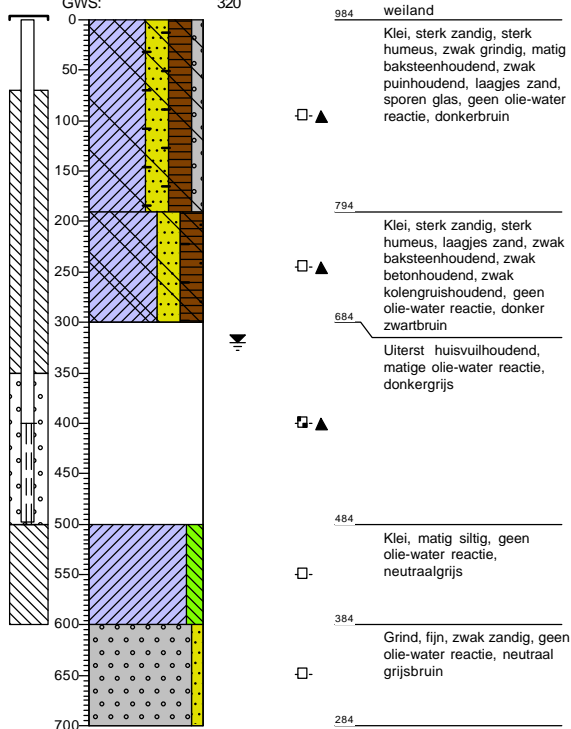
Boring: 09

X: 188811,66
Y: 430730,96
Datum: 28-2-2019
GWS: 350



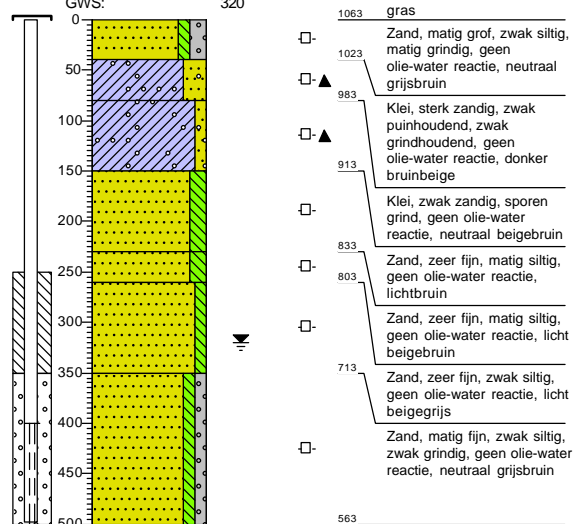
Boring: 10

X: 188827,07
Y: 430675,04
Datum: 28-2-2019
GWS: 320



Boring: 11

X: 188780,03
Y: 430680,51
Datum: 28-2-2019
GWS: 320



Bijlage 3 Analyseresultaten

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

Watermonster		01-1-1			01-1-2			02-1-1		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Datum		21-1-2019			11-3-2019			21-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		7,00 - 8,00			7,00 - 8,00			7,00 - 8,00		
Datum van toetsing		29-1-2019			21-3-2019			29-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
CZV	mg/l	<5			<5			11		
DOC	mg/l				1,4					
METALEN										
Kalium	µg/l				11000	11000 ⁽⁶⁾				
Natrium	µg/l				34000	34000 ⁽⁶⁾				
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	3,9	3,9	-0,19	4,0	4,0	-0,18	4,1	4,1	-0,18
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	310	310	0,45	320	320	0,47	210	210	0,28
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-DCE	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Trichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Tribroommethaan	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Methaan	µg/l				5,7	5,7 ⁽⁶⁾				

ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	<1,0			<1,0			4,2	
Bicarbonaat	mg/l				470	470 ⁽⁶⁾			
Carbonaat	mg/l				<6	4 ⁽⁶⁾			
Ammonium (als N)	mg/l	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		4,5	4,5 ⁽⁶⁾
Sulfaat (als SO4)	mg/l	84	84 ⁽⁶⁾		84	84 ⁽⁶⁾		130	130 ⁽⁶⁾
Nitraat (als NO3)	mg/l	3,3			<3,0			<3,0	
Chloride	mg/l	63	63		68	68		<50	<35
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14 -0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14 -0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14 -0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)

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

Watermonster		02-1-2			03-1-1			03-1-2		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Datum		13-3-2019			21-1-2019			11-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		7,00 - 8,00			4,00 - 5,00			4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		21-3-2019			29-1-2019			21-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
CZV	mg/l	10			6			<5		
DOC	mg/l	3,6						1,8		
METALEN										
Kalium	µg/l	13000	13000 ⁽⁶⁾					13000	13000 ⁽⁶⁾	
Natrium	µg/l	27000	27000 ⁽⁶⁾					26000	26000 ⁽⁶⁾	
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	4,1	4,1	-0,18	3,3	3,3	-0,19	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	210	210	0,28	170	170	0,21	170	170	0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-DCE	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Trichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Tribroommethaan	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Methaan	µg/l	5,5	5,5 ⁽⁶⁾					<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	

ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	4,3			1,3			<1,0		
Bicarbonaat	mg/l	14	14 ⁽⁶⁾					480	480 ⁽⁶⁾	
Carbonaat	mg/l	<6	4 ⁽⁶⁾					<6	4 ⁽⁶⁾	
Ammonium (als N)	mg/l	4,3	4,3 ⁽⁶⁾		0,9	0,9 ⁽⁶⁾		0,4	0,4 ⁽⁶⁾	
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l	120	120 ⁽⁶⁾		77	77 ⁽⁶⁾		72	72 ⁽⁶⁾	
Nitraat (als NO ₃)	mg/l	<3,0			<3,0			<3,0		
Chloride	mg/l	<50	<35		54	54		<50	<35	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

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

Watermonster		03-2-1			03-2-2			04-1-1		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Datum		21-1-2019			11-3-2019			21-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		9,00 - 10,00			9,00 - 10,00			4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		29-1-2019			21-3-2019			29-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
CZV	mg/l	<5			<5			15		
DOC	mg/l				1,5					
METALEN										
Kalium	µg/l				4600			4600 ⁽⁶⁾		
Natrium	µg/l				33000			33000 ⁽⁶⁾		
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	95	95	0,08	100	100	0,09	120	120	0,12
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-DCE	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Trichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Tribroommethaan	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Methaan	µg/l				<2,0	1,4 ⁽⁶⁾				

ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	<1,0			<1,0			5,1	
Bicarbonaat	mg/l				440	440 ⁽⁶⁾			
Carbonaat	mg/l				<6	4 ⁽⁶⁾			
Ammonium (als N)	mg/l	0,3	0,3 ⁽⁶⁾		0,4	0,4 ⁽⁶⁾		5,1	5,1 ⁽⁶⁾
Sulfaat (als SO4)	mg/l	75	75 ⁽⁶⁾		79	79 ⁽⁶⁾		110	110 ⁽⁶⁾
Nitraat (als NO3)	mg/l	<3,0			<3,0			<3,0	
Chloride	mg/l	66	66		59	59		<50	<35
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14 -0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14 -0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14 -0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21 0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)

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

Watermonster		04-1-2			04-2-1			04-2-2		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Datum		11-3-2019			21-1-2019			11-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00			9,00 - 10,00			9,00 - 10,00		
Datum van toetsing		21-3-2019			29-1-2019			21-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
CZV	mg/l	14			6			6		
DOC	mg/l	3,5						2,0		
METALEN										
Kalium	µg/l	22000	22000 ⁽⁶⁾					9300	9300 ⁽⁶⁾	
Natrium	µg/l	22000	22000 ⁽⁶⁾					36000	36000 ⁽⁶⁾	
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	3,1	3,1	-0,2	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	130	130	0,14	120	120	0,12	140	140	0,16
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-DCE	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Trichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Tribroommethaan	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Methaan	µg/l	62	62 ⁽⁶⁾					20	20 ⁽⁶⁾	

ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	5,2			4,1			<1,0		
Bicarbonaat	mg/l	610	610 ⁽⁶⁾					540	540 ⁽⁶⁾	
Carbonaat	mg/l	<6	4 ⁽⁶⁾					<6	4 ⁽⁶⁾	
Ammonium (als N)	mg/l	5,1	5,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Sulfaat (als SO4)	mg/l	120	120 ⁽⁶⁾		77	77 ⁽⁶⁾		110	110 ⁽⁶⁾	
Nitraat (als NO3)	mg/l	<3,0			<3,0			<3,0		
Chloride	mg/l	<50	<35		59	59		51	51	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

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

Watermonster		05-1-1			05-1-2			06-1-1		
		Datum			Datum			Datum		
		21-1-2019			11-3-2019			21-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		3,70 - 4,70			3,70 - 4,70			5,00 - 6,00		
Datum van toetsing		29-1-2019			21-3-2019			29-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
CZV	mg/l	<5			94			<5		
DOC	mg/l				1,8					
METALEN										
Kalium	µg/l				23000			23000 ⁽⁶⁾		
Natrium	µg/l				13000			13000 ⁽⁶⁾		
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	14	14	-0,02
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	210	210	0,28	130	130	0,14	120	120	0,12
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,23	0,23	0,01	0,23	0,23	0,01	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-DCE	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Trichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Tribroommethaan	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Methaan	µg/l				<2,0	1,4 ⁽⁶⁾				

ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	<1,0			<1,0			<1,0	
Bicarbonaat	mg/l				300	300 ⁽⁶⁾			
Carbonaat	mg/l				<6	4 ⁽⁶⁾			
Ammonium (als N)	mg/l	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Sulfaat (als SO4)	mg/l	61	61 ⁽⁶⁾		41	41 ⁽⁶⁾		48	48 ⁽⁶⁾
Nitraat (als NO3)	mg/l	12			11			19	
Chloride	mg/l	<50	<35		<50	<35		70	70
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14 -0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14 -0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14 -0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0	<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)

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

Watermonster		06-1-2			06-2-1			06-2-2		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Datum		11-3-2019			21-1-2019			11-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		5,00 - 6,00			10,00 - 11,00			10,00 - 11,00		
Datum van toetsing		21-3-2019			29-1-2019			21-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
CZV	mg/l	<5			<5			<5		
DOC	mg/l	1,9						1,5		
METALEN										
Kalium	µg/l	1600	1600 ⁽⁶⁾					3300	3300 ⁽⁶⁾	
Natrium	µg/l	37000	37000 ⁽⁶⁾					29000	29000 ⁽⁶⁾	
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	120	120	0,12	160	160	0,19	140	140	0,16
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-DCE	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Trichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Tribroommethaan	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Methaan	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾					<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	

ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	<1,0			<1,0			<1,0		
Bicarbonaat	mg/l	540	540 ⁽⁶⁾					440	440 ⁽⁶⁾	
Carbonaat	mg/l	<6	4 ⁽⁶⁾					<6	4 ⁽⁶⁾	
Ammonium (als N)	mg/l	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Sulfaat (als SO4)	mg/l	47	47 ⁽⁶⁾		57	57 ⁽⁶⁾		60	60 ⁽⁶⁾	
Nitraat (als NO3)	mg/l	20			17			18		
Chloride	mg/l	68	68		68	68		69	69	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	

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

Watermonster		07-1-1			07-1-2			07-2-1		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
Datum		21-1-2019			11-3-2019			21-1-2019		
Filterdiepte (m -mv)		5,20 - 6,20			5,20 - 6,20			10,20 - 11,20		
Datum van toetsing		29-1-2019			21-3-2019			29-1-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
CZV	mg/l	<5			<5			7		
DOC	mg/l				1,8					
METALEN										
Kalium	µg/l				2600			2600 ⁽⁶⁾		
Natrium	µg/l				41000			41000 ⁽⁶⁾		
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	3,9	3,9	-0,19	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	150	150	0,17	150	150	0,17	200	200	0,26
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	0,027	0,027	0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00039 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-DCE	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Trichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen	µg/l	0,42			0,42			0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
Tribroommethaan	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Methaan	µg/l				<2,0	1,4 ⁽⁶⁾				

ANORGANISCHE VERBINDINGEN									
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	<1,0			<1,0			<1,0	
Bicarbonaat	mg/l				660	660 ⁽⁶⁾			
Carbonaat	mg/l				<6	4 ⁽⁶⁾			
Ammonium (als N)	mg/l	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Sulfaat (als SO4)	mg/l	48	48 ⁽⁶⁾		44	44 ⁽⁶⁾		78	78 ⁽⁶⁾
Nitraat (als NO3)	mg/l	24			29			<3,0	
Chloride	mg/l	110	110		91	91		81	81
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14 -0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14 -0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14 -0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		0,22	0,22
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0	0,29	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)		0,85 ^(2,14)	

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

Watermonster		07-2-2		
Datum		11-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		10,20 - 11,20		
Datum van toetsing		21-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
CZV	mg/l	7		
DOC	mg/l	2,6		
METALEN				
Kalium	µg/l	6500	6500 ⁽⁶⁾	
Natrium	µg/l	57000	57000 ⁽⁶⁾	
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	3,0	3,0	-0,2
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	210	210	0,28
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,11	0,11	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
cis + trans-1,2-DCE	µg/l		0,18	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
Tetrachloormethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
Trichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen	µg/l	0,42		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
Tribroommethaan	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Methaan	µg/l	2,6	2,6 ⁽⁶⁾	

ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	<1,0		
Bicarbonaat	mg/l	670	670 ⁽⁶⁾	
Carbonaat	mg/l	<6	4 ⁽⁶⁾	
Ammonium (als N)	mg/l	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Sulfaat (als SO4)	mg/l	76	76 ⁽⁶⁾	
Nitraat (als NO3)	mg/l	6,2		
Chloride	mg/l	86	86	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	: Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	: Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	

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

Watermonster		08-1-1			09-1-1			10-1-1		
Datum		11-3-2019			13-3-2019			13-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00			4,00 - 5,00			4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		21-3-2019			21-3-2019			21-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
CZV	mg/l	13			<5			41		
DOC	mg/l	4,1			2,5			12		
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007		<0,010	<0,007		<0,010	<0,007	
alfa-Methylstyreen	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾		<0,5	0,4 ⁽⁶⁾		<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
Alifatische koolwaterstoffen	µg/l	<50			<50			<50		
Benzylbutylfalaat	µg/l	<1	1		<1	1		<1	1	
Dibroommethaan	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾		<0,5	0,4 ⁽⁶⁾		<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
Dichloorbenzonitril	µg/l	<2	1 ⁽⁶⁾		<2	1 ⁽⁶⁾		<2	1 ⁽⁶⁾	
Dichloorbroommethaan	µg/l	<0,5			<0,5			<0,5		
Diheptylfalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾		<1	1 ⁽⁶⁾		<1	1 ⁽⁶⁾	
Dinonylfalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾		<1	1 ⁽⁶⁾		<1	1 ⁽⁶⁾	
2,3-Dichloor-1-propeen	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾		<0,5	0,4 ⁽⁶⁾		<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Strontium	µg/l	1000	1000 ⁽⁶⁾		680	680 ⁽⁶⁾		1100	1100 ⁽⁶⁾	
Kalium	µg/l	11000	11000 ⁽⁶⁾		38000	38000 ⁽⁶⁾		16000	16000 ⁽⁶⁾	
Natrium	µg/l	74000	74000 ⁽⁶⁾		20000	20000 ⁽⁶⁾		27000	27000 ⁽⁶⁾	
Vanadium	µg/l	<4,0	2,8 ⁽¹⁴⁾		<4,0	2,8 ⁽¹⁴⁾		<4,0	2,8 ⁽¹⁴⁾	
Beryllium	µg/l	<2,0	1,4 ⁽¹⁴⁾		<2,0	1,4 ⁽¹⁴⁾		<2,0	1,4 ⁽¹⁴⁾	
Chroom	µg/l	<2,0	1,4	0,01	<2,0	1,4	0,01	<2,0	1,4	0,01
Kobalt	µg/l	3,5	3,5	-0,21	4,0#	2,8	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23
			3,5			<2,0			<2,0	
Nikkel	µg/l	4,3	4,3	-0,18	6,0#	4,2	-0,18	<3,0	<2,1	-0,22
			<5,0			<5,0			<5,0	
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	4,0#	2,8	-0,2	<2,0	<1,4	-0,23
			<2,0			<2,0			<2,0	
Zink	µg/l	62	62	-0	20#	14	-0,07	<10	<7	-0,08
			64			<2,0			<2,0	
Arseen	µg/l	<5,0	<3,5	-0,13	<5,0	<3,5	-0,13	<5,0	<3,5	-0,13
Seleen	µg/l	<5,0	3,5 ⁽¹⁴⁾		<5,0	3,5 ⁽¹⁴⁾		<5,0	3,5 ⁽¹⁴⁾	
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	4,0#	2,8	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
			<2,0			<2,0			<2,0	
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	0,40#	0,28	-0,02	<0,20	<0,14	-0,05
			<0,10			<0,10			<0,10	
Tin	µg/l	<10	7 ⁽¹⁴⁾		<10	7 ⁽¹⁴⁾		<10	7 ⁽¹⁴⁾	
Antimoon	µg/l	<5,0	3,5 ⁽¹⁴⁾		<5,0	3,5 ⁽¹⁴⁾		<5,0	3,5 ⁽¹⁴⁾	
Barium	µg/l	92	92	0,07	180	180	0,23	490	490	0,77
			93			170			480	
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
			<0,03			<0,03			<0,03	
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	4,0#	2,8	-0,2	<2,0	<1,4	-0,23
			<5,0			<5,0			<5,0	
Mangaan	µg/l	2000	2000 ⁽⁶⁾		<1,0	0,7 ⁽⁶⁾		2300	2300 ⁽⁶⁾	
PAK										
Naftaleen	µg/l	4,4	4,4	0,06	<0,02	<0,01	0	0,03	0,03	0
			4,5			<0,020			<0,020	
Fenanthreen	µg/l	1,1	1,1	0,22	<0,010	<0,007	0	0,31	0,31	0,06
Anthraceen	µg/l	0,20	0,20	0,04	<0,010	<0,007	0	0,21	0,21	0,04
Fluorantheen	µg/l	0,20	0,20	0,2	<0,010	<0,007	0	0,35	0,35	0,35
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01	<0,010	<0,007	0,01	0,016	0,016	0,03
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02	0,018	0,018	0,08
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19	<0,01	<0,01	0,19	<0,01	<0,01	0,19
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13

Watermonster		08-1-1			09-1-1			10-1-1		
Datum		11-3-2019			13-3-2019			13-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00			4,00 - 5,00			4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		21-3-2019			21-3-2019			21-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-	1,1⁽¹²⁾			<0,62			1,1⁽¹²⁾		
Pyreen	µg/l	0,11	0,11 ⁽⁶⁾		<0,010	0,007 ⁽⁶⁾		0,19	0,19 ⁽⁶⁾	
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾		<0,010	0,007 ⁽⁶⁾		<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	
Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾		<0,010	0,007 ⁽⁶⁾		<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	
Acenaftyleen	µg/l	0,050	0,050 ⁽⁶⁾		<0,050	0,035 ⁽⁶⁾		<0,050	0,035 ⁽⁶⁾	
Acenafteen	µg/l	0,91	0,91 ⁽⁶⁾		<0,01	0,01 ⁽⁶⁾		2,9	2,9 ⁽⁶⁾	
Fluoreen	µg/l	0,93	0,93 ⁽⁶⁾		<0,010	0,007 ⁽⁶⁾		1,3	1,3 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,71	0,71	0,02	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
			0,7			<0,1			<0,1	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,77	0,77	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
			0,7			<0,5			<0,5	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,90	0,90		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
			0,9			<0,5			<0,5	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,12	0,12		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
			<0,5			<0,5			<0,5	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		1,0	0,05		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	0,6	0,6	0,12	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
			0,53			<0,20			<0,20	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
			<0,1			<0,1			<0,1	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
			<0,5			<0,5			<0,5	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
			<0,5			<0,5			<0,5	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
			<0,5			<0,5			<0,5	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
			<0,5			<0,5			<0,5	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
			<0,5			<0,5			<0,5	
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
			<0,5			<0,5			<0,5	
PCB (som 7)	µg/l	0,049			0,049			0,049		
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	µg/l		0,070			0,070			0,070	
2-Chloorfenol	µg/l	<0,05	0,04		<0,05	0,04		<0,05	0,04	
3-Chloorfenol	µg/l	<0,05	0,04		<0,05	0,04		<0,05	0,04	
4-Chloorfenol	µg/l	<0,05	0,04		<0,05	0,04		<0,05	0,04	
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	µg/l	<0,020	<0,014		<0,020	<0,014		<0,020	<0,014	
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
			<0,2			<0,2			<0,2	
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	0,1		<0,1	0,1		<0,1	0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l	<0,1	0,1		<0,1	0,1		<0,1	0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l		0,070 ^(2,14)			0,070 ^(2,14)			0,070 ^(2,14)	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Chloorbenzenen (som)	-		0,070			0,070			0,070	
Chloorfenolen (som)	-		0,025			0,025			0,025	
Chloorfenolen (som)	µg/l	0			0			0		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
			<0,1			<0,1			<0,1	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
			<0,5			<0,5			<0,5	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
			<0,1			<0,1			<0,1	

Watermonster		08-1-1		09-1-1		10-1-1	
Datum		11-3-2019		13-3-2019		13-3-2019	
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00		4,00 - 5,00		4,00 - 5,00	
Datum van toetsing		21-3-2019		21-3-2019		21-3-2019	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
Hexachloorethaan (HCE)	µg/l	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,5	0,4	<0,5	0,4	<0,5	0,4
Dichloorbenzenen (som)	µg/l		1,1		1,1		1,1
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,5	0,4	<0,5	0,4	<0,5	0,4
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,5	0,4	<0,5	0,4	<0,5	0,4
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,5	0,4	<0,5	0,4	<0,5	0,4
Trichloorbenzenen (som)	µg/l		0,18		0,18		0,18
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,05	0,04	<0,05	0,04	<0,05	0,04
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l		<0,021		<0,021		<0,021
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l	<0,010	0,007	<0,010	0,007	<0,010	0,007
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	<0,010	0,007	<0,010	0,007	<0,010	0,007
Dichloorfenolen (som)	µg/l		0,21		0,21		0,21
2,3-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
2,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,05	0,04	<0,05	0,04	<0,05	0,04
2,6-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
3,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
3,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035	<0,050	0,035	<0,050	0,035
2,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,05	0,04	<0,05	0,04	<0,05	0,04
Monochloorfenolen (som)	µg/l		0,11		0,11		0,11
Trichloorfenolen (som)	µg/l		0,084		0,084		0,084
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020	0,014	<0,020	0,014
2,3,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020	0,014	<0,020	0,014
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020	0,014	<0,020	0,014
2,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020	0,014	<0,020	0,014
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020	0,014	<0,020	0,014
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020	0,014	<0,020	0,014
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l		0,042		0,042		0,042
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020	0,014	<0,020	0,014
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020	0,014	<0,020	0,014
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	0,014	<0,020	0,014	<0,020	0,014
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l	<0,020	0,014	<0,020	0,014	<0,020	0,014
PCB 28	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01
PCB 52	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01
PCB 101	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01
PCB 118	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01
PCB 138	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01
PCB 153	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01
PCB 180	µg/l	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	<50	<35	<50	<35
Etheen	µg/l	2,4	2,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Ethaan	µg/l	5,2	5,2 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Methaan	µg/l	130	130 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	7200	7200 ⁽⁶⁾
Dibutylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Diethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Dimethylftalaat	µg/l	<1	1	<1	1	<1	1
Dipentylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾

Watermonster		08-1-1		09-1-1		10-1-1	
Datum		11-3-2019		13-3-2019		13-3-2019	
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00		4,00 - 5,00		4,00 - 5,00	
Datum van toetsing		21-3-2019		21-3-2019		21-3-2019	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	µg/l	<0,5	0,4 ⁽¹⁴⁾	<0,5	0,4 ⁽¹⁴⁾	<0,5	0,4 ⁽¹⁴⁾
Broomchloormethaan	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾
Dibroomchloormethaan	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾
cis-1,3-Dichloorpropeen	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾
1,2,3-Trichloorpropan	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/l	6,8	6,8	<1	1	<1	1
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0	1,4	<2,0	1,4	<2,0	1,4
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾	<1	1 ⁽⁶⁾
Ftalaten (totaal)	µg/l		11 ⁽²⁾ 2,33		4,9 ⁽²⁾ 0,98		4,9 ⁽²⁾ 0,98
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
ANORGANISCHE VERBINDINGEN							
Stikstof (N; vlgs Kjeldahl)	mg/l	1,4		<1,0		17,1	
Bicarbonaat	mg/l	800	800 ⁽⁶⁾	580	580 ⁽⁶⁾	1400	1400 ⁽⁶⁾
Carbonaat	mg/l	<6	4 ⁽⁶⁾	<6	4 ⁽⁶⁾	<6	4 ⁽⁶⁾
Ammonium (als N)	mg/l	1,0	1,0 ⁽⁶⁾	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	16	16 ⁽⁶⁾
Sulfaat (als SO4)	mg/l	360	360 ⁽⁶⁾	120	120 ⁽⁶⁾	31	31 ⁽⁶⁾
Nitraat (als NO3)	mg/l	<3,0		3,7		<3,0	
Chloride	mg/l	66	66	<50	<35	<50	<35
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
para-Cresol	µg/l	<0,20	0,14	<0,20	0,14	1,2	1,2
meta-Cresol	µg/l	<0,20	0,14	<0,20	0,14	<0,20	0,14
ortho-Cresol	µg/l	0,1	0,1	<0,1	0,1	<0,1	0,1
3-Ethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
2,4-Dimethylfenol	µg/l	0,15	0,15 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
2,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
ortho-Ethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
Dimethylfenolen (som 2,3 + 3,5) + 4	µg/l	0,19		<0,10		<0,10	
3,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	µg/l		0,28		0,28		1,3
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1 -0	<0,2	<0,1 -0	<0,2	<0,1 -0
Tolueen	µg/l	<0,5	0,4 -0,01	<0,5	0,4 -0,01	<0,5	0,4 -0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,5	0,4 -0,02	<0,5	0,4 -0,02	<0,5	0,4 -0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1 <0,20	<0,2	<0,1 <0,20	<0,2	<0,1 <0,20
ortho-Xyleen	µg/l	<0,5	0,4 <0,10	<0,5	0,4 <0,10	<0,5	0,4 <0,10
Xylenen (som)	µg/l		0,49 0		0,49 0		0,49 0
Fenol	µg/l	<0,20	0,14 -0	<0,20	0,14 -0	0,21	0,21 0
Propylbenzeen	µg/l	<0,5	0,4 ⁽¹⁴⁾	<0,5	0,4 ⁽¹⁴⁾	<0,5	0,4 ⁽¹⁴⁾
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	µg/l	<0,5	0,4 ⁽¹⁴⁾	<0,5	0,4 ⁽¹⁴⁾	<0,5	0,4 ⁽¹⁴⁾
Cresolen (som)	µg/l		0,38 0		0,35 0		1,4 0,01
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,5	0,4 -0,02	<0,5	0,4 -0,02	<0,5	0,4 -0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,7 ^(2,14)		2,7 ^(2,14)		2,7 ^(2,14)
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
Prometryn	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾
Propachloor	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾

Watermonster		08-1-1		09-1-1		10-1-1	
Datum		11-3-2019		13-3-2019		13-3-2019	
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00		4,00 - 5,00		4,00 - 5,00	
Datum van toetsing		21-3-2019		21-3-2019		21-3-2019	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
Methidathion	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Diazinon	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾
Cyanazine	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Bromophos-methyl	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Coumafos	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Endosulfansulfaat	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾
Ethion	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Desmetryn	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾
Terbutylazine	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Methylparathion	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Hexachloorbutadieen	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	0,035	0,035 ⁽⁶⁾	0,050	0,050 ⁽⁶⁾
alfa-HCH	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007
beta-HCH	µg/l	<0,010	0,007	<0,010	0,007	<0,010	0,007
gamma-HCH	µg/l	<0,010	0,007	<0,010	0,007	<0,010	0,007
delta-HCH	µg/l	<0,010	0,007	<0,010	0,007	<0,010	0,007
Isodrin	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾
Telodrin	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾
Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,007	0,02	<0,010	<0,007	0,02
Heptachloorepoxide	µg/l		<0,0070 ⁽²⁾	0		<0,0070 ⁽²⁾	0
Aldrin	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007
Dieldrin	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007
Endrin	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	<0,007	0	<0,010	<0,007	0
beta-Endosulfan	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾
Atrazine	µg/l	<2,0	1,4	0,01	<2,0	1,4	0,01
Propazine	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Simazine	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Terbutryn	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾
Mevinphos (E+Z)	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Dimethoat	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Malathion	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Fenthion	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Ethylparathion	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Chloorpyrifos	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Bromophos-ethyl	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Disulfoton	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,0070 ⁽²⁾	0,03		<0,0070 ⁽²⁾	0,03
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007	<0,010	<0,007
Trifluralin	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Azinphos-methyl	µg/l	<5,0	3,5 ⁽¹³⁾	<5,0	3,5 ⁽¹³⁾	<5,0	3,5 ⁽¹³⁾
Azinphos-ethyl	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Fenitrothion	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾
Triazophos	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾
Pyrazophos	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042	4,2		<0,042	4,2
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l		0,028	-0,02		0,028	-0,02
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l		<0,021			<0,021	

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

Watermonster		11-1-1		
Datum		13-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		21-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
CZV	mg/l	11		
DOC	mg/l	3,7		
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,007	
alfa-Methylstyreen	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
Alifatische koolwaterstoffen	µg/l	<50		
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	1	
Dibroommethaan	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
Dichloorbenzoonitril	µg/l	<2	1 ⁽⁶⁾	
Dichloorbroommethaan	µg/l	<0,5		
Diheptylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	
Dinonylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	
2,3-Dichloor-1-propeen	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
METALEN				
Strontium	µg/l	940	940 ⁽⁶⁾	
Kalium	µg/l	22000	22000 ⁽⁶⁾	
Natrium	µg/l	19000	19000 ⁽⁶⁾	
Vanadium	µg/l	<4,0	2,8 ⁽¹⁴⁾	
Beryllium	µg/l	<2,0	1,4 ⁽¹⁴⁾	
Chroom	µg/l	<2,0	1,4	0,01
Kobalt	µg/l	3,0	3,0	-0,21
			3,1	
Nikkel	µg/l	10	10	-0,08
			10	
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
			<2,0	
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
			<2,0	
Arseen	µg/l	8,6	8,6	-0,03
Seleen	µg/l	<5,0	3,5 ⁽¹⁴⁾	
Molybdeen	µg/l	6,8	6,8	0,01
			7,0	
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
			<0,10	
Tin	µg/l	<10	7 ⁽¹⁴⁾	
Antimoon	µg/l	<5,0	3,5 ⁽¹⁴⁾	
Barium	µg/l	120	120	0,12
			110	
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
			<0,03	
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
			<5,0	
Mangaan	µg/l	1200	1200 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
			<0,020	
Fenanthreen	µg/l	<0,010	<0,007	0
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	0,19
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13

Watermonster		11-1-1		
Datum		13-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		21-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
PAK 10 VROM	-		<0,62	
Pyreen	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	
Dibenzo(a,h)anthraceen	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	
Acenaftyleen	µg/l	<0,050	0,035 ⁽⁶⁾	
Acenafteen	µg/l	<0,01	0,01 ⁽⁶⁾	
Fluoreen	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07 <0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14 <0,5	-0,05
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07 <0,5	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07 <0,5	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1 <0,20	0,02
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07 <0,1	0,01
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14 <0,5	-0,01
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14 <0,5	0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07 <0,5	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07 <0,5	0
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14 <0,5	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14 <0,5	-0,02
PCB (som 7)	µg/l		0,049	
2,4-/2,5-Dichloorfenol (som)	µg/l		0,070	
2-Chloorfenol	µg/l	<0,05	0,04	
3-Chloorfenol	µg/l	<0,05	0,04	
4-Chloorfenol	µg/l	<0,05	0,04	
1,2,3,5-/1,2,4,5-Tetrachloorbenzeen	µg/l	<0,020	<0,014	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14 <0,2	
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l	<0,1	0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l		0,070 ^(2,14)	
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
Chloorbenzenen (som)	-		0,070	
Chloorfenolen (som)	-		0,025	
Chloorfenolen (som)	µg/l	0		
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07 <0,1	0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾ <0,5	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14 <0,1	
Hexachloorethaan (HCE)	µg/l	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,5	0,4	-0,04

Watermonster		11-1-1	
Datum		13-3-2019	
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00	
Datum van toetsing		21-3-2019	
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	
Dichloorbenzenen (som)	µg/l		1,1 -0,04
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,5	0,4
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,5	0,4
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,5	0,4
Trichloorbenzenen (som)	µg/l		0,18 0,02
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,05	0,04
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	0,1
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l		<0,021 0
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l	<0,010	<0,007
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l	<0,010	0,007 0
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	<0,010	0,007 0,01
Dichloorfenolen (som)	µg/l		0,21 0
2,3-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035
2,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,05	0,04
2,6-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035
3,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035
3,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	0,035
2,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,05	0,04
Monochloorfenolen (som)	µg/l		0,11 -0
			0
Trichloorfenolen (som)	µg/l		0,084 0,01
			0
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014
2,3,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014
2,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	0,014
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l		0,042 0
			0
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	0,014
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	0,014
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	0,014
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l	<0,020	0,014 -0,01
PCB 28	µg/l	<0,01	0,01
PCB 52	µg/l	<0,01	0,01
PCB 101	µg/l	<0,01	0,01
PCB 118	µg/l	<0,01	0,01
PCB 138	µg/l	<0,01	0,01
PCB 153	µg/l	<0,01	0,01
PCB 180	µg/l	<0,01	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03 <50
Etheen	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Ethaan	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾
Methaan	µg/l	16	16 ⁽⁶⁾
Dibutylftalaat	µg/l	<1	1
Diethylftalaat	µg/l	<1	1
Dimethylftalaat	µg/l	<1	1
Dipentylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾
Dipropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
1,3,5-Trimethylbenzeen	µg/l	<0,5	0,4 ⁽¹⁴⁾

Watermonster		11-1-1		
Datum		13-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		21-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
(Mesityleen)				
Broomchloormethaan	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
Dibroomchloormethaan	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
cis-1,3-Dichloorpropeen	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
1,2,3-Trichloorpropaan	µg/l	<0,5	0,4 ⁽⁶⁾	
Bis(ethylhexyl)ftalaat	µg/l	<1	1	
Di-isobutylftalaat	µg/l	<2,0	1,4	
Di-isopropylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	
Di-n-octylftalaat	µg/l	<1	1 ⁽⁶⁾	
Ftalaten (totaal)	µg/l		4,9 ⁽²⁾	0,98
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
ANORGANISCHE VERBINDINGEN				
Stikstof (N; vlg. Kjeldahl)	mg/l	<1,0		
Bicarbonaat	mg/l	630	630 ⁽⁶⁾	
Carbonaat	mg/l	<6	4 ⁽⁶⁾	
Ammonium (als N)	mg/l	0,7	0,7 ⁽⁶⁾	
Sulfaat (als SO ₄)	mg/l	270	270 ⁽⁶⁾	
Nitraat (als NO ₃)	mg/l	<3,0		
Chloride	mg/l	<50	<35	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
para-Cresol	µg/l	<0,20	0,14	
meta-Cresol	µg/l	<0,20	0,14	
ortho-Cresol	µg/l	<0,1	0,1	
3-Ethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
2,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
2,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
ortho-Ethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
Dimethylfenolen (som 2,3 + 3,5) + 4	µg/l	<0,10		
3,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
3-/4-Methylfenol (som; para-/meta-C	µg/l		0,28	
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1 <0,20	-0
Tolueen	µg/l	<0,5	0,4 <0,20	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,5	0,4 <0,20	-0,02
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1 <0,20	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,5	0,4 <0,10	
Xylenen (som)	µg/l		0,49	0
Fenol	µg/l	<0,20	0,14	-0
Propylbenzeen	µg/l	<0,5	0,4 ⁽¹⁴⁾	
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	µg/l	<0,5	0,4 ⁽¹⁴⁾	
Cresolen (som)	µg/l		0,35 0	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,5	0,4 <0,20	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,7 ^(2,14)	
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
Prometryn	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	
Propachloor	µg/l	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
Methidathion	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Diazinon	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	

Watermonster		11-1-1		
Datum		13-3-2019		
Filterdiepte (m -mv)		4,00 - 5,00		
Datum van toetsing		21-3-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
Cyanazine	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁵⁾	
Bromophos-methyl	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Coumafos	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Endosulfansulfaat	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	
Ethion	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Desmetryn	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	
Terbutylazine	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Methylparathion	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Hexachloorbutadieen	µg/l	0,027	0,027 ⁽⁶⁾	
alfa-HCH	µg/l	<0,010	<0,007	
beta-HCH	µg/l	<0,010	0,007	
gamma-HCH	µg/l	<0,010	0,007	
delta-HCH	µg/l	<0,010	0,007	
Isodrin	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	
Telodrin	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	
Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,007	0,02
Heptachloorepoxide	µg/l		<0,0070 ⁽²⁾	0
Aldrin	µg/l	<0,010	<0,007	
Dieldrin	µg/l	<0,010	<0,007	
Endrin	µg/l	<0,010	<0,007	
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007	
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,007	
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007	
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,007	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,007	
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	<0,007	0
beta-Endosulfan	µg/l	<0,010	0,007 ⁽⁶⁾	
Atrazine	µg/l	<2,0	1,4	0,01
Propazine	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Simazine	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Terbutryn	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	
Mevinphos (E+Z)	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Dimethoat	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Malathion	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Fenthion	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Ethylparathion	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Chloorpyrifos	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Bromophos-ethyl	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Disulfoton	µg/l	<2,0	1,4 ⁽⁶⁾	
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,0070 ⁽²⁾	0,03
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,007	
Trifluralin	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Azinphos-methyl	µg/l	<5,0	3,5 ⁽¹³⁾	
Azinphos-ethyl	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Fenitrothion	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	
Triazophos	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	
Pyrazophos	µg/l	<3,0	2,1 ⁽⁶⁾	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042	4,2
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l		0,028	-0,02
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l		<0,021	

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
12	: Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1
13	: Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Vanadium	µg/l		1,2	70	
Beryllium	µg/l		0,05	15	
Chroom	µg/l	1	2,5		30
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Seleen	µg/l		0,07	160	
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Tin	µg/l		2,2	50	
Antimoon	µg/l		0,15		20
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
Fenanthreen	µg/l	0,003			5
Anthraceen	µg/l	0,0007			5
Fluorantheen	µg/l	0,003			1
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001			0,5
Chryseen	µg/l	0,003			0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004			0,05
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005			0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0003			0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004			0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400

		S	S Diep	Indicatief	I
PCB (som 7)	µg/l	0,01			0,01
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
4-chloormethylfenolen (som)	µg/l			350	
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Monochloorbenzeen	µg/l	7			180
Dichloorbenzenen (som)	µg/l	3			50
Trichloorbenzenen (som)	µg/l	0,01			10
Tetrachloorbenzenen (som)	µg/l	0,01			2,5
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l	0,003			1
Hexachloorbenzeen (HCB)	µg/l	9E-05			0,5
Dichloorfenolen (som)	µg/l	0,2			30
Monochloorfenolen (som)	µg/l	0,3			100
Trichloorfenolen (som)	µg/l	0,03			10
Tetrachloorfenolen (som)	µg/l	0,01			10
Pentachloorfenol (PCP)	µg/l	0,04			3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
Ftalaten (totaal)	µg/l	0,5			5
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Chloride	µg/l	100000			
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Fenol	µg/l	0,2			2000
Cresolen (som)	µg/l	0,2			200
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
alfa-HCH	µg/l	0,033			
beta-HCH	µg/l	0,008			
gamma-HCH	µg/l	0,009			
Heptachloor	µg/l	5E-06			0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-06			3
Aldrin	µg/l	9E-06			
Dieldrin	µg/l	0,0001			
Endrin	µg/l	4E-05			
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002			5
Atrazine	µg/l	0,029			150
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-05			0,2
Azinphos-methyl	µg/l	0,0001		2	
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-06			0,01
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05			1
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l				0,1

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

Bioclear earth b.v.
Jacob Buist
POSTBUS 2262
9704 CG GRONINGEN

Datum 25.01.2019
Relatienr 35003465
Opdrachtnr. 824420

ANALYSERAPPORT

Opdracht 824420 Water

Opdrachtgever 35003465 Bioclear earth b.v.
Uw referentie 20185432 Stort Vossenpelssestraat
Opdrachtacceptatie 22.01.19
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.

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. Koen Halkes, Tel. 31/570788114
Klantenservice

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 824420 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
862417	01 (700-800)	21.01.2019	
862418	02 (700-800)	21.01.2019	
862419	03 (400-500)	21.01.2019	
862420	03 (900-1000)	21.01.2019	
862421	04 (400-500)	21.01.2019	

Eenheid	862417 01 (700-800)	862418 02 (700-800)	862419 03 (400-500)	862420 03 (900-1000)	862421 04 (400-500)
---------	------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------

Klassiek Chemische Analyses

Ammonium (als N)	mg/l	<0,1	4,5	0,9	0,3	5,1
S Chloride (Cl)	mg/l	63	<50	54	66	<50
S Nitraat (als NO ₃)	mg/l	3,3	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/l	<1,0	4,2	1,3	<1,0	5,1
S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	84	130	77	75	110
CZV	mg/l	<5	11	6	<5	15

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	310	210	170	95	120
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,9	4,1	3,3	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluveen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 824420 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
862422	04 (900-1000)	21.01.2019	
862423	05 (370-470)	21.01.2019	
862424	06 (500-600)	21.01.2019	
862425	06 (1000-1100)	21.01.2019	
862426	07 (520-620)	21.01.2019	

Eenheid	862422 04 (900-1000)	862423 05 (370-470)	862424 06 (500-600)	862425 06 (1000-1100)	862426 07 (520-620)
---------	-------------------------	------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------

Klassiek Chemische Analyses

Ammonium (als N)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
S Chloride (Cl)	mg/l	59	<50	70	68	110
S Nitraat (als NO ₃)	mg/l	<3,0	12	19	17	24
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/l	4,1	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	77	61	48	57	48
CZV	mg/l	6	<5	<5	<5	<5

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	120	210	120	160	150
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	3,1	<3,0	14	<3,0	3,9
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 824420 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
862427	07 (1020-1120)	21.01.2019	

Eenheid **862427**
07 (1020-1120)

Klassiek Chemische Analyses

Ammonium (als N)	mg/l	<0,1
S Chloride (Cl)	mg/l	81
S Nitraat (als NO ₃)	mg/l	<3,0
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/l	<1,0
S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	78
CZV	mg/l	7

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	200
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	0,22
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,29 [#]
S Naftaleen	µg/l	0,027
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10

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

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



Blad 4 van 8



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 824420 Water

	Eenheid	862417 01 (700-800)	862418 02 (700-800)	862419 03 (400-500)	862420 03 (900-1000)	862421 04 (400-500)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #	0,14 #	0,14 #	0,14 #	0,14 #
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #	0,21 #	0,21 #	0,21 #	0,21 #
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #	0,42 #	0,42 #	0,42 #	0,42 #
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<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 *

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 824420 Water

	Eenheid	862422 04 (900-1000)	862423 05 (370-470)	862424 06 (500-600)	862425 06 (1000-1100)	862426 07 (520-620)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 #	0,14 #	0,14 #	0,14 #	0,14 #
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #	0,21 #	0,21 #	0,21 #	0,21 #
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	0,23	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #	0,42 #	0,42 #	0,42 #	0,42 #
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)						
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<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 *	7,6 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

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

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

Opdracht 824420 Water

Eenheid 862427
07 (1020-1120)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	7,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Analyse chloride (Cl): Bromide (gehalte boven 30 mg/l) en sulfide storen de bepaling van chloride en worden als chloride meebepaald.

Begin van de analyses: 22.01.2019

Einde van de analyses: 25.01.2019

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

KMS

AL-West B.V. Dhr. Koen Halkes, Tel. 31/570788114
Klantenservice

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

Opdracht 824420 Water

Toegepaste methoden

conform NEN 6633+A1: CZV

conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof volgens Kjeldahl (N)

conform NEN-ISO 15923-1: Ammonium (als N)

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

Protocollen AS 3100: Sulfaat (SO₄) Nitraat (als NO₃) Chloride (Cl) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Kobalt (Co) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform)
Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen
m,p-Xyleen 1,2-Dichloorethaan ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

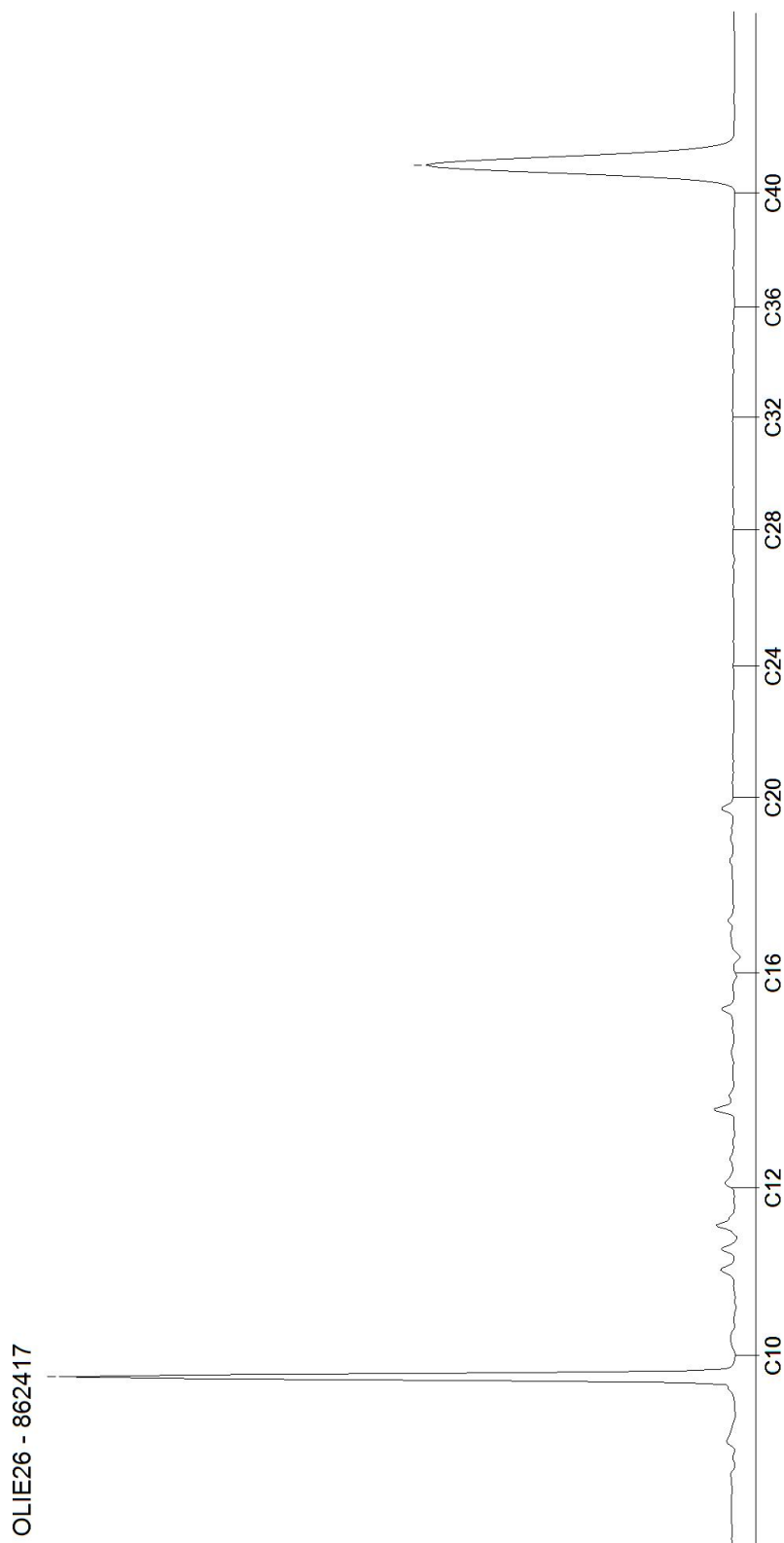
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 824420, Analysis No. 862417, created at 25.01.2019 07:51:46

Monsteromschrijving: 01 (700-800)

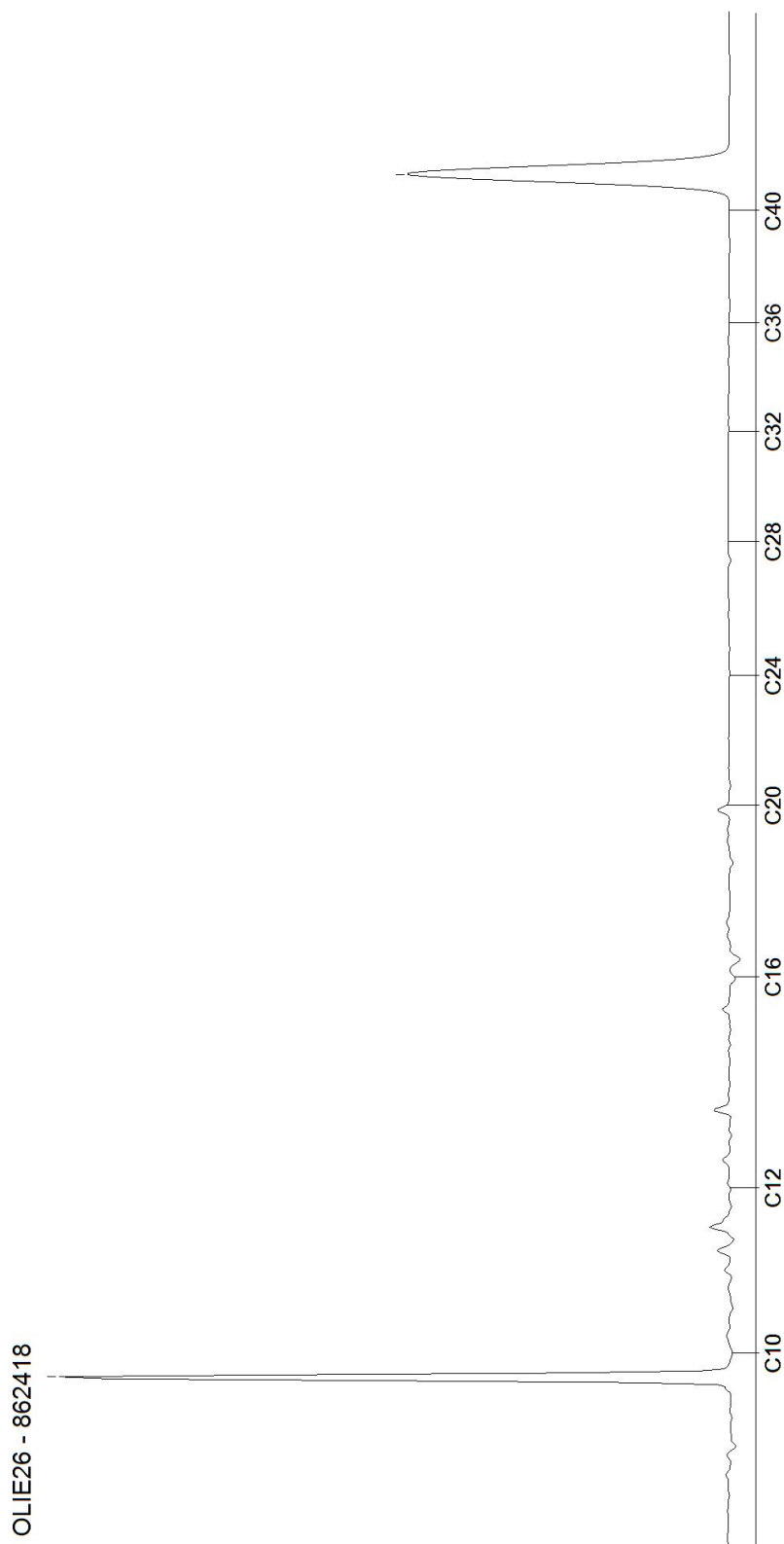


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 824420, Analysis No. 862418, created at 25.01.2019 07:51:46

Monsteromschrijving: 02 (700-800)

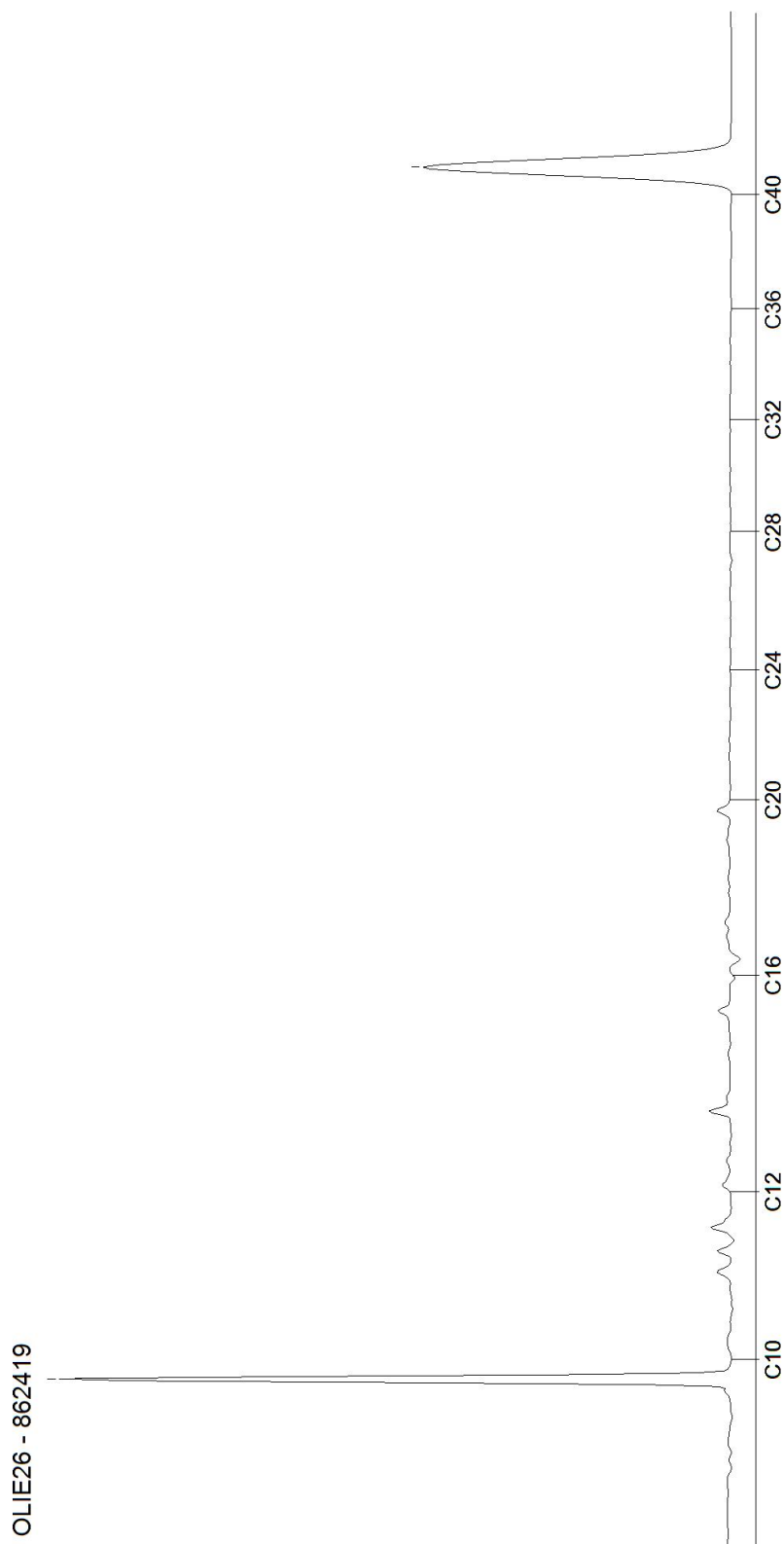


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 824420, Analysis No. 862419, created at 25.01.2019 07:51:46

Monsteromschrijving: 03 (400-500)

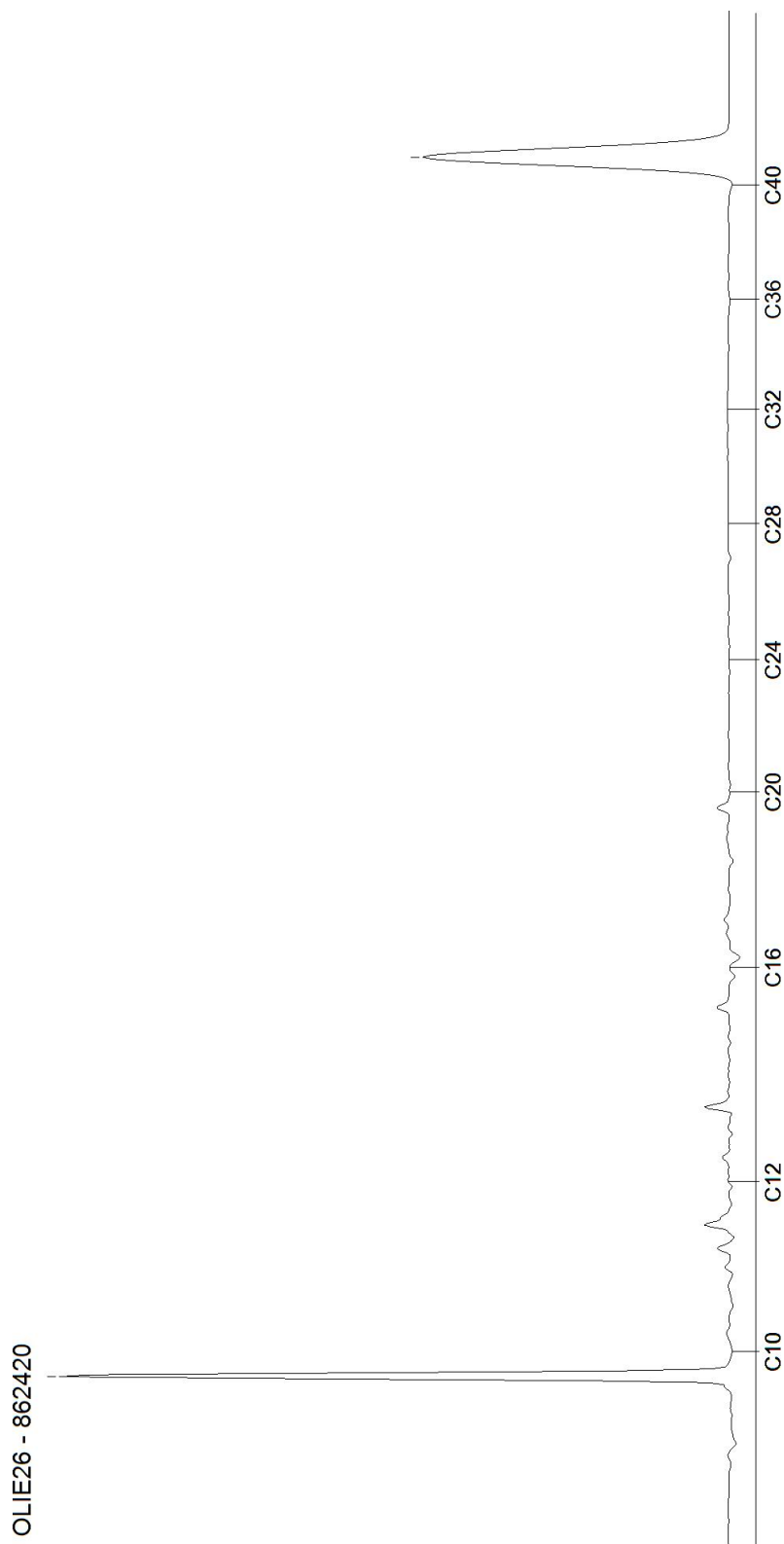


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 824420, Analysis No. 862420, created at 25.01.2019 07:51:46

Monsteromschrijving: 03 (900-1000)

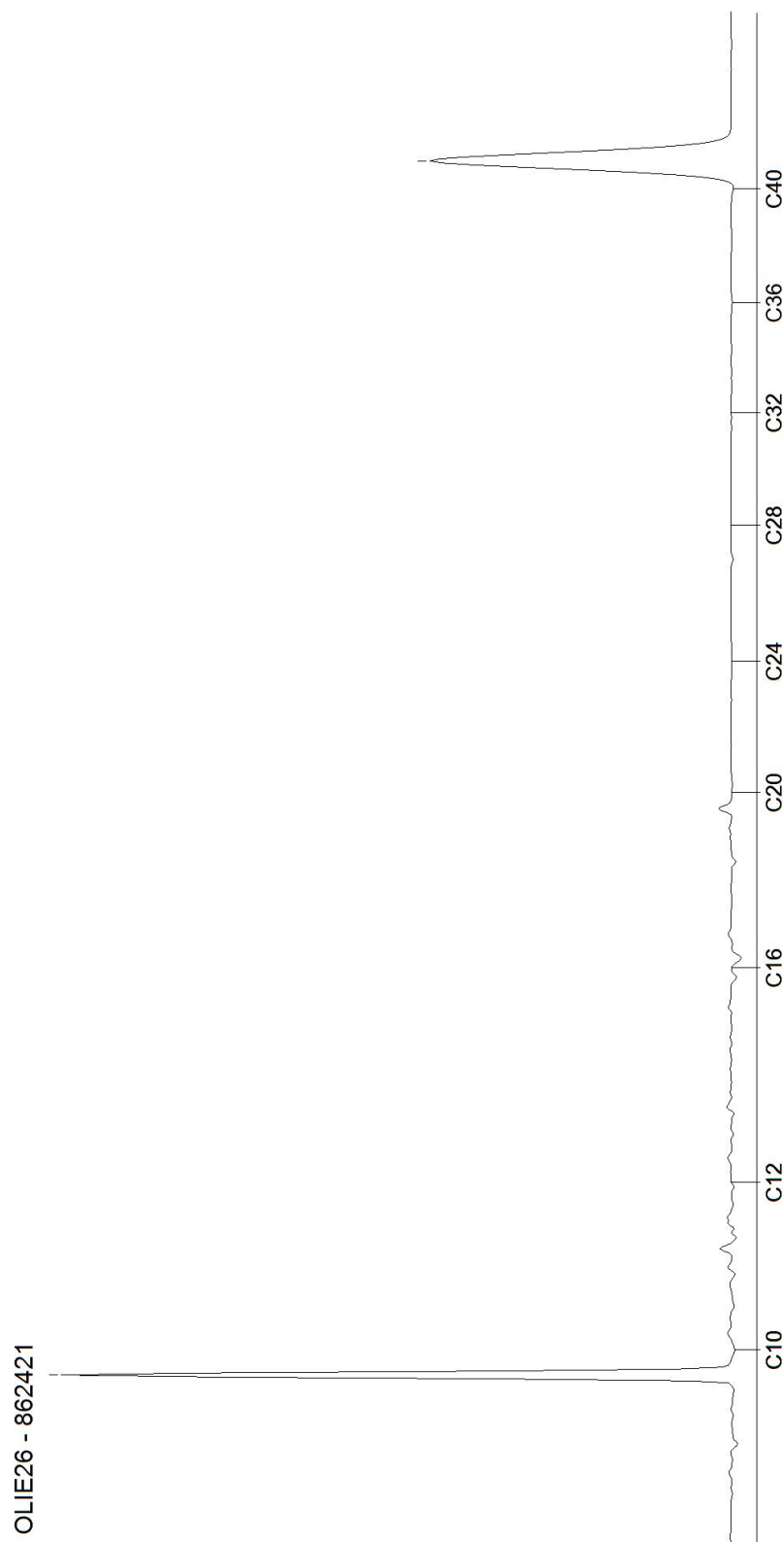


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 824420, Analysis No. 862421, created at 25.01.2019 07:51:46

Monsteromschrijving: 04 (400-500)

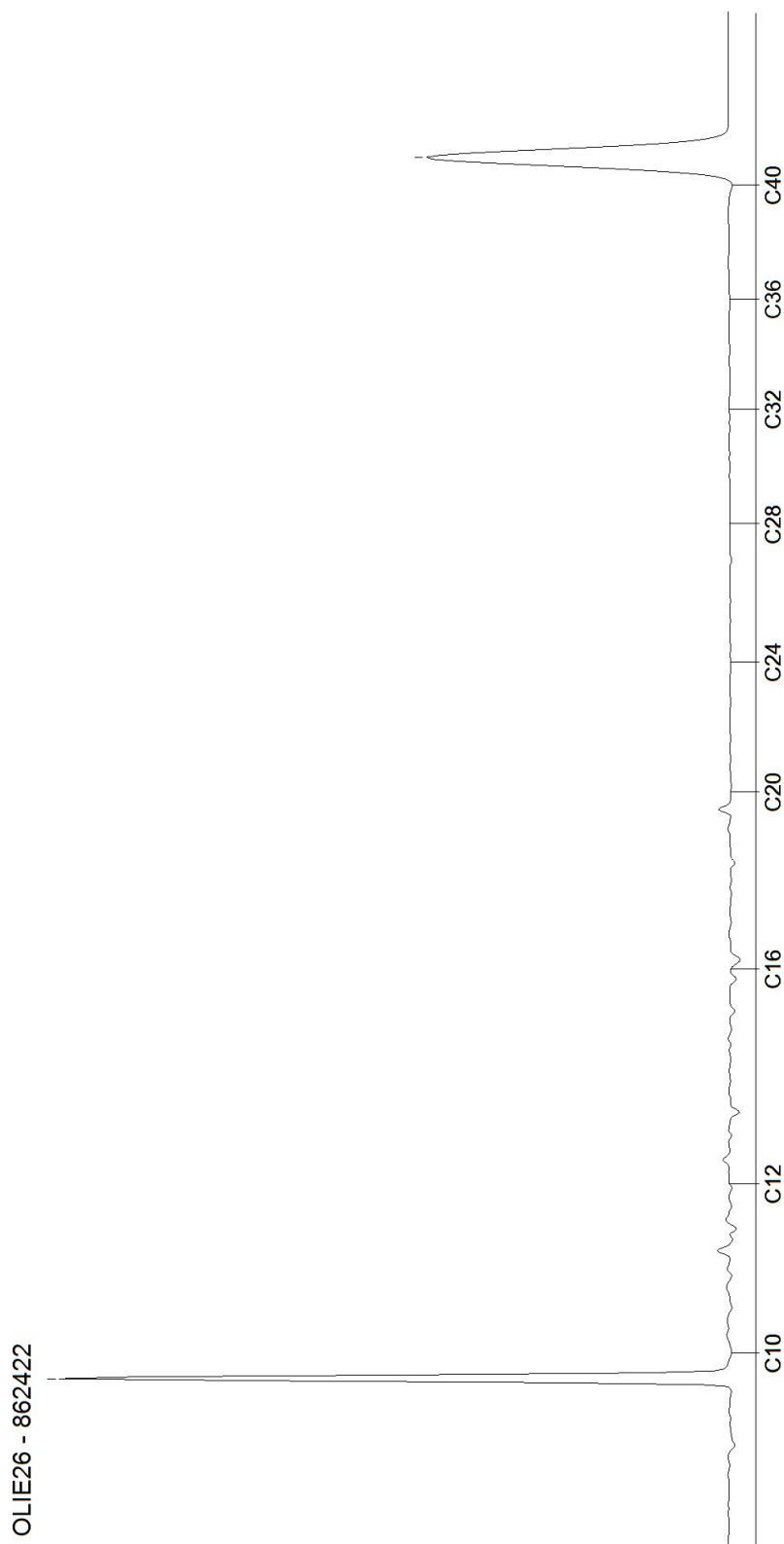


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 824420, Analysis No. 862422, created at 25.01.2019 07:51:47

Monsteromschrijving: 04 (900-1000)

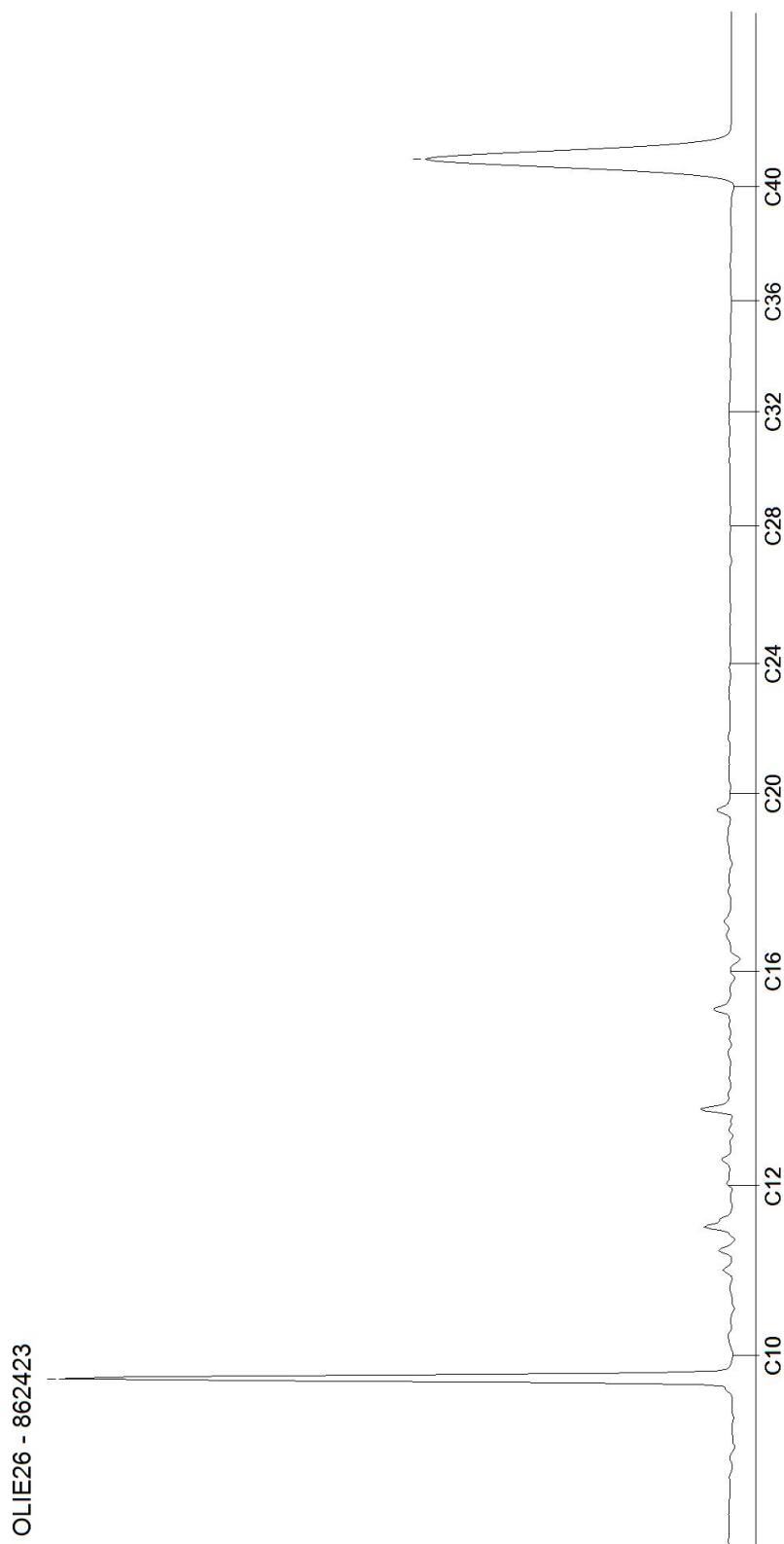


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 824420, Analysis No. 862423, created at 25.01.2019 07:51:47

Monsteromschrijving: 05 (370-470)

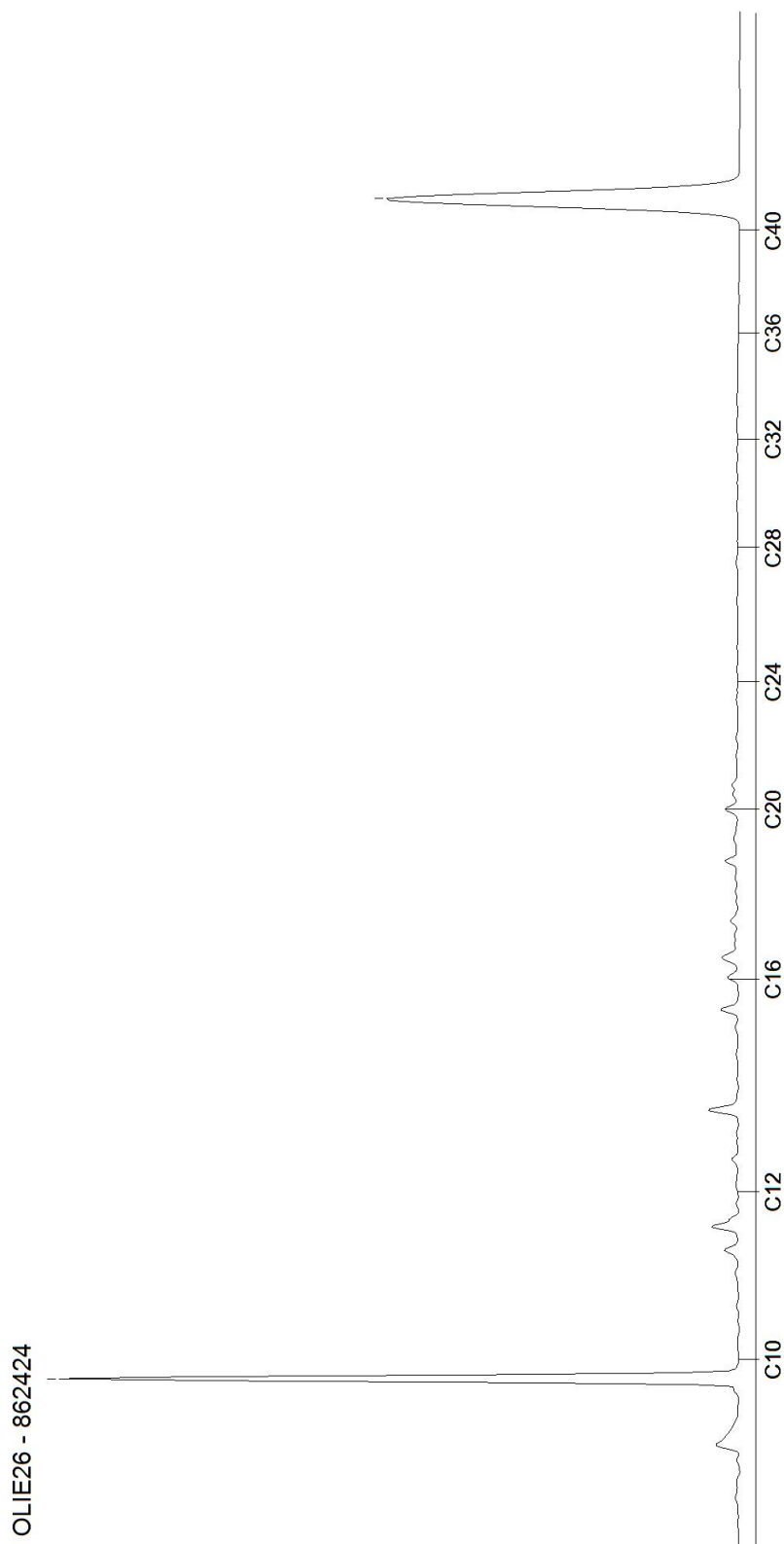


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 824420, Analysis No. 862424, created at 25.01.2019 07:51:47

Monsteromschrijving: 06 (500-600)

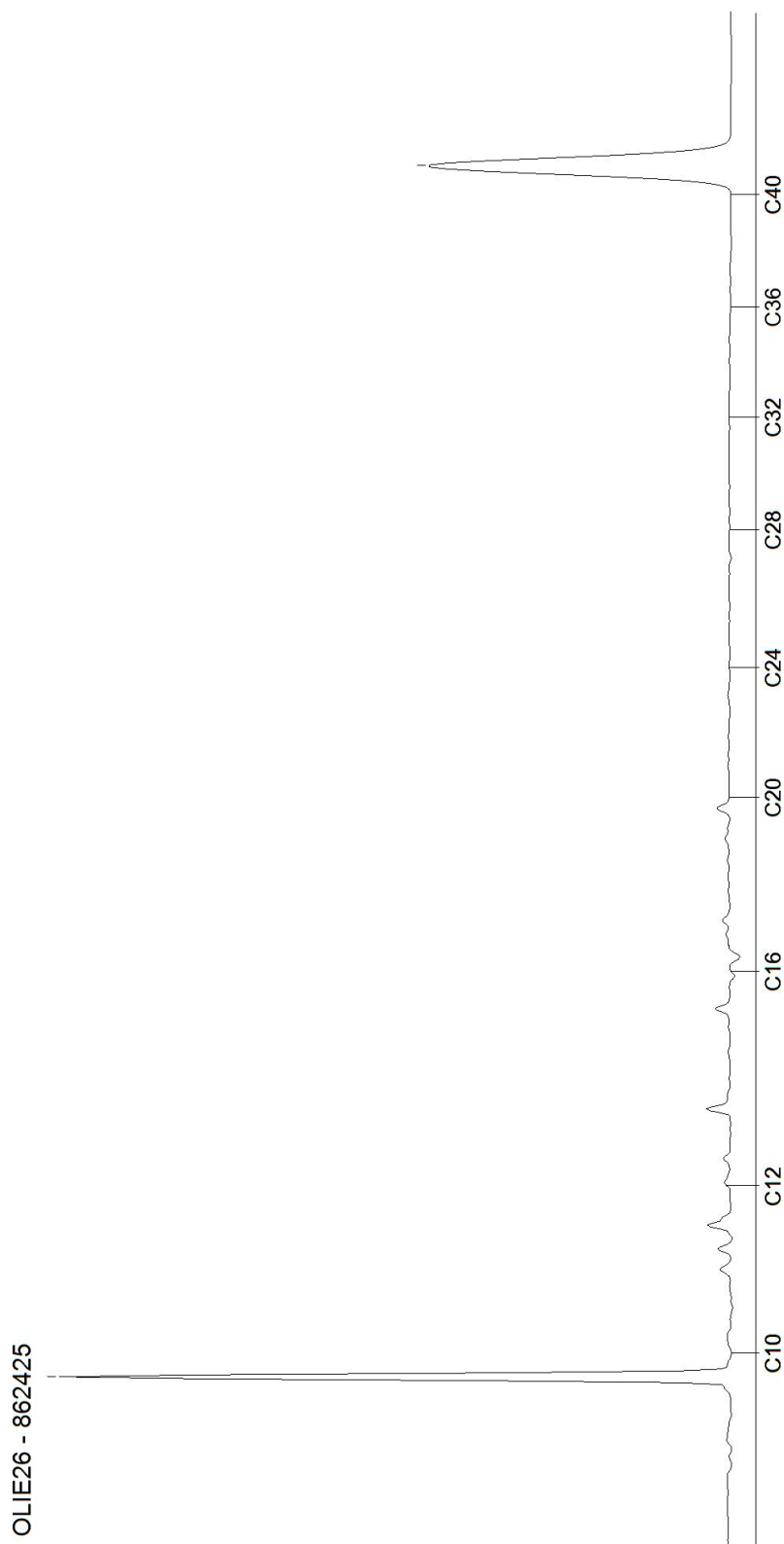


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 824420, Analysis No. 862425, created at 25.01.2019 07:51:47

Monsteromschrijving: 06 (1000-1100)

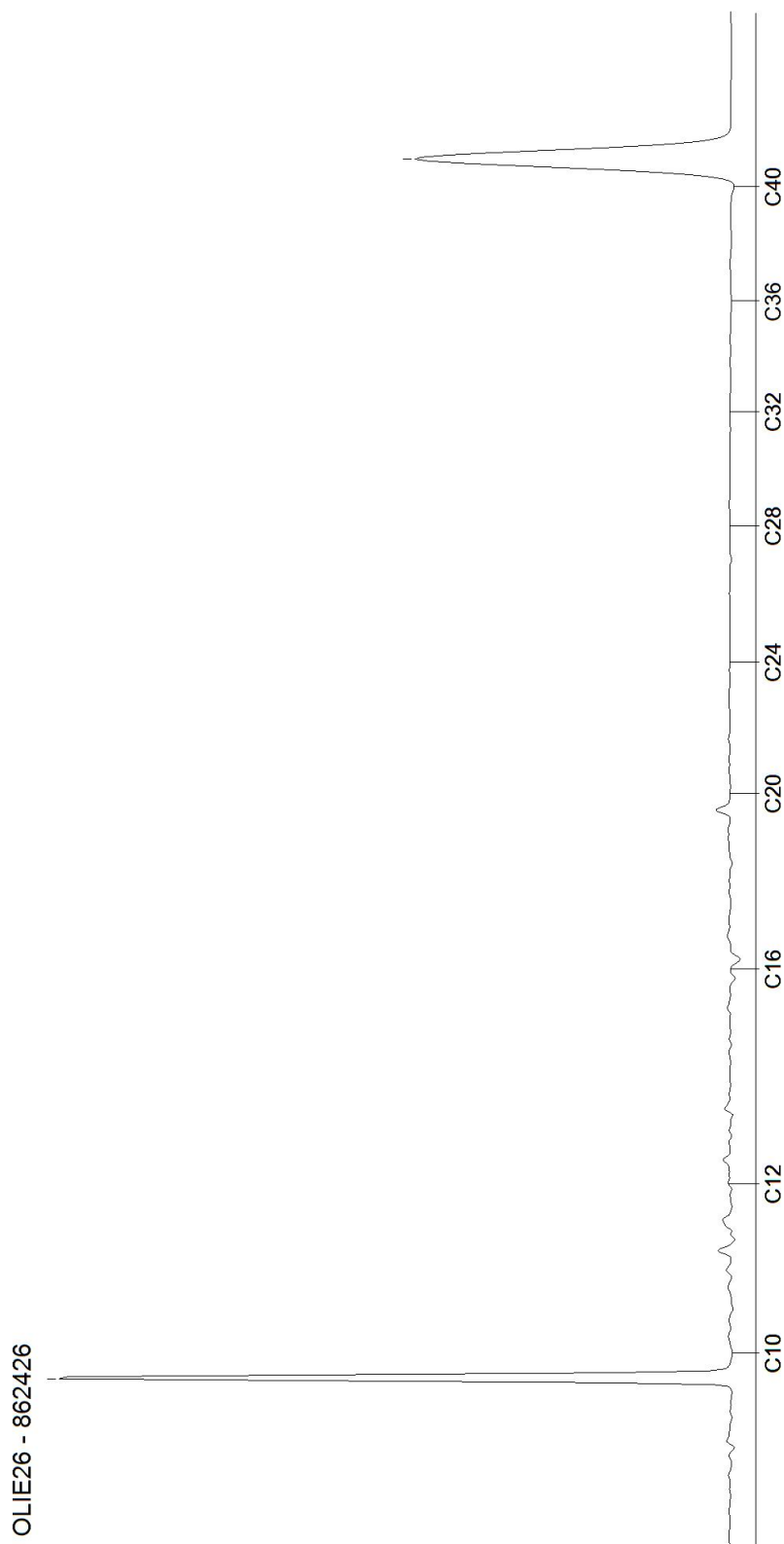


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 824420, Analysis No. 862426, created at 25.01.2019 07:51:47

Monsteromschrijving: 07 (520-620)



Blad 10 van 11

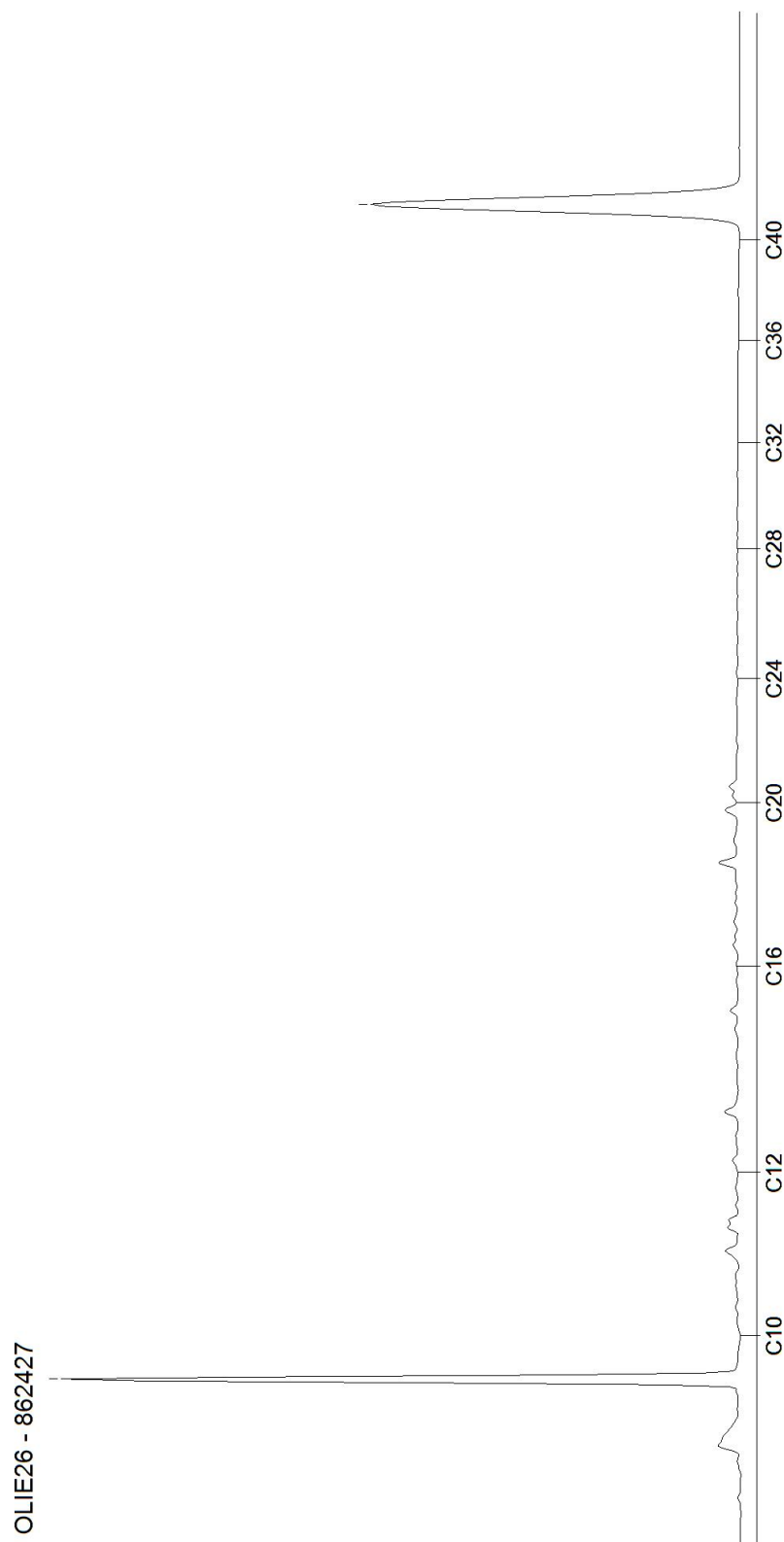
Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 824420, Analysis No. 862427, created at 25.01.2019 07:51:47

Monsteromschrijving: 07 (1020-1120)



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

Bioclear earth b.v.
Jacob Buist
POSTBUS 2262
9704 CG GRONINGEN

Datum 18.03.2019
Relatienr 35003465
Opdrachtnr. 837038

ANALYSERAPPORT

Opdracht 837038 Water

Opdrachtgever 35003465 Bioclear earth b.v.
Uw referentie 20185432 Vossenpelssestraat Nijmegen
Opdrachtacceptatie 12.03.19
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.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 837038 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
129181	01 (700-800)	11.03.2019	
129182	03 (400-500)	11.03.2019	
129183	03 (900-1000)	11.03.2019	
129184	04 (400-500)	11.03.2019	
129185	04 (900-1000)	11.03.2019	

Eenheid	129181 01 (700-800)	129182 03 (400-500)	129183 03 (900-1000)	129184 04 (400-500)	129185 04 (900-1000)
---------	------------------------	------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------

Klassiek Chemische Analyses

Ammonium (als N)	mg/l	<0,1	0,4	0,4	5,1	<0,1
S Chloride (Cl)	mg/l	68	<50	59	<50	51
S Nitraat (als NO ₃)	mg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/l	<1,0	<1,0	<1,0	5,2	<1,0
S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	84	72	79	120	110
CZV	mg/l	<5	<5	<5	14	6
Carbonaat	mg/l	<6	<6	<6	<6	<6
DOC	mg/l	1,4	1,8	1,5	3,5	2,0
Waterstofcarbonaat	mg/l	470	480	440	610	540

Metalen

Kalium (K)	µg/l	11000	13000	4600	22000	9300
Natrium (Na)	µg/l	34000	26000	33000	22000	36000

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	320	170	100	130	140
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
-------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 837038 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
129186	05 (370-470)	11.03.2019	
129187	06 (500-600)	11.03.2019	
129188	06 (1000-1100)	11.03.2019	
129189	07 (520-620)	11.03.2019	
129190	07 (1020-1120)	11.03.2019	

Eenheid	129186 05 (370-470)	129187 06 (500-600)	129188 06 (1000-1100)	129189 07 (520-620)	129190 07 (1020-1120)
---------	------------------------	------------------------	--------------------------	------------------------	--------------------------

Klassiek Chemische Analyses

Ammonium (als N)	mg/l	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
S Chloride (Cl)	mg/l	<50	68	69	91	86
S Nitraat (als NO ₃)	mg/l	11	20	18	29	6,2
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/l	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	41	47	60	44	76
CZV	mg/l	94	<5	<5	<5	7
Carbonaat	mg/l	<6	<6	<6	<6	<6
DOC	mg/l	1,8	1,9	1,5	1,8	2,6
Waterstofcarbonaat	mg/l	300	540	440	660	670

Metalen

Kalium (K)	µg/l	23000	1600	3300	2600	6500
Natrium (Na)	µg/l	13000	37000	29000	41000	57000

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	130	120	140	150	210
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
-------------------	------	-------	-------	-------	-------	-------

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 837038 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
129191	08 (400-500)	11.03.2019	

Eenheid 129191
08 (400-500)

Klassiek Chemische Analyses

Ammonium (als N)	mg/l	1,0
S Chloride (Cl)	mg/l	66
S Nitraat (als NO ₃)	mg/l	<3,0
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/l	1,4
S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	360
CZV	mg/l	13
Carbonaat	mg/l	<6
DOC	mg/l	4,1
Waterstofcarbonaat	mg/l	800

Metalen

Kalium (K)	µg/l	11000
Natrium (Na)	µg/l	74000

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	92
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	3,5
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,3
S Zink (Zn)	µg/l	62

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	4,5
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
-------------------	------	-------

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 837038 Water

Eenheid	129181 01 (700-800)	129182 03 (400-500)	129183 03 (900-1000)	129184 04 (400-500)	129185 04 (900-1000)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S Trichloormethaan (Chloroform) µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra) µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7) µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri) µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per) µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen					
S Tribroommethaan (bromofom) µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)					
S Koolwaterstoffractie C10-C40 µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12 µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16 µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	12 *
Koolwaterstoffractie C16-C20 µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	5,8 *
Koolwaterstoffractie C20-C24 µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	5,3 *
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 *
Alifatische Verbindingen					
Etheen µg/l	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *
Ethaan µg/l	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *
Methaan µg/l	5,7 *	<2,0 *	<2,0 *	62 *	20 *

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 837038 Water

Eenheid	129186 05 (370-470)	129187 06 (500-600)	129188 06 (1000-1100)	129189 07 (520-620)	129190 07 (1020-1120)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S Trichloormethaan (Chloroform) µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra) µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,11
S trans-1,2-Dichlooretheen µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) µg/l	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,14 #)	0,18 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7) µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,25 #)
S Trichlooretheen (Tri) µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per) µg/l	0,23	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) µg/l	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)	0,42 #)
Broomhoudende koolwaterstoffen					
S Tribroommethaan (bromofom) µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Minerale olie (AS3000)					
S Koolwaterstoffractie C10-C40 µg/l	<50	<50	<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 *	5,4 *	<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 *
Alifatische Verbindingen					
Etheen µg/l	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *
Ethaan µg/l	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *
Methaan µg/l	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *	2,6 *

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 837038 Water

Eenheid 129191
08 (400-500)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	0,53
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,90
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,12
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	1,0
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	1,1 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,77
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,71
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

Alifatische Verbindingen

Etheen	µg/l	2,4 *
Ethaan	µg/l	5,2 *
Methaan	µg/l	130 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Analyse chloride (Cl): Bromide (gehalte boven 30 mg/l) en sulfide storen de bepaling van chloride en worden als chloride meebepaald.

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 837038 Water

Begin van de analyses: 12.03.2019

Einde van de analyses: 15.03.2019

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 6633+A1: CZV

conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof volgens Kjeldahl (N)

conform NEN-EN 1484 (bepaald als NPOC): DOC

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Natrium (Na) Kalium (K)

conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat Waterstofcarbonaat

conform NEN-ISO 15923-1: Ammonium (als N)

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

Protocollen AS 3100: Sulfaat (SO₄) Nitraat (als NO₃) Chloride (Cl) Kwik (Hg) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Barium (Ba)
Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Lood (Pb) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom)
Trichloormethaan (Chlorofom) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan
m,p-Xyleen 1,2-Dichloorethaan ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

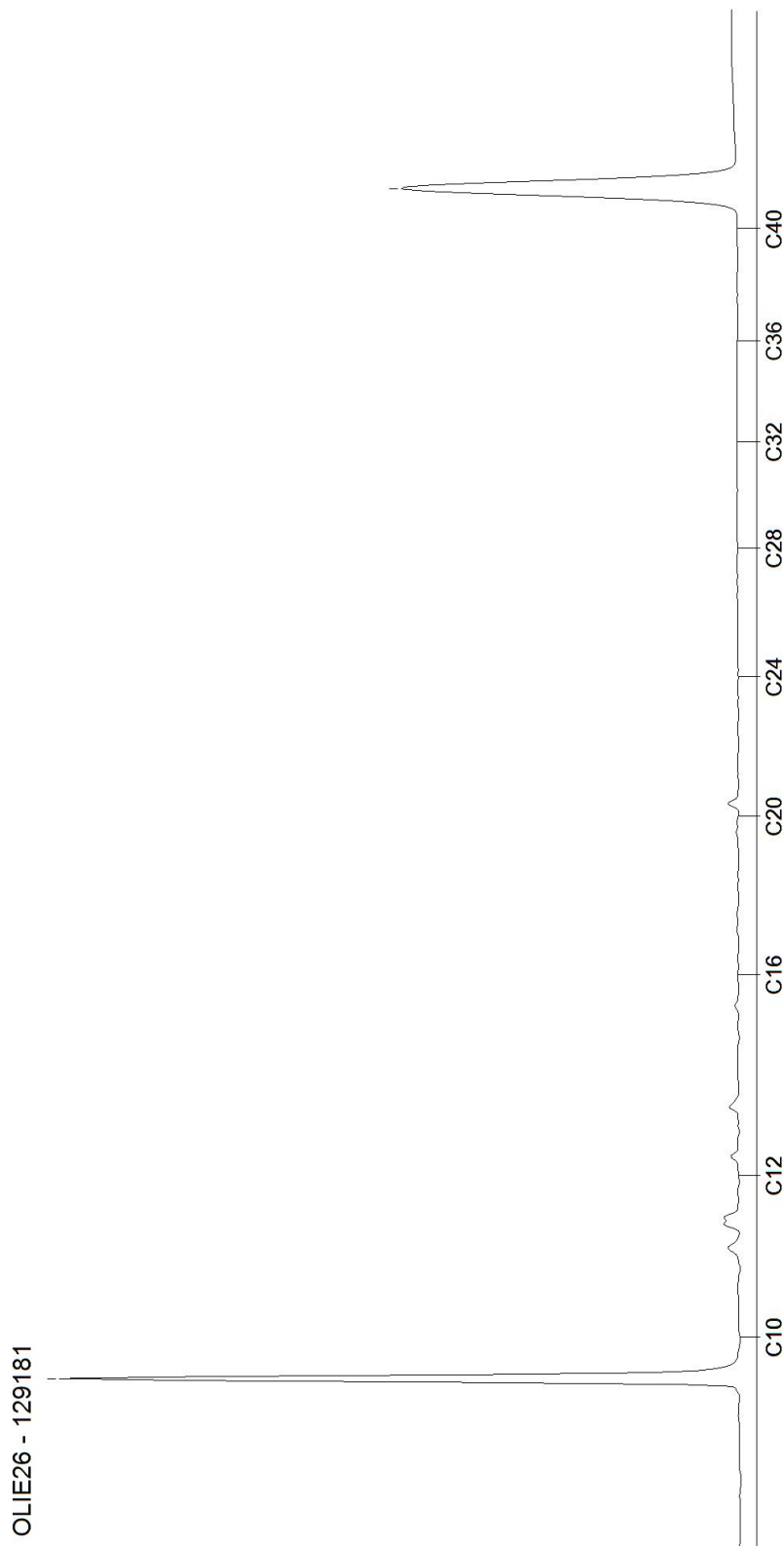
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837038, Analysis No. 129181, created at 15.03.2019 07:16:29

Monsteromschrijving: 01 (700-800)

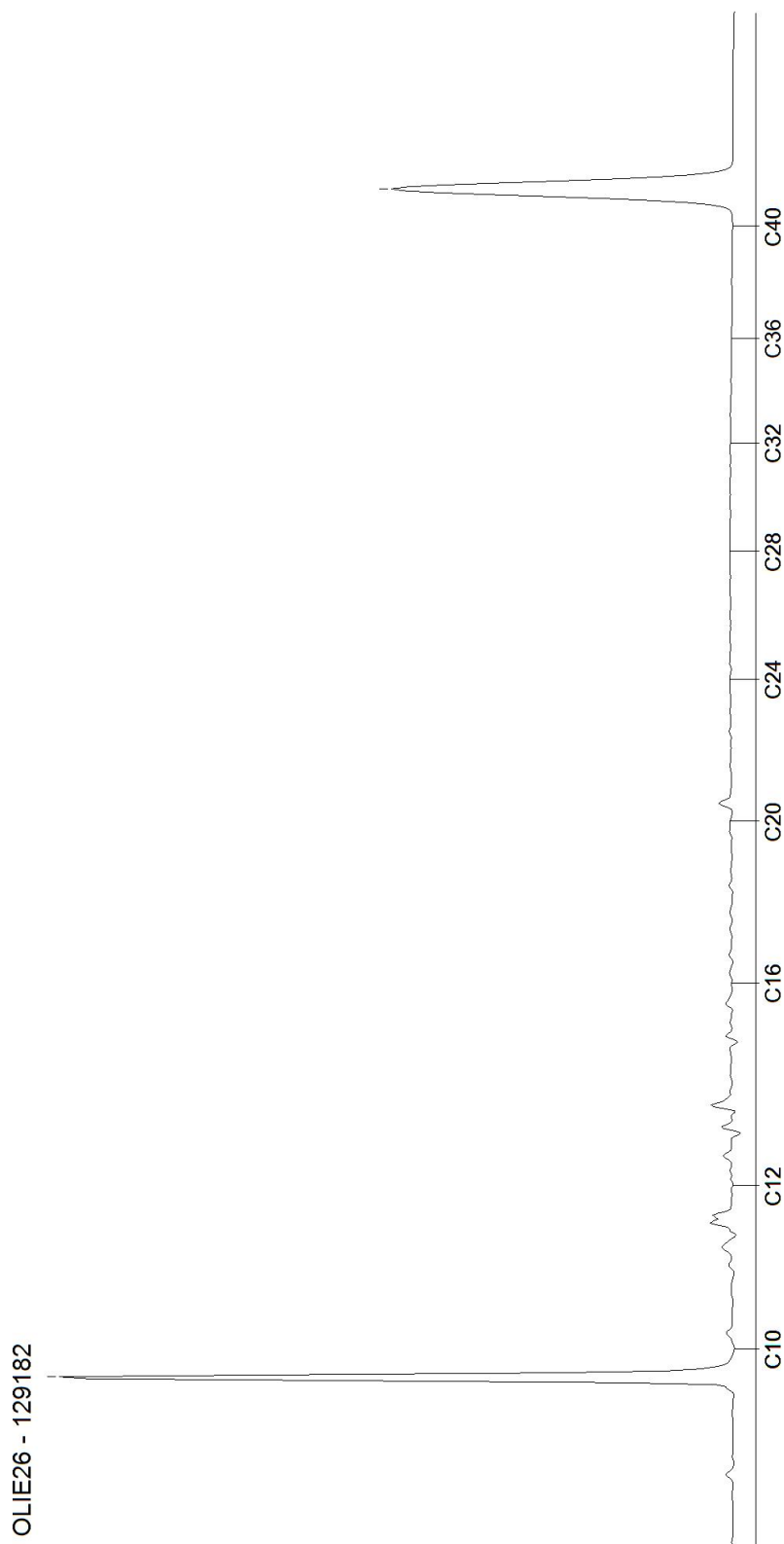


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837038, Analysis No. 129182, created at 15.03.2019 07:16:29

Monsteromschrijving: 03 (400-500)

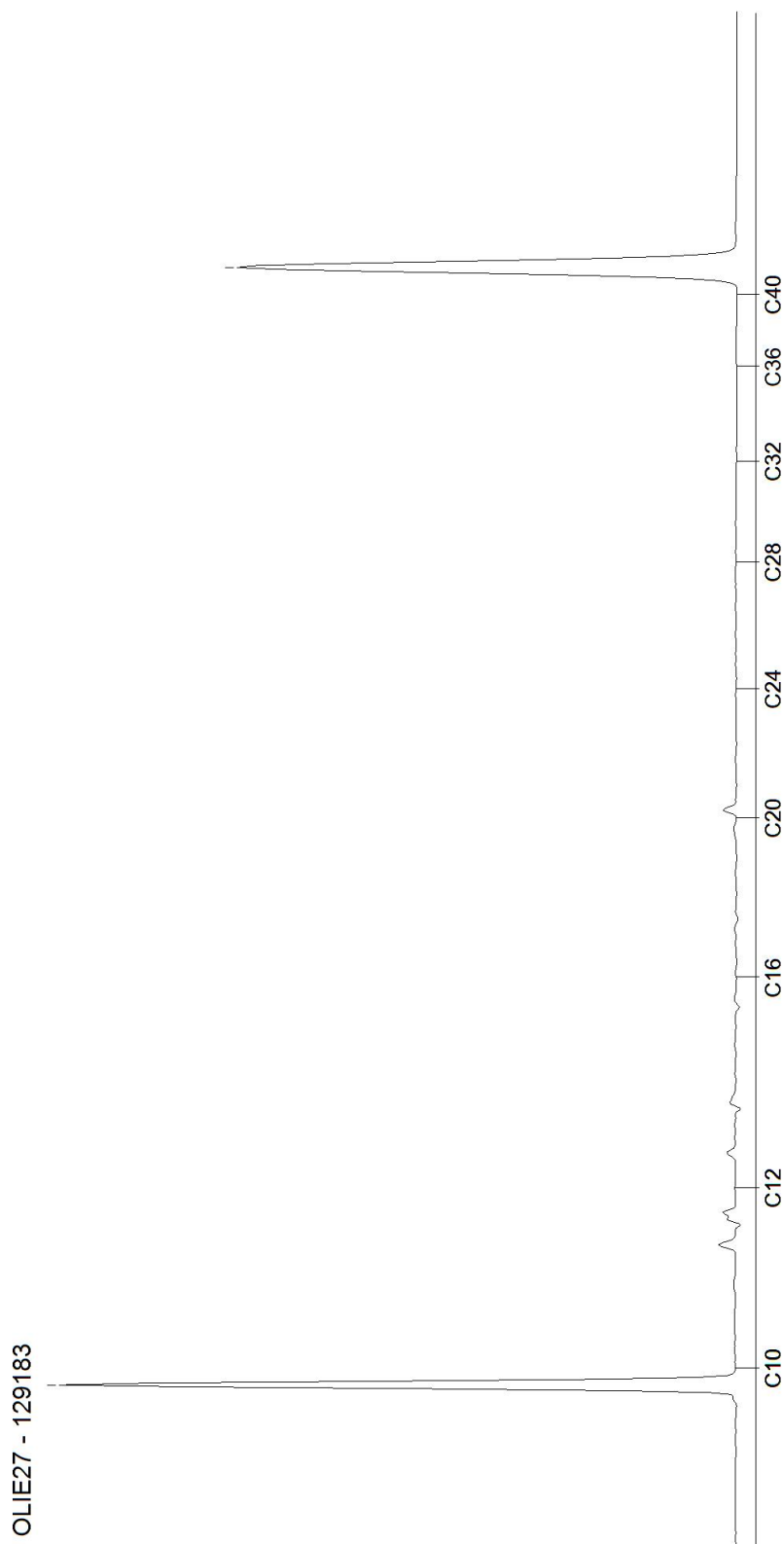


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837038, Analysis No. 129183, created at 15.03.2019 06:50:09

Monsteromschrijving: 03 (900-1000)

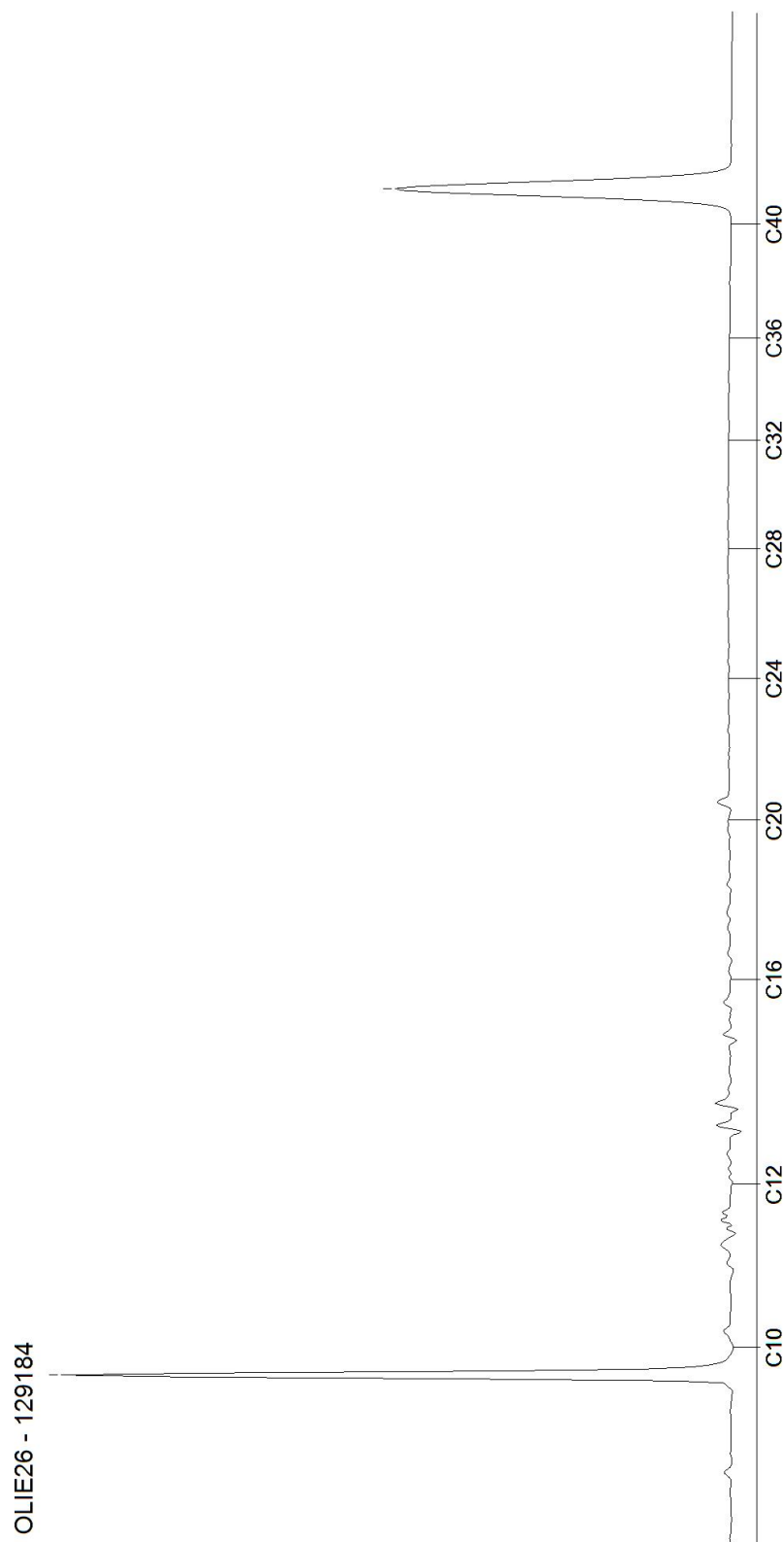


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837038, Analysis No. 129184, created at 15.03.2019 07:16:29

Monsteromschrijving: 04 (400-500)

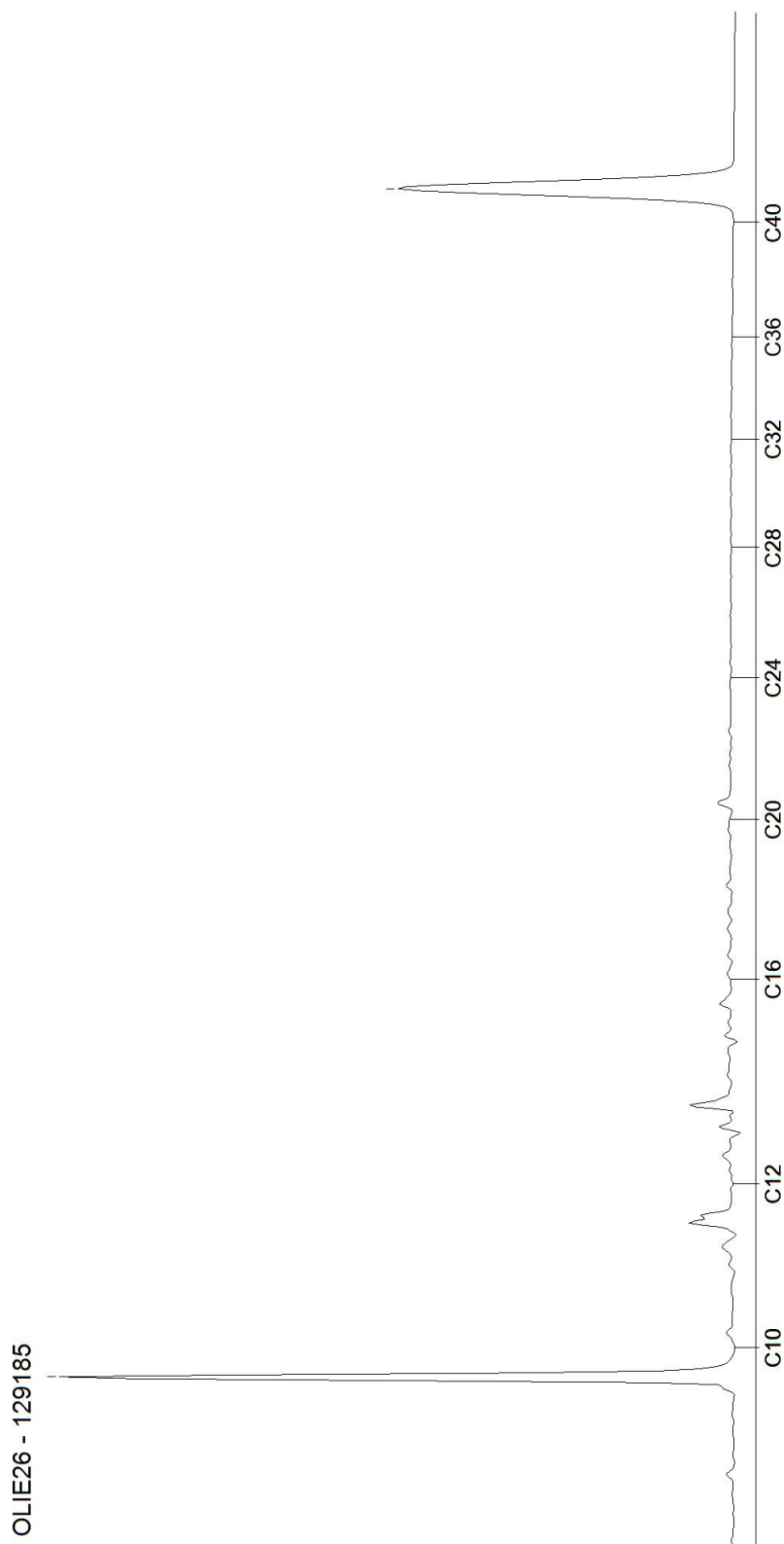


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837038, Analysis No. 129185, created at 15.03.2019 08:20:58

Monsteromschrijving: 04 (900-1000)

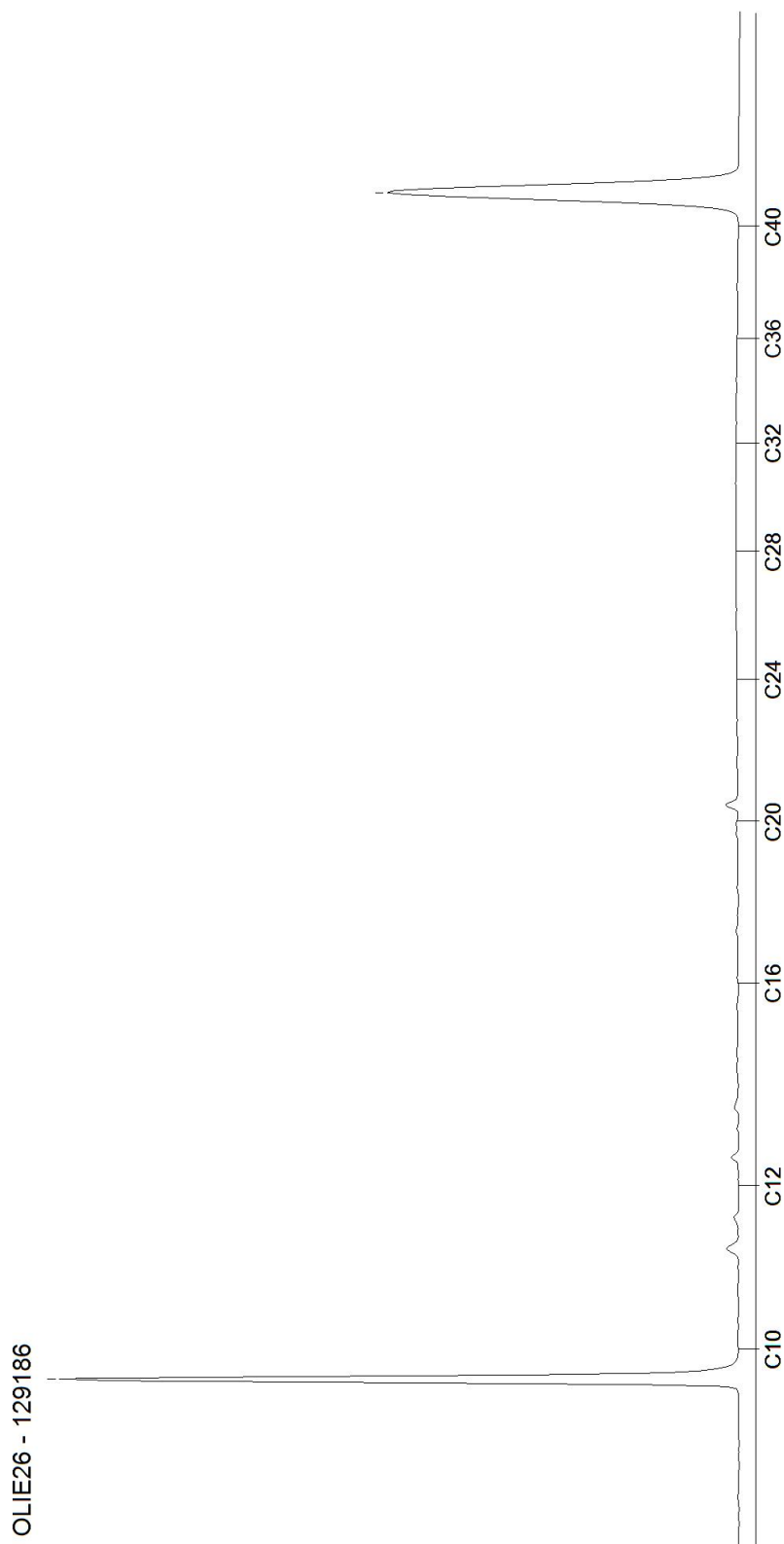


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837038, Analysis No. 129186, created at 15.03.2019 07:16:29

Monsteromschrijving: 05 (370-470)

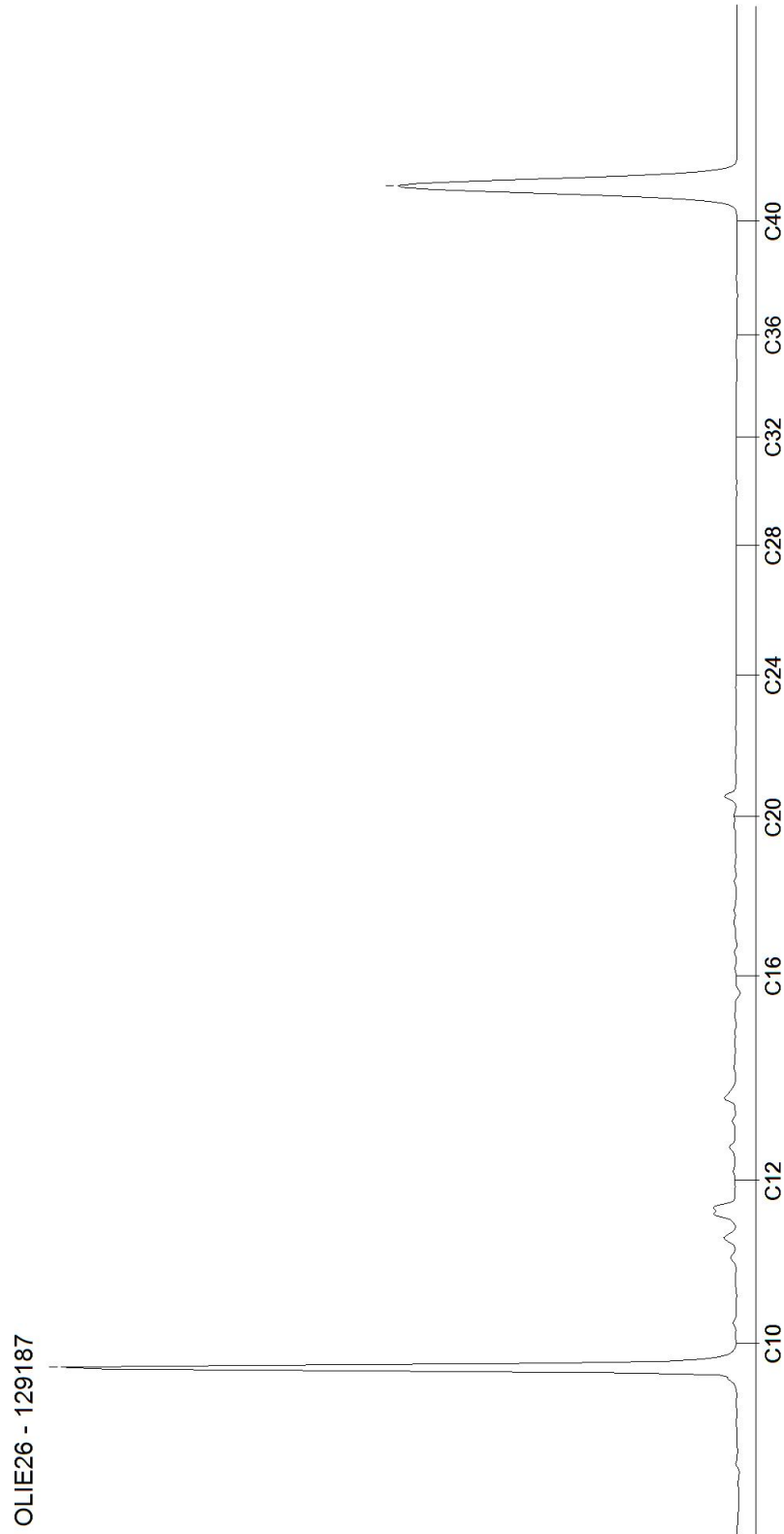


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837038, Analysis No. 129187, created at 15.03.2019 07:16:29

Monsteromschrijving: 06 (500-600)

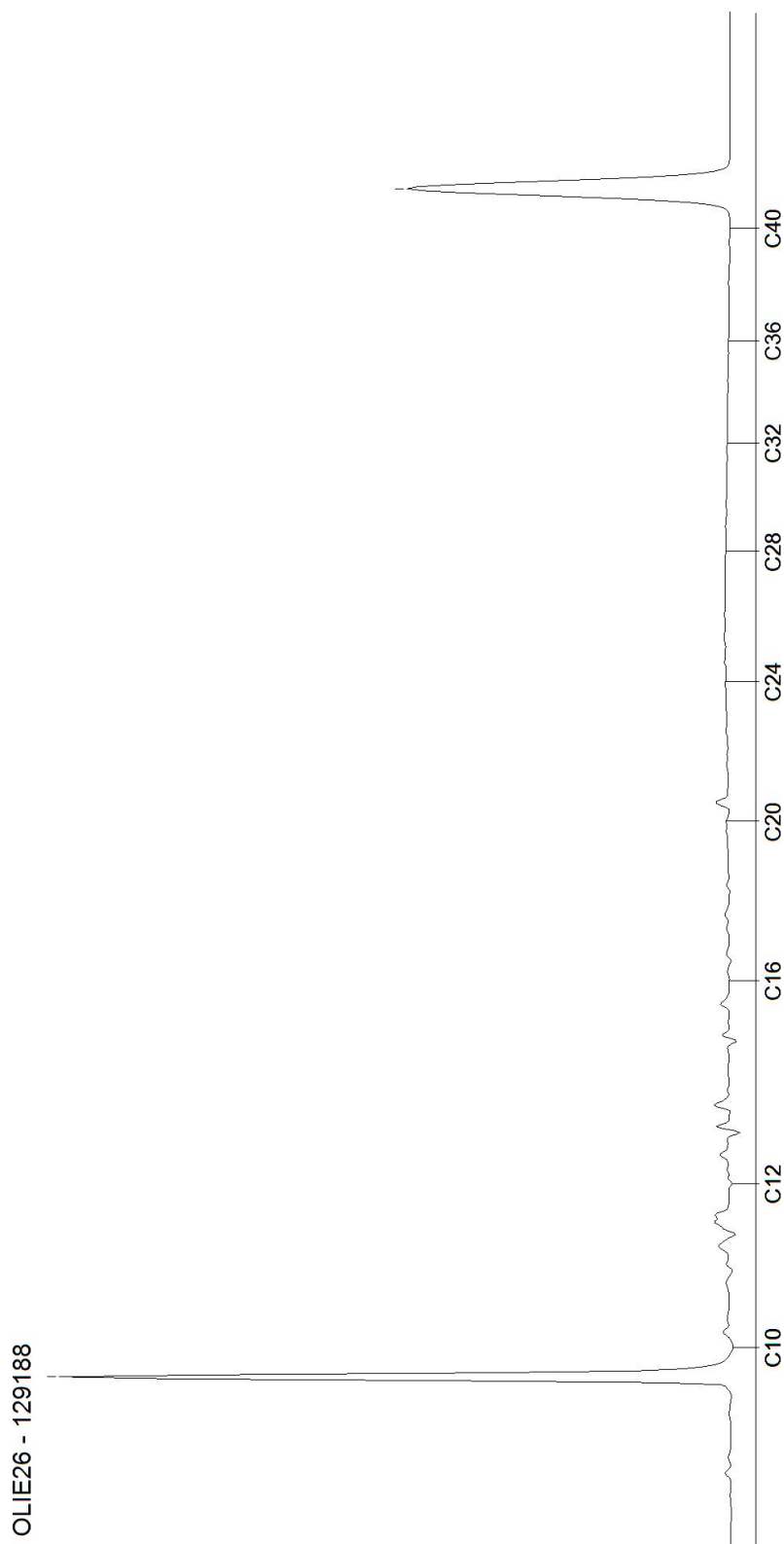


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837038, Analysis No. 129188, created at 15.03.2019 07:16:29

Monsteromschrijving: 06 (1000-1100)

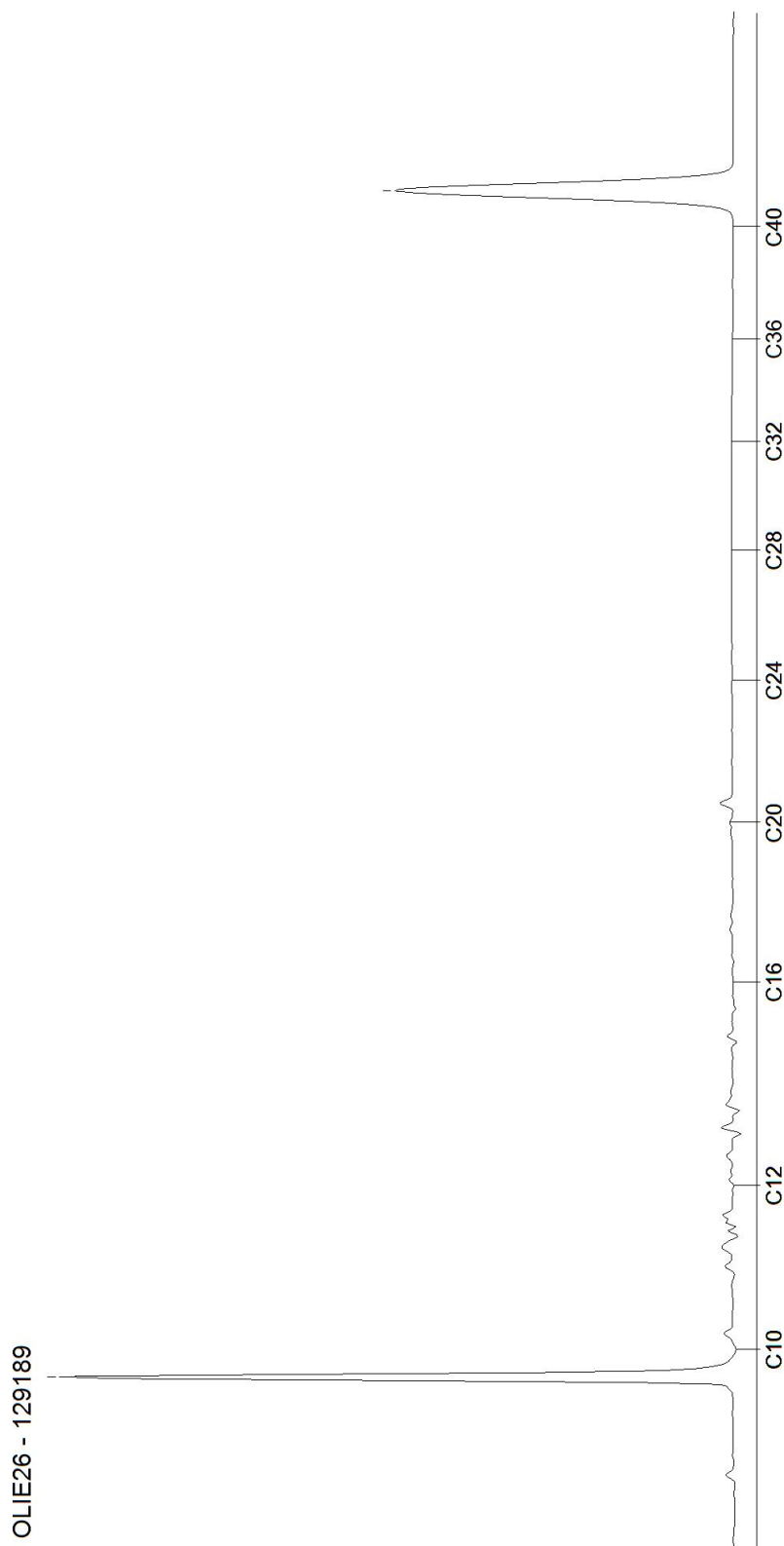


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837038, Analysis No. 129189, created at 15.03.2019 07:16:29

Monsteromschrijving: 07 (520-620)

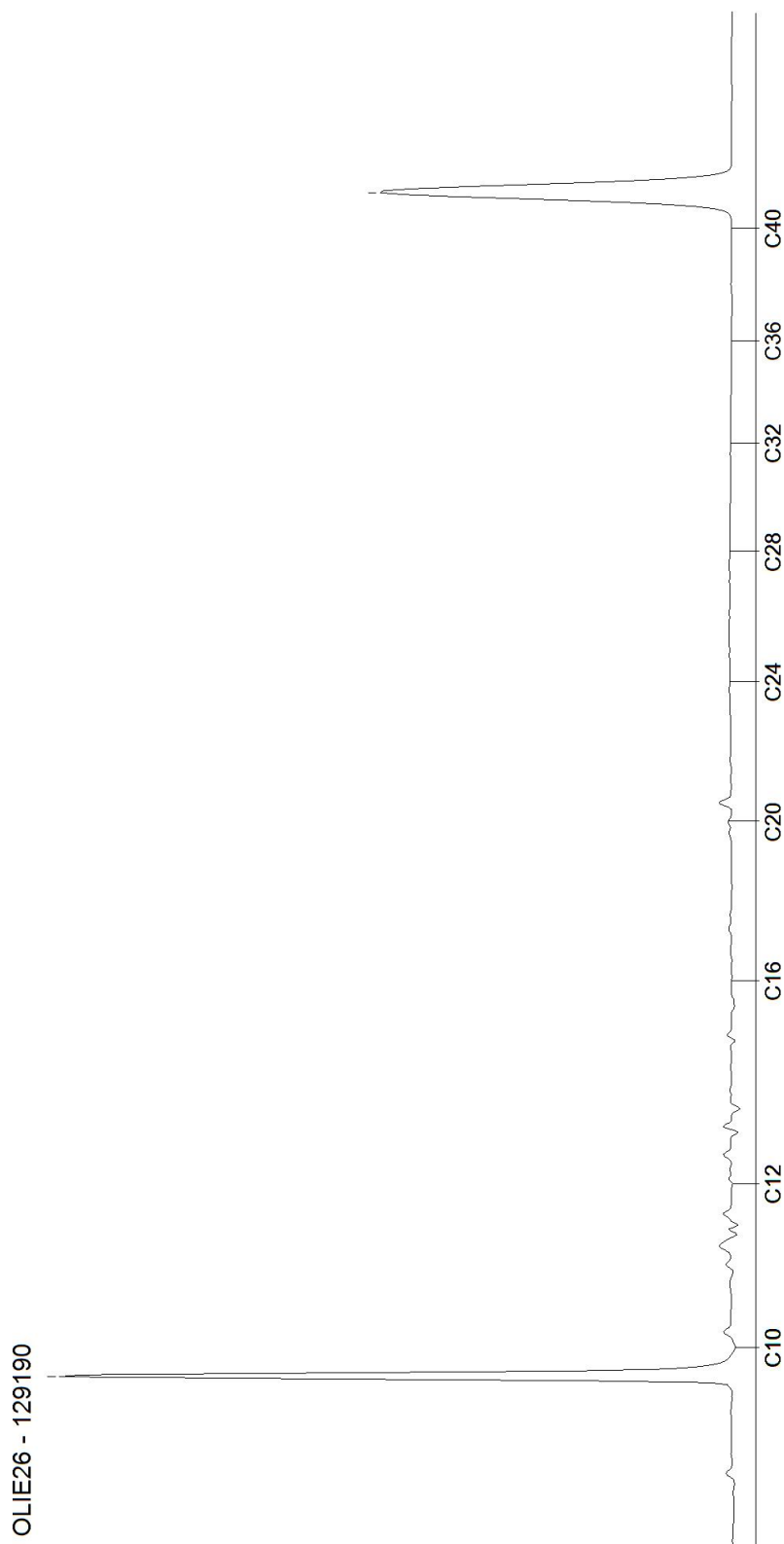


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837038, Analysis No. 129190, created at 15.03.2019 07:16:29

Monsteromschrijving: 07 (1020-1120)

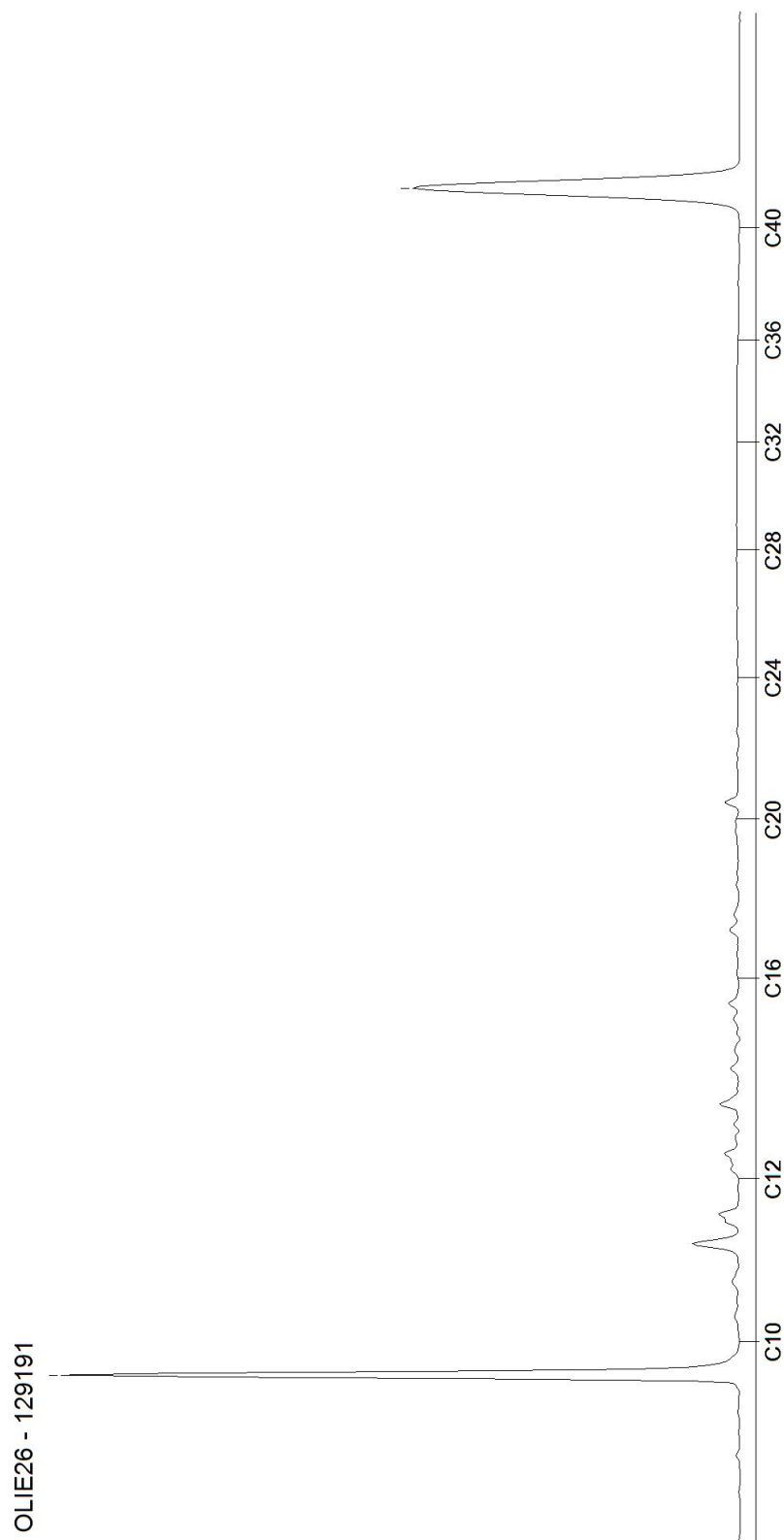


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837038, Analysis No. 129191, created at 15.03.2019 07:16:29

Monsteromschrijving: 08 (400-500)



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

Bioclear earth b.v.
Jacob Buist
POSTBUS 2262
9704 CG GRONINGEN

Datum 20.03.2019
Relatienr 35003465
Opdrachtnr. 837039

ANALYSERAPPORT

Opdracht 837039 Water

Opdrachtgever 35003465 Bioclear earth b.v.
Uw referentie 20185432 Vossenpelssestraat Nijmegen
Opdrachtacceptatie 12.03.19
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.

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

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

Opdracht 837039 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
129192	08 (400-500)	11.03.2019	

Eenheid 129192
08 (400-500)

Metalen

Antimoon (Sb)	µg/l	<5,0
Arseen (As)	µg/l	<5,0
Barium (Ba)	µg/l	93
Beryllium (Be)	µg/l	<2,0 *
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0
Kobalt (Co)	µg/l	3,5
Koper (Cu)	µg/l	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0
Mangaan (Mn)	µg/l	2000
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0
Seleen (Se)	µg/l	<5,0
Strontium (Sr)	µg/l	1000 *
Tin (Sn)	µg/l	<10
Vanadium (V)	µg/l	<4,0
Zink (Zn)	µg/l	64

PAK

Naftaleen	µg/l	4,4
Acenaftyleen	µg/l	0,050
Acenafteen	µg/l	0,91
Fluoreen	µg/l	0,93
Fenanthreen	µg/l	1,1
Anthraceen	µg/l	0,20
Fluorantheen	µg/l	0,20
Pyreen	µg/l	0,11
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010
Chryseen	µg/l	<0,010
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01
Benzo-(a)-Pyreen	µg/l	<0,010
Dibenzo(ah)anthraceen	µg/l	<0,010

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 837039 Water

Eenheid 129192
08 (400-500)

PAK

Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010

Aromaten

Benzeen	µg/l	<0,2
Tolueen	µg/l	<0,5
Ethylbenzeen	µg/l	<0,5
m,p-Xyleen	µg/l	<0,2
o-Xyleen	µg/l	<0,5
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	µg/l	<0,5

Oplosmiddelen (overige)

alpha-Methylstyreen	µg/l	<0,5
Styreen	µg/l	<0,5
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	µg/l	<0,5
Propylbenzeen	µg/l	<0,5

Chloorhoudende koolwaterstoffen

Dichloormethaan	µg/l	<0,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,5
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,5
Hexachloorethaan (HCE)	µg/l	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,5
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,5
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,5
1,2,3-Trichloorpropaan	µg/l	<0,5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,9
Vinylchloride	µg/l	0,6
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,5
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	0,7
cis-1,3-Dichloorpropeen	µg/l	<0,5
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,7
2,3-Dichloor-1-propeen	µg/l	<0,5
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2

Broomhoudende koolwaterstoffen

Broomchloormethaan	µg/l	<0,5
Broomdichloormethaan	µg/l	<0,5
Dibroommethaan	µg/l	<0,5
Dibroomchloormethaan	µg/l	<0,5
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,5

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 837039 Water

Eenheid 129192
08 (400-500)

Minerale olie

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

Chloorfenolen en fenolen

2-Chloorfenol	µg/l	<0,05
3-Chloorfenol	µg/l	<0,05
4-Chloorfenol	µg/l	<0,05
Fenol	µg/l	<0,20

Som Monochloorfenolen

2,4-Dimethylfenol	µg/l	n.a.
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l	<0,1
2,3-Dichloorfenol	µg/l	<0,050
2,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,05
2,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,05
2,6-Dichloorfenol	µg/l	<0,050
3,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,050
3,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,050

Som Dichloorfenolen

2,3,4-Trichloorfenol	µg/l	n.a.
2,3,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020
2,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020

Som Trichloorfenolen

2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l	n.a.
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020

Som Tetrachloorfenolen

2,5-Dimethylfenol	µg/l	n.a.
Pentachloorfenol	µg/l	<0,10
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,10

Som Chloorfenolen	µg/l	n.a.
--------------------------	------	------

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

Opdracht 837039 Water

Eenheid 129192
08 (400-500)

Chloorfenolen en fenolen

3,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,10
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol	µg/l	0,19
3-Ethylfenol	µg/l	<0,10
2-Ethylfenol	µg/l	<0,10
2-Methylfenol (o-Cresol)	µg/l	0,1
m-Cresol	µg/l	<0,20
p-Cresol	µg/l	<0,20
Som Cresolen	µg/l	0,10 ^{x)}

Polychloorbifenylen

PCB 28	µg/l	<0,01
PCB 52	µg/l	<0,01
PCB 101	µg/l	<0,01
PCB 118	µg/l	<0,01
PCB 138	µg/l	<0,01
PCB 153	µg/l	<0,01
PCB 180	µg/l	<0,01

Pesticiden (OCB's)

1,3-Hexachloorbutadieen	µg/l	<0,010
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010
Heptachloor	µg/l	<0,010
beta-Endosulfan	µg/l	<0,010 *
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010
Endosulfansulfaat	µg/l	<0,010
Aldrin	µg/l	<0,010
Dieldrin	µg/l	<0,010
Endrin	µg/l	<0,010
Isodrin	µg/l	<0,010
Telodrin	µg/l	<0,010
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010

Ftalaten

Benzybutylftalaat	µg/l	<1
DEHP	µg/l	6,8
Dibutylftalaat	µg/l	<1
Diethyl ftalaat	µg/l	<1

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 837039 Water

Eenheid 129192
08 (400-500)

Ftalaten

Diheptylftalaat	µg/l	<1
Diisobutylftalaat	µg/l	<2,0
Diisopropylftalaat	µg/l	<1
Dimethyl ftalaat	µg/l	<1
Di-n-octyl ftalaat	µg/l	<1
Dinonylftalaat	µg/l	<1 *
Dipentylftalaat	µg/l	<1
Dipropylftalaat	µg/l	<1

Chloorbenzenen

Monochloorbenzeen	µg/l	<0,5
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,5
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,5
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,5
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,05
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l	<0,010
Tetrachloorbenzeen (Som 1,2,3,5 + 1,2,4,5)	µg/l	<0,020
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l	<0,010

Organo-fosfor Pesticiden

Bromofos (-methyl)	µg/l	<2,0
Bromophos (-ethyl)	µg/l	<2,0
Coumaphos	µg/l	<5,0
Disulfoton	µg/l	<2,0
Ethion	µg/l	<5,0
Fenitrothion	µg/l	<3,0
Methidathion	µg/l	<5,0
Mevinphos (E+Z)	µg/l	<5,0

HCH en HCB

Hexachloorbenzeen	µg/l	<0,010
alfa-HCH	µg/l	<0,010
beta-HCH	µg/l	<0,010
gamma-HCH (Lindaan)	µg/l	<0,010
delta-HCH	µg/l	<0,010

Overig onderzoek

Atrazine	µg/l	<2,0
Azinphos-ethyl	µg/l	<10
Azinphos-methyl	µg/l	<5,0
Chloorpyrifos-ethyl	µg/l	<5,0
Cyanazine	µg/l	<5,0

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 8

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

Opdracht 837039 Water

Eenheid 129192
08 (400-500)

Overig onderzoek

Desmetryn	µg/l	<3,0
Diazinon	µg/l	<3,0
Dichloorbenzotrill	µg/l	<2
Dimethoaat	µg/l	<5,0
Fenthion	µg/l	<2,0
Malathion	µg/l	<5,0
Parathion-ethyl	µg/l	<2,0
Parathion-methyl	µg/l	<2,0
Prometryn	µg/l	<3,0
Propazine	µg/l	<2,0
Pyrazophos	µg/l	<3,0
Simazine	µg/l	<2,0
Terbutryn	µg/l	<3,0
Terbutylazine	µg/l	<2,0
Triazophos	µg/l	<3,0
Trifluralin	µg/l	<5,0
Som C9-C10 Aromaten	µg/l	<10
Propachloor	µg/l	<0,10 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

Begin van de analyses: 12.03.2019

Einde van de analyses: 20.03.2019

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

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

Opdracht 837039 Water

Toegepaste methoden

conform EN 1483 (2007): Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10301: Dichloormethaan Tetrachloormethaan (Tetra) Trichloormethaan (Chloroform) 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen Trans-1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) cis-1,3-Dichloorpropeen 1,2-Dichloorpropeen 1,3-Dichloorpropeen Broomchloormethaan Broomdichloormethaan Dibroommethaan Dibroomchloormethaan Tribroommethaan (bromofom)

conform NEN-EN-ISO 11423-1: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Beryllium (Be) Strontium (Sr)

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Mangaan (Mn) Lood (Pb) Koper (Cu) Kobalt (Co) Chroom (Cr) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn) Barium (Ba) Arseen (As) Antimoon (Sb)

conforme à NEN-EN-ISO 16558-1: Som C9-C10 Aromaten

eigen methode: Alifatische koolwaterstoffen Dinonylftalaat Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Propachloor beta-Endosulfan

eigen methode: Atrazine Azinphos-ethyl Azinphos-methyl Benzylbutylftalaat Bromofos (-methyl) Bromophos (-ethyl) Chloorpyrifos-ethyl Coumaphos Cyanazine DEHP Desmetryn Di-n-octyl ftalaat Diazinon Dibutylftalaat Dichloorbenzonitril Diethyl ftalaat Diheptylftalaat Diisobutylftalaat Diisopropylftalaat Dimethoaat Dimethyl ftalaat Dipentylftalaat Dipropylftalaat Disulfoton Ethion Fenitrothion Malathion Methidathion Mevinphos (E+Z) Naftaleen Parathion-ethyl Parathion-methyl Prometryn Propazine Pyrazophos Simazine Terbutryn Terbutylazine Triazophos Trifluralin Acenaftyleen Acenafteen Fluoreen Fenanthreen Anthraceen Fluorantheen Pyreen Benzo(a)anthraceen Chryseen Benzo(b)fluorantheen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Dibenzo(ah)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Koolwaterstoffractie C10-C40 2,4-Dimethylfenol Fenol 2,5-Dimethylfenol 2,6-Dimethylfenol 3,4-Dimethylfenol 4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol 3-Ethylfenol 2-Ethylfenol 2-Methylfenol (o-Cresol) m-Cresol p-Cresol 1,3-Hexachloorbutadieen Endosulfansulfaat Isodrin Telodrin trans-Chloordaan

eigen methode (analyse cf ISO 11423 en cf 10301): Styreen Vinylchloride Monochloorbenzeen 1,2-Dichloorbenzeen 1,3-Dichloorbenzeen 1,4-Dichloorbenzeen 1,2,3-Trichloorbenzeen 1,2,4-Trichloorbenzeen 1,3,5-Trichloorbenzeen 1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)

eigen methode (analyse conform NEN-EN-ISO 10301): 1,2,3-Trichloorpropeen Propylbenzeen iso-Propylbenzeen (Cumeen)

eigen methode (cf. NEN-EN-ISO 10301 / ISO 11423-1): alpha-Methylstyreen Hexachloorethaan (HCE) 2,3-Dichloor-1-propeen

<Geen informatie>: Fenthion

gelijkwaardig aan NEN-EN 12673: 2-Chloorfenol 2,4-Dichloorfenol 2,4,6-Trichloorfenol 2,4,5-Trichloorfenol 2,3,4,6-Tetrachloorfenol Pentachloorfenol Som Cresolen

gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 6468: 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen Tetrachloorbenzeen (Som 1,2,3,5 + 1,2,4,5) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Pentachloorbenzeen (QCB) Hexachloorbenzeen 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Heptachloor alfa-HCH beta-HCH cis-Heptachloorepoxide gamma-HCH (Lindaan) alfa-Endosulfan delta-HCH Aldrin Dieldrin Endrin

gelijkwaardig NEN-EN 12673: 4-Chloorfenol 3-Chloorfenol 4-Chloor-3-methylfenol Som Monochloorfenolen 2,3-Dichloorfenol 2,6-Dichloorfenol 2,5-Dichloorfenol 3,5-Dichloorfenol 3,4-Dichloorfenol Som Dichloorfenolen 2,3,4-Trichloorfenol 2,3,5-Trichloorfenol 3,4,5-Trichloorfenol 2,3,6-Trichloorfenol Som Trichloorfenolen 2,3,4,5-Tetrachloorfenol 2,3,5,6-Tetrachloorfenol Som Tetrachloorfenolen Som Chloorfenolen

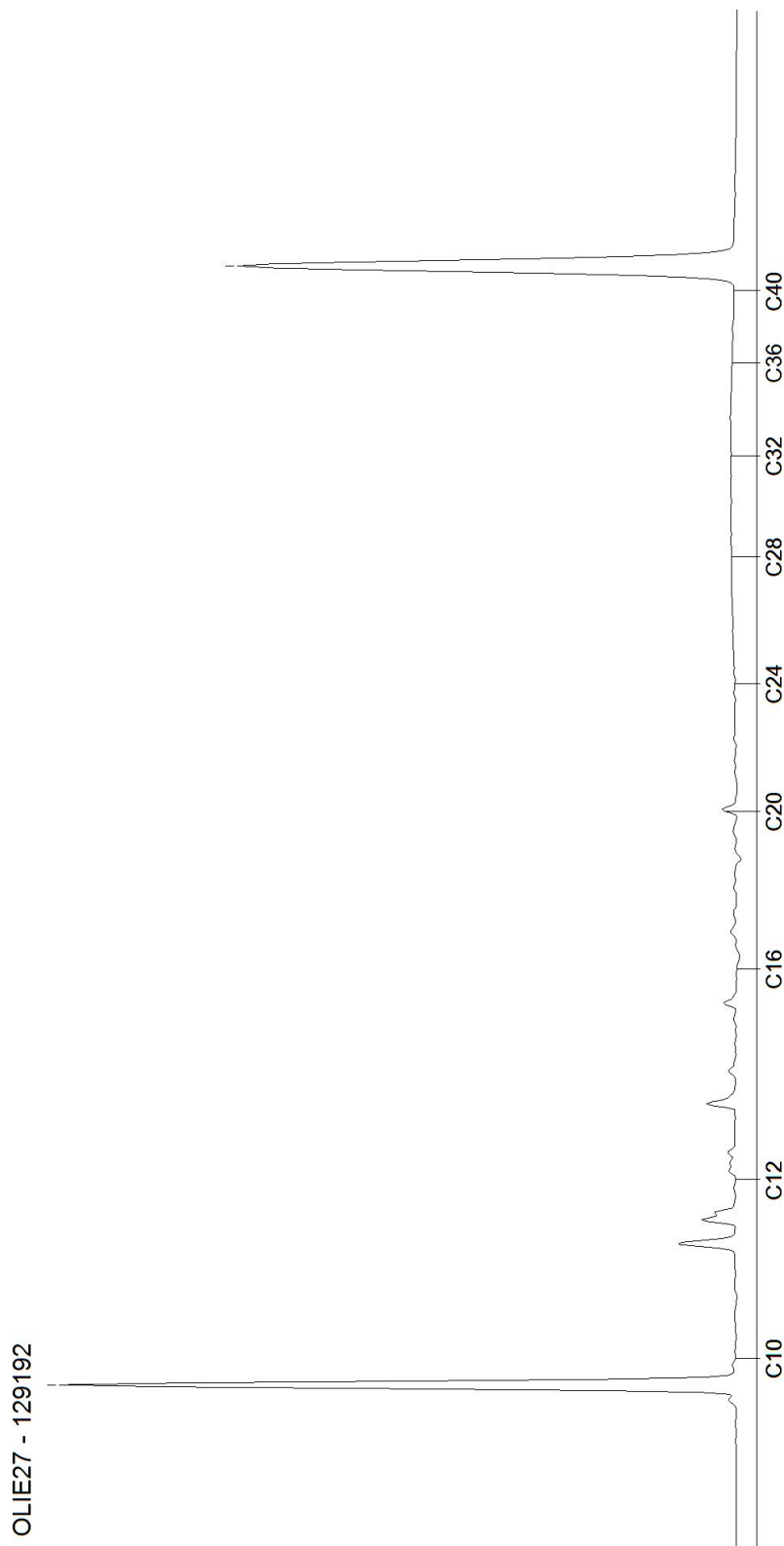
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837039, Analysis No. 129192, created at 15.03.2019 06:50:09

Monsteromschrijving: 08 (400-500)



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



Bioclear earth b.v.
Jacob Buist
POSTBUS 2262
9704 CG GRONINGEN

Datum 20.03.2019
Relatienr 35003465
Opdrachtnr. 837582

ANALYSERAPPORT

Opdracht 837582 Water

Opdrachtgever 35003465 Bioclear earth b.v.
Uw referentie 20185432 Vossenpelssestraat Nijmegen
Opdrachtacceptatie 14.03.19
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.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 837582 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
132738	02 (700-800)	13.03.2019	
132739	09 (400-500)	13.03.2019	
132740	10 (400-500)	13.03.2019	
132741	11 (400-500)	13.03.2019	

Eenheid	132738 02 (700-800)	132739 09 (400-500)	132740 10 (400-500)	132741 11 (400-500)
---------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Klassiek Chemische Analyses

		132738	132739	132740	132741
Ammonium (als N)	mg/l	4,3	<0,1	16	0,7
S Chloride (Cl)	mg/l	<50	<50	<50	<50
S Nitraat (als NO ₃)	mg/l	<3,0	3,7	<3,0	<3,0
Stikstof volgens Kjeldahl (N)	mg/l	4,3	<1,0	17,1	<1,0
S Sulfaat (SO ₄)	mg/l	120	120	31	270
CZV	mg/l	10	<5	41	11
Carbonaat	mg/l	<6	<6	<6	<6
DOC	mg/l	3,6	2,5	12	3,7
Waterstofcarbonaat	mg/l	14	580	1400	630

Metalen

Kalium (K)	µg/l	13000	38000	16000	22000
Natrium (Na)	µg/l	27000	20000	27000	19000

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	210	180	490	120
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,40 ^{PEJ}	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<4,0 ^{PEJ}	<2,0	3,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<4,0 ^{PEJ}	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<4,0 ^{PEJ}	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<4,0 ^{PEJ}	<2,0	6,8
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,1	<6,0 ^{PEJ}	<3,0	10
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<20 ^{PEJ}	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]	0,21 [#]
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
-------------------	------	-------	-------	-------	-------

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

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

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 837582 Water

Eenheid	132738	132739	132740	132741
	02 (700-800)	09 (400-500)	10 (400-500)	11 (400-500)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S 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 *	5,3 *
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 *

Alifatische Verbindingen

Etheen	µg/l	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *
Ethaan	µg/l	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *
Methaan	µg/l	5,5 *	<2,0 *	7200 *	16 *

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

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.

Analyse chloride (Cl): Bromide (gehalte boven 30 mg/l) en sulfide storen de bepaling van chloride en worden als chloride meebepaald.

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

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



Blad 3 van 4

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

Opdracht 837582 Water

Begin van de analyses: 14.03.2019
Einde van de analyses: 19.03.2019

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 6633+A1: CZV

conform NEN 6646 en NEN6642 (1992): Stikstof volgens Kjeldahl (N)

conform NEN-EN 1484 (bepaald als NPOC): DOC

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Natrium (Na) Kalium (K)

conform NEN-EN-ISO 9963-1: Carbonaat Waterstofcarbonaat

conform NEN-ISO 15923-1: Ammonium (als N)

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

Protocollen AS 3100: Sulfaat (SO₄) Nitraat (als NO₃) Chloride (Cl) Kwik (Hg) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Barium (Ba)
Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Lood (Pb) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom)
Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan
m,p-Xyleen 1,2-Dichloorethaan ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen
1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

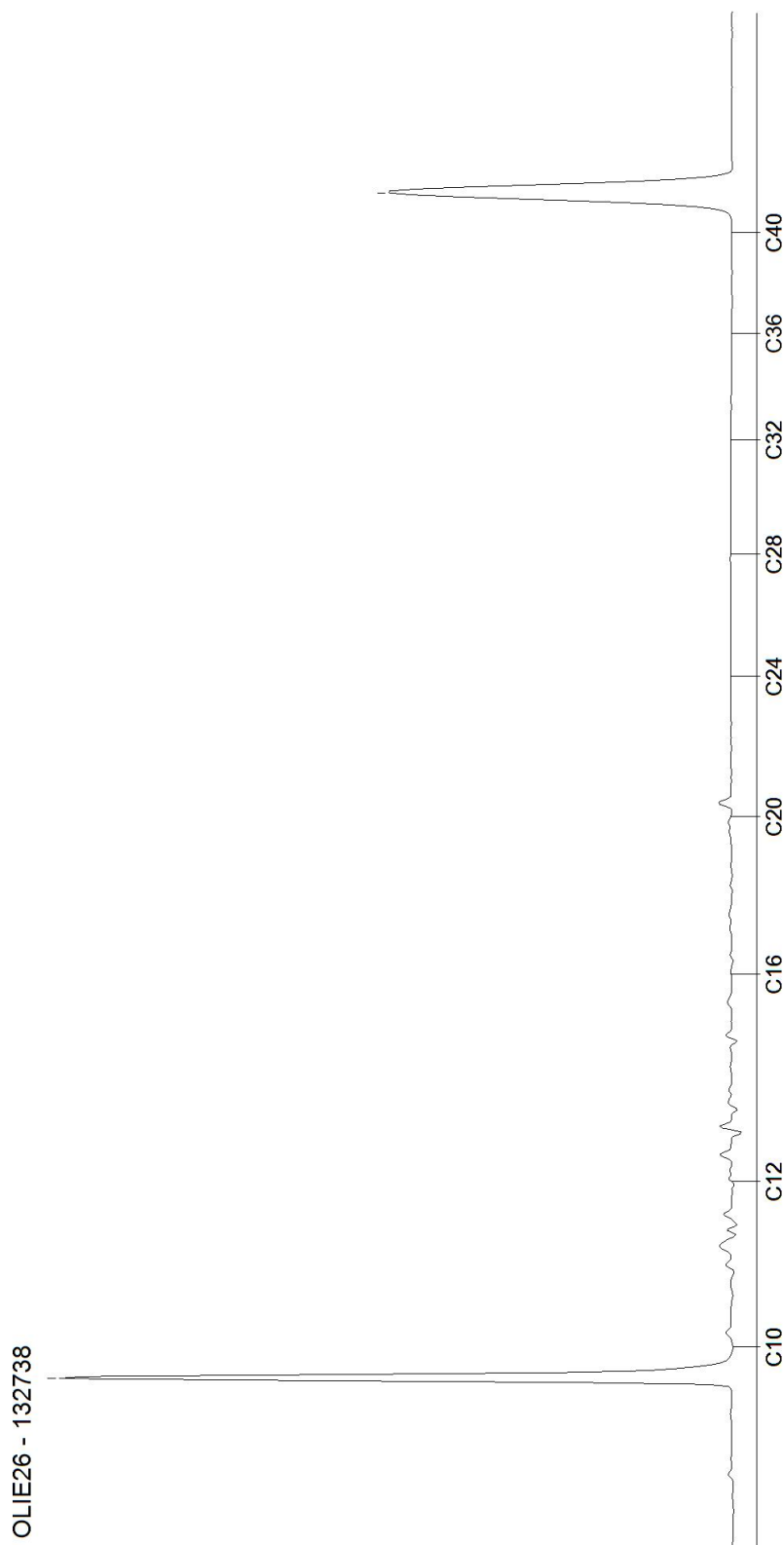
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837582, Analysis No. 132738, created at 19.03.2019 07:47:02

Monsteromschrijving: 02 (700-800)

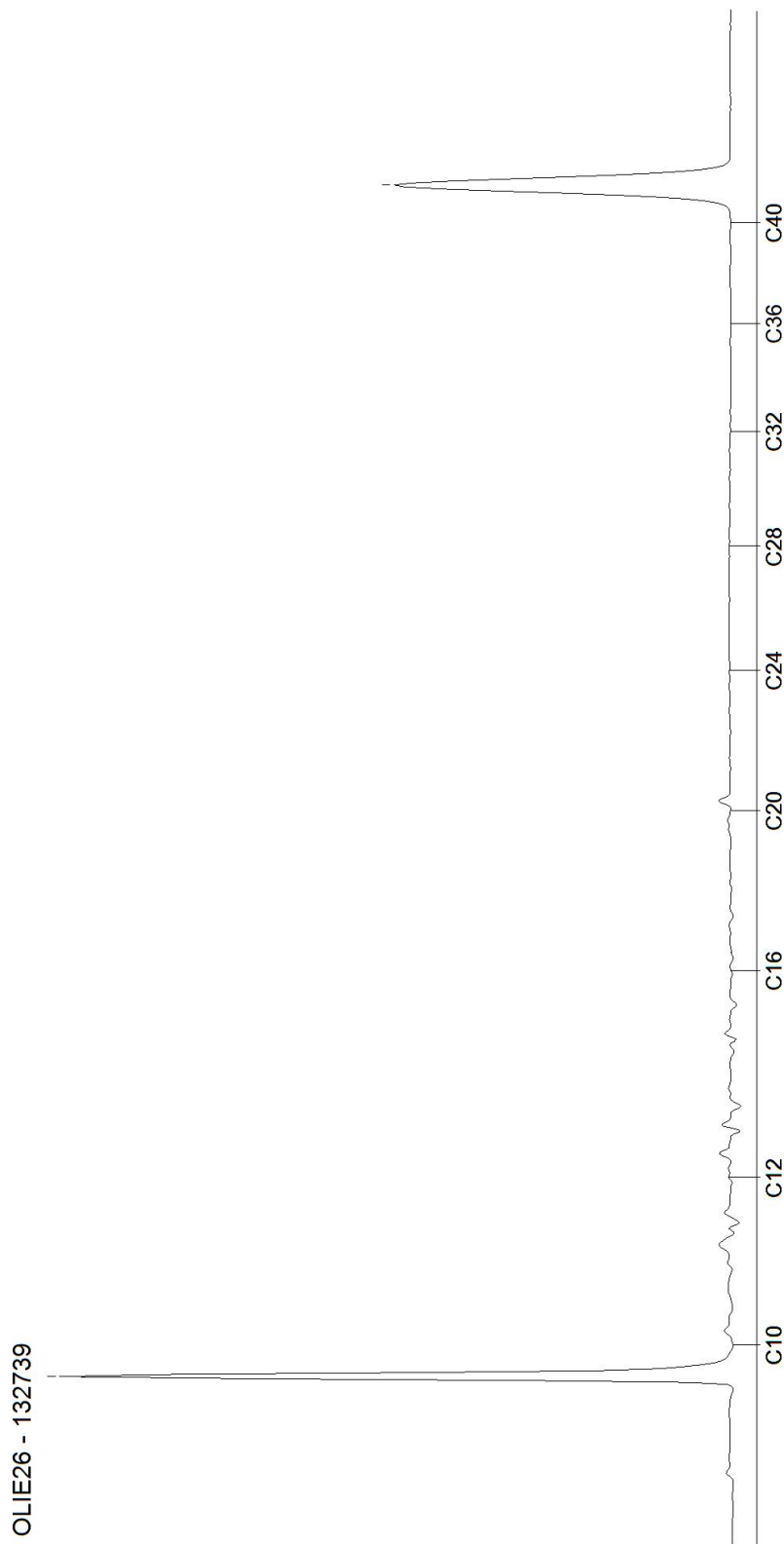


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837582, Analysis No. 132739, created at 19.03.2019 07:47:02

Monsteromschrijving: 09 (400-500)

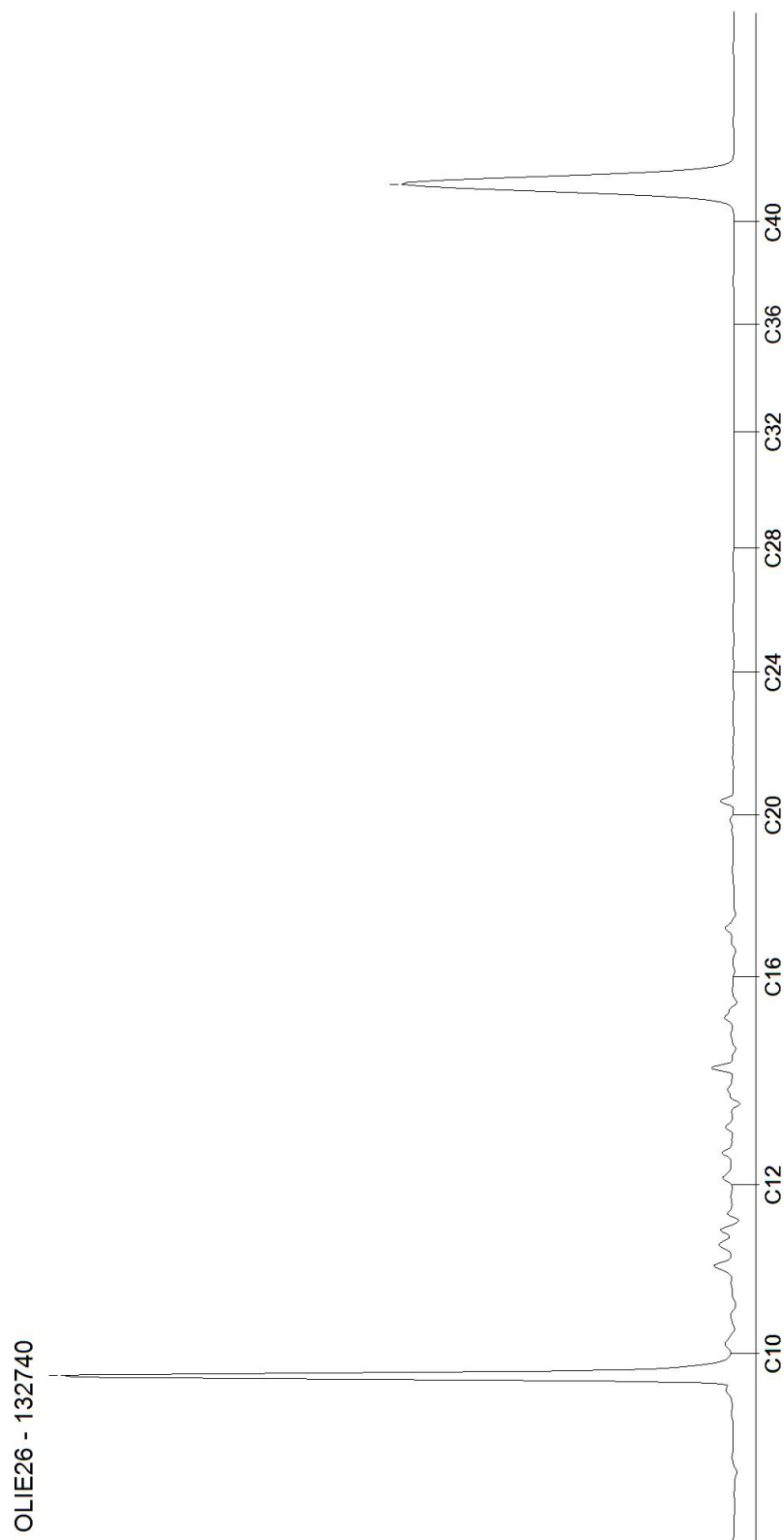


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837582, Analysis No. 132740, created at 19.03.2019 07:47:02

Monsteromschrijving: 10 (400-500)



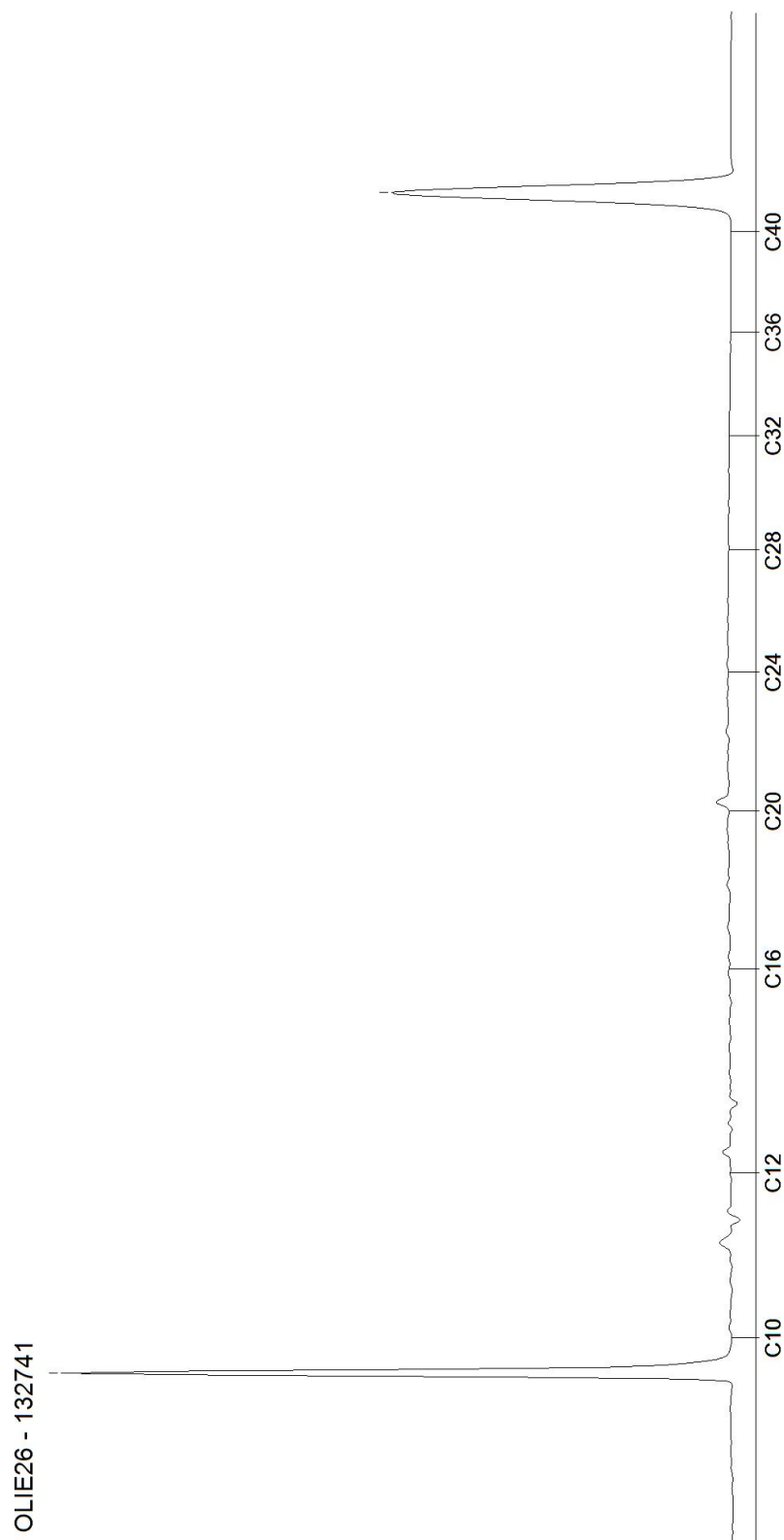
Blad 3 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837582, Analysis No. 132741, created at 19.03.2019 07:47:02

Monsteromschrijving: 11 (400-500)



Blad 4 van 4

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

Bioclear earth b.v.
Jacob Buist
POSTBUS 2262
9704 CG GRONINGEN

Datum 20.03.2019
Relatienr 35003465
Opdrachtnr. 837583

ANALYSERAPPORT

Opdracht 837583 Water

Opdrachtgever 35003465 Bioclear earth b.v.
Uw referentie 20185432 Stelt Oost Nijmegen
Opdrachtacceptatie 14.03.19
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.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 837583 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
132742	09 (400-500)	13.03.2019	
132743	10 (400-500)	13.03.2019	
132744	11 (400-500)	13.03.2019	

Eenheid	132742	132743	132744
	09 (400-500)	10 (400-500)	11 (400-500)

Metalen

	Eenheid	132742	132743	132744
Antimoon (Sb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Arseen (As)	µg/l	<5,0	<5,0	8,6
Barium (Ba)	µg/l	170	480	110
Beryllium (Be)	µg/l	<2,0 *	<2,0 *	<2,0 *
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Chroom (Cr)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	3,1
Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,03	<0,03	<0,03
Lood (Pb)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Mangaan (Mn)	µg/l	<1,0	2300	1200
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0	7,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<5,0	<5,0	10
Seleen (Se)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Strontium (Sr)	µg/l	680 *	1100 *	940 *
Tin (Sn)	µg/l	<10	<10	<10
Vanadium (V)	µg/l	<4,0	<4,0	<4,0
Zink (Zn)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0

PAK

	Eenheid	132742	132743	132744
Naftaleen	µg/l	<0,02	0,03	<0,02
Acenaftyleen	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Acenafteen	µg/l	<0,01	2,9	<0,01
Fluoreen	µg/l	<0,010	1,3	<0,010
Fenanthreen	µg/l	<0,010	0,31	<0,010
Anthraceen	µg/l	<0,010	0,21	<0,010
Fluorantheen	µg/l	<0,010	0,35	<0,010
Pyreen	µg/l	<0,010	0,19	<0,010
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	0,016	<0,010
Chryseen	µg/l	<0,010	0,018	<0,010
Benzo(b)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo-(a)-Pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Dibenzo(ah)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010

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

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

Blad 2 van 8



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

Opdracht 837583 Water

Eenheid	132742 09 (400-500)	132743 10 (400-500)	132744 11 (400-500)	
PAK				
Benzo(ghi)peryleen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Aromaten				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2
Tolueen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Ethylbenzeen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
m,p-Xyleen	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2
o-Xyleen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Oplosmiddelen (overige)				
alpha-Methylstyreen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Styreen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
iso-Propylbenzeen (Cumeen)	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Propylbenzeen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Chloorhoudende koolwaterstoffen				
Dichloormethaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Hexachloorethaan (HCE)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-Trichloorpropaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,1- Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2
Trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
cis-1,3-Dichloorpropeen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
2,3-Dichloor-1-propeen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,2	<0,2
Broomhoudende koolwaterstoffen				
Broomchloormethaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Broomdichloormethaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Dibroommethaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Dibroomchloormethaan	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 837583 Water

	Eenheid	132742 09 (400-500)	132743 10 (400-500)	132744 11 (400-500)
Minerale olie				
Alifatische koolwaterstoffen	µg/l	<50 *	<50 *	<50 *
Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Chloorfenolen en fenolen				
2-Chloorfenol	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
3-Chloorfenol	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
4-Chloorfenol	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
Fenol	µg/l	<0,20	0,21	<0,20
Som Monochloorfenolen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.
2,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
4-Chloor-3-methylfenol	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
2,3-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
2,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
2,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
2,6-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
3,4-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
3,5-Dichloorfenol	µg/l	<0,050	<0,050	<0,050
Som Dichloorfenolen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.
2,3,4-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
2,3,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
2,3,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
2,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
2,4,6-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
3,4,5-Trichloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
Som Trichloorfenolen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.
2,3,4,5-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
2,3,4,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
2,3,5,6-Tetrachloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
Som Tetrachloorfenolen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.
2,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Pentachloorfenol	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
2,6-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
Som Chloorfenolen	µg/l	n.a.	n.a.	n.a.

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 837583 Water

Eenheid	132742 09 (400-500)	132743 10 (400-500)	132744 11 (400-500)	
Chloorfenolen en fenolen				
3,4-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
3-Ethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
2-Ethylfenol	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
2-Methylfenol (o-Cresol)	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
m-Cresol	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
p-Cresol	µg/l	<0,20	1,2	<0,20
Som Cresolen	µg/l	n.a.	1,2 ^{x)}	n.a.
Polychloorbifenylen				
PCB 28	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 52	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 101	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 118	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 138	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 153	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 180	µg/l	<0,01	<0,01	<0,01
Pesticiden (OCB's)				
1,3-Hexachloorbutadieen	µg/l	0,035	0,050	0,027
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Heptachloor	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
beta-Endosulfan	µg/l	<0,010 *	<0,010 *	<0,010 *
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Endosulfansulfaat	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Aldrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Dieldrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Endrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Isodrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Telodrin	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
trans-Chloordaan	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Ftalaten				
Benzylbutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1
DEHP	µg/l	<1	<1	<1
Dibutylftalaat	µg/l	<1	<1	<1
Diethyl ftalaat	µg/l	<1	<1	<1

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

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 837583 Water

Eenheid	132742 09 (400-500)	132743 10 (400-500)	132744 11 (400-500)	
Ftalaten				
Diheptylftalaat	µg/l	<1	<1	<1
Diisobutylftalaat	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Diisopropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1
Dimethyl ftalaat	µg/l	<1	<1	<1
Di-n-octyl ftalaat	µg/l	<1	<1	<1
Dinonylftalaat	µg/l	<1 *	<1 *	<1 *
Dipentylftalaat	µg/l	<1	<1	<1
Dipropylftalaat	µg/l	<1	<1	<1
Chloorbenzenen				
Monochloorbenzeen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,2-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,3-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,4-Dichloorbenzeen	µg/l	<0,5	<0,5	<0,5
1,2,3-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,05	<0,05	<0,05
1,2,4-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
1,3,5-Trichloorbenzeen	µg/l	<0,1	<0,1	<0,1
1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Tetrachloorbenzeen (Som 1,2,3,5 + 1,2,4,5)	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
Pentachloorbenzeen (QCB)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Organo-fosfor Pesticiden				
Bromofos (-methyl)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Bromophos (-ethyl)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Coumaphos	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Disulfoton	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Ethion	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Fenitrothion	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
Methidathion	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Mevinphos (E+Z)	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
HCH en HCB				
Hexachloorbenzeen	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
alfa-HCH	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
beta-HCH	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
gamma-HCH (Lindaan)	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
delta-HCH	µg/l	<0,010	<0,010	<0,010
Overig onderzoek				
Atrazine	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Azinphos-ethyl	µg/l	<10	<10	<10
Azinphos-methyl	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Chloorpyrifos-ethyl	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Cyanazine	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 8

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 837583 Water

Eenheid	132742	132743	132744
	09 (400-500)	10 (400-500)	11 (400-500)

Overig onderzoek

		132742	132743	132744
Desmetryn	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
Diazinon	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
Dichloorbenzonitril	µg/l	<2	<2	<2
Dimethoaat	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Fenthion	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Malathion	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Parathion-ethyl	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Parathion-methyl	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Prometryn	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
Propazine	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Pyrazophos	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
Simazine	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Terbutryn	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
Terbutylazine	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0
Triazophos	µg/l	<3,0	<3,0	<3,0
Trifluralin	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Som C9-C10 Aromaten	µg/l	<10	<10	<10
Propachloor	µg/l	<0,10 *	<0,10 *	<0,10 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

Begin van de analyses: 14.03.2019

Einde van de analyses: 20.03.2019

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 7 van 8



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 837583 Water

Toegepaste methoden

conform EN 1483 (2007): Kwik (Hg)

conform NEN-EN-ISO 10301: Dichloormethaan Tetrachloormethaan (Tetra) Trichloormethaan (Chloroform) 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen Trans-1,2-Dichlooretheen Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) cis-1,3-Dichloorpropeen 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan Broomchloormethaan Broomdichloormethaan Dibroommethaan Dibroomchloormethaan Tribroommethaan (bromofom)

conform NEN-EN-ISO 11423-1: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Beryllium (Be) Strontium (Sr)

Conform NEN-EN-ISO 17294-2 (2004): Mangaan (Mn) Lood (Pb) Koper (Cu) Kobalt (Co) Chroom (Cr) Cadmium (Cd) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Seleen (Se) Tin (Sn) Vanadium (V) Zink (Zn) Barium (Ba) Arseen (As) Antimoon (Sb)

conforme à NEN-EN-ISO 16558-1: Som C9-C10 Aromaten

eigen methode: Alifatische koolwaterstoffen Dinonylftalaat Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40 Propachloor beta-Endosulfan

eigen methode: Atrazine Azinphos-ethyl Azinphos-methyl Benzylbutylftalaat Bromofos (-methyl) Bromophos (-ethyl) Chloorpyrifos-ethyl Coumaphos Cyanazine DEHP Desmetryn Di-n-octylftalaat Diazinon Dibutylftalaat Dichloorbenzonitril Diethylftalaat Diheptylftalaat Diisobutylftalaat Diisopropylftalaat Dimethoaat Dimethylftalaat Dipentylftalaat Dipropylftalaat Disulfoton Ethion Fenitrothion Malathion Methidathion Mevinphos (E+Z) Naftaleen Parathion-ethyl Parathion-methyl Prometryn Propazine Pyrazophos Simazine Terbutryn Terbutylazine Triazophos Trifluralin Acenaftyleen Acenafteen Fluoreen Fenanthreen Anthraceen Fluorantheen Pyreen Benzo(a)anthraceen Chryseen Benzo(b)fluorantheen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Dibenzo(ah)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Koolwaterstoffractie C10-C40 2,4-Dimethylfenol Fenol 2,5-Dimethylfenol 2,6-Dimethylfenol 3,4-Dimethylfenol 4-Ethylfenol/2,3-/3,5-Dimethylfenol 3-Ethylfenol 2-Ethylfenol 2-Methylfenol (o-Cresol) m-Cresol p-Cresol 1,3-Hexachloorbutadieen Endosulfansulfaat Isodrin Telodrin trans-Chloordaan

eigen methode (analyse cf ISO 11423 en cf 10301): Styreen Vinylchloride Monochloorbenzeen 1,2-Dichloorbenzeen 1,3-Dichloorbenzeen 1,4-Dichloorbenzeen 1,2,3-Trichloorbenzeen 1,2,4-Trichloorbenzeen 1,3,5-Trichloorbenzeen 1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)

eigen methode (analyse conform NEN-EN-ISO 10301): 1,2,3-Trichloorpropaan Propylbenzeen iso-Propylbenzeen (Cumeen)

eigen methode (cf. NEN-EN-ISO 10301 / ISO 11423-1): alpha-Methylstyreen Hexachloorethaan (HCE) 2,3-Dichloor-1-propeen

<Geen informatie>: Fenthion

gelijkwaardig aan NEN-EN 12673: 2-Chloorfenol 2,4-Dichloorfenol 2,4,6-Trichloorfenol 2,4,5-Trichloorfenol 2,3,4,6-Tetrachloorfenol Pentachloorfenol Som Cresolen

gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 6468: 1,2,3,4-Tetrachloorbenzeen Tetrachloorbenzeen (Som 1,2,3,5 + 1,2,4,5) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Pentachloorbenzeen (QCB) Hexachloorbenzeen 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Heptachloor alfa-HCH beta-HCH cis-Heptachloorepoxide gamma-HCH (Lindaan) alfa-Endosulfan delta-HCH Aldrin Dieldrin Endrin

gelijkwaardig NEN-EN 12673: 4-Chloorfenol 3-Chloorfenol 4-Chloor-3-methylfenol Som Monochloorfenolen 2,3-Dichloorfenol 2,6-Dichloorfenol 2,5-Dichloorfenol 3,5-Dichloorfenol 3,4-Dichloorfenol Som Dichloorfenolen 2,3,4-Trichloorfenol 2,3,5-Trichloorfenol 3,4,5-Trichloorfenol 2,3,6-Trichloorfenol Som Trichloorfenolen 2,3,4,5-Tetrachloorfenol 2,3,5,6-Tetrachloorfenol Som Tetrachloorfenolen Som Chloorfenolen

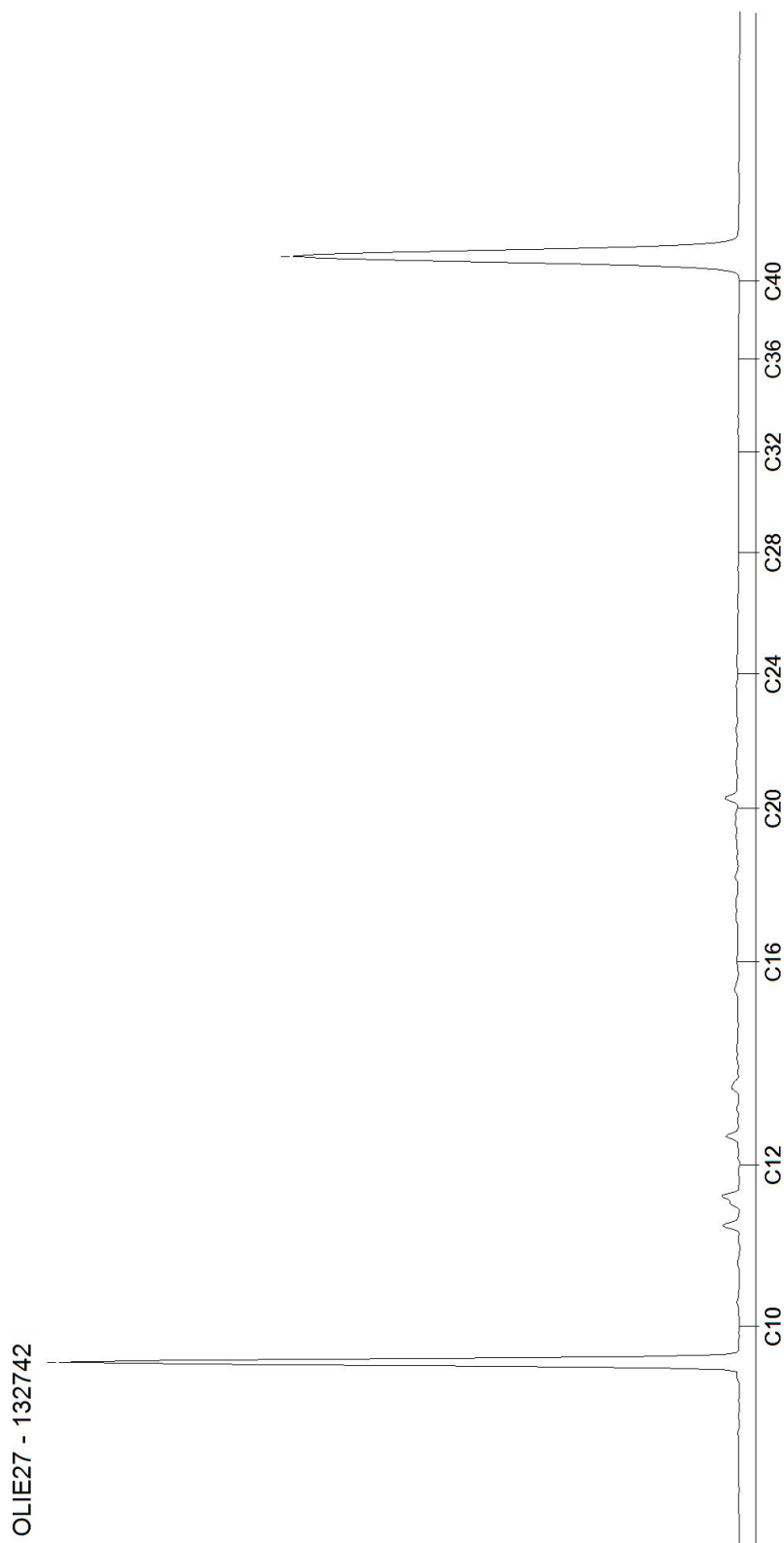
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837583, Analysis No. 132742, created at 20.03.2019 10:12:55

Monsteromschrijving: 09 (400-500)

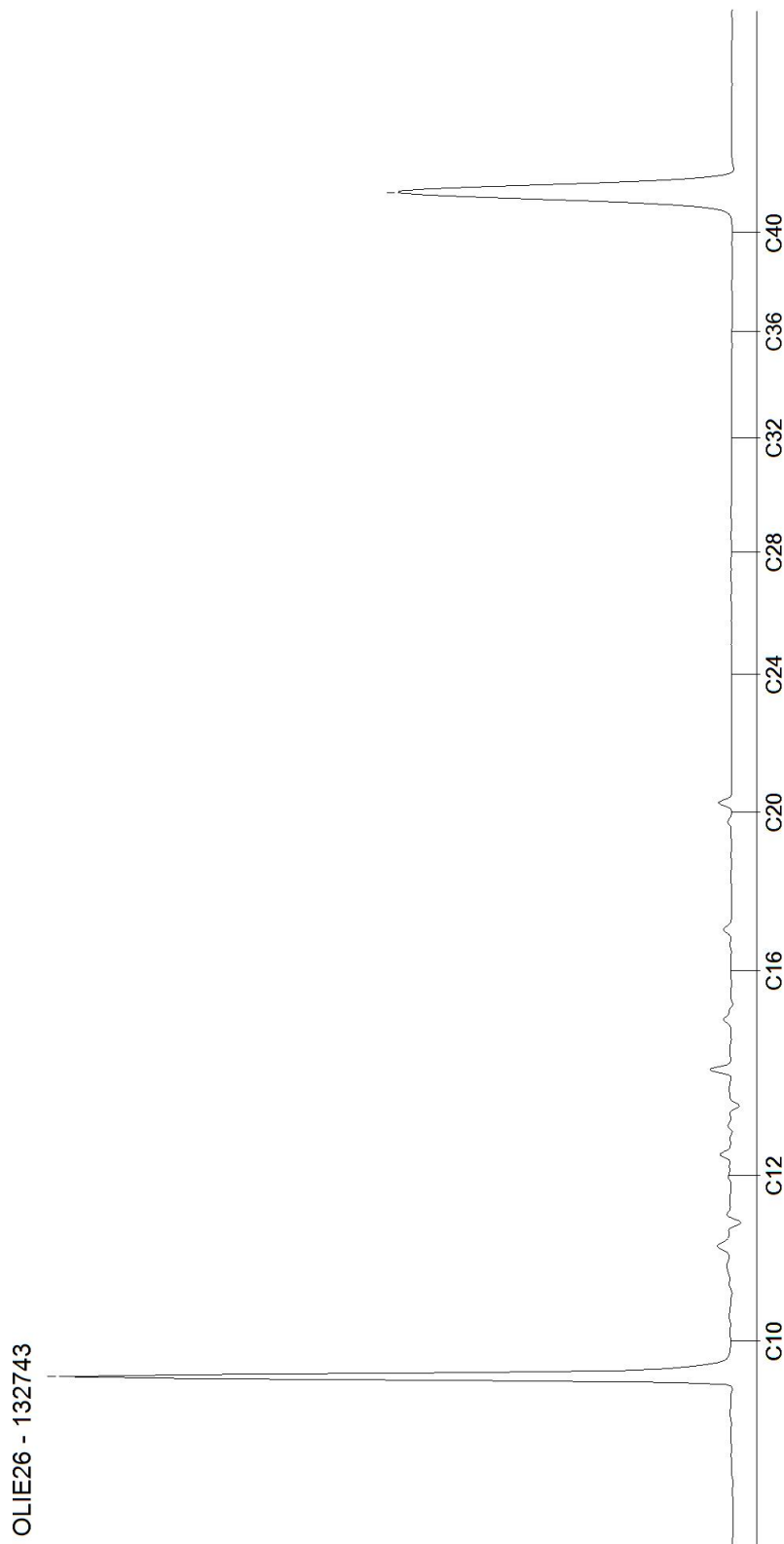


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837583, Analysis No. 132743, created at 19.03.2019 07:47:02

Monsteromschrijving: 10 (400-500)

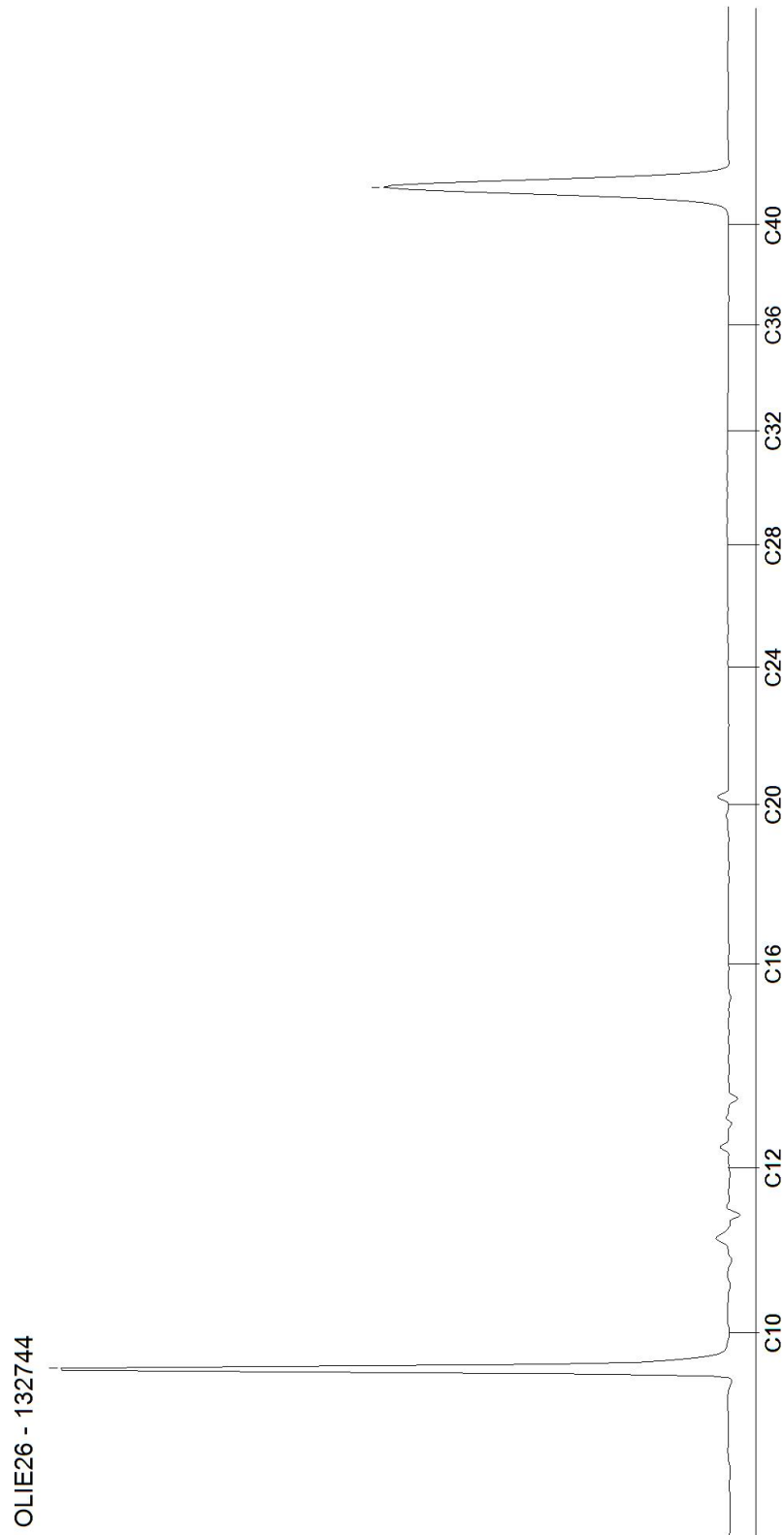


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 837583, Analysis No. 132744, created at 19.03.2019 07:47:02

Monsteromschrijving: 11 (400-500)



Bijlage 4 Samenvatting macroparameters

Op de stort

peibuis	05	08	09	10	11
filter	3,7-4,7	4-5	4-5	4-5	4-5
CZV	94	13	<5	41	11
DOC	1,8	4,1	2,5	12	3,7
kalium	23	11	38	16	22
natrium	13	74	20	27	19
methaan	<0,002	0,13	<0,002	7,2	0,016
stikstof (Kjeldal)	<1	1,4	<1	17	<1
bicarbonaat	300	800	580	1400	630
carbonaat	<6	<6	<6	<6	<6
ammonium	<0,1	1	<0,1	16	0,7
sulfaat	61	360	120	31	270
nitraat	12	<3	3,7	3	<3
chloride	<50	66	<50	<50	<50

Rondom en onder de stort

peibuis	01	02	03	03	04	04	06	06	07	07
filter	7-8	7-8	4-5	9-10	4-5	9-10	5-6	10-11	5-6	10-11
CZV	<5	11	6	<5	15	6	<5	<5	<5	7
DOC	1,4	3,6	1,8	1,5	3,5	2	1,9	1,5	1,8	2,6
kalium	11	13	13	4,6	22	9,3	1,6	3,3	2,6	6,5
natrium	34	27	26	33	22	36	37	29	41	57
methaan	0,0057	0,0055	<0,002	<0,002	0,0062	0,02	<0,002	<0,002	<0,002	0,0026
stikstof (Kjeldal)	<1	4,3	<1	<1	5,1	4,1	<1	<1	<1	<1
bicarbonaat	470	14	480	440	610	540	540	440	660	670
carbonaat	<6	4	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6	<6
ammonium	<0,1	4,5	0,4	0,4	5,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
sulfaat	84	130	77	79	120	110	48	60	48	76
nitraat	<3	<3	<3	<3	<3	<3	20	18	29	6,2
chloride	68	<50	54	66	<50	59	70	69	110	86

Bijlage 5 Rapportage Sanscrit

Algemeen

Naam dossier: De Stelt Oost
Code: 20185432
Beoordelaar: buist@bioclearearth.nl
Datum rapport: woensdag 24 juni 2020
Type bodemgebruik: huidig

Uitgevoerde beoordelingen:**Stap1:** Ernst van de verontreiniging:

Er is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als gevolg van:

- Ernstige bodemverontreiniging

	Stap2: Standaardbeoordeling	Stap 3: Uitgebreide beoordeling
Humaan	✓	—
Ecologisch	✓	—
Verspreiding	✓	—

✓ = voltooid ✗ = niet uitgevoerd — = niet relevant op basis van uitkomst stap 2

Opmerkingen bij dossier:**Over Sanscrit**

Sanscrit 2.0 is een geautomatiseerde versie van het Saneringscriterium. Het Saneringscriterium is beschreven in de Circulaire Bodemsanering 2013. De applicatie Sanscrit is ontwikkeld in opdracht van het ministerie van I&W. Met het Saneringscriterium wordt bepaald of sprake is van onaanvaardbare risico's van bodemverontreiniging voor mens, ecosysteem of van het risico op verspreiding van de verontreiniging in het grondwater. Op basis van de bepaalde risico's wordt vastgesteld of een sanering met spoed dient te worden uitgevoerd.

Uitgangspunten

De sanering dient met spoed te worden uitgevoerd, tenzij op basis van de risicobeoordeling is aangetoond dat de sanering niet met spoed hoeft te worden uitgevoerd.

De werkwijze van het Saneringscriterium geldt voor:

- een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- een historische verontreiniging. Voor verontreinigingen die sinds 1987 zijn ontstaan is artikel 13 van de Wbb (zorgplicht) van toepassing;
- huidig en voorgenomen gebruik;
- grond en grondwater. Voor waterbodems is een separate systematiek ontwikkeld, met uitzondering van asbest;
- alle stoffen waarvoor een interventiewaarde is afgeleid, met uitzondering van asbest. Daar asbest heel specifieke chemische en fysische eigenschappen heeft, is voor asbest separaat het 'Milieuhygiënisch saneringscriterium, protocol asbest' ontwikkeld hetgeen ook van toepassing is voor waterbodems. Asbest is dan ook niet opgenomen in het Sanscrit.

(Circulaire Bodemsanering, 2013)

Eindconclusie

Er is een geval van ernstige verontreiniging, maar de locatie hoeft niet met spoed gesaneerd te worden.

Humane risicobeoordeling - Toetsresultaten

Per stof

Stof	Dosis [mg/kg lg/d]	MTR [mg/kg lg/d]	Risico-Index
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie			
Koper	1,80e-2	1,40e-1	0,13
Zink	1,66e-4	5,00e-1	0,00

Hinder - huidcontact

Functie	Sprake van huidcontact?
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	Nee

Toelichting:

Toetsing TCL's

Stof	Concentratie binnenlucht [ug/m3]	TCL [ug/m3]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie		
Koper	0	1,00e0.

Uitgebreid overzicht blootstelling

Blootstellingsroute	Relatieve bijdrage [%]
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie	
Koper	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00
Zink	
Consumptie van gewassen uit eigen tuin	0.00
Dermale opname binnen	0.00
Dermale opname buiten	0.00
Dermale opname tijdens baden	0.00
Ingestie grond	98.90
Inhalatie dampen tijdens douchen	0.00
Inhalatie van binnenlucht	0.00
Inhalatie van buitenlucht	0.00
Inhalatie van gronddeeltjes	1.10
Permeatie drinkwater	0.00

Humane risico's - invoergegevens

Stof	C-totaal [mg/kg]			C-grondwater [ug/l]	
	Geheel	Bebouwd	Onbebouwd	Bebouwd	Onbebouwd
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en industrie					
Koper		1,20e4			
Zink		6,70e2			

Parameters

Functie	Berekening blootstelling lood:	Diepte verontreiniging [m]		
		OS [%]	t.o.v. kruipruimte	t.o.v. maaiveld
Ander groen, bebouwing, infrastructuur en	Als kind	1,30	1,00	1,00

Ecologische risicobeoordeling - standaard

De verontreiniging bevindt zich NIET geheel of ten dele in de bovenste meter van de onbedekte bodem. Er is GEEN sprake van gewassen wortelend in verontreinigde bodem dieper dan één meter. Dit betekent dat een ecologische risicobeoordeling niet vereist is.

Risicobeoordeling verspreiding - standaard

Onderdeel	Uitkomst
Liggen er kwetsbare objecten binnen het bodemvolume dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour en/of zal dit binnen enkele jaren het geval zijn?	Nee
Is er een drijfslaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er een zaklaag aanwezig die door activiteiten en processen in de bodem kan worden verplaatst en van waaruit verspreiding van verontreiniging kan plaatsvinden?	Nee
Is er sprake van een bodemvolume groter dan 6.000 m ³ dat wordt ingesloten door het interventiewaarden-contour in het grondwater?	Nee

Toelichting:


In het grondwater buiten de stortplaats zijn geen verontreinigingen aangetroffen in concentraties die groter zijn dan de interventiewaarden.

Bijlage 6 Tekeningen

1. Kwaliteit bovengrond
2. Situering peilbuizen



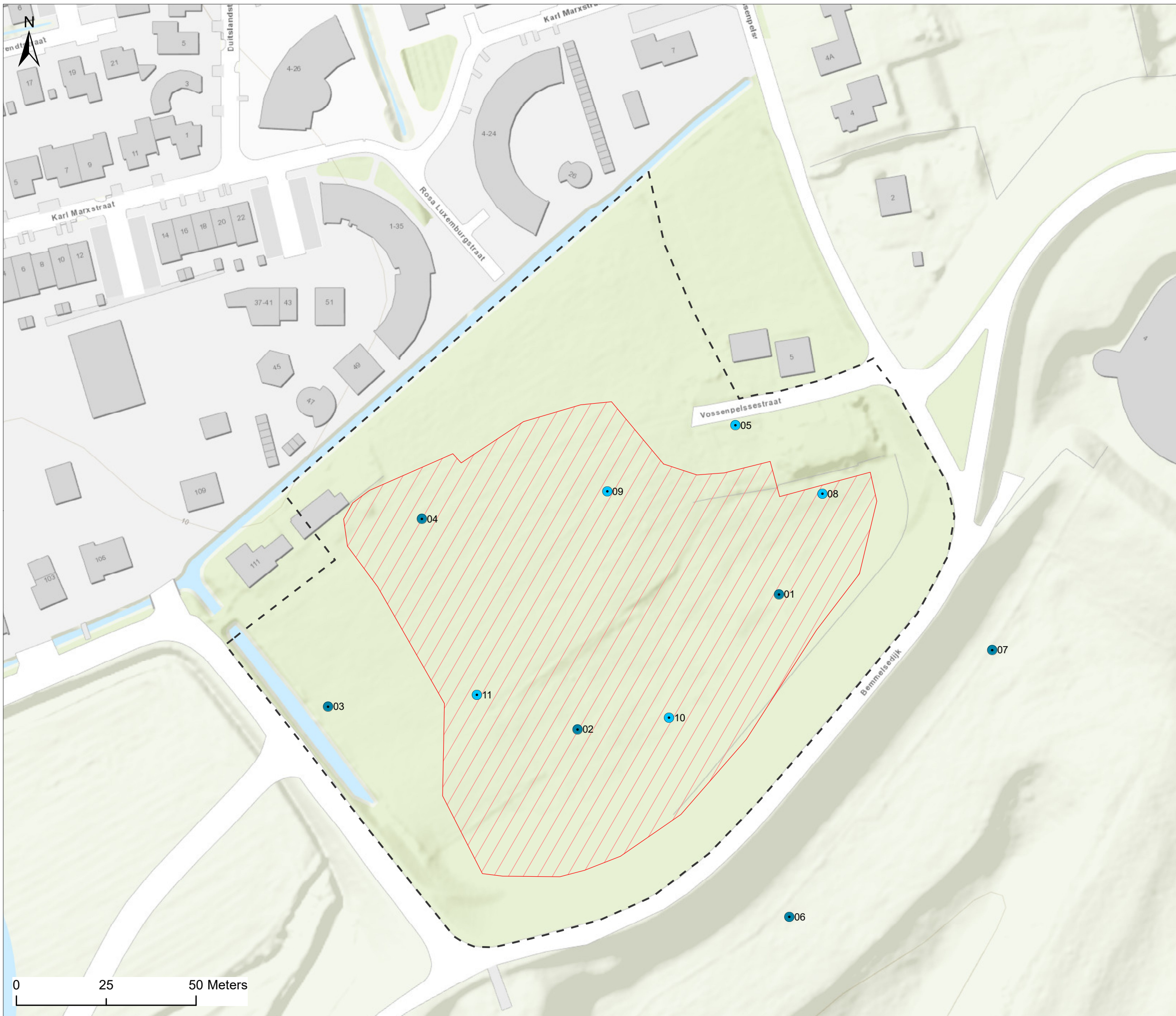
Legenda

-  Locatiegrens
-  Stortcontour





Projectnaam: Nader onderzoek Stelt Oost
 Omschrijving: 1 Locatieoverzicht
 Opdrachtgever: Gemeente Nijmegen
 Projectnummer: 20185432

Formaat: A3 Schaal 1:1.000
 Datum: 8 juli 2020





Legenda

-  Locatiegrens
-  Stortcontour
-  peilbuizen tot max 11 m
-  peilbuizen tot 5 m

Projectnaam: Nader onderzoek Stelt Oost
 Omschrijving: 2 situering peilbuizen
 Opdrachtgever: Gemeente Nijmegen
 Projectnummer: 20185432

Formaat: A3 Schaal 1:1.000
 Datum: 8 juli 2020





Bioclear earth bv

Visiting address:
Rozenburglaan 13
9727 DL Groningen
The Netherlands

T +31 (0)50 571 84 55

info@bioclearearth.nl
www.bioclearearth.nl