

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Boxbergerweg 23 te Olst

Kadastraal perceel , gemeente Olst, sectie E en perceelnummers 2511 en 3419





Opdrachtgever: de heer W.J. & L. Lobbert

COLOFON

Titel: Verkennend bodemonderzoek
 Locatienaam: Boxbergerweg 23 te Olst
 Projectcode: 18002
 Rapport nr.: 18002/vo02d
 Datum: 8 februari 2018
 Opdrachtgever: De heer W.J. & L. Lobbert
 Boxbergerweg 23
 8121 PR Olst

Realisatie: Klink-Nijland GWW Raalte B.V.
 Tjalkstraat 11
 8102 HG Raalte
 tel.: 0572 – 357164

Opsteller: R. Ziggelaar		Gecontroleerd door: R. Koerhuis	
Datum:	8 februari 2018	Datum:	8 februari 2018
Akkoord:		Akkoord:	 b/a



K.N. Milieutechniek is een afdeling binnen Klink-Nijland GWW Raalte B.V. Klink-Nijland GWW Raalte B.V. streeft naar een optimale verhouding tussen kwaliteit en prijs. Jaarlijks wordt ons kwaliteitssysteem gecontroleerd door Kiwa Certificatie en Keuringen. Klink-Nijland GWW Raalte B.V. in het bezit van de volgende certificaten:

- ISO 9001:2008;
- VCA**;

Tenzij anders vermeld zal Klink-Nijland GWW Raalte B.V. haar werkzaamheden conform de bovenstaande normen en richtlijnen uitvoeren. In de praktijk gaat het echter vooral om mensen. Minstens zo belangrijk zijn de wensen van de opdrachtgever. De uitvoering van de projecten stemmen wij zorgvuldig af met de opdrachtgever. Daarnaast zijn hoogwaardige kennis, zorgvuldigheid in communicatie, betrouwbaarheid en integriteit belangrijke uitgangspunten. Uiteraard worden alle gegevens van de opdrachtgever vertrouwelijk behandeld. Klink-Nijland GWW Raalte B.V. hecht aan tevreden opdrachtgevers en staat voor een objectiviteit en onafhankelijkheid. Er bestaat geen (functionele) relatie tussen de opdrachtgever en Klink-Nijland GWW Raalte B.V.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Onderzoekopzet.....	1
1.3	Conclusie.....	1
2	VOORONDERZOEK.....	3
2.1	Voormalig, huidig en toekomstig gebruik.....	3
2.2	Inventarisatie beschikbare milieukundige bodemkwaliteitsgegevens	4
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Totaal beeld.....	5
3	ONDERZOEKOPZET.....	6
3.1	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden.....	6
3.2	Toetsingskader	8
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	9
4.1	Veldwaarnemingen.....	9
4.2	Resultaten laboratorium onderzoek.....	10
4.3	Interpretatie	11

BIJLAGEN

1. Situering monsterpunten
2. Veldwerk
3. Analysecertificaten
4. Toetsing analysesresultaten

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer W.J. & L. Lobbert heeft K.N. Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek begeleid ter plaatse van het huidige agrarische bedrijf en de nieuwbouw locatie gelegen aan de Boxbergerweg 23 te Olst.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als gemeente Olst, sectie E, perceelnummers 2511 en 3419.

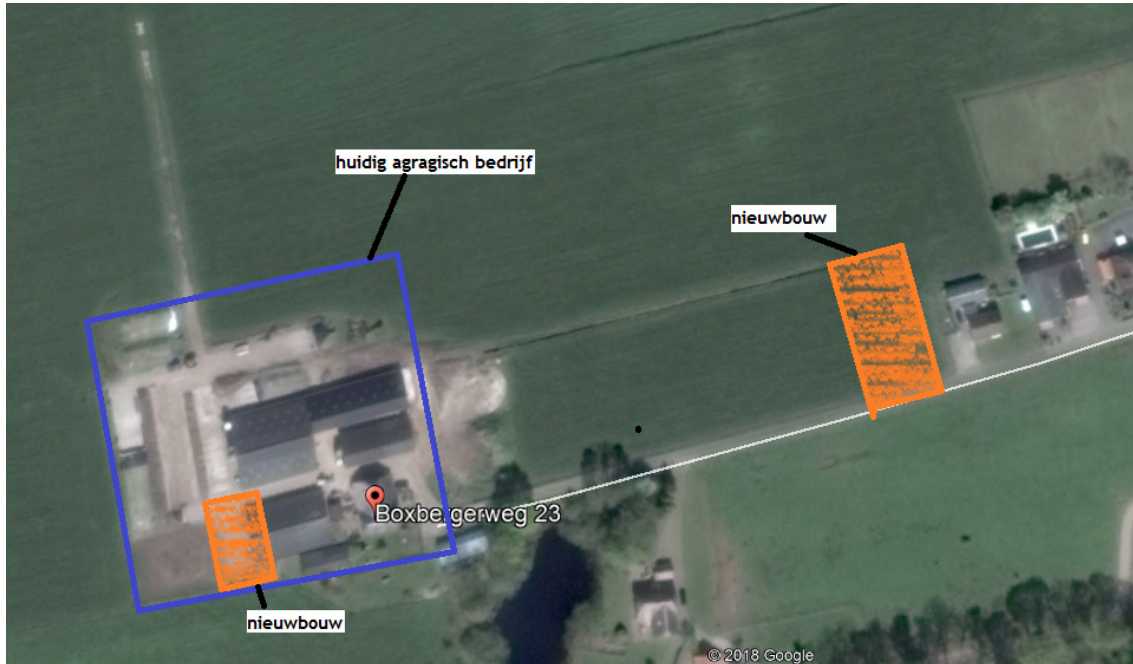


Foto1.1 : Situering onderzoekslocatie (www. googlemaps.nl)

Het huidige agrarische bedrijf wordt beëindigd. Op het huidige agrarisch bedrijf worden twee nieuwbouw locaties gecreëerd. Ter plaatse van de huidige woning worden geen veranderingen toepast. Het achterterrein van de huidige woning wordt deels opgesplitst met de nieuwe woning. De onderzoekslocatie betreft het agrarische bedrijf en de geplande nieuwbouw naast Boxbergerweg 23a.

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen beëindiging van het huidige agrarische bedrijf en de geplande nieuwbouw. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit (grond en grondwater) ter plaatse van het perceel.

Bij een verkennend bodemonderzoek is er sprake van een steekproefsgewijze bemonstering, gericht op het aantonen van verontreinigingen met een redelijke omvang. Het is daardoor mogelijk dat (punt)verontreinigingen niet door het onderzoek worden aangetoond.

1.2 Onderzoekopzet

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5740 met de onderzoeksstrategie "onverdachte locatie". Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (protocol 2001, 2002 en 2018). Op 22 januari 2018 is het bodemonderzoek uitgevoerd door de heer J. ten Klooster van Poelsema Veldwerkbureau B.V., welke door het ministerie van Infrastructuur en Milieu gecertificeerd (certificaatnummer: EC-SIKB-02239) en erkend is.

1.3 Conclusie

Uit het verkennend bodemonderzoek komt naar voren dat de hypothese van onverdachte locatie moet worden verworpen. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en naftaleen aangetoond.

In zowel de bovengrond als ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de Achtergrondwaarde. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium en naftaleen aangetoond.

Ter plaatse van de stal met asbesthoudende golfplaten is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.

De verhoogde gehalten het grondwater overschrijden niet de voormalige tussenwaarden. Hierdoor wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Op basis van de onderzoeksresultaten zijn er milieukundig geen belemmeringen voor de geplande activiteiten.

Bij de geplande nieuwbouw komt mogelijk grond vrij. De vrijkomende grond is vrij toepasbaar.

Conform de CROW publicatie 132 "werken in of met verontreinigde grond" zijn voor handelingen op/in de grond geen specifieke veiligheidseisen vereist.

Het uitgevoerde onderzoek voldoet niet als partijkeuring (AP-04 keuring) conform het *Besluit Bodemkwaliteit* en SIKB-protocol 1001.

2 VOORONDERZOEK

Vanuit de NEN 5740 is het verplicht om een vooronderzoek op basis van de NEN5725 uit te voeren. De systematiek van de NEN 5725 is gebruikt voor het inventariseren van de relevante gegevens voor dit onderzoek. Het vooronderzoek heeft tot doel een totaalbeeld te vormen en op basis daarvan de juiste onderzoeksinspanning te kiezen. Voor dit onderzoek zijn gegevens geïnventariseerd over:

- Het beschrijven van het voormalige, huidige en toekomstig bodemgebruik.
- Het opvragen van historische informatie bij de gemeente Olst-Wijhe.

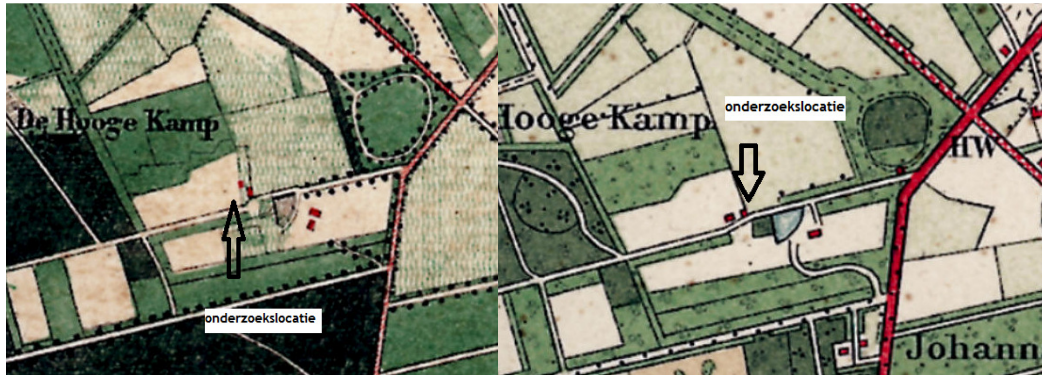
Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- De gemeente Olst-Wijhe, de heer J. Custers

2.1 Voormalig, huidig en toekomstig gebruik

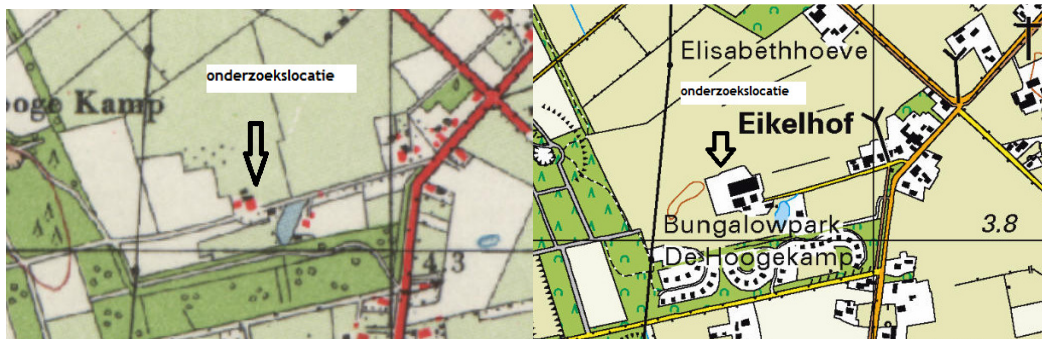
Voormalig en huidig bodemgebruik

Vanaf 1850 is op de onderzoekslocatie bebouwing aanwezig. Via de website www.topotijdreis.nl is de ontwikkeling van het perceel te zien.



1880

1927



1960

2017

Uit de topografische kaarten blijkt dat de bebouwing in de loop van de tijd is uitgegroeid tot de huidige bebouwing.

Toekomstig bodemgebruik

In de toekomst worden agrarische activiteiten beëindigd. Het perceel krijgt een woonbestemming en er worden twee nieuwe woningen gebouwd op de locatie. In onderstaand figuur is de voorlopige inrichting weergegeven.



2.2 Inventarisatie beschikbare milieukundige bodemkwaliteitsgegevens

Voor het verzamelen van de historische gegevens is informatie ingewonnen bij de gemeente Olst-Wijhe. Van de locatie is een bodemdossier aanwezig. Er zijn geen tanks bekend op het perceel. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn twee bodemonderzoeken uitgevoerd.

Op de locatie is voor de bouw van de stal in 1994 een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan minerale olie, PAK-10 en EOX zijn aangetoond. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie aan chroom aangetoond. De resultaten geven geen belemmering voor de bouwplannen.

In 2007 is ter plaatse van Boxbergerweg 27 een bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan PAK-10 aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. In het grondwater zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodem- en de geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (28 west, TNO-DGV, 1985) en het DINO-loket. In tabel 2.1 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Tabel 2.1: Regionale bodemopbouw

Diepte (m-mv)	Algemene samenstelling	Geohydrologische eenheid
0 – 10	Zand, matig fijn tot matig grof	1 ^o watervoerend pakket
10 – 20	Leem	Scheidende laag
20 – 40	Fijn tot matig grof zand	2 ^o watervoerend pakket
40- 50	Leem	2 ^o scheidende laag

De hoogte van het maaiveld ligt op circa 4 m +NAP. De regionale stromingsrichting van grondwater in het 1^o watervoerend pakket is noordwestelijk gericht.

2.4 Totaal beeld

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd. De onderzoekslocatie wordt beschouwd als onverdachte locatie.

3 ONDERZOEKOPZET

3.1 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek is het onderzoek uitgevoerd conform het protocol NEN 5740 met de onderzoeksstrategie voor onverdachte locatie (ONV). De meetintensiteit van de NEN 5740 (ONV) is gebaseerd op de oppervlakte van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie is deels bebouwd.

Tijdens het verkennend onderzoek is zowel het maaiveld als het opgegraven materiaal visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De veldwerkzaamheden zijn uitbesteed aan Poelsema Veldwerkbureau B.V. Poelsema Veldwerkbureau B.V. is erkend door VROM voor de uitvoering van de veldwerkzaamheden conform de BRL-SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens de veldinspectie bleek dat 1 stal is voorzien van asbesthoudende dakbeplating.



Aan de noordzijde van de locatie is het terrein verhard met klinkers. Aan de zuidzijde van stal is geen verharding aanwezig. Het dak heeft aan beide zijden een dakgoot. Ter plaatse van deze stal zijn de geplande boringen omgezet in asbestgaten (boring 05, 08, 10 en 11) en is er een mengmonster samengesteld en ter analyse aangeboden.

Naast de asbesthoudende dakbedekking is op de locatie een bovengrondse tank aanwezig. De tank is in het verleden verplaatst. De bovengrondse tank is in pandig in de grote ligboxenstal aanwezig. In het verleden was de tank aanwezig ter plaatse boring 03 en de huidige tank is ter plaatse van boring 04 geplaatst. Daarnaast is er een extra peilbuis ter plaatse van de oude tanklocatie geplaatst (peilbuis 01).

Tabel 3.1: Overzicht uit te voeren werkzaamheden

Deellocatie (hypothese)	Oppervlakte (m ²)	Boringen	Analyses
Boxbergerweg 23 (NEN5740- ONV)	Max. 500 m ²	12x boringen tot 0,5 m –mv 3x boringen tot 2,0 m -mv 1x peilbuis	4x standaardpakket grond ¹ 1x standaardpakket grondwater
Bovengrondse tank locaties (NEN5740-VEP)	Max 10 m ²	2 x boring tot 2,0 m –mv 1x pb	2x minerale olie en aromaten grond 1x standaardpakket grondwater
Schuur met asbesthoudende golfplaten(NEN5707-VED-HE)	Max 500m ²	4x asbestgaten tot 0,5 m -mv	1x mengmonster asbest in grond
Boxbergerweg 23a (NEN5740- ONV)	max. 1.500m ²	6x boringen tot 0,5 m –mv 1x boring tot 2,0 m -mv 1x peilbuis	2x standaardpakket grond ¹ 1x standaardpakket grondwater
Standaardpakket grond	voorbehandeling: conform AS 3000, Organische stof en lutum, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM), minerale olie (GC) en PCB's (7).		
Standaardpakket grondwater	voorbehandeling: conform AS3000, zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK), minerale olie en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI)		

Kwaliteit

De kwaliteit van de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is geborgd door te voldoen aan de vigerende beoordelingsrichtlijnen en protocollen.

- Het veldwerk is op 22 januari 2018 uitgevoerd. Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door de heer J. ten Klooster.
- Het grondwater is bemonsterd op 31 januari 2017 door de heer J. ten Klooster.
- De heer J. ten Klooster is geregistreerd en Poelsema Veldwerkbureau B.V. is erkend door VROM voor de uitvoering van deze werkzaamheden (certificaatnummer: EC-SIKB-02239).
- Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL-SIKB 2000, protocollen 2001, 2002 en 2018.
- De analyses zijn uitgevoerd door AL-West B.V. te Deventer. AL-West B.V. is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie voor de uitvoering van milieuanalyses (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Alle analyses vallen onder de genoemde accreditatie (certificaat L005).

3.2 Toetsingskader

Wet bodembescherming (Circulaire bodembescherming 2012)

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- en interventiewaarden. Voor de achtergrondwaarden wordt in de circulaire verwezen naar de Regeling bodemkwaliteit (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247). De interventiewaarden zijn opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009 (Staatscourant april 2012). De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden.

De achtergrondwaarde (AW) geeft het niveau aan van de gemiddelde achtergrondwaarde in Nederland. De streefwaarde (S) geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarden (I) zijn de verontreinigingsniveaus waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Als criterium voor nader onderzoek, wordt (A+I)/2 of (S+I)/2 gehanteerd. Deze waarde wordt de tussenwaarde (T) genoemd.

Het niveau van de achtergrond- en interventiewaarden is voor bepaalde stoffen afhankelijk van de grondsoort en wordt berekend op basis van het lutum en/of organische stofgehalte van de bodem.

In de Wet bodembescherming worden overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt geïnterpreteerd:

- Kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde = Niet verontreinigd
- Groter dan de achtergrond- of streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde = Licht verontreinigd
- Groter dan de interventiewaarde = Sterk verontreinigd

De normen voor barium in grond zijn geschrapt omdat deze parameter niet de risico's oplevert die vooraf waren voorzien. Mogelijk worden hiervoor in de toekomst nieuwe normen gesteld. Wel dient er op barium te worden geanalyseerd.

Besluit Bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond zijn indicatief getoetst aan het Besluit Bodemkwaliteit.

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldinspectie bleek dat 1 stal is voorzien van asbesthoudende dakbeplating.



Aan de noordzijde van de locatie is het terrein verhard met klinkers. Aan de zuidzijde van stal is geen verharding aanwezig. Aan beide zijden van de stal is een dakgoot aanwezig. Ter plaatse van deze stal zijn de geplande boringen omgezet in asbestgaten (boring 05, 08, 10 en 11).

Naast de asbesthoudende dakbedekking is op de locatie een bovengrondse tank aanwezig. De tank is in het verleden verplaatst. De bovengrondse tank is in pandig in de grote ligboxenstal aanwezig. In het verleden was de tank aanwezig ter plaatse boring 03 en de huidige tank is ter plaatse van boring 04 geplaatst. Daarnaast is er een extra peilbuis ter plaatse van de oude tanklocatie geplaatst (peilbuis 01).

De bodem is als volgt opgebouwd (globaal)

0 – 0,5 m –mv	Zand, matig fijn, zwak siltig
0,5 – 1,5 m -mv	And, matig fijn, matig siltig, zwak tot matig humeus
1,5 – 3,0 m –mv	Zand, matig fijn, matig siltig, laagjes leem

De grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1,10 m –mv. De gemeten zuurgraad (gemiddeld pH= 6,64) en het elektrisch geleidingsvermogen (gemiddelde EC= 567 μ S/cm) zijn normaal voor de regio.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden aangetroffen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Tevens zijn er geen asbestverdachte materialen waargenomen.

In bijlage 1 is de ligging van de meetpunten opgenomen. In bijlage 2 zijn de resultaten van het veldonderzoek opgenomen.

4.2 Resultaten laboratorium onderzoek

In de tabellen 4.1 t/m 4.3 zijn toetsingsresultaten van de grond en grondwater weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1: Toetsingsresultaten Wbb en Rbk

Monster	Boorpunten	Traject (m- mv)	Matrix, bijzonderheden	Toetsing Wbb		Toetsing Bbk
				> Achtergrondwaarde	> Interventie-waarde	
Boxbergerweg 23						
03-1	3	0,1 – 0,5	Zand, geen bijzonderheden	-	-	Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
04-1	4	0,1 – 0,5	Zand, geen bijzonderheden	-	-	Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
MM01	9, 10, 12, 13, 16	0 – 0,5	Zand, geen bijzonderheden	-	-	Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
MM02	5 t/m 7 en 14, 15 en 17	0 – 0,5	Zand, geen bijzonderheden	-	-	Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
MM03	2, 3 en 4	1,0 – 1,7	Zand, geen bijzonderheden	-	-	Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
MM04	1,5 en 13	0,5 – 2,0	Zand, geen bijzonderheden	-	-	Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
Nieuwbouw naast 23a						
MM01	19 t/m 22, 24 en 26	0 – 0,5	Zand, geen bijzonderheden	-	-	Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
MM02	19 en 20	0,5 – 2,0	Zand, geen bijzonderheden	-	-	Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde

Legenda:

-: geen verhoogde parameters aangetoond.

Tabel 4.2: Samenstelling en toetsingsresultaten (meng)monster

Mengmonster	Samenstelling	Bodemtraject (m-mv)	Zintuiglijk asbest	Asbestgehalte fractie < 16 mm (mg/kg ds)	Asbestgehalte fractie > 16 mm (mg/kg ds)	Totaal aangetoond gehalte (mg/kg d.s. gewogen norm)
AMM01	5, 8, 10 en 11	(0-0,5)	nee	<1	n.a.	<1

Legenda:

MM: Mengmonster
n.a.: niet aangetoond

Tabel 4.3: Toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	pH	EC (µs/cm)	Bijzonderheden	Toetsing Wbb	
					> Streefwaarde	> Interventiewaarde
Boxbergerweg 23						
1	2,0 - 3,0	6,71	610	Geen	Barium (160)	-
2	2,0 - 3,0	6,2	770	Geen	Barium (150), naftaleen (0,035)	-
Boxbergerweg naast 23a						
19	1,7 - 2,7	7,05	320	Geen	Barium (140), nikkel (19) naftaleen (0,021)	-

Legenda:

-: geen verhoogde parameters aangetoond

Uit tabellen 4.1 t/m 4.3 blijkt het volgende:

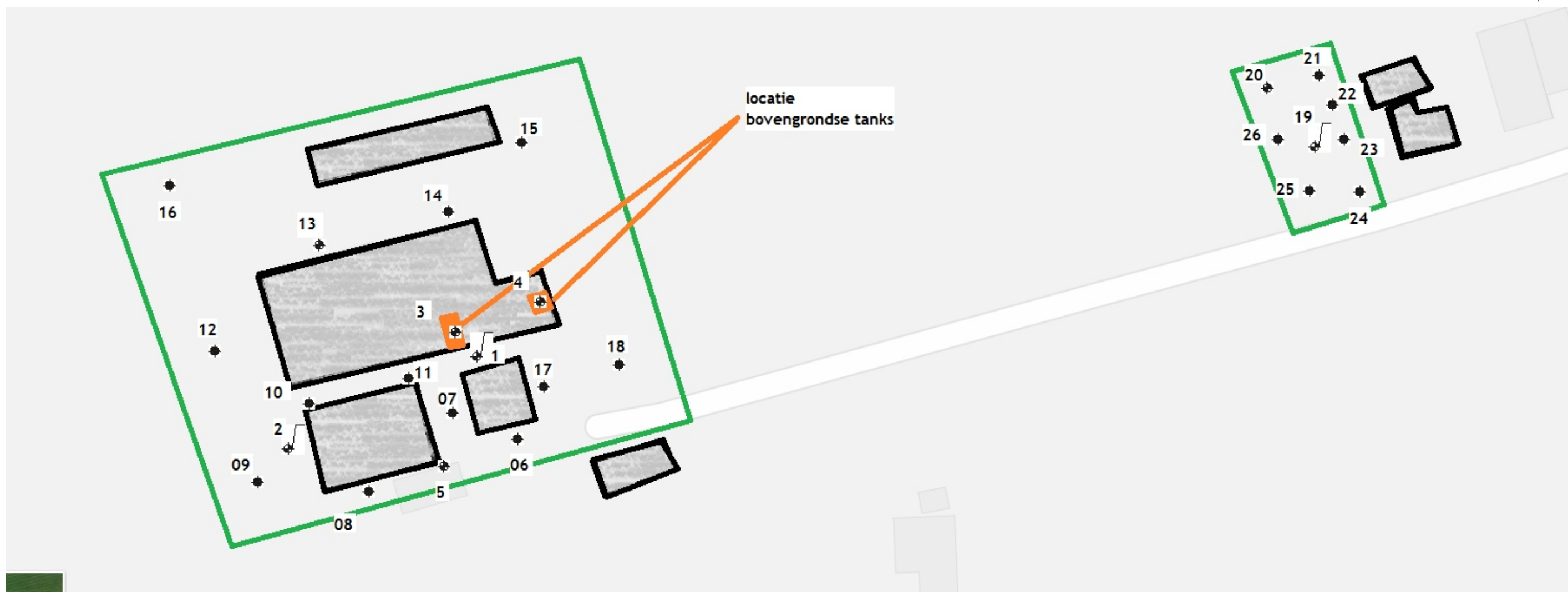
- In het grondmonsters ter plaatse van de bovengrondse tank locaties zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en aromaten aangetoond
- In het mengmonster van de grondgrond ter plaatse van de tanks (MM03) zijn eveneens geen verhoogde gehalten aangetoond.
- In de overige mengmonsters zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de achtergrondwaarde aangetroffen.
- In het mengmonster van de asbestgaten 5, 8, 10 en 11 zijn in het geanalyseerde monster zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en naftaleen aangetroffen.

4.3 Interpretatie

Uit de resultaten van het vooronderzoek, veldwerk en laboratorium blijkt het volgende:

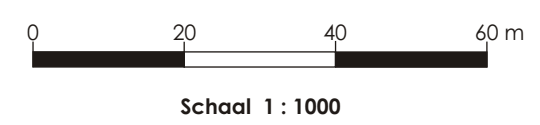
- Uit de historische informatie van de gemeente Olst-Wijhe blijkt dat ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd. De onderzoekslocatie wordt beschouwd als onverdachte locatie.
- Op de locatie is een voormalige standplaats van de bovengrondse tank en de huidige bovengrondse tank aanwezig. Daarnaast is op 1 van de stallen een asbesthoudende dakbeplating aanwezig.
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in het opgeboorde materiaal zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. In het opgeboorde materiaal is geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
- In het mengmonster van de bovengrond rondom de stal is zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetroffen.
- In de onderzochte (meng)monsters van zowel de bovengrond als de ondergrond zijn voor de onderzochte parameters geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- Bij indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit betreft de vrijkomende grond kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.
- Het uitgevoerde onderzoek voldoet niet als partijkeuring (AP-04 keuring) conform het *Besluit Bodemkwaliteit* en SIKB-protocol 1001.
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en naftaleen aangetoond.
- De hypothese dat sprake is van een onverdachte locatie wordt verworpen.
- De verhoogde concentraties in het grondwater geven geen aanleiding tot nader onderzoek.

Bijlage 1: Situering monsterpunten



LEGENDA

- Boring tot 0,5 m- mv
- ⊕ Boring tot 2,0 m -mv
- └─┘ peilbuis



opdrachtgever: De heer W.J. en L. Lobbert			
project: Boxbergerweg 23 te Olst			
titel: Situering monsterpunten	schaal: 1:1000	projectnr.: 18002	datum: 08-02-2018
	tekeningnr.: 1	getekend: RZ	bijlage: 1

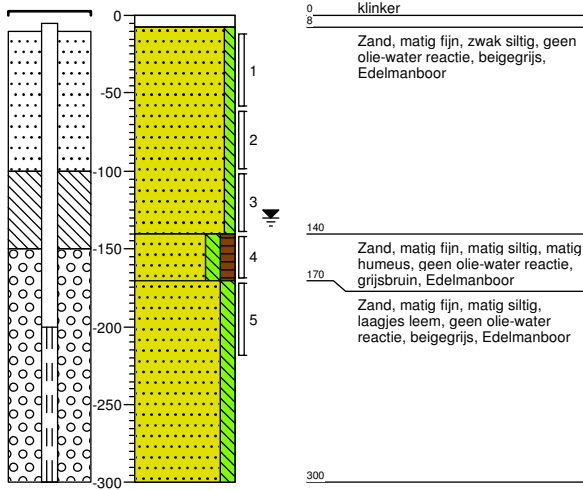
Bijlage 2: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 22-01-2018

GWS 130

Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 02

Datum: 22-01-2018

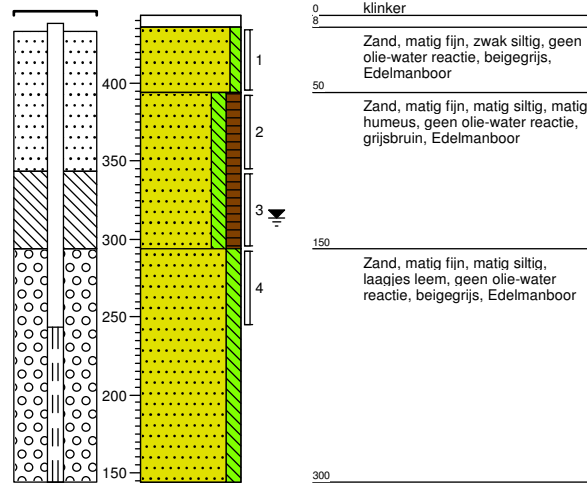
X: 207767,54

Y: 481089,95

Maaiveldhoogte: 4,437

GWS 130

Boormeester: J. ten Klooster

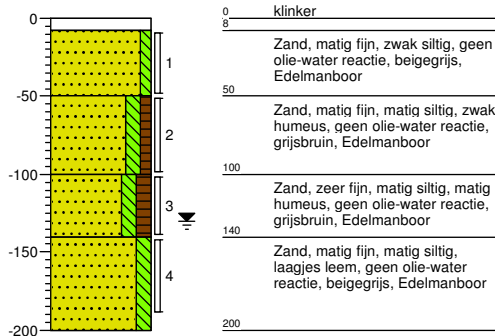


Boring: 03

Datum: 22-01-2018

GWS 130

Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 04

Datum: 22-01-2018

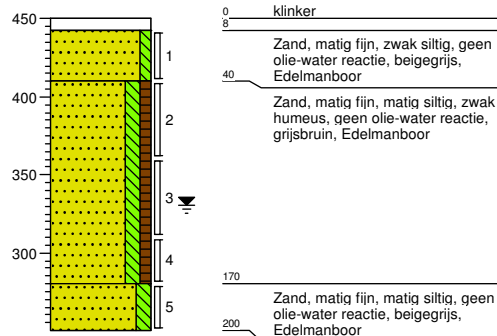
X: 207787,62

Y: 481098,78

Maaiveldhoogte: 4,504

GWS 120

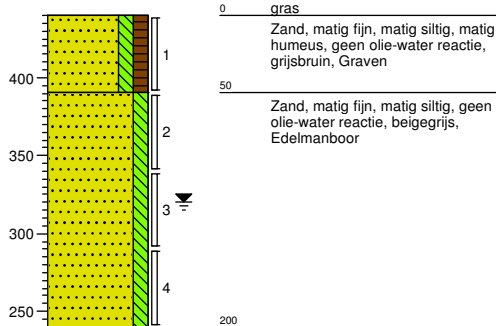
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 05

Datum: 22-01-2018
X: 207761,10
Y: 481063,57
Maaiveldhoogte: 4,402

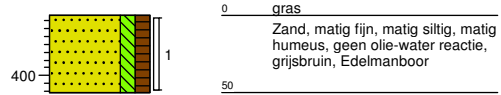
GWS 120
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 06

Datum: 22-01-2018
X: 207780,83
Y: 481066,65
Maaiveldhoogte: 4,387

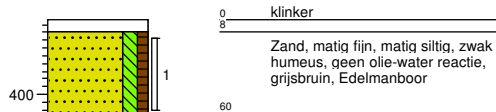
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 07

Datum: 22-01-2018
X: 207766,04
Y: 481077,83
Maaiveldhoogte: 4,48

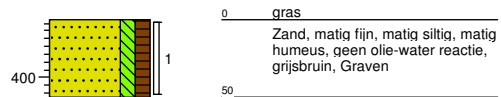
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 08

Datum: 22-01-2018
X: 207742,18
Y: 481058,17
Maaiveldhoogte: 4,372

Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 09

Datum: 22-01-2018
X: 207733,92
Y: 481055,66
Maaiveldhoogte: 4,387

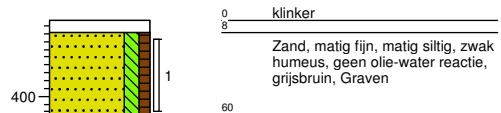
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 10

Datum: 22-01-2018
X: 207739,76
Y: 481076,39
Maaiveldhoogte: 4,485

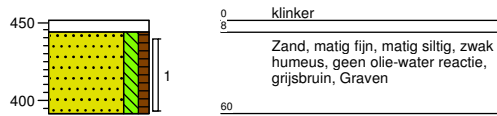
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 11

Datum: 22-01-2018
X: 207757,64
Y: 481081,56
Maaiveldhoogte: 4,514

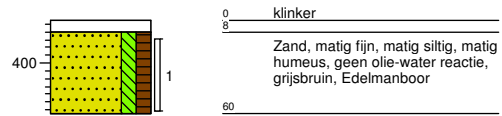
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 12

Datum: 22-01-2018
X: 207723,40
Y: 481085,11
Maaiveldhoogte: 4,275

Boormeester: J. ten Klooster

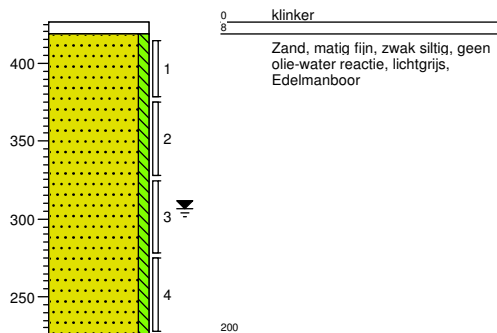


Boring: 13

Datum: 22-01-2018
X: 207740,61
Y: 481107,84
Maaiveldhoogte: 4,265

GWS 120

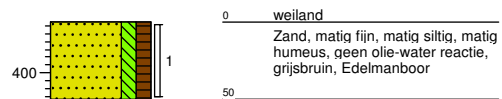
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 14

Datum: 22-01-2018
X: 207769,31
Y: 481116,26
Maaiveldhoogte: 4,326

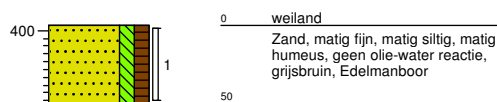
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 15

Datum: 22-01-2018
X: 207778,60
Y: 481127,26
Maaiveldhoogte: 4,032

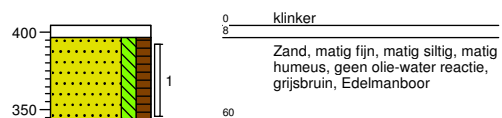
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 16

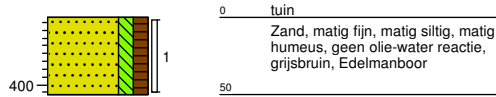
Datum: 22-01-2018
X: 207714,85
Y: 481119,43
Maaiveldhoogte: 4,041

Boormeester: J. ten Klooster



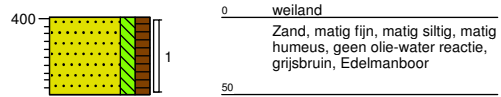
Boring: 17
Datum: 22-01-2018
X: 207784,91
Y: 481075,27
Maaiveldhoogte: 4,433

Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 18
Datum: 22-01-2018
X: 207795,24
Y: 481080,63
Maaiveldhoogte: 4,007

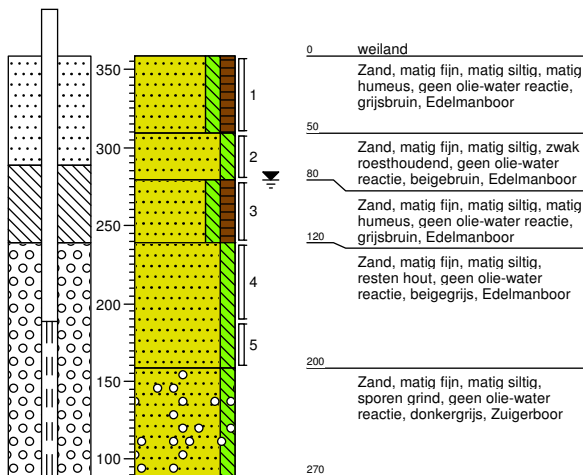
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 19
Datum: 22-01-2018
X: 207926,92
Y: 481126,85
Maaiveldhoogte: 3,588

GWS 80

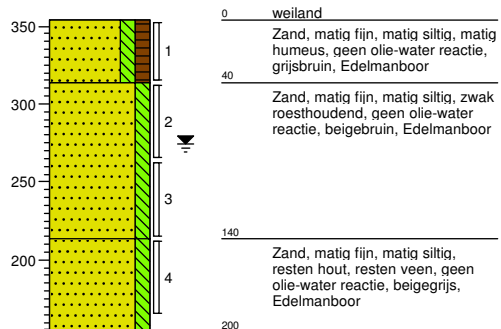
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 20
Datum: 22-01-2018
X: 207913,46
Y: 481145,23
Maaiveldhoogte: 3,539

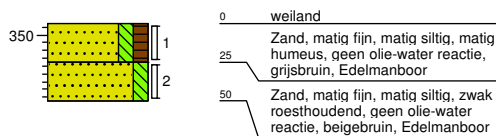
GWS 80

Boormeester: J. ten Klooster



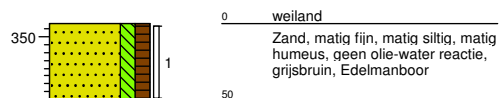
Boring: 21
Datum: 22-01-2018
X: 207929,46
Y: 481149,93
Maaiveldhoogte: 3,574

Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 22
Datum: 22-01-2018
X: 207933,29
Y: 481137,68
Maaiveldhoogte: 3,588

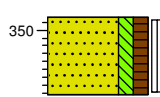
Boormeester: J. ten Klooster



Boring: 23

Datum: 22-01-2018
X: 207933,34
Y: 481125,03
Maaiveldhoogte: 3,584

Boormeester: J. ten Klooster

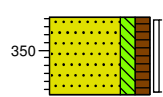


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 24

Datum: 22-01-2018
X: 207939,38
Y: 481118,28
Maaiveldhoogte: 3,71

Boormeester: J. ten Klooster

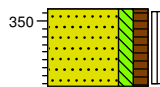


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 25

Datum: 22-01-2018
X: 207923,46
Y: 481117,29
Maaiveldhoogte: 3,578

Boormeester: J. ten Klooster

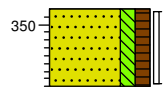


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 26

Datum: 22-01-2018
X: 207918,74
Y: 481131,28
Maaiveldhoogte: 3,6

Boormeester: J. ten Klooster

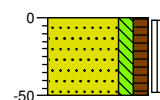


0 weiland
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: MM05/08/10/11

Datum: 22-01-2018

Boormeester: J. ten Klooster



0 gras
Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor
50

PROJECTNR. KLANT:
PVB Projectnr.

Naam opdrachtgever: KN Milieu Techniek
Projectleider/ Contactpersoon: Rosalie Zwiggelaar
Adres: Tjalkstraat 11 Raalte
Email: Rosalie@klink-nijland.nl
Voorbespreking (datum):

Locatie
Uitvoeringsdatum: 22-1-2018
Locatieadres/-gemeente: Boxbergerweg 23 en 23a(is nieuwbouw weiland perceel) Olst (gemeente Olst-wijhe)
 (verplicht 2018)
 (Historisch) vooronderzoek beschikbaar?

Toegang tot locatie:

<input type="checkbox"/> Vrij	<input checked="" type="checkbox"/> Melden bij (tijdstip/ telnr.):	Melden bij bewoner vragen naar perceelgrens nieuwbouw 23a
-------------------------------	--	---

Omschrijving, doel en Aard en mate verontreiniging /Veiligheidseisen
 VBO boerderij stopt. Woonhuis blijft, en er komt een nieuw woonhuis (23a) hier ligt nu kuilvoer. Zie verder over info ook mail van Rosalie.

Overig:

Inhoudelijk:	Aantal	Eenheid
<input checked="" type="checkbox"/> BRL 2000/2100 <input checked="" type="checkbox"/>	21 boringen 3 pb	stuks
<input type="checkbox"/> 2002 Grondwater bemonsteren <input type="checkbox"/>		stuks
<input type="checkbox"/> 2003 Waterbodemonderzoek <input type="checkbox"/>		stuks
<input checked="" type="checkbox"/> 2018 Monsterneming asbest in bodem <input type="checkbox"/>	4	stuks
<input type="checkbox"/> 2101 Mechanisch boren		stuks

Uitvoerende veldwerker J. ten Klooster
Bijzonderheden/ inzet betonboor/ kraan/ overig: geen, Rosalie komt maandagochtend zelf ook even op kantoor

IS PVB eigenaar van perceel/grond : nee

Opdracht betreft:
 Uitbesteding aan gecertificeerd bedrijf:
 Opdracht voor uitvoering onder systeemcertificaat Poelsema Veldwerkbureau

Werkdocumenten/bijlagen:	Klant	Zelf	Aanwijs
<input checked="" type="checkbox"/> Boorplan	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Veldwerkopdracht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/> Situatietekening	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> KLIC/ informatie leidingen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> VGM-projectplan (TRA etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Bijzondere kwalificaties (bijv. DLP, NS, NAM, Gasunie) vereist, namelijk			

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

Vorbereiding door:
Jelmer

PROTOCOL 2001 BORINGEN

Behoort bij projectinformatieblad

PRNR. KLANT:

18002

PRNR. PVB

018-0059

Opdrachtgever: KN Milieu Techniek **Projectleider:** Rosalie Zwiggelaar
Locatie: Boxbergerweg 23 en 23a(is nieuw Telefoonnummer: Tjalkstraat 11 Raalte

Onderdeel	Ja	Nee	Toelichting
Maken foto's	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Puin in bodem verwacht	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Gebruik ramguts	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Beton-/asfaltboringen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Steekbussen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	bij ja, aantal gebruikt invullen

Indien grondwater > 5m-mv ; steekbus op 5 m- mv.!!

Opmerkingen m.b.t. uitvoering:

Bij aantreffen puin PL bellen en worden boringen asbestgaten. Bij beide locaties in dit geval PL bellen.

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

Boormethode

Ongeroerde monsternamen	<input type="checkbox"/> Ja,	<input type="checkbox"/> steekbus
	<input checked="" type="checkbox"/> Nee	<input type="checkbox"/> anders
Methode van inmeten	<input checked="" type="checkbox"/> meetlint	<input type="checkbox"/> waterpassing t.o.v. NAP
	<input type="checkbox"/> 06-GPS	<input checked="" type="checkbox"/> t.o.v. vast punt boringen inmeten in rtk dmv 06-gps

Boringen

Deellocatie	Aantal boringen	Diepte (m -mv.)	Monsternamen		Opmerkingen / Toelichting
			NEN	Anders	
onderzoekslocatie 1	12	0,5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	in combi met 4 gaten(erf, ook 1 bij asbest dak)
Boxbergerweg 23	2	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 tpv werktuigberging en tank(momenteel ligtboxenstal)
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Onderzoekslocatie 2	6	0,5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Boxbergerweg 23a	1	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

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

Deellocatie	Aantal peilbuizen	Filtertraject (m -mv.)	Materiaal		Afwerking			Opmerking
			HDPE	PVC	Geen	Str.Pt	St.Kkr	
onderzoekslocatie 1	2	freatisch	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1 pb tpv werktuigberging en tank
Boxbergerweg 23			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(momenteel is dit ligtboxenstal)
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Onderzoekslocatie 2	1	freatisch	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Boxbergerweg 23a			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Naam Laboratorium: AL-West

Monsterverdrachtformulieren aftekenen en kopie meenemen!

Klantcode: 35004764

Monsters weg gebracht:

Datum afhaling monsters:.....

Verklaring uitgevoerd conform BRL 2000 en in onafhankelijkheid van de opdrachtgever

	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider (TI-controle)			
Projectleider opdrachtgever			
Veldwerker (ervaren)	J. ten Klooster		22-01-10

Afwijkingen t.o.v. BRL2000 ?	Nee <input checked="" type="checkbox"/>	Ja, reden:
------------------------------	---	------------

PRNR. KLANT: **18002**

PRNR. PVB: **018-0059**

Opdrachtgever:

Projectleider:

Locatie:

Telefoonnummer:

Projectleider PVB Oscar Poelsema
 Monsternemer(s) J. ten Klooster Bereikbaar / tel. nr. 06-15042412
 (ervaren)
 Instructie voor locatiebezoek/ Maaiveldinspectie als dit mogelijk is.
 terreininspectie
 Instructie voor monstername vooraf zijn 4 gaten voorgesteld bij aantreffen puin wellicht uitbreiding contact opnemen met PL.
 4 asbestgaten in combi met boringen verdelen over het erf, ook 1 bij de stal met asbest verdacht dak.
 Instructie voor (meng)monsters

Locatiegegevens / Omstandigheden visuele inspectie

Locatiegegevens	Omstandigheden visuele inspectie
Indeling in deelgebieden/ RE's	Neerslag hoeveelheid <10 mm p. uur / >10 mm p. uur
Criteria voor indeling in deelgebieden	Soort neerslag geen / regen / hagel / sneeuw
	Tijdstip 4 uur na zon op 5 uur voor zon onder
	Zicht <50 m / >50 m
	Bedekkingsgraad maaiveld <25% / >25%
	Soort bedekking maaiveld vegetatie / waterplassen / overig
	Vegetatie verwijderd Ja / Nee
	Bedekkingsgraad na verwijdering <25% / >25%

Resultaten visuele inspectie

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

Resultaten overige veldwerkzaamheden

	Aantal	Afmeting	
Proefvlakken/rasters			(afmetingen)
Gaten	4	0,3x0,3x0,5	(afmetingen, bij voorkeur bij profielbeschrijving)
Sleuven			(afmetingen, bij voorkeur bij profielbeschrijving)
Boringen			(boordiepte, bij voorkeur bij profielbeschrijving)
Bodemmonsters			(codering algemeen en datum overdracht lab)
Opmerkingen (algemeen)			

Toets uitvoering

Afgeweken van protocol 2018 /
 NEN 5707 (aard, motivatie)

Verklaring uitgevoerd in onafhankelijkheid van de opdrachtgever en conform BRL 2000

Voor akkoord	Naam	Paraaf	Datum
Projectleider			
Veldwerker (ervaren)	J. ten Klooster		22-01-18

Checklist verplicht materiaal

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

Checklist materiaal voor de veiligheid

- afspoelbare- of wegwerpoveralls
- afspoelbare laarzen of wegwerpv schoen
- veiligheidshelm
- veiligheidshandschoenen
- P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten
- volgelaatsmasker
- overdrukcabine op de laadschop of kraan
- asbest decontaminatie-unit
- plakband
- stickers met de tekst 'voorzichtig, bevat asbest'
- stickers met de tekst 'Asbesthoudend afval'
- zakken met opschrift 'Asbestgevaarlijk'
- bodemvochtmeter

Checklist overig onderzoeksmateriaal

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

VELDINSPECTIE ASBEST IN BODEM 2018

Behoort bij projectinformatieblad

PRNR. KLANT 18002

PRNR. PVB 018-0059

Datum 22-1-2018

Projectnaam Boxbergerweg 23 en 23a(is nieuwbouw weiland perceel) Olst (gemeente Olst-wij RE

Sleuven / Gaten (locatie intekenen)			
sleuf/gat code:	lengte (m)	breedte (m)	traject (cm-mv)
HARKEN (>20mm):		ZEVEN (>20mm):	
gewicht asbest >20mm (g) :		te zeven monster (± 50 kg) :	
aantal stukjes asbest >20mm :		puin na zeven >20mm (kg) :	
materiaal(verzamel)monster: :		gewicht asbest >20mm (g) :	
		aantal stukjes asbest >20mm :	
		type/code gevonden asbest :	
		bodemvochtpercentage (%) :	14%
(<20mm):		Opmerkingen:	
gewicht monster <20mm (kg) :	13kg	in teken index	
monstercode :			
Sleuven / Gaten (locatie intekenen)			
sleuf/gat code:	lengte (m)	breedte (m)	traject (cm-mv)
HARKEN (>20mm):		ZEVEN (>20mm):	
gewicht asbest >20mm (g) :		te zeven monster (± 50 kg) :	
aantal stukjes asbest >20mm :		puin na zeven >20mm (kg) :	
materiaal(verzamel)monster: :		gewicht asbest >20mm (g) :	
		aantal stukjes asbest >20mm :	
		type/code gevonden asbest :	
		bodemvochtpercentage (%) :	
(<20mm):		Opmerkingen:	
gewicht monster <20mm (kg) :			
monstercode :			
Sleuven / Gaten (locatie intekenen)			
sleuf/gat code:	lengte (m)	breedte (m)	traject (cm-mv)
HARKEN (>20mm):		ZEVEN (>20mm):	
gewicht asbest >20mm (g) :		te zeven monster (± 50 kg) :	
aantal stukjes asbest >20mm :		puin na zeven >20mm (kg) :	
materiaal(verzamel)monster: :		gewicht asbest >20mm (g) :	
		aantal stukjes asbest >20mm :	
		type/code gevonden asbest :	
		bodemvochtpercentage (%) :	
(<20mm):		Opmerkingen:	
gewicht monster <20mm (kg) :			
monstercode :			
Sleuven / Gaten (locatie intekenen)			
sleuf/gat code:	lengte (m)	breedte (m)	traject (cm-mv)
HARKEN (>20mm):		ZEVEN (>20mm):	
gewicht asbest >20mm (g) :		te zeven monster (± 50 kg) :	
aantal stukjes asbest >20mm :		puin na zeven >20mm (kg) :	
materiaal(verzamel)monster: :		gewicht asbest >20mm (g) :	
		aantal stukjes asbest >20mm :	
		type/code gevonden asbest :	
		bodemvochtpercentage (%) :	
(<20mm):		Opmerkingen:	
gewicht monster <20mm (kg) :			
monstercode :			
Sleuven / Gaten (locatie intekenen)			
sleuf/gat code:	lengte (m)	breedte (m)	traject (cm-mv)
HARKEN (>20mm):		ZEVEN (>20mm):	
gewicht asbest >20mm (g) :		te zeven monster (± 50 kg) :	
aantal stukjes asbest >20mm :		puin na zeven >20mm (kg) :	
materiaal(verzamel)monster: :		gewicht asbest >20mm (g) :	
		aantal stukjes asbest >20mm :	
		type/code gevonden asbest :	
		bodemvochtpercentage (%) :	
(<20mm):		Opmerkingen:	
gewicht monster <20mm (kg) :			
monstercode :			

WESEPE

Header>> Delimiter(;

FileFormat(Name, Lon(East), Lat(North), Ht(G), Date, Time, PDOP, Solution Type, GPS satellites, GLONASS satellites) <<

17;207784.910;481075.271;4.433;2018-01-22;13:49:40;3.756;PHASE_DIFF_FIXED;5;2
02MV;207767.539;481089.954;4.437;2018-01-22;13:57:33;3.040;PHASE_DIFF_FIXED;5;4
02BKP;207767.682;481090.073;4.463;2018-01-22;13:58:26;3.215;PHASE_DIFF_FIXED;5;
4
04;207787.622;481098.776;4.504;2018-01-22;14:00:50;3.140;PHASE_DIFF_FIXED;4;4
15;207778.602;481127.256;4.032;2018-01-22;14:01:28;2.163;PHASE_DIFF_FIXED;7;4
14;207769.306;481116.261;4.326;2018-01-22;14:01:47;2.353;PHASE_DIFF_FIXED;7;4
16;207714.846;481119.429;4.041;2018-01-22;14:03:33;2.043;PHASE_DIFF_FIXED;7;5
13;207740.613;481107.843;4.265;2018-01-22;14:04:13;2.345;PHASE_DIFF_FIXED;7;5
12;207723.395;481085.107;4.275;2018-01-22;14:05:12;2.074;PHASE_DIFF_FIXED;7;5
10;207739.755;481076.391;4.485;2018-01-22;14:05:54;2.190;PHASE_DIFF_FIXED;7;4
11;207757.638;481081.556;4.514;2018-01-22;14:06:29;2.278;PHASE_DIFF_FIXED;7;4
07;207766.039;481077.833;4.480;2018-01-22;14:07:01;2.285;PHASE_DIFF_FIXED;7;4
09;207733.919;481055.664;4.387;2018-01-22;14:08:35;2.098;PHASE_DIFF_FIXED;7;5
08;207742.175;481058.167;4.372;2018-01-22;14:09:05;2.207;PHASE_DIFF_FIXED;7;4
05;207761.104;481063.569;4.402;2018-01-22;14:10:15;2.215;PHASE_DIFF_FIXED;7;4
06;207780.833;481066.649;4.387;2018-01-22;14:11:17;2.600;PHASE_DIFF_FIXED;7;4
18;207795.235;481080.626;4.007;2018-01-22;14:12:02;2.159;PHASE_DIFF_FIXED;7;5
19;207926.924;481126.847;3.588;2018-01-22;14:32:34;1.919;PHASE_DIFF_FIXED;7;5
24;207939.380;481118.278;3.710;2018-01-22;14:32:58;1.952;PHASE_DIFF_FIXED;7;5
23;207933.342;481125.028;3.584;2018-01-22;14:33:27;1.907;PHASE_DIFF_FIXED;7;5
22;207933.294;481137.677;3.588;2018-01-22;14:33:49;1.901;PHASE_DIFF_FIXED;7;5
21;207929.459;481149.926;3.574;2018-01-22;14:34:09;1.897;PHASE_DIFF_FIXED;7;5
20;207913.457;481145.231;3.539;2018-01-22;14:34:38;1.980;PHASE_DIFF_FIXED;7;4
26;207918.744;481131.280;3.600;2018-01-22;14:35:04;1.974;PHASE_DIFF_FIXED;7;4
25;207923.459;481117.294;3.578;2018-01-22;14:35:26;1.968;PHASE_DIFF_FIXED;7;4

Bijlage 3: Analysecertificaten

AL-West B.V.

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

K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Rosalie Zwiggelaar
Tjalkstraat 11
8102 HG Raalte

Datum 29.01.2018
Relatienr 35007392
Opdrachtnr. 742706

ANALYSERAPPORT

Opdracht 742706 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Uw referentie 18002, Olst Boxbergerweg 23
Opdrachtacceptatie 23.01.18
Monsternemer Poelsema J. ten Klooster

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 van bouwstoffen, grond of baggerspecie" van het Besluit Bodemkwaliteit.

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 742706 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
397167	22.01.2018	AMM1 (05+08+10+11) 0-0,5 m -mv

Eenheid **397167**

AMM1 (05+08+10+11) 0-0,5
m -mv

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
A Som gewogen asbest (grond) mg/kg Ds	<1

A) Erkend volgens accreditatieprogramma AP04

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

Begin van de analyses: 23.01.2018

Einde van de analyses: 29.01.2018

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



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

Toegepaste methoden

AP04-SG Asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest (grond)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Overzicht datum zekerstelling

Opdrachtnr.: 742706

Monsteromschrijving:

397167 AMM1 (05+08+10+11) 0-0,5 m -mv

Parameter	Datum	Monsternummer
Som gewogen asbest (grond)	26.01.18	397167

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	jim										
Monster Nr.	Monster omschrijving						Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)		
397167	AMM1 (05+08+10+11) 0-0,5 m -mv						90,1	14538	13093		

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,33	42,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,18	23,6	100				0	0			
2 - 4 mm	0,28	37	70				0	0			
1 - 2 mm	0,74	96,9	28				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,9	380,3	7				0	0			
< 0.5 mm	95	12416,78	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12997,28					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Rosalie Zwiggelaar
Tjalkstraat 11
8102 HG Raalte

Datum 29.01.2018
Relatienr 35007392
Opdrachtnr. 742780

ANALYSERAPPORT

Opdracht 742780 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Uw referentie 18002, Olst Boxbergerweg 23
Opdrachtacceptatie 23.01.18
Monsternemer Poelsema J. ten Klooster

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 742780 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
397614	22.01.2018	03-1
397617	22.01.2018	04-1
397635	23.01.2018 12:24	23 MM03 (02-2 + 03-3 + 03-4 + 04-2 + 04-3)
397636	23.01.2018 12:25	23 MM04 (01-2 + 01-3 + 05-2 + 05-3 + 13-2 + 13-3)
397637	23.01.2018 12:27	23 MM02 (05-1 + 06-1 + 07-1 + 15-1 + 14-1 + 17-1)

Eenheid	397614	397617	397635	397636	397637
	03-1	04-1	23 MM03 (02-2 + 03-3 + 03-4 + 04-2 + 04-3)	23 MM04 (01-2 + 01-3 + 05-2 + 05-3 + 13-2 + 13-3)	23 MM02 (05-1 + 06-1 + 07-1 + 15-1 + 14-1 + 17-1)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	95,2	89,7	85,8	85,9	86,4
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	3,2	<1,0	2,1
---	----------------	------	----	----	-----	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	--	--	1,8 ^{xj}	1,0 ^{xj}	1,9 ^{xj}
S	Organische stof	% Ds	0,22 ^{xj}	0,32 ^{xj}	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	<20	<20	21
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	<5,0	<5,0	6,2
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	<10	<10	20
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	<20	<20	40

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	0,087
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	0,11
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	0,087
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	0,076
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	0,13
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	0,080
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	0,23
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	0,14
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,35 [#]	0,35 [#]	1,0 [#]

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
---	---------	----------	--------	--------	----	----	----

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 742780 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
397638	23.01.2018 12:28	23 MM01(09-1 + 10-1 + 12-1 + 13-1 + 16-1)

Eenheid **397638**

23 MM01(09-1 + 10-1 + 12-1 + 13-1 + 16-1)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	87,2
S	IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,2
---	----------------	------	------------

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,8 ^{x)}
S	Organische stof	% Ds	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050
S	Fenantheen	mg/kg Ds	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	mg/kg Ds	--
---	---------	----------	----

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

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



Opdracht 742780 Bodem / Eluaat

	Eenheid	397614 03-1	397617 04-1	397635 23 MM03 (02-2 + 03-3 + 03-4 + 04-2 + 04-3)	397636 23 MM04 (01-2 + 01-3 + 05-2 + 05-3 + 13-2 + 13-3)	397637 23 MM02 (05-1 + 06-1 + 07-1 + 15-1 + 14-1 + 17-1)
Aromaten (AS3000)						
S Toluene	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<0,10	<0,10	--	--	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)	0,11 #)	--	--	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
S Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
S Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	5 *
S Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	7 *	<5 *	9 *
S Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	8 *
S Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	7 *
S Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
S Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 742780 Bodem / Eluaat

Eenheid **397638**

23 MM01(09-1 + 10-1 + 12-1 + 13-1 + 16-1)

Aromaten (AS3000)

S Toluene	mg/kg Ds	--
S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 23.01.2018

Einde van de analyses: 29.01.2018

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 5 van 6



AL-West B.V.

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

Opdracht 742780 Bodem / Eluaat



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

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

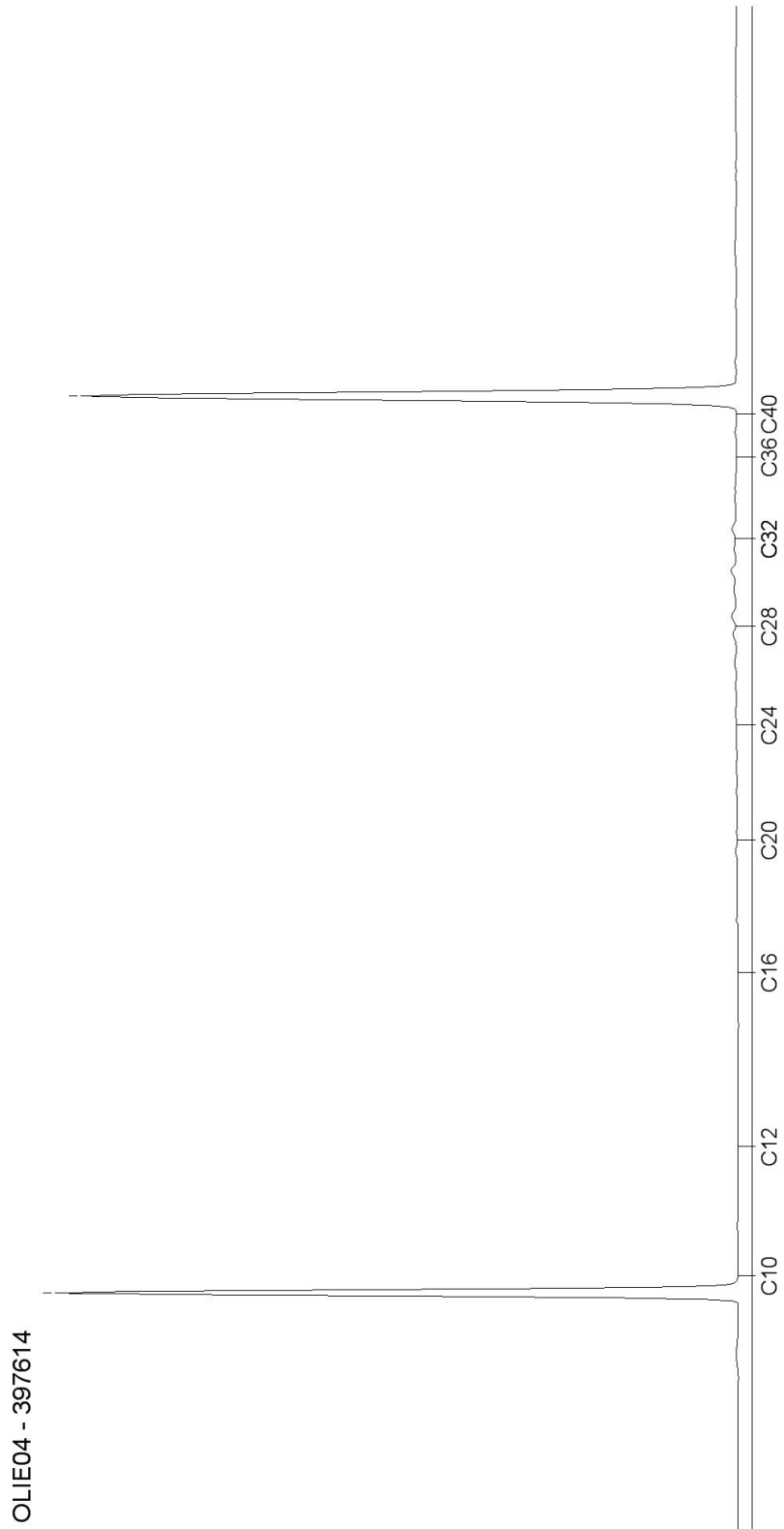
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 742780, Analysis No. 397614, created at 26.01.2018 08:38:08

Monsteromschrijving: 03-1

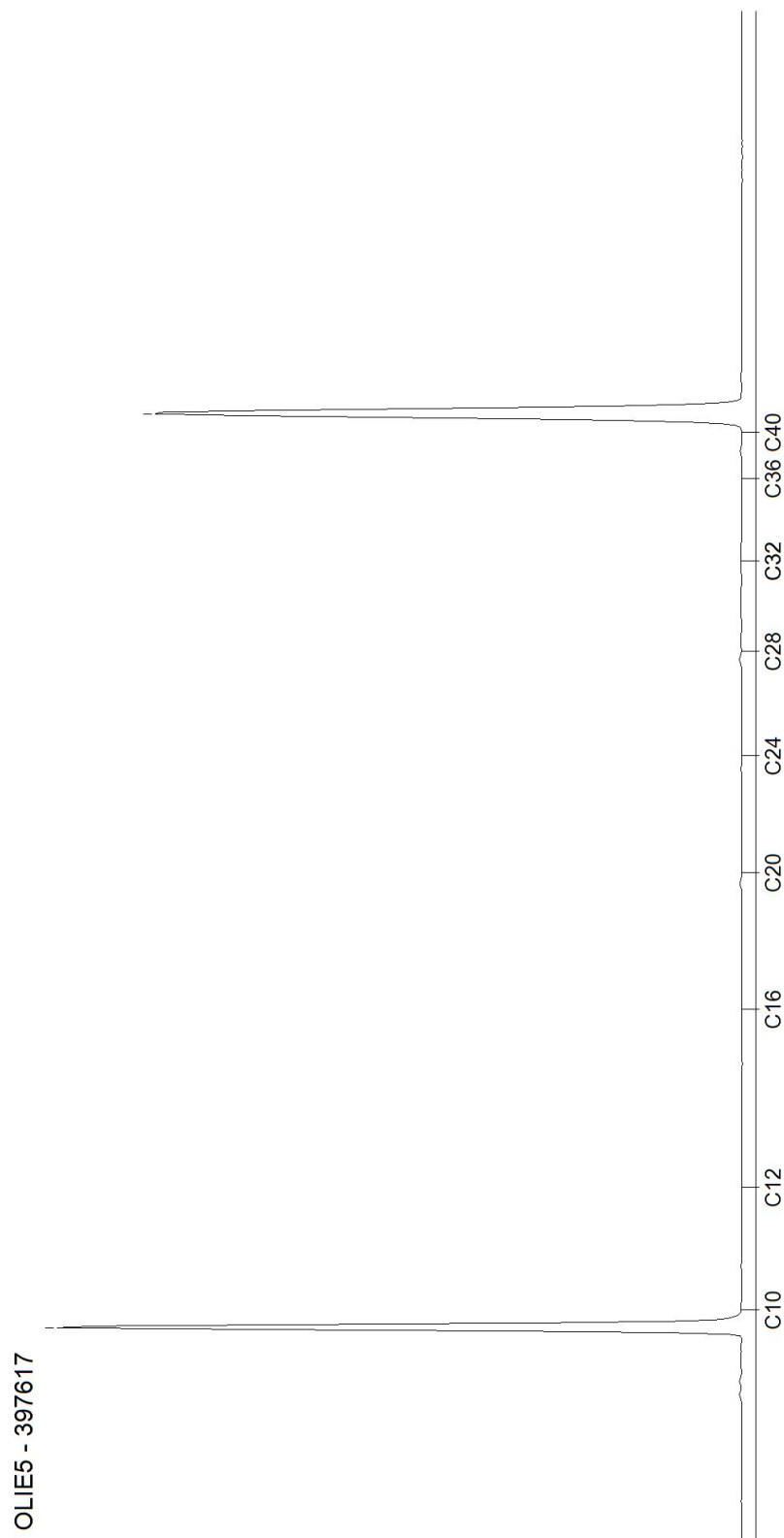


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 742780, Analysis No. 397617, created at 26.01.2018 07:58:00

Monsteromschrijving: 04-1

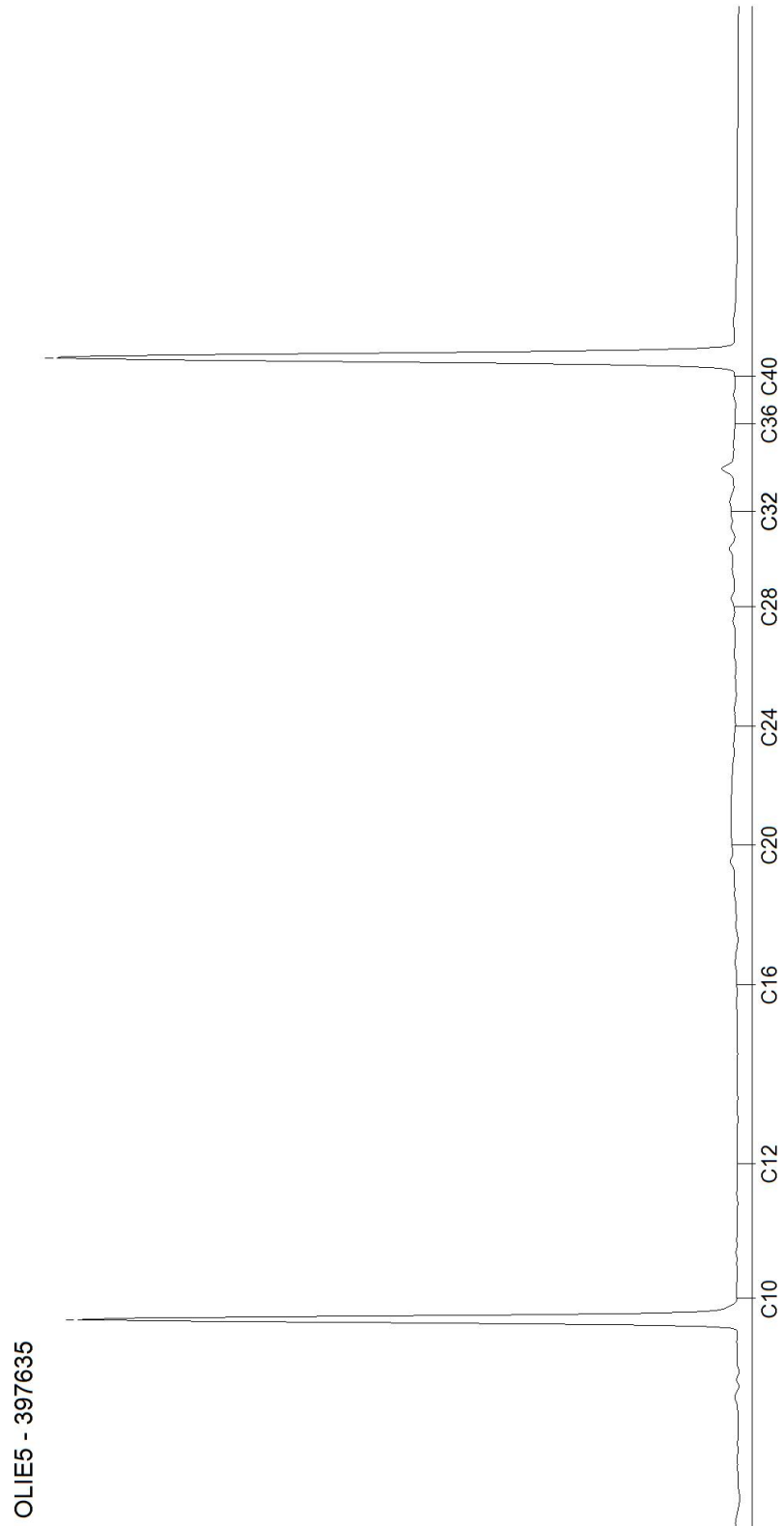


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 742780, Analysis No. 397635, created at 26.01.2018 07:58:00

Monsteromschrijving: 23 MM03 (02-2 + 03-3 + 03-4 + 04-2 + 04-3)

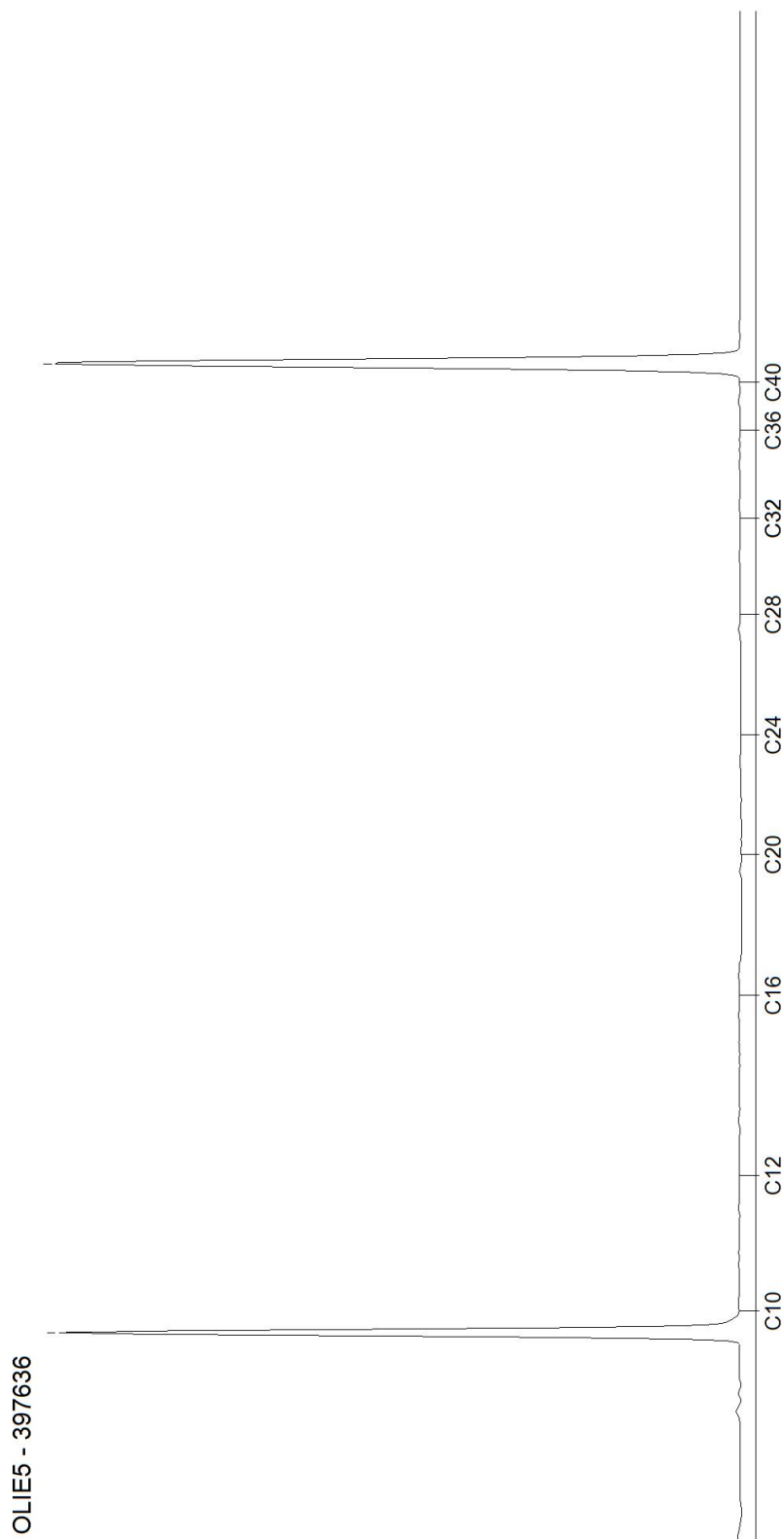


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 742780, Analysis No. 397636, created at 26.01.2018 07:58:00

Monsteromschrijving: 23 MM04 (01-2 + 01-3 + 05-2 + 05-3 + 13-2 + 13-3)

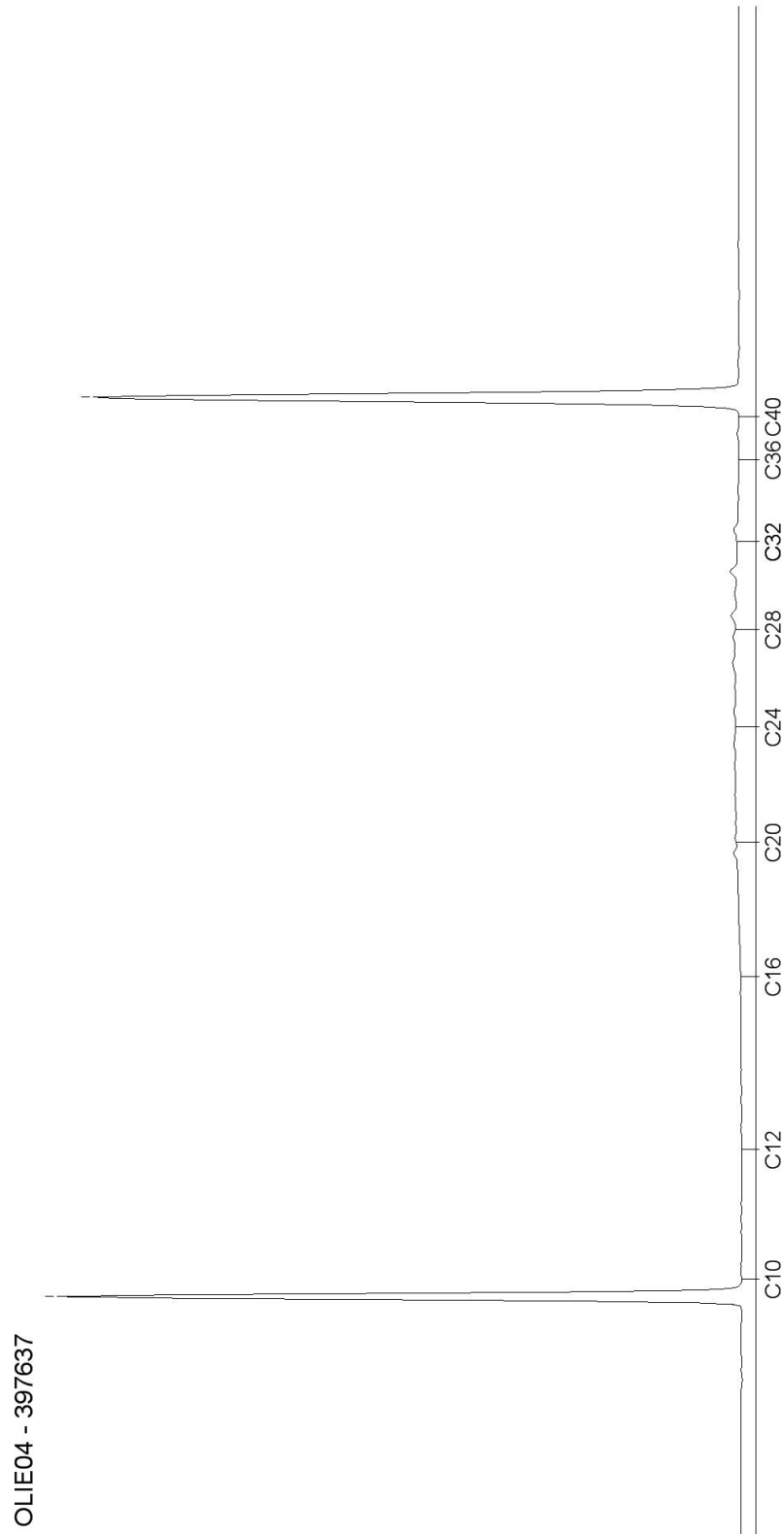


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 742780, Analysis No. 397637, created at 26.01.2018 08:38:08

Monsteromschrijving: 23 MM02 (05-1 + 06-1 + 07-1 + 15-1 + 14-1 + 17-1)

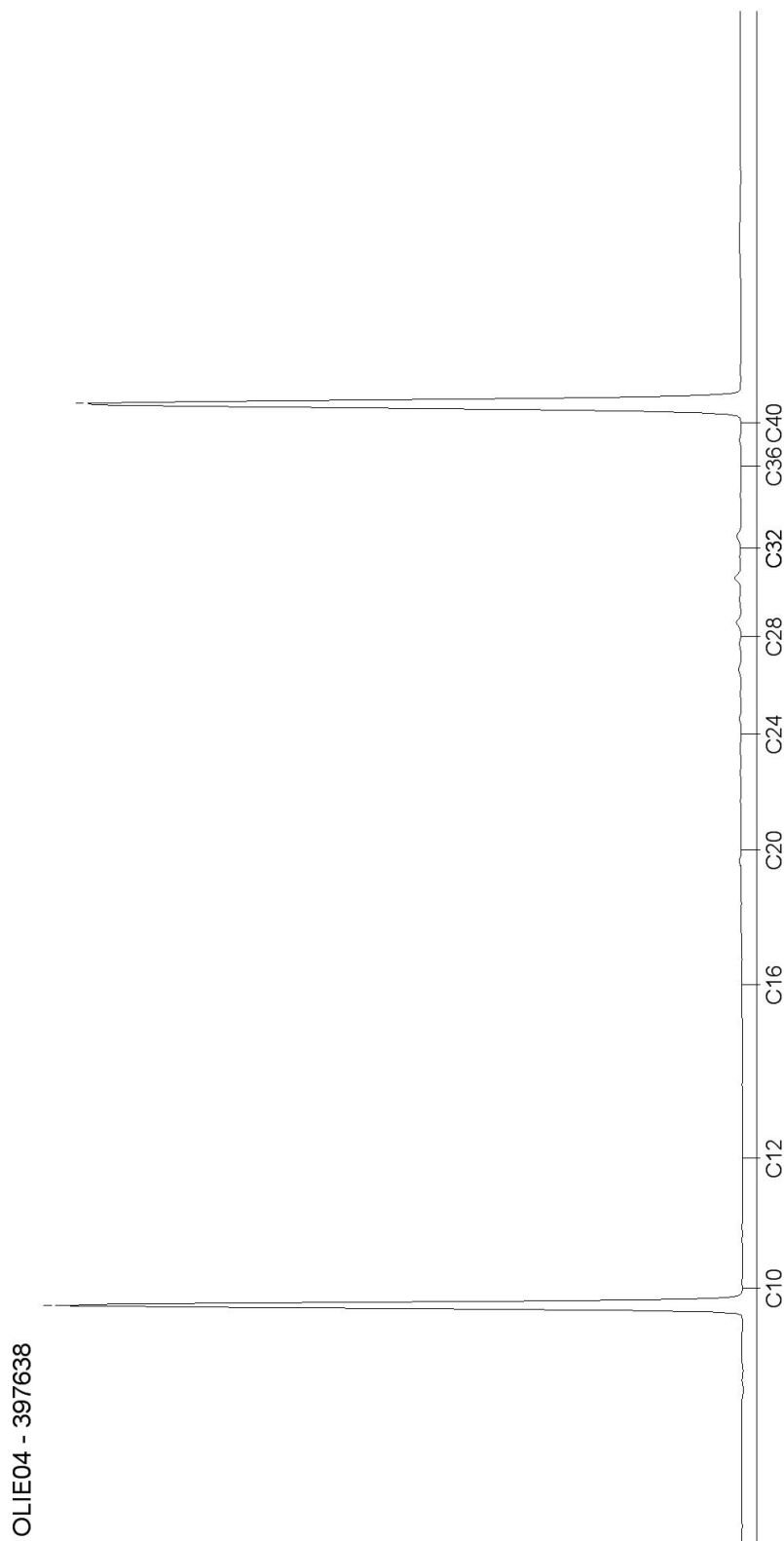


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 742780, Analysis No. 397638, created at 26.01.2018 08:38:08

Monsteromschrijving: 23 MM01(09-1 + 10-1 + 12-1 + 13-1 + 16-1)



AL-West B.V.

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

K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Rosalie Zwiggelaar
Tjalkstraat 11
8102 HG Raalte

Datum 29.01.2018
Relatienr 35007392
Opdrachtnr. 742782

ANALYSERAPPORT

Opdracht 742782 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Uw referentie 18002 Olst Boxbergereweg 23 nieuwbouw
Opdrachtacceptatie 23.01.18
Monsternemer J. ten Klooster

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 742782 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
397671	23.01.2018 12:39	23 nieuwbouw MM01 (19-1 + 20-1 + 21-1 + 22-1 + 24-1 + 26-1)
397672	23.01.2018 12:40	23 nieuwbouw MM02(19-2 + 19-3 + 19-4 + 20-2 + 20-3 + 20-4)

Eenheid	397671	397672
---------	--------	--------

23 nieuwbouw MM01 (19-1 + 20-1 + 21-1 + 22-1 + 24-1 + 26-1) 23 nieuwbouw MM02(19-2 + 19-3 + 19-4 + 20-2 + 20-3 + 20-4)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	80,0	81,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,5	3,4
---	----------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,8 ^{xj}	1,8 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	13	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	28	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 [#]	0,35 [#]

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 [*]	<3 [*]

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

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



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 742782 Bodem / Eluaat

Eenheid **397671** **397672**
23 nieuwbouw MM01 (19-1 + 20-1 + 21-1 + 22-1 + 24-1 + 26-1) 23 nieuwbouw MM02(19-2 + 19-3 + 19-4 + 20-2 + 20-3 + 20-4)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Component	Eenheid	397671	397672
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

Component	Eenheid	397671	397672
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 23.01.2018

Einde van de analyses: 29.01.2018

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



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 742782 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

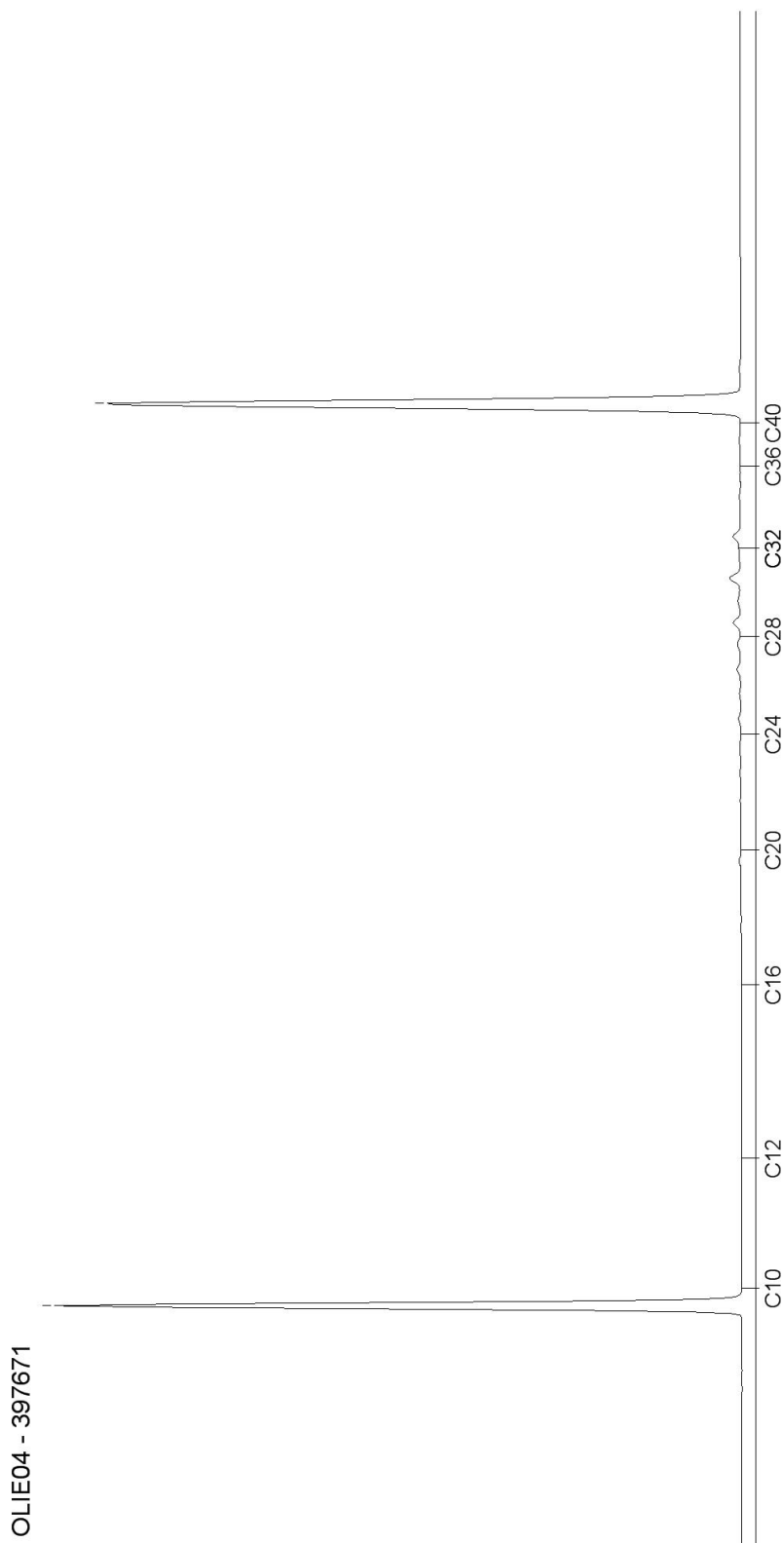
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 742782, Analysis No. 397671, created at 26.01.2018 08:38:09

Monsteromschrijving: 23 nieuwbouw MM01 (19-1 + 20-1 + 21-1 + 22-1 + 24-1 + 26-1)

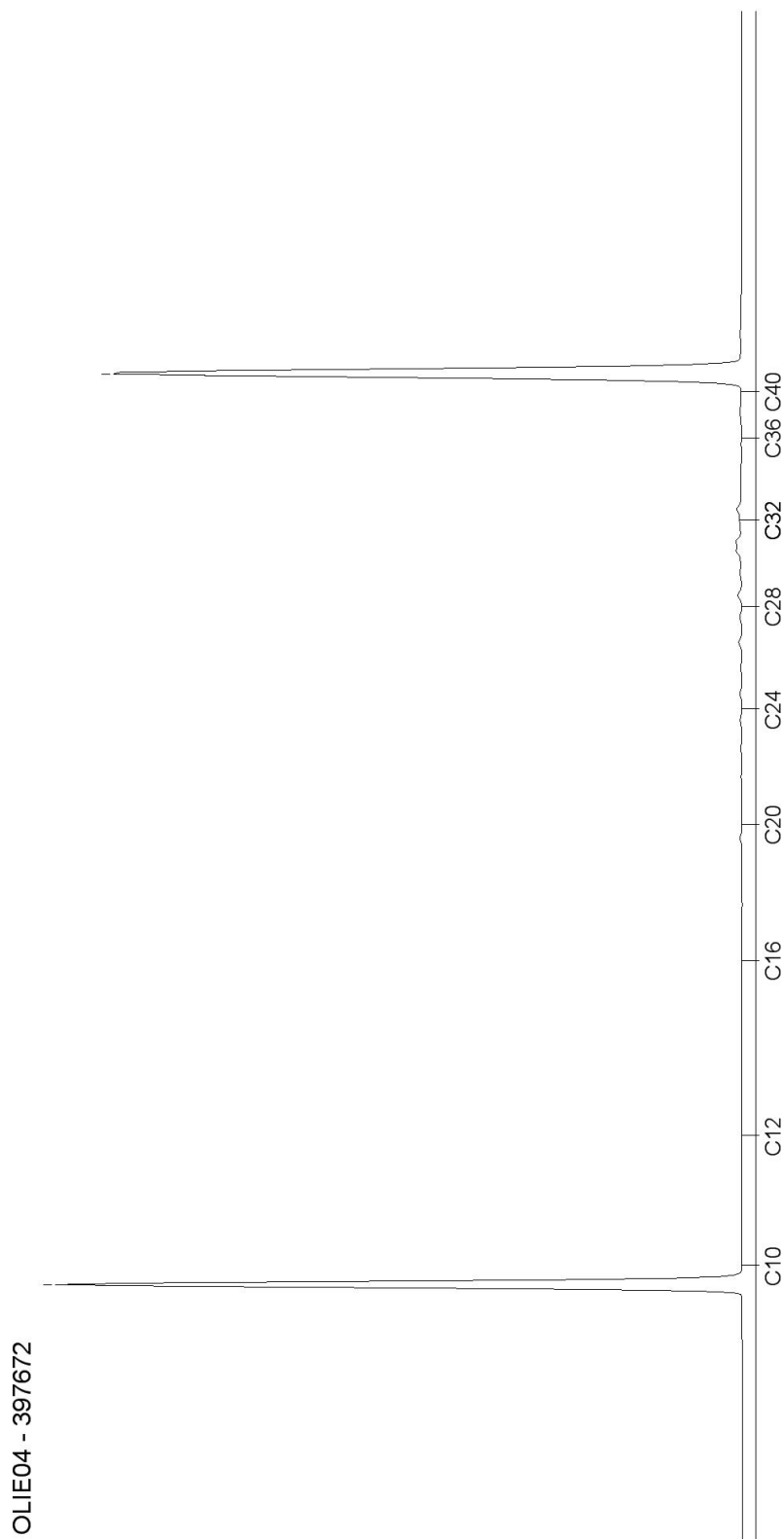


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 742782, Analysis No. 397672, created at 26.01.2018 08:38:09

Monsteromschrijving: 23 nieuwbouw MM02(19-2 + 19-3 + 19-4 + 20-2 + 20-3 + 20-4)



AL-West B.V.

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



K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Rosalie Zwiggelaar
Tjalkstraat 11
8102 HG Raalte

Datum 02.02.2018
Relatienr 35007392
Opdrachtnr. 744903

ANALYSERAPPORT

Opdracht 744903 Water

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Uw referentie 18002, nieuwbouw Boxbergerweg 23 te Olst
Opdrachtacceptatie 31.01.18
Monsternemer poelsema

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 744903 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
409657	peilbuis 19	31.01.2018	

Eenheid **409657**
peilbuis 19

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	140
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	4,8
S Koper (Cu)	µg/l	7,1
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	19
S Zink (Zn)	µg/l	31

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	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	<0,030 ^{m)}
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
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -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

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 744903 Water

Eenheid 409657
peilbuis 19

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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	<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 *

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 31.01.2018

Einde van de analyses: 02.02.2018

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



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

AL-West B.V.

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



Opdracht 744903 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

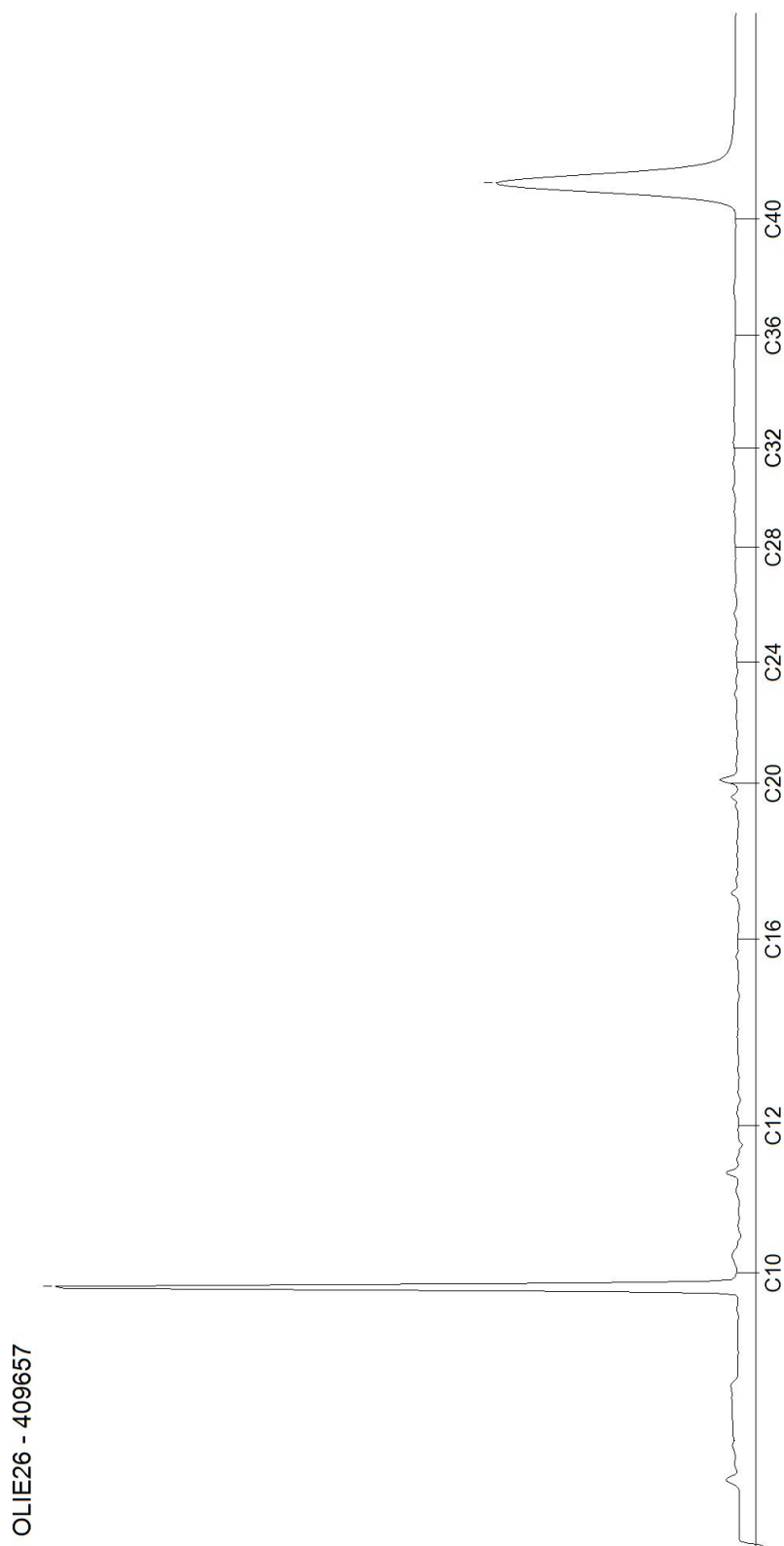


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 744903, Analysis No. 409657, created at 02.02.2018 09:15:12

Monsteromschrijving: peilbuis 19



AL-West B.V.

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

K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Rosalie Zwiggelaar
Tjalkstraat 11
8102 HG Raalte

Datum 02.02.2018
Relatienr 35007392
Opdrachtnr. 744904

ANALYSERAPPORT

Opdracht 744904 Water

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Uw referentie 18002, Olst Boxbergerweg 23
Opdrachtacceptatie 31.01.18
Monsternemer Poelsema

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 744904 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
409658	01	31.01.2018	
409659	02	31.01.2018	

Eenheid	409658	409659
	01	02

Metalen (AS3000)

		409658	409659
		01	02
S Barium (Ba)	µg/l	160	150
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	4,4
S Koper (Cu)	µg/l	5,0	3,7
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	7,9
S Zink (Zn)	µg/l	48	29

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	0,21	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	0,21 [#]
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,050 ^{m)}
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]	0,14 [#]
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]	0,21 [#]
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20

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

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

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 744904 Water

Eenheid	409658	409659
	01	02

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S		µg/l	<0,10	<0,10
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	5,2 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	6,2 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	6,0 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 31.01.2018

Einde van de analyses: 02.02.2018

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



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

AL-West B.V.

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



Opdracht 744904 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

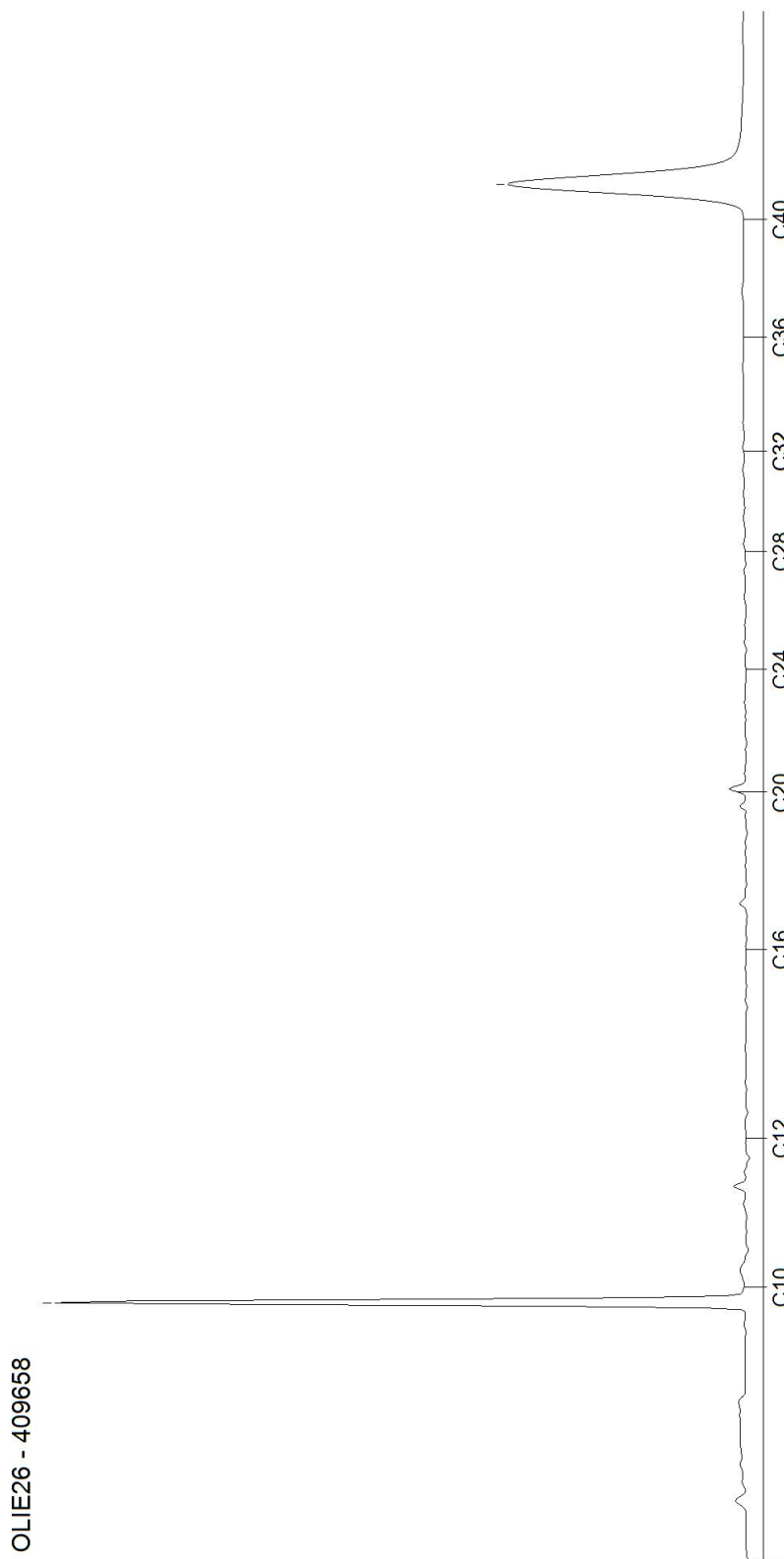


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 744904, Analysis No. 409658, created at 02.02.2018 09:15:12

Monsteromschrijving: 01

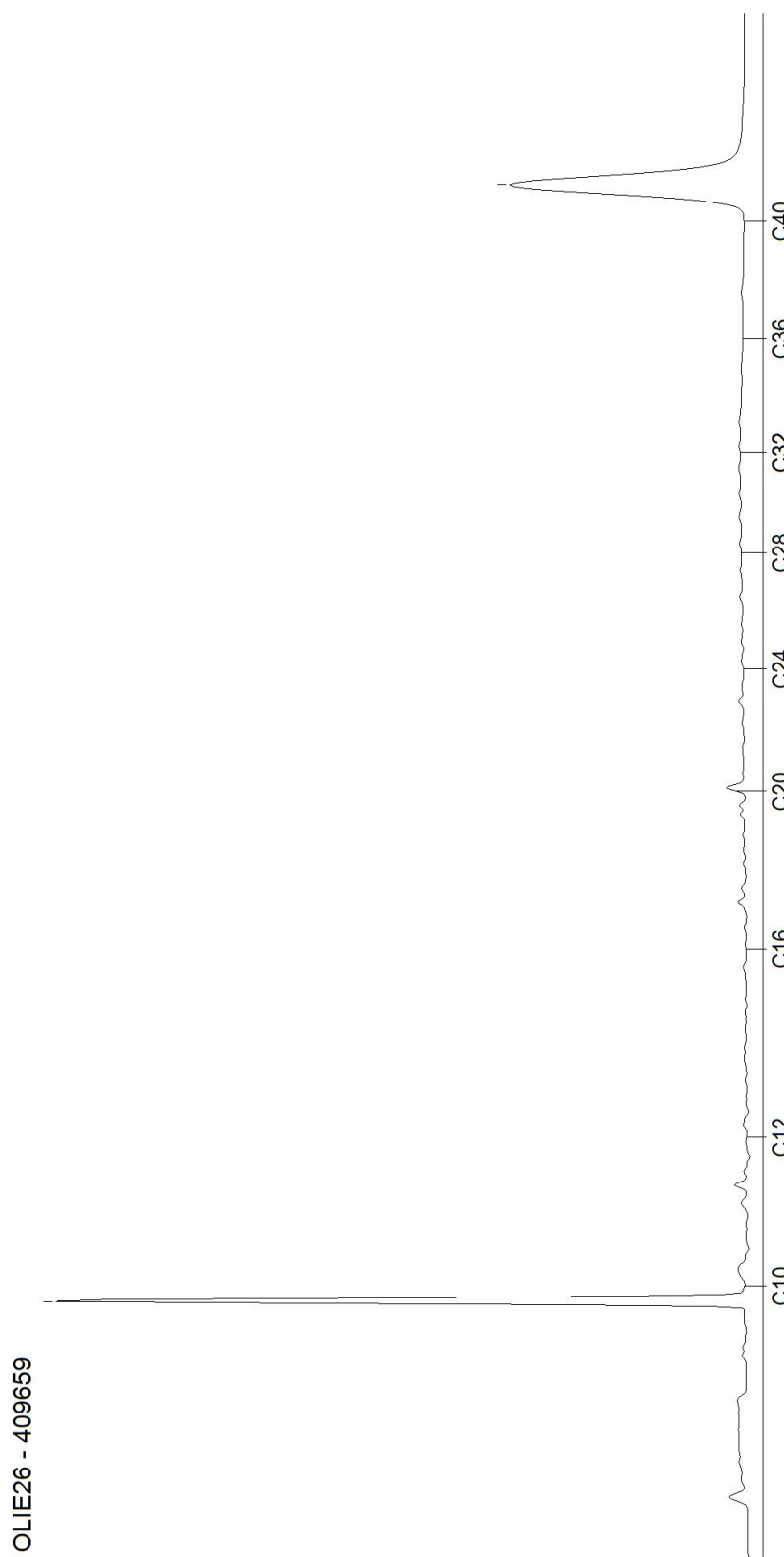


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 744904, Analysis No. 409659, created at 02.02.2018 09:15:12

Monsteromschrijving: 02



Blad 2 van 2

Bijlage 4: Toetsingsresultaten



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	742780
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	18002, Olst Boxbergerweg 23
Datum binnenkomst	23.01.2018
Rapportagedatum	29.01.2018
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Monster	
Analysenummer	397614
Monsterschrijving	03-1
Datum monstername	22.01.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,22	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1,25	110
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	0,45	1,25	17
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2,5	2,5	2,5	

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



Monster	
Analysenummer	397617
Monsterschrijving	04-1
Datum monstername	22.01.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,32	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1	1,1
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1,25	32
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,2	0,2	1,25	110
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	2,5	2,5	2,5	
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,45	0,45	1,25	17

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)



Monster	
Analysenummer	397635
Monsterschrijving	23 MM03 (02-2 + 03-3 + 03-4 + 04-2 + 04-3)
Datum monstername	23.01.2018 12:24
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	31,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,42	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,95	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000



Monster	
Analysenummer	397636
Monsteromschrijving	23 MM04 (01-2 + 01-3 + 05-2 + 05-3 + 13-2 + 13-3)
Datum monstername	23.01.2018 12:25
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000



Monster	
Analysenummer	397637
Monsterschrijving	23 MM02 (05-1 + 06-1 + 07-1 + 15-1 + 14-1 + 17-1)
Datum monstername	23.01.2018 12:27
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	40	mg/kg Ds	94,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	31,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	6,2	mg/kg Ds	12,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,01	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	397638
Monsterschrijving	23 MM01(09-1 + 10-1 + 12-1 + 13-1 + 16-1)
Datum monstername	23.01.2018 12:28
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,2	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	32,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,03	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	742782
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	18002 Olst Boxbergereweg 23 nieuwbouw
Datum binnenkomst	23.01.2018
Rapportagedatum	29.01.2018
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Monster	
Analysenummer	397671
Monsterschrijving	23 nieuwbouw MM01 (19-1 + 20-1 + 21-1 + 22-1 + 24-1 + 26-1)
Datum monstername	23.01.2018 12:39
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	28	mg/kg Ds	59,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,26	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	17,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	13	mg/kg Ds	24,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	64,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	397672
Monsterschrijving	23 nieuwbouw MM02(19-2 + 19-3 + 19-4 + 20-2 + 20-3 + 20-4)
Datum monstername	23.01.2018 12:40
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	3,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	31	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,31	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,91	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde



Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	744903
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	18002, nieuwbouw Boxbergerweg 23 te Olst
Datum binnenkomst	31.01.2018
Rapportagedatum	02.02.2018
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Monster	
Analysenummer	409657
Monsteromschrijving	peilbuis 19
Datum monstername	31.01.2018
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	4,8	µg/l	4,8	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	140	µg/l	140	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,16	> SW en <= T
Zink (Zn)	31	µg/l	31	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	19	µg/l	19	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,067	> SW en <= T
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	7,1	µg/l	7,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
Naftaleen	< 0,03	µg/l	0,021	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'



Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden



Toetsingsinstellingen	
Versie	1.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	744904
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	18002, Olst Boxbergerweg 23
Datum binnenkomst	31.01.2018
Rapportagedatum	02.02.2018
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Monster	
Analysenummer	409658
Monsteromschrijving	01
Datum monsternaam	31.01.2018
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	160	µg/l	160	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,19	> SW en <= T
Zink (Zn)	48	µg/l	48	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	5	µg/l	5	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	0,21	µg/l	0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)



Monster	
Analysenummer	409659
Monsteromschrijving	02
Datum monstername	31.01.2018
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	4,4	µg/l	4,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	150	µg/l	150	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,17	> SW en <= T
Zink (Zn)	29	µg/l	29	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	7,9	µg/l	7,9	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	3,7	µg/l	3,7	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
Naftaleen	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW

Enkele parameters ontbreken in de volgende somparameters:: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'



Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden