

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Overkampsweg 6 te Raalte

Kadastraal perceel , gemeente Raalte, sectie I en perceelnummer 4767


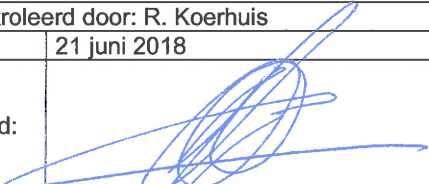


Opdrachtgever: de heer C. Zwerink

COLOFON

Titel: Verkennend bodemonderzoek
 Locatiennaam: Overkampsweg 6 te Raalte
 Projectcode: 18014
 Rapport nr.: 18014/vo01d
 Datum: 14 juni 2018
 Opdrachtgever: de heer C. Zwerink
 Overkampsweg 6 te Raalte
 8102 PH Raalte

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

Opsteller: R. Zwiggelaar		Gecontroleerd door: R. Koerhuis	
Datum:	21 juni 2018	Datum:	21 juni 2018
Akkoord:		Akkoord:	



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 9001:2015;
- 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	5
2.3	Bodemopbouw en geohydrologie	5
2.4	Totaal beeld.....	5
3	ONDERZOEKOPZET	6
3.1	Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden.....	6
3.2	Toetsingskader.....	7
4	RESULTATEN BODEMONDERZOEK	8
4.1	Veldwaarnemingen.....	8
4.2	Resultaten laboratorium onderzoek.....	9
4.3	Interpretatie	11

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer C. Zwerink, heeft K.N. Milieutechniek een verkennend bodemonderzoek begeleid ter plaatse van de huidige schuur op het perceel Overkampsweg 6 te Raalte.

De locatie is kadastraal bekend als gemeente Raalte, sectie I en perceelnummer 4767.



Foto1.1 : Situering onderzoekslocatie (Google Earth)

Op de locatie wordt een nieuwe woning gebouwd. De woning wordt gesitueerd ter plaatse van de huidige schuur. De nieuwbouw is maximaal 500 m² groot. Aanleiding tot het onderzoek is de bestemmingsplanwijziging en de bouw van een woning. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische bodemkwaliteit (grond en grondwater) ter plaatse van de onderzoekslocatie.

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 Onderzoeksopzet

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 28 mei 2018 is het bodemonderzoek uitgevoerd door de heer A. van Norden werkzaam bij WM Grondboorbedrijf B.V., welke door het ministerie van Infrastructuur en Milieu gecertificeerd (certificaatnummer: K22496/09) en erkend is. Voor de herbemonstering van de peilbuis heeft de heer A. van Assen op 19 juni 2018 de aanwezig peilbuis bemonsterd. De heer A. van Assen is werkzaam bij 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 dient te worden verworpen. In de grond zijn verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie aangetoond. Bij uitsplitsing van het mengmonster en aanvullende analyses blijkt dat de PAK en minerale olie verontreiniging zich zeer lokaal rond boring 4 beperkt. Boring 4 is in de beboste rand van de locatie met de toegangsweg geplaatst. Zintuiglijk zijn er ter plaatse van boring 4 bijzonderheden waargenomen (zwakke bijmenging baksteen) die de aangetoonde verontreiniging staven.

In het grondwater is, eveneens na herbemonstering, een sterk verhoogde concentratie aan arseen gemeten. Arseen komt van nature in de omgeving van de gemeente Raalte plaatselijk verhoogd voor. Het huidige en vroegere gebruik van de locatie (weiland) geven geen aanleiding tot een verhoogd arseenconcentratie in het grondwater. In de grondmonsters is geen arseen aangetoond. De aangetroffen concentratie aan arseen is zeer waarschijnlijk van natuurlijke herkomst.

Doordat de interventiewaarde wordt overschreden zal door het bevoegd gezag aanvullend onderzoek worden gevraagd. Het aanvullend onderzoek dient in overleg met de omgevingsdienst IJsselland te worden afgestemd.

Vrijkomende grond ter plaatse van de schuur mag niet worden hergebruikt op de locatie.

Conform de CROW publicatie 132 "werken in of met verontreinigde grond" zijn voor handelingen op/in de grond specifieke veiligheidseisen vereist in de veiligheidsklasse basis. 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 Raalte via de omgevingsdienst IJsselland.

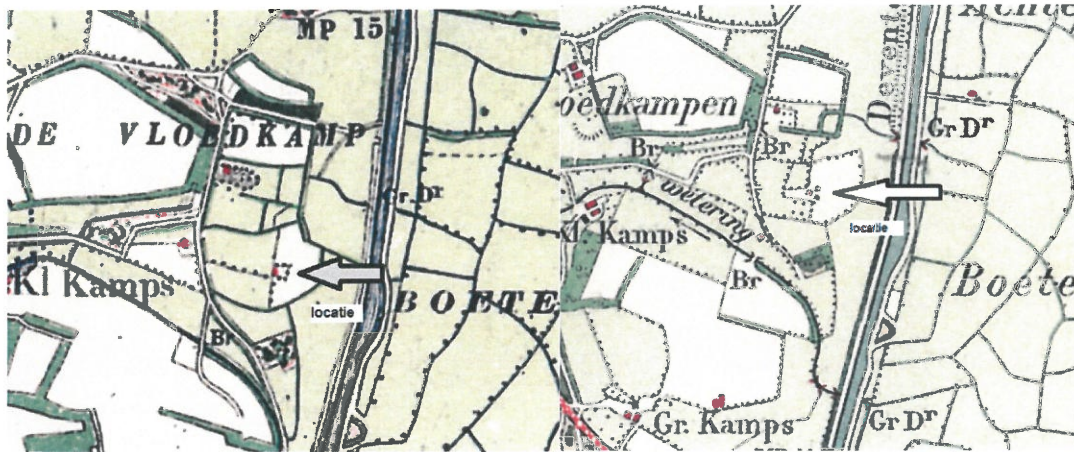
Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- De gemeente Raalte, de heer J.J.M. Legebeke

2.1 Voormalig, huidig en toekomstig gebruik

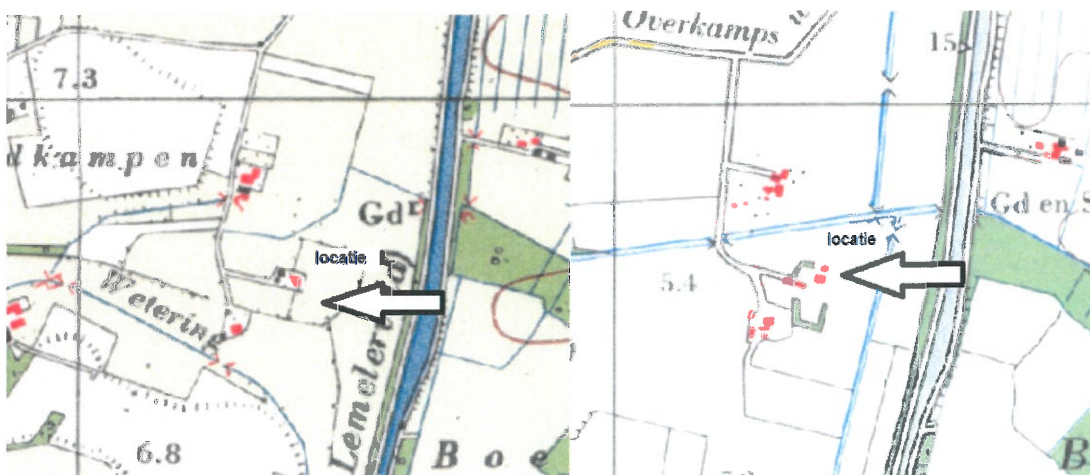
Voormalig en huidig bodemgebruik

De locatie ligt in het buitengebied van de gemeente Raalte.



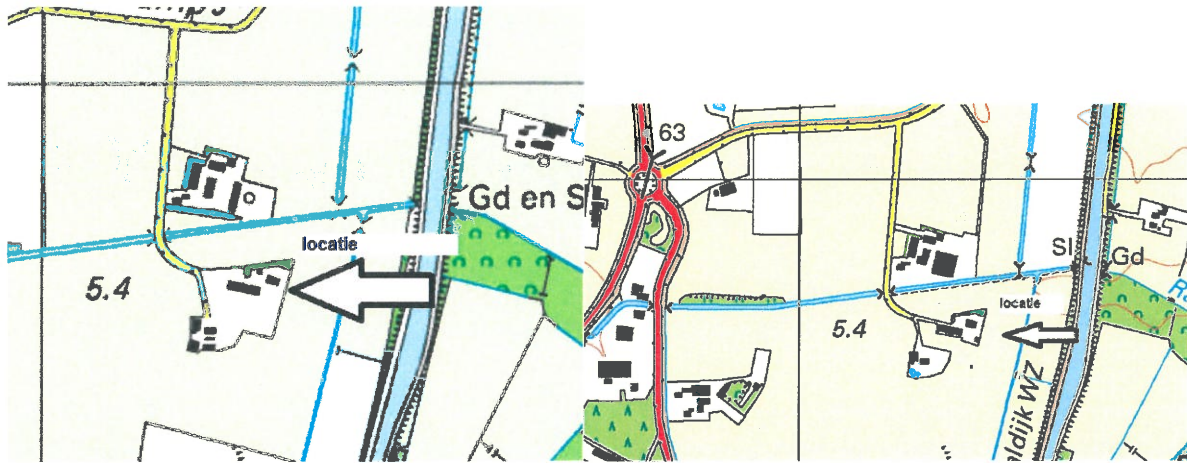
Kaart 1892

Kaart 1945



Kaart 1960

Kaart 1985



Kaart 2000

Kaart 2017

Sinds 1890 is de locatie op kaartmateriaal aanwezig. Rondom de locatie is het landschap veranderd. Aan de noordzijde van de locatie is een watergang gecreëerd. Daarnaast hebben er verschillende ruilverkavelingen plaatsgevonden. Op de onderzoekslocatie is een schuur aanwezig. In het verleden was de gehele locatie in gebruik als boerderij.

Toekomstig bodemgebruik

Op de locatie wordt ter plaatse van de bestaande schuur een woning met schuur gebouwd.



2.2 Inventarisatie beschikbare milieukundige bodemkwaliteitsgegevens

Voor het verzamelen van de historische gegevens is informatie ingewonnen bij de gemeente Raalte en is het omgevingsloket geraadpleegd.

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt dat op de locatie geen verhoogde gehalten worden verwacht. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn in het verleden geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

In 1993 is er een intrekking vergunning voor het beëindigen van de bedrijfsactiviteiten op locatie. Hiermee vervalt de afgegeven Hinderwetvergunning d.d. 08-09-1966 nummer 37/5.

Op de locatie zijn enkele bouwvergunningen afgegeven voor de bouw en verbouwing van enkele bijgebouwen. In 1953 is een vergunning verleend voor het bouwen van een kippenhok, in 1957 is een vergunning verleend voor het uitbreiden van een veestal. In 1959 is een vergunning aangevraagd voor het uitbreiden van een bestaand kippenhok. In 1969 is een bouwvergunning afgegeven voor het bouwen van een kuikenmesthok. Voor het overige zijn er van de locatie geen gegevens bekend.

2.3 Bodemopbouw en geohydrologie

Voor de bodem- en de geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt het DINO-loket. In tabel 2.1 is schematisch de regionale bodemopbouw weergegeven in de omgeving van de onderzoekslocatie.

Voor de bodem- en de geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (27 oost, 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 – 20	Zand, matig fijn tot matig grof	1 ^o watervoerend pakket
20 - 40	Klei	Scheidende laag
40 - 155	Fijn tot matig grof zand	2 ^o watervoerend pakket
>155	Hydrologische basis	Klei

De hoogte van het maaiveld ligt op circa 5 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 bebouwd met de huidige schuur, deze wordt in de toekomst gesloopt en hier komt de nieuwbouw van een woning en schuur. De boringen zijn rondom de huidige schuur geplaatst.

Tijdens het verkennend onderzoek is zowel het maaiveld als het opgegraven materiaal visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de veldinspectie bleek dat de schuur gedekt is met asbesthoudende golfplaten. Er ontbreekt een dakgoot waardoor de druppelzone verdacht is op het voorkomen van asbest. Ter plaatse van de druppelzone is rondom de schuur op basis van het protocol NEN 5707, onderzocht met de onderzoeksstrategie voor verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting met duidelijke verontreinigingskern (VEP).

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

In tabel 3.1. zijn de werkzaamheden van het verkennend milieukundig bodemonderzoek weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht uit te voeren werkzaamheden

Deellocatie (hypothese)	Oppervlakte (m ²)	Boringen	Analyses
Schuur Overkampsweg 6 te Raalte (ONV, NEN 5740)	Circa 1.000 m ²	4x boringen tot 0,5 m -mv 1x boring tot 2,0 m -mv 1x peilbuis	2x standaardpakket grond 1x standaardpakket grondwater
Druppelzone (verdacht, NEN 5707)	max. 100 m ²	4x asbestgat 0,5*0,5*0,2 m-mv	1x asbest in grond
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 28 mei 2018 uitgevoerd. Het veldwerk is onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd door de heer A. van Norden.
- Het grondwater is bemonsterd op 5 juni 2018 door de heer S. de Jonge.
- De heer S. de Jonge en A. van Norden zijn geregistreerd en WM Grondboorbedrijf B.V. is erkend door VROM voor de uitvoering van deze werkzaamheden (certificaatnummer: K22496/09).
- Het grondwater is op 19 juni bemonsterd door de heer A. van Assen.
- De heer A. van Assen is werkzaam bij Poelsema Veldwerkbureau B.V. welke door het ministerie van Infrastructuur en Milieu gecertificeerd (certificaatnummer: EC-SIKB-02239) en erkend is
- 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.

Asbest

In de Circulaire bodemsanering 2009 (3 april 2012) is een interventiewaarde voor asbest opgenomen van 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen norm ofwel; de concentratie serpentijnasbest vermeerderd met 10 maal de concentratie aan amfiboolasbest). Voor hergebruik van grond en puin geldt een restconcentratienorm van 100 mg/kg d.s. (gewogen norm) in het Besluit Bodemkwaliteit.

4 RESULTATEN BODEMONDERZOEK

4.1 Veldwaarnemingen

Tijdens de veldinspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen die mogelijk kunnen duiden op het voorkomen van een bodemverontreiniging. De locatie is onverhard. Op de huidige schuur is asbesthoudend dakbedekking aanwezig. Er is geen dakgoot aanwezig.



Foto 1:



Foto 2:



Foto 3:



Foto 4:



Foto 5:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen aanwijzingen waargenomen die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van bodembedreigende activiteiten.

De bodem is als volgt opgebouwd (globaal)

0 – 1,1 m -mv Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus
1,1 – 3,5 m -mv Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus

De grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1,8 m -mv. De gemeten zuurgraad (pH= 6,0) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC= 521 μ S/cm) zijn normaal voor de regio. In bijlage 1 is de ligging van de meetpunten opgenomen. In bijlage 2 zijn de resultaten van het veldonderzoek opgenomen.

In het opgeboorde materiaal is ter plaatse van boring 04 en 06 een zwakke bijmenging met baksteen aangetroffen. In het overige opgeboorde materiaal zijn geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een bodemverontreiniging. Tevens zijn er geen asbestverdachte materialen waargenomen.

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	> Interventiewaarde	
MM01	1, 2, 3, 4 en 6	0 – 0,5	Zand, zwakke bijmenging baksteen	Minerale olie (609)	PAK-10 (57,1)	Niet toepasbaar
MM02	1 en 2	0,5 – 2,0	Zand, geen bijzonderheden	-	-	Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
	1-1	0 – 0,5	Zand, geen bijzonderheden	Minerale olie (425) PAK-10 (8,06)	-	Klasse Industrie
	2-1	0 – 0,5	Zand, geen bijzonderheden	PAK-10 (6,58)		Klasse Wonen
	3-1	0 – 0,5	Zand, geen bijzonderheden	PAK-10 (2,04)	-	Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
	4-1	0 – 0,5	Zand, zwakke bijmenging baksteen	Minerale olie (2.850) PAK-10 (22,4)	-	Niet toepasbaar
	6-1	0 – 0,5	Zand, zwakke bijmenging baksteen	PAK-10 (2,81)	-	Kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde
	ASM01	0 -0,2	Zand, geen bijzonderheden	Minerale olie (315)	-	Klasse Industrie
	ASM02	0 – 0,2	Zand, geen bijzonderheden	Minerale olie (210)	-	Klasse Industrie

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)
ASMM01	ASM01 t/m ASM04	(0-0,2)	Nee	<1	n.a.	n.a.

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
01	1,8-2,8	6,0	521	Geen	Molybdeen (8), Barium (100) Zink (67) Nikkel (16)	Arseen (80)
Herbemonstering 19-6-2018		6,82	520	Geen	-	Arseen (73)

Legenda:

-: geen verhoogde parameters aangetoond

Uit tabellen 4.1 t/m 4.3 blijkt het volgende:

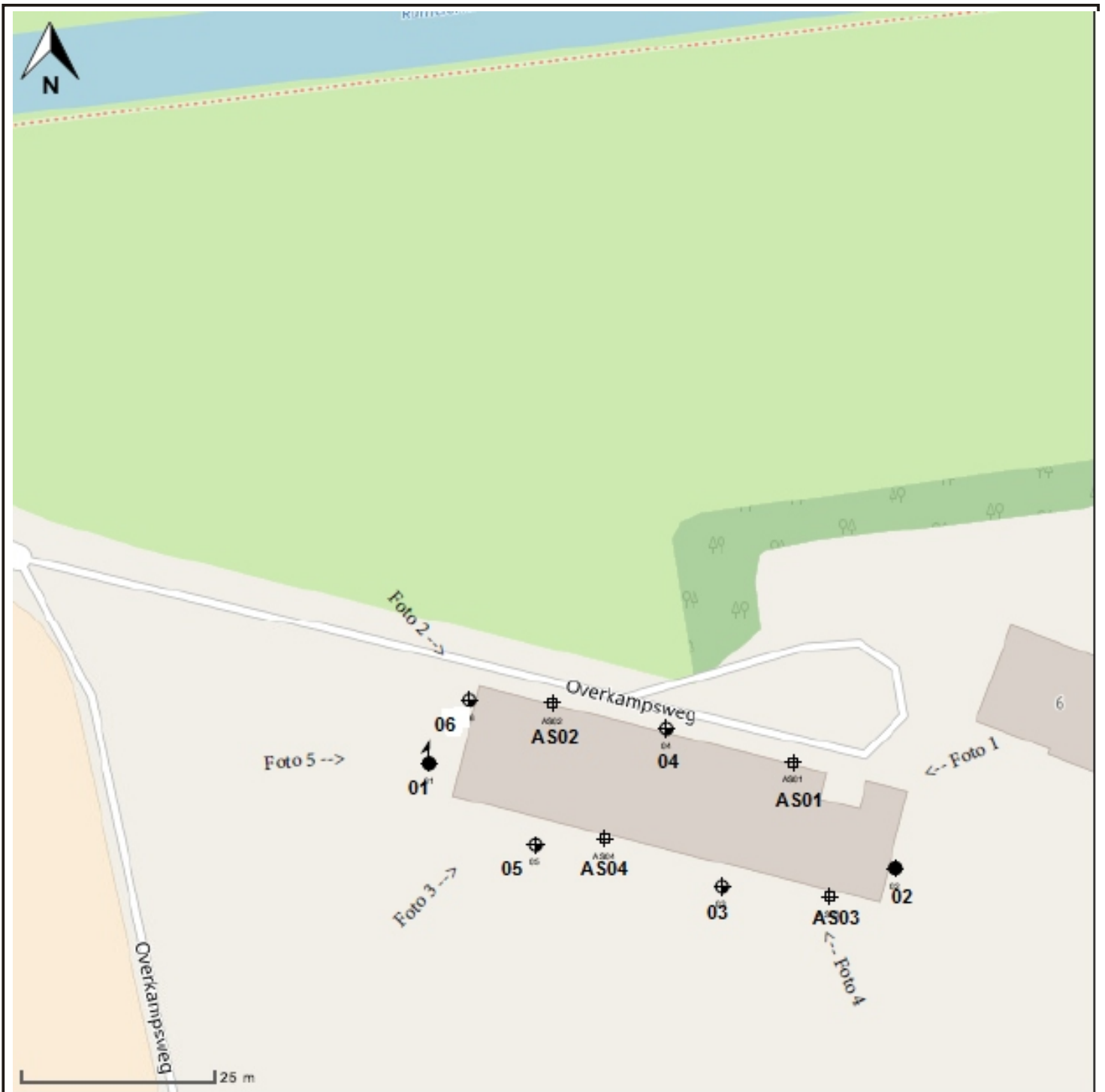
- In het mengmonster van de bovengrond is een sterk verhoogd gehalte aan PAK-10 aangetoond. Daarnaast is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Bij navraag op het laboratorium laat het chromatogram zien dat de minerale olie afkomstig is van PAK-10. De overige onderzochte parameters zijn niet verhoogd aangetroffen.
- Het laboratorium heeft aangegeven dat in monster 2-1 de sterkste "teergeur" aanwezig was. Dit monster is als eerst geanalyseerd op PAK en minerale olie. In deelmonster 2-1 is een licht verhoogd gehalte aan PAK-10 aangetoond.
- Alle andere deelmonsters van MM01 zijn separaat geanalyseerd PAK-10 en minerale olie. Hieruit blijkt dat in de monsters licht verhoogde gehalten aan PAK-10 en minerale olie aangetoond.
- In grondmonster 4-1 zijn de hoogste gehalten aan PAK-10 en minerale olie aangetoond. De gehalten overschrijden de zogenaamde tussenwaarden.
- Van de grond uit ASM01 en ASM02 is geanalyseerd op PAK-10 en minerale olie. In beide monsters zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. Het gehalte aan PAK-10 voldoet aan de Achtergrondwaarde.
- In het mengmonster van de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond ten opzichte van de achtergrondwaarde.
- In het geanalyseerde grondmengmonster ASM001 zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen asbesthoudende materialen waargenomen.
- In het grondwater is eveneens na herbemonstering een sterk verhoogde concentratie aan arseen aangetroffen. Daarnaast zijn er licht verhoogde concentraties aan molybdeen, barium, zink en nikkel aangetoond.

4.3 Interpretatie

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

- Uit de historische informatie blijkt dat ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie geen bodembedreigende activiteiten zijn uitgevoerd. De onderzoekslocatie wordt beschouwd als onverdachte locatie.
- Tijdens de veldwerkzaamheden zijn ter plaatse van boring 64 en 6 in de bovengrond een zwakke bijmenging met baksteen waargenomen. In het overige opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die kunnen duiden op een eventuele bodemverontreiniging. In het opgeboorde materiaal is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal waargenomen.
- In de bovengrond ter plaatse van boring 4 zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK-10 getoond. De verhoogde gehalten overschrijden de voormalige tussenwaarden. Bij uitsplitsing van de monsters en het aanvullend analyseren van twee extra monsters is gebleken dat de verhoogde gehalten zeer lokaal aanwezig zijn.
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.
- De hypothese dat sprake is van een onverdachte locatie wordt verworpen.
- In het grondwater is, eveneens na herbemonstering, een sterk verhoogde concentratie aan arseen aangetoond. Daarnaast zijn er licht verhoogde concentraties aan molybdeen, nikkel, barium en zink aangetoond.
- Arseen komt van nature in de omgeving van de gemeente Raalte plaatselijk verhoogd voor. Het huidige en vroegere gebruik van de locatie (weiland) geven geen aanleiding tot een verhoogd arseenconcentratie in het grondwater. In de grondmonsters is geen arseen aangetoond. De aangetroffen concentratie aan arseen is zeer waarschijnlijk van natuurlijke herkomst.
- Doordat de interventiewaarde wordt overschreden zal door het bevoegd gezag aanvullend onderzoek worden gevraagd. Het aanvullend onderzoek dient in overleg met de omgevingsdienst IJsselland te worden afgestemd.

Bijlage 1: Situering monsterpunten



LEGENDA

- peilbuis
- boring < 0,5m
- boring < 1m
- boring < 1,5m
- boring < 2m
- boring # 2m
- inspectiegat
- sleuf
- slib
- depot
- overigen

opdrachtgever: de heer C. Zweferink		
project: Verkennd bodemonderzoek Overkampsweg 6 te Raalte		
titel: Situering monsterpunten	projectnr.: 18014	getekend: RZ
	tekeningnr.: 1	bijlage: 1

Bijlage 2: Boorprofielen

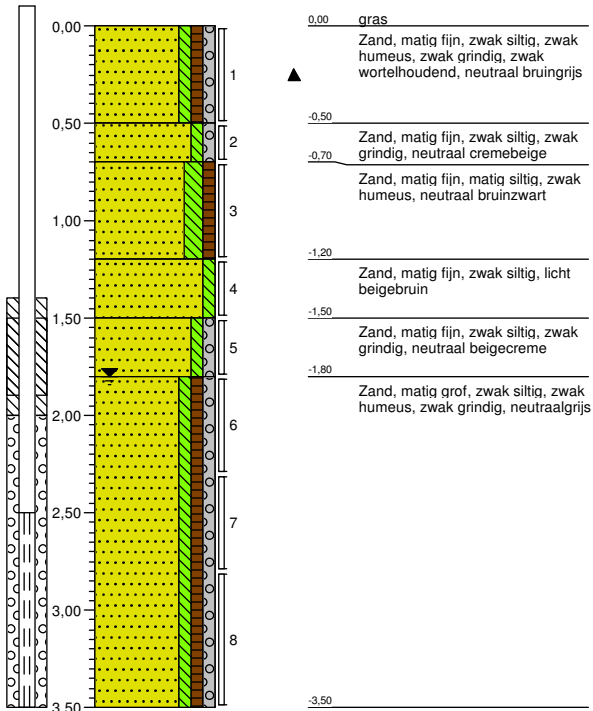
Rapportage Boorprofielen

Uw projectcode: 18014

Uw projectnaam: Overkampsweg 6 te Raalte

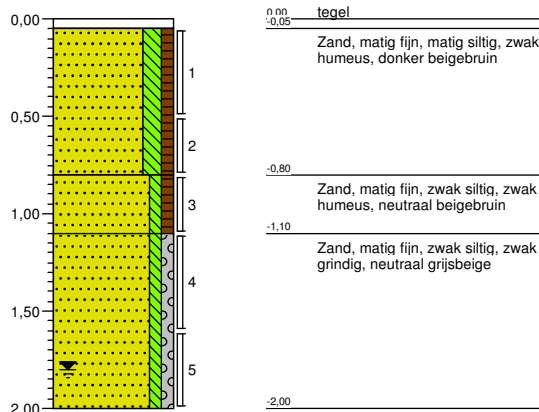
Meetpunt: 01

Datum: 28-05-2018
X: 215263,27
Y: 486711,56



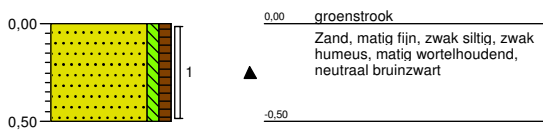
Meetpunt: 02

Datum: 28-05-2018
X: 215314,88
Y: 486700,62



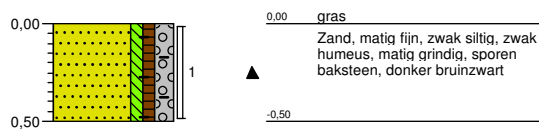
Meetpunt: 03

Datum: 28-05-2018
X: 215295,77
Y: 486698,38



Meetpunt: 04

Datum: 28-05-2018
X: 215289,42
Y: 486715,70



Rapportage Boorprofielen

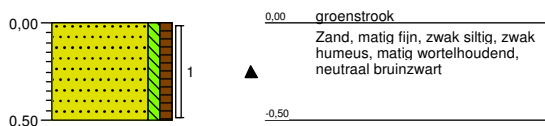


Uw projectcode: 18014

Uw projectnaam: Overkampsweg 6 te Raalte

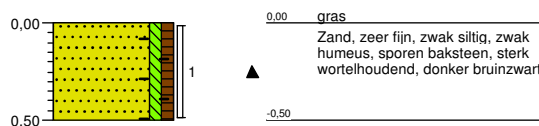
Meetpunt: 05

Datum: 28-05-2018
X: 215275,14
Y: 486702,75



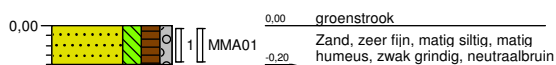
Meetpunt: 06

Datum: 28-05-2018
X: 215267,62
Y: 486718,60



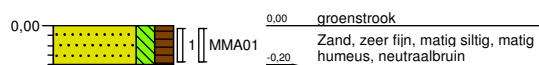
Meetpunt: AS01

Datum: 28-05-2018
X: 215303,48
Y: 486712,20



Meetpunt: AS02

Datum: 28-05-2018
X: 215276,81
Y: 486718,38



Boorprofiel uitgetekend conform NEN 5104
Schaal 1: 40
Autorisatie:

Rapportage Boorprofielen



Uw projectcode: 18014

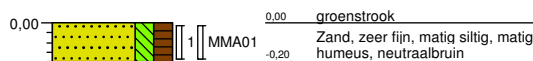
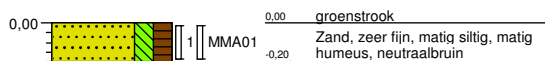
Uw projectnaam: Overkampsweg 6 te Raalte

Meetpunt: AS03

Datum: 28-05-2018
X: 215307,64
Y: 486697,38

Meetpunt: AS04

Datum: 28-05-2018
X: 215282,75
Y: 486703,53



Boorprofiel uitgetekend conform NEN 5104
Schaal 1: 40
Autorisatie:

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 11.06.2018
Relatienr 35007392
Opdrachtnr. 773060

ANALYSERAPPORT

Opdracht 773060 Water

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Uw referentie 18014, Raalte Overkamsweg 6 te Raalte
Opdrachtacceptatie 06.06.18
Monsternemer WM S. de Jonge

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.

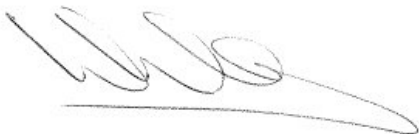
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
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 773060 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
566057	peilbuis 1	05.06.2018	

Eenheid 566057
peilbuis 1

Metalen (AS3000)

S Arseen (As)	µg/l	80
S Barium (Ba)	µg/l	100
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	2,3
S Koper (Cu)	µg/l	5,3
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	10
S Molybdeen (Mo)	µg/l	8,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	16
S Zink (Zn)	µg/l	67

Aromaten (AS3000)

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

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 773060 Water

Eenheid 566057
peilbuis 1

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	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	100
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	12 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	12 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	15 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	17 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	15 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	14 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	7,9 *

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

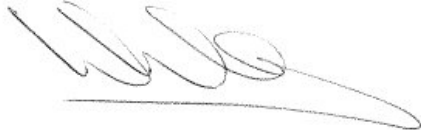
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 06.06.2018

Einde van de analyses: 11.06.2018

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. Wouter Wanders, Tel. 31/570788115
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 773060 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) Cadmium (Cd) Arseen (As)
Barium (Ba) Dichloormethaan Tribroomethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Toluëen
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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 4 van 4

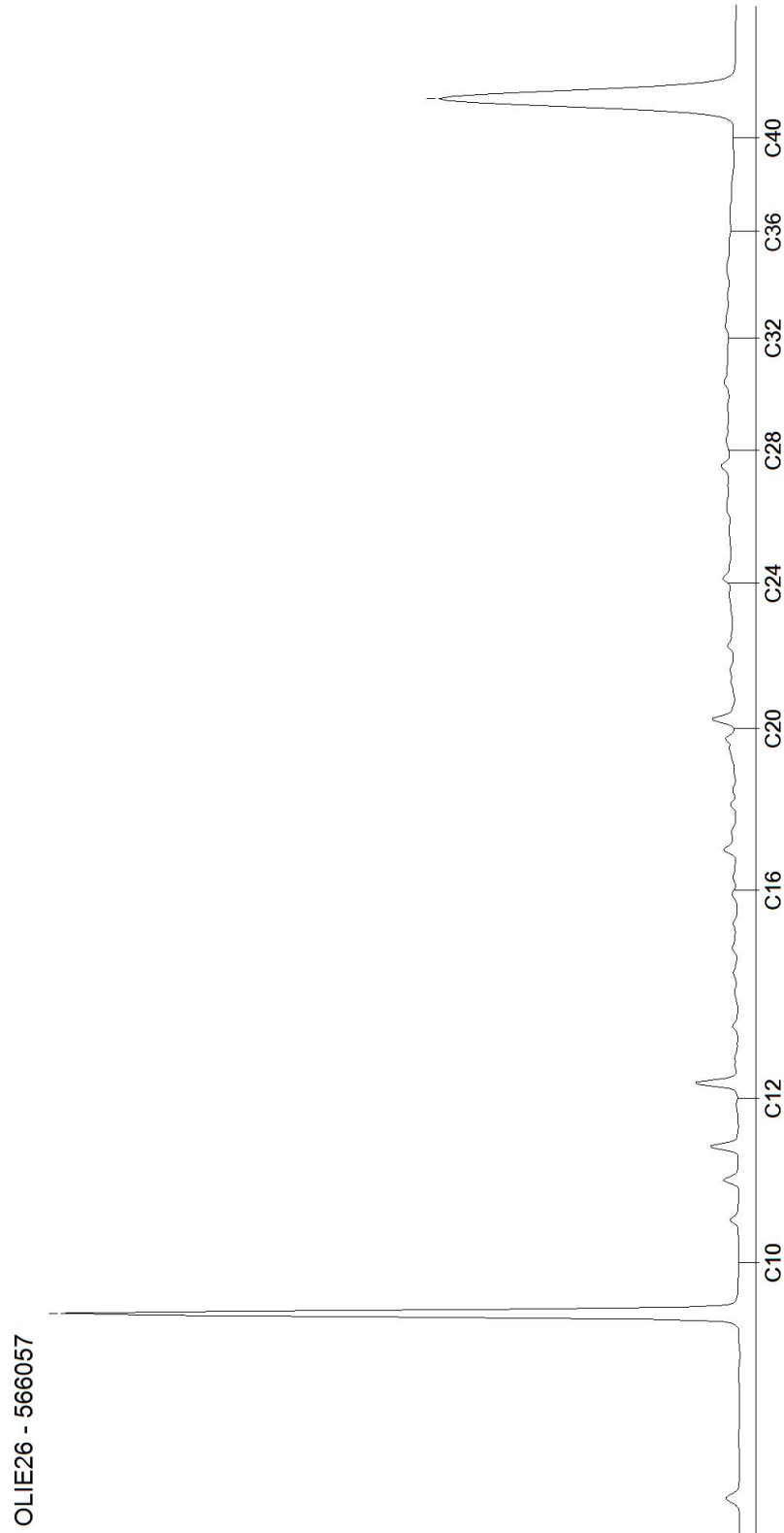


AL-West B.V.

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. 773060, Analysis No. 566057, created at 11.06.2018 06:33:48

Monsteromschrijving: peilbuis 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 20.06.2018
Relatienr 35007392
Opdrachtnr. 776237

ANALYSERAPPORT

Opdracht 776237 Water

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Uw referentie 18014 Raalte, Overkampsweg 6
Opdrachtacceptatie 19.06.18
Monsternemer Poelsema A. van Assen

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 776237 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
583951	pb 1	19.06.2018	

Eenheid **583951**
pb 1

Metalen (AS3000)

S Arseen (As)	µg/l	73
---------------	------	-----------

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 19.06.2018

Einde van de analyses: 20.06.2018

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

Protocollen AS 3100: Arseen (As)

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

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

Datum 04.06.2018
Relatienr 35007392
Opdrachtnr. 770984

ANALYSERAPPORT

Opdracht 770984 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Uw referentie 18014, Raalte Overkampsweg 6
Opdrachtacceptatie 29.05.18
Monsternemer WM A. van Norden

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.

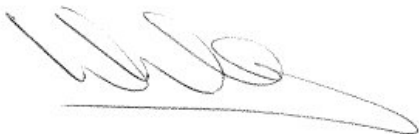
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
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 770984 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
554139	29.05.2018 10:06	MM01(1-1 + 2-1 + 3-1 + 4-1 + 6-1)
554140	29.05.2018 10:06	MM02 (1-3 + 1-4 + 1-5 + 2-3 + 2-4 + 2-5)

Eenheid	554139	554140
	MM01(1-1 + 2-1 + 3-1 + 4-1 + 6-1)	MM02 (1-3 + 1-4 + 1-5 + 2-3 + 2-4 + 2-5)

Algemene monstervoorbehandeling

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

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,9	1,1
---	----------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	6,9 ^{xj}	1,9 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Arseen (As)	mg/kg Ds	4,1	<4,0
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	31	<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	8,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	28	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,5	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	42	<20

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	5,8	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	5,7	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	4,8	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	2,5	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	2,2	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	5,1	<0,050
S	Fenantheen	mg/kg Ds	13	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	13	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	3,2	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	1,8	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	57	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	420	<35
---	------------------------------	----------	-----	-----

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

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



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 770984 Bodem / Eluaat

Eenheid **554139** **554140**
MMO1(1-1 + 2-1 + 3-1 + 4-1 + 6-1) MMO2 (1-3 + 1-4 + 1-5 + 2-3 + 2-4 + 2-5)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Component	Eenheid	554139	554140
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	4 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	25 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	82 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	85 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	74 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	64 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	55 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	34 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

Component	Eenheid	554139	554140
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	0,0013	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0018	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0020	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0079 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 29.05.2018

Einde van de analyses: 04.06.2018

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



Opdracht 770984 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 Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Kobalt (Co) Lood (Pb)
Koper (Cu) Arseen (As) Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kwik (Hg) Koolwaterstoffractie C10-C40 Fluorantheen
Fenanthreen Chryseen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(k)fluorantheen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen
Anthraceen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

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

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

Blad 4 van 4

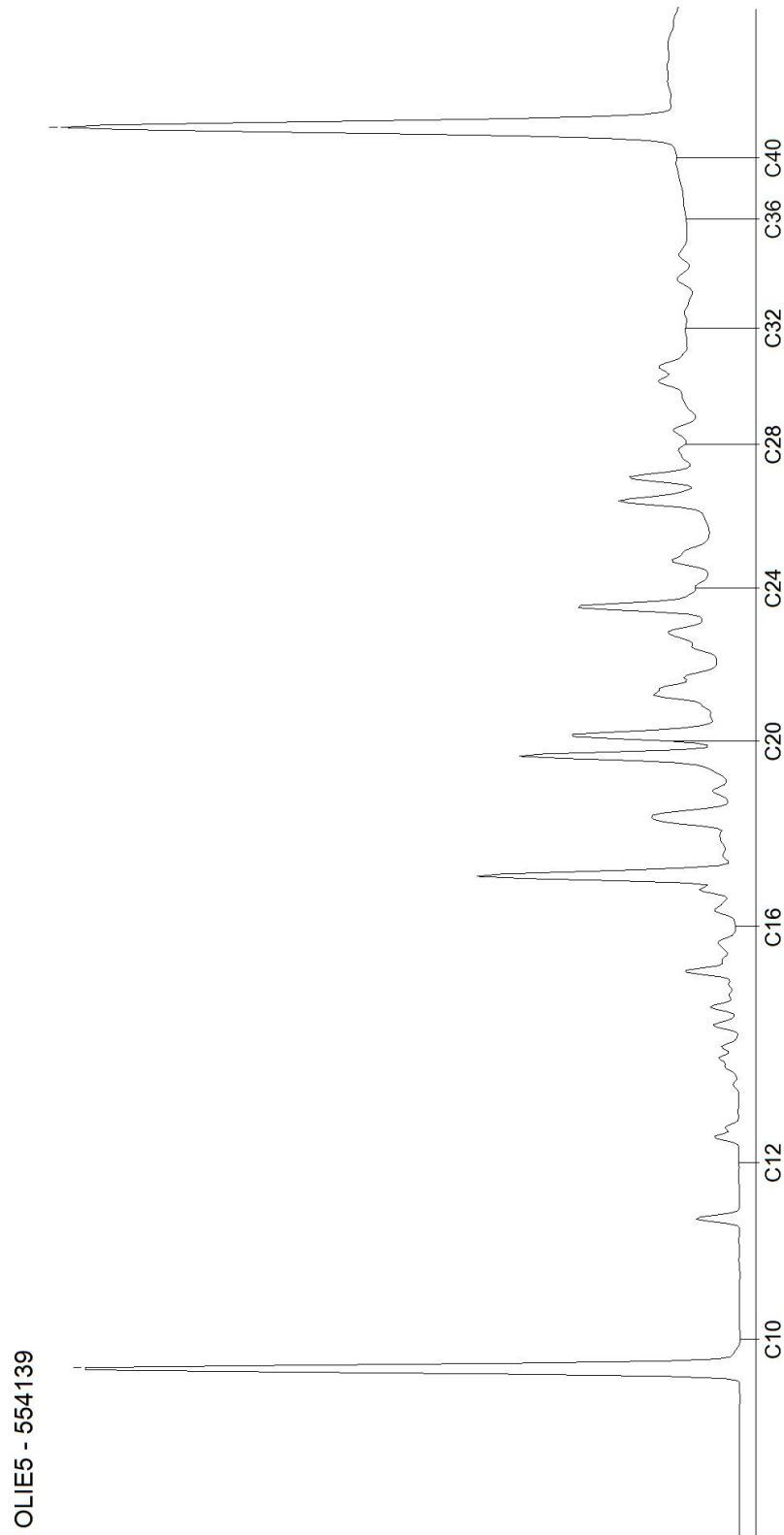


AL-West B.V.

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. 770984, Analysis No. 554139, created at 04.06.2018 05:52:31

Monsteromschrijving: MM01(1-1 + 2-1 + 3-1 + 4-1 + 6-1)

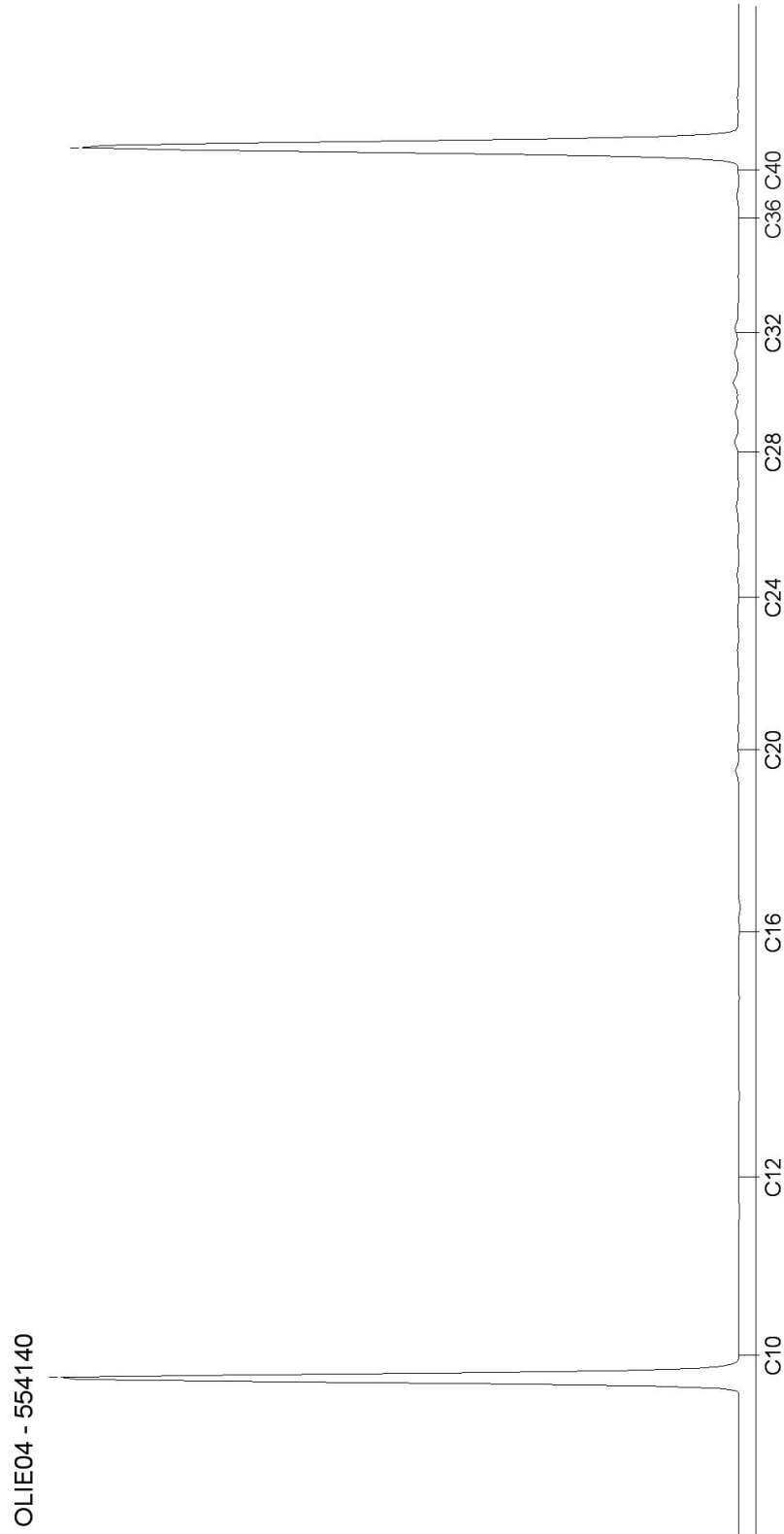


AL-West B.V.

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. 770984, Analysis No. 554140, created at 04.06.2018 05:27:33

Monsteromschrijving: MM02 (1-3 + 1-4 + 1-5 + 2-3 + 2-4 + 2-5)



AL-West B.V.

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

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

Datum 06.06.2018
Relatienr 35007392
Opdrachtnr. 772822

ANALYSERAPPORT

Opdracht 772822 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Uw referentie 18014, Raalte Overkampsweg 6
Opdrachtacceptatie 05.06.18
Monsternemer WM A. van Norden

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.

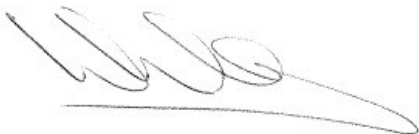
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
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 772822 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
564658	28.05.2018	2-1

Eenheid 564658
2-1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 82,7

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,1
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,96
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,59
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,46
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,89
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	1,8
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,68
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	6,6 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	44
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	9 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	10 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	11 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	10 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 05.06.2018

Einde van de analyses: 06.06.2018

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 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 772822 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Benzo(a)anthraceen Anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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 bij Opdrachtnr. 772822

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Droge stof	564658
Naftaleen	564658
Koolwaterstoffractie C10-C40	564658

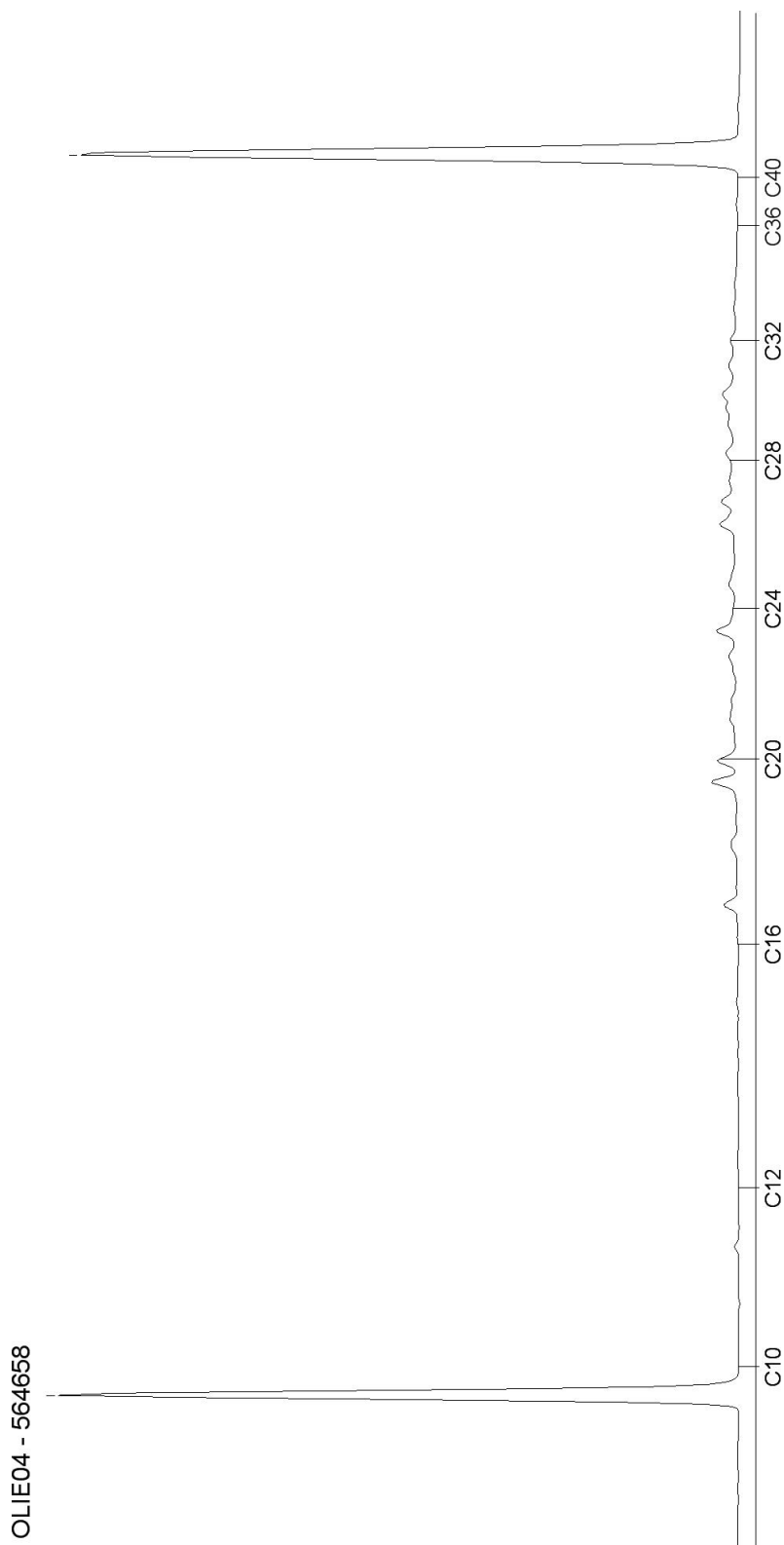
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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. 772822, Analysis No. 564658, created at 06.06.2018 06:15:56

Monsteromschrijving: 2-1



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 12.06.2018
Relatienr 35007392
Opdrachtnr. 773514

ANALYSERAPPORT

Opdracht 773514 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Uw referentie 18014, Raalte Overkampsweg 6
Opdrachtacceptatie 07.06.18
Monsternemer WM A. van Norden

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.

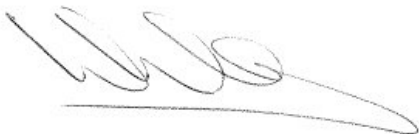
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
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 773514 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
568745	28.05.2018	1-1
568746	28.05.2018	3-1
568747	28.05.2018	4-1
568748	28.05.2018	6-1

Eenheid	568745	568746	568747	568748
	1-1	3-1	4-1	6-1

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	91,0	83,8	91,8	87,5

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,19	<0,050	0,35	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,1	0,24	2,7	0,37
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,0	0,24	3,8	0,35
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,63	0,14	2,2	0,30
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,51	0,14	1,5	0,21
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,95	0,27	2,4	0,33
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,85	0,20	1,4	0,27
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	2,0	0,54	4,9	0,59
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,80	0,20	3,1	0,32
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	8,1 ^{#)}	2,0 ^{#)}	22 ^{#)}	2,8 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	85	<35	570	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	4 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	11 *	<4 *	19 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	15 *	<5 *	44 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	18 *	7 *	76 *	8 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	20 *	10 *	140 *	13 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	14 *	<5 *	160 *	7 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	120 *	<5 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 07.06.2018

Einde van de analyses: 12.06.2018

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



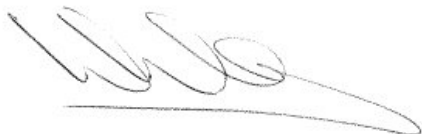
Blad 2 van 4



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 773514 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Benzo(a)anthraceen Anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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 bij Opdrachtnr. 773514

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Koolwaterstoffractie 568745, 568746, 568747, 568748
C10-C40

Droge stof 568745, 568746, 568747, 568748

Naftaleen 568745, 568746, 568747, 568748

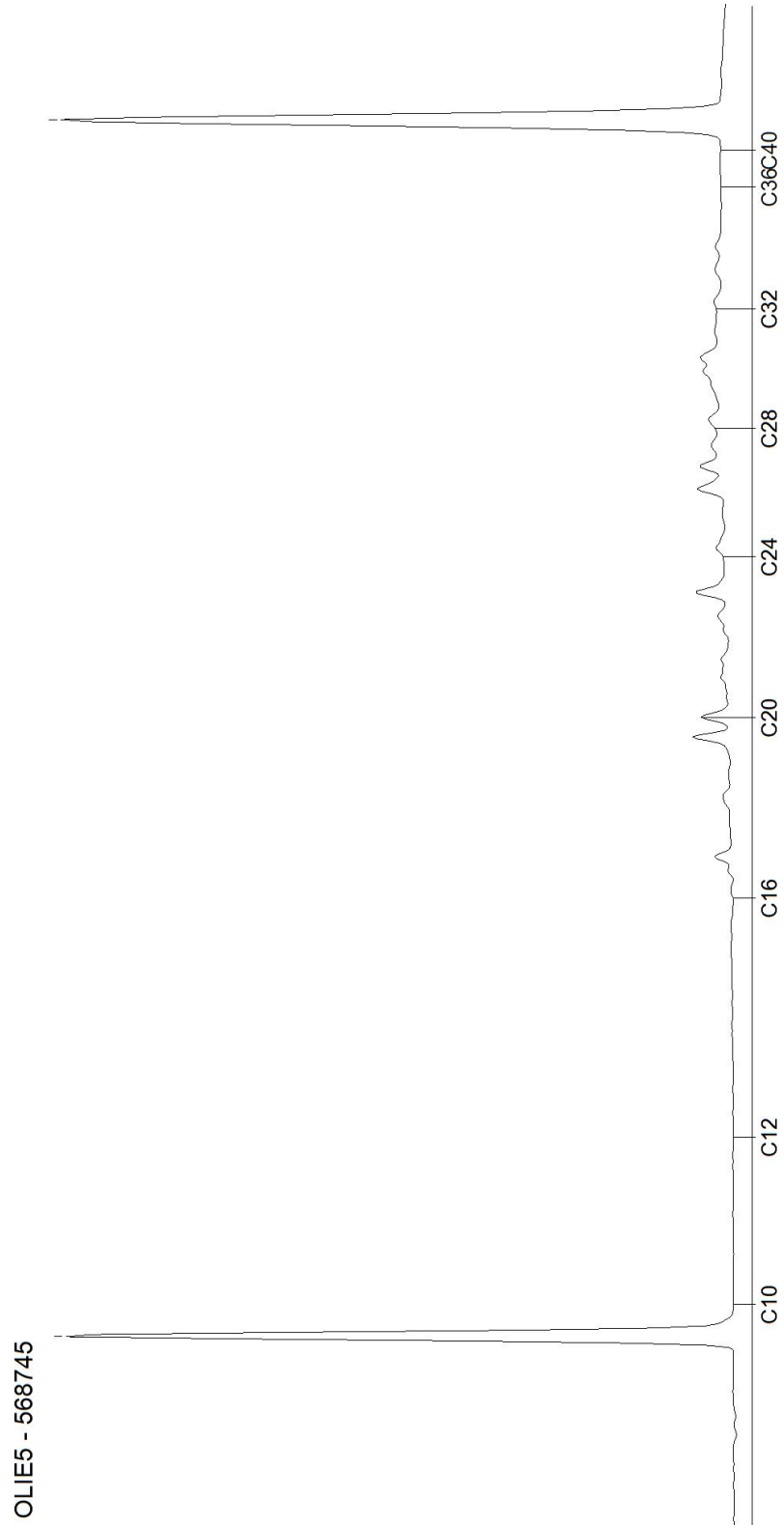
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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. 773514, Analysis No. 568745, created at 12.06.2018 12:41:40

Monsteromschrijving: 1-1



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. 773514, Analysis No. 568746, created at 12.06.2018 11:32:50

Monsteromschrijving: 3-1

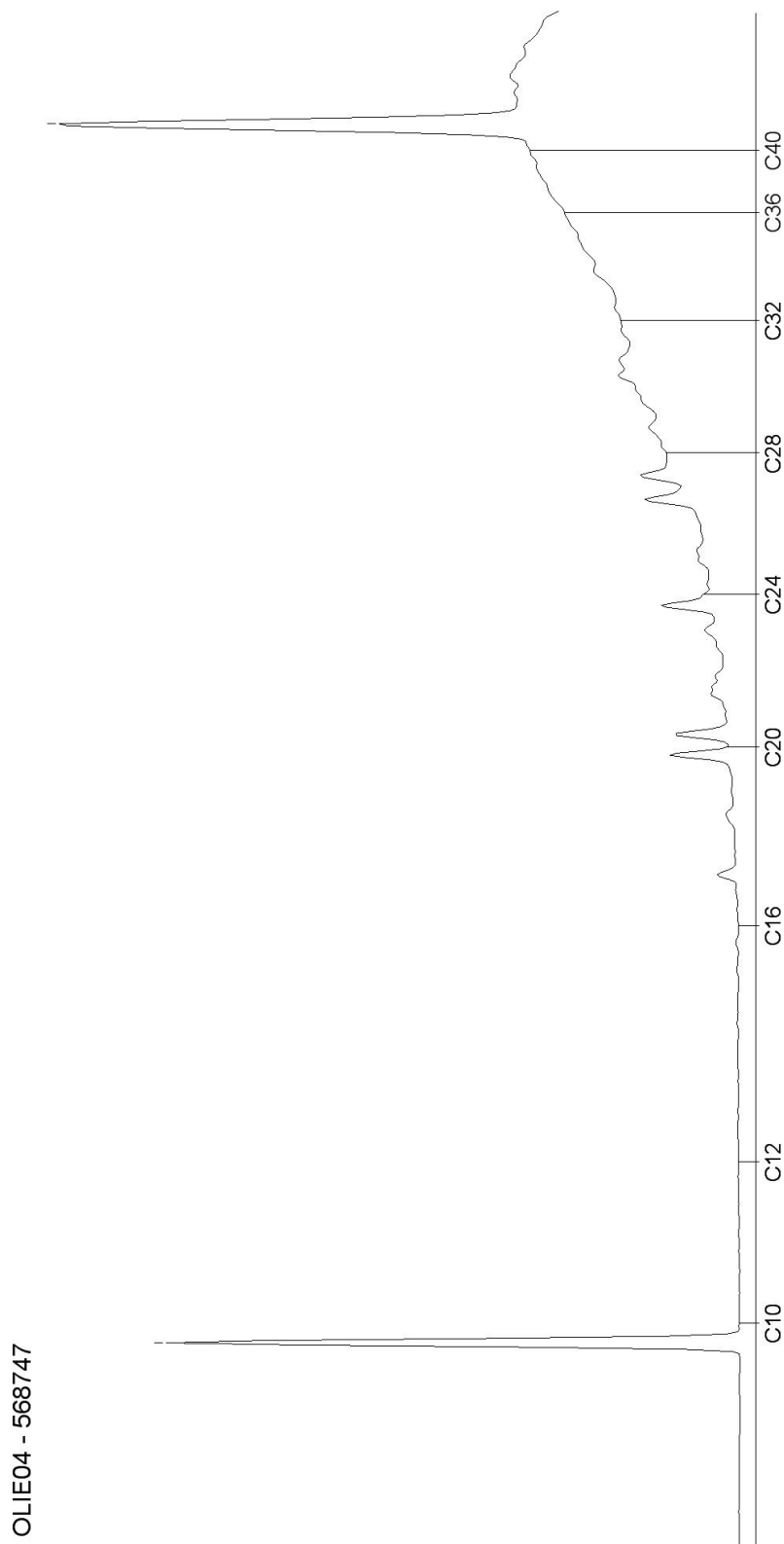


AL-West B.V.

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. 773514, Analysis No. 568747, created at 12.06.2018 11:32:50

Monsteromschrijving: 4-1



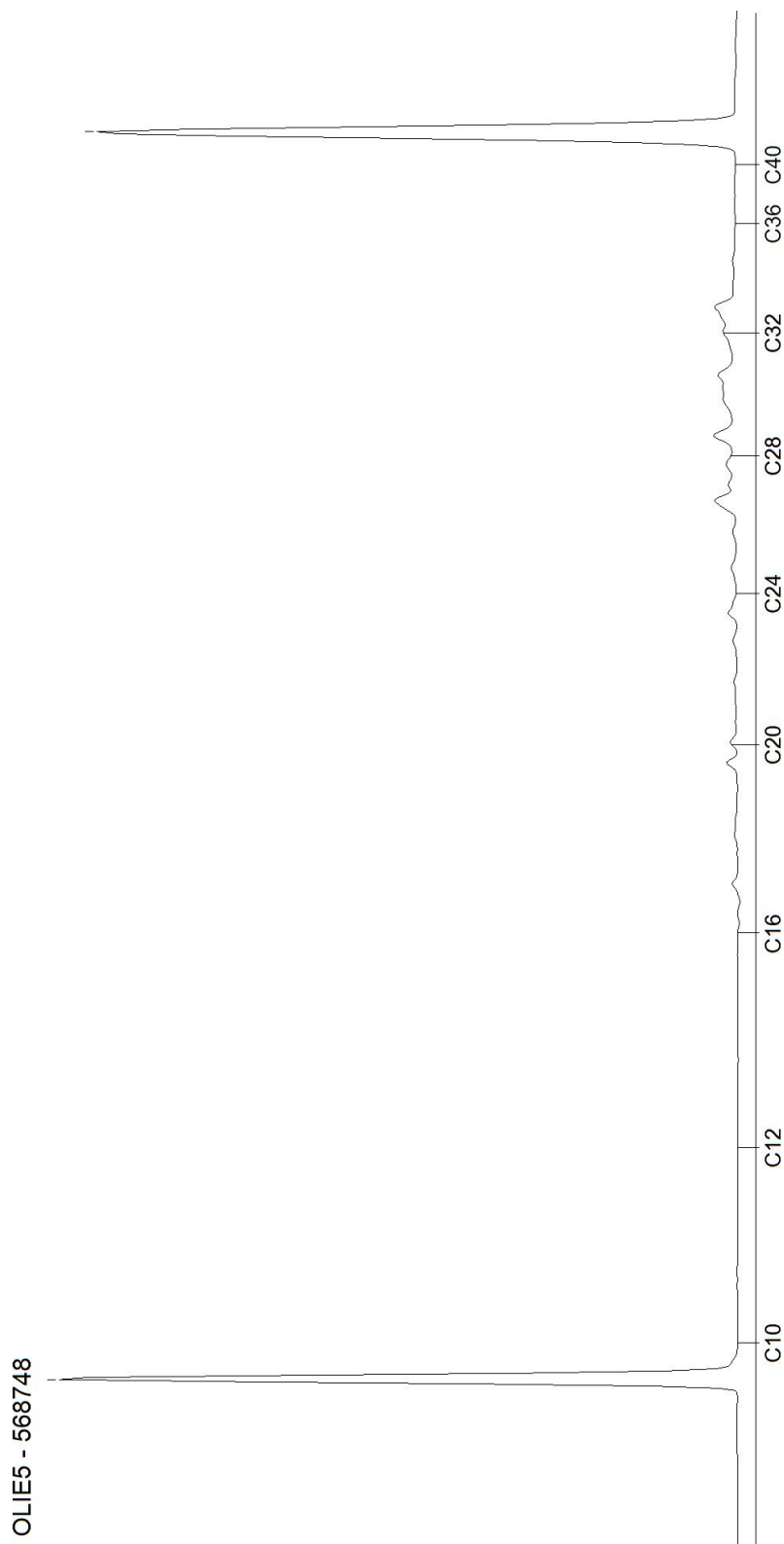
Blad 3 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 773514, Analysis No. 568748, created at 12.06.2018 12:41:40

Monsteromschrijving: 6-1



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 14.06.2018
Relatienr 35007392
Opdrachtnr. 775030

ANALYSERAPPORT

Opdracht 775030 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007392 K.N. Milieutechniek Raalte B.V.
Uw referentie 18014, Raalte overkampsweg 6
Opdrachtacceptatie 13.06.18
Monsternemer WM A. van Norden

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.

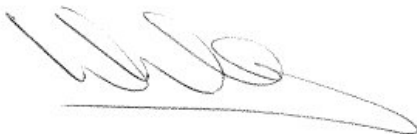
Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
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 775030 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
577085	29.05.2018	ASM01-1
577086	29.05.2018	ASM02-1

Eenheid	577085 ASM01-1	577086 ASM02-1
---------	-------------------	-------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	95,3	84,1

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,064	0,15
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,085	0,18
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,058	0,13
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,093
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,087	0,17
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,095
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,13	0,26
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,10	0,19
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,66 #)	1,3 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	63	42
	Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
	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	9 *	9 *
	Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	18 *	14 *
	Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	18 *	8 *
	Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	13 *	<5 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 13.06.2018

Einde van de analyses: 14.06.2018

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



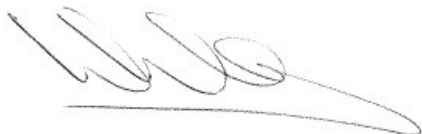
Blad 2 van 4



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 775030 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Wouter Wanders, Tel. +31/570788115
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Benzo(a)anthraceen Anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 775030

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Benzo(a)anthraceen	577085, 577086
Koolwaterstoffractie C10-C40	577085, 577086
Benzo(ghi)peryleen	577085, 577086
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	577085, 577086
Naftaleen	577085, 577086
Fluorantheen	577085, 577086
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	577085, 577086
Chryseen	577085, 577086
Benzo-(a)-Pyreen	577085, 577086
Benzo(k)fluorantheen	577085, 577086
Anthraceen	577085, 577086
Droge stof	577085, 577086
Fenanthreen	577085, 577086

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

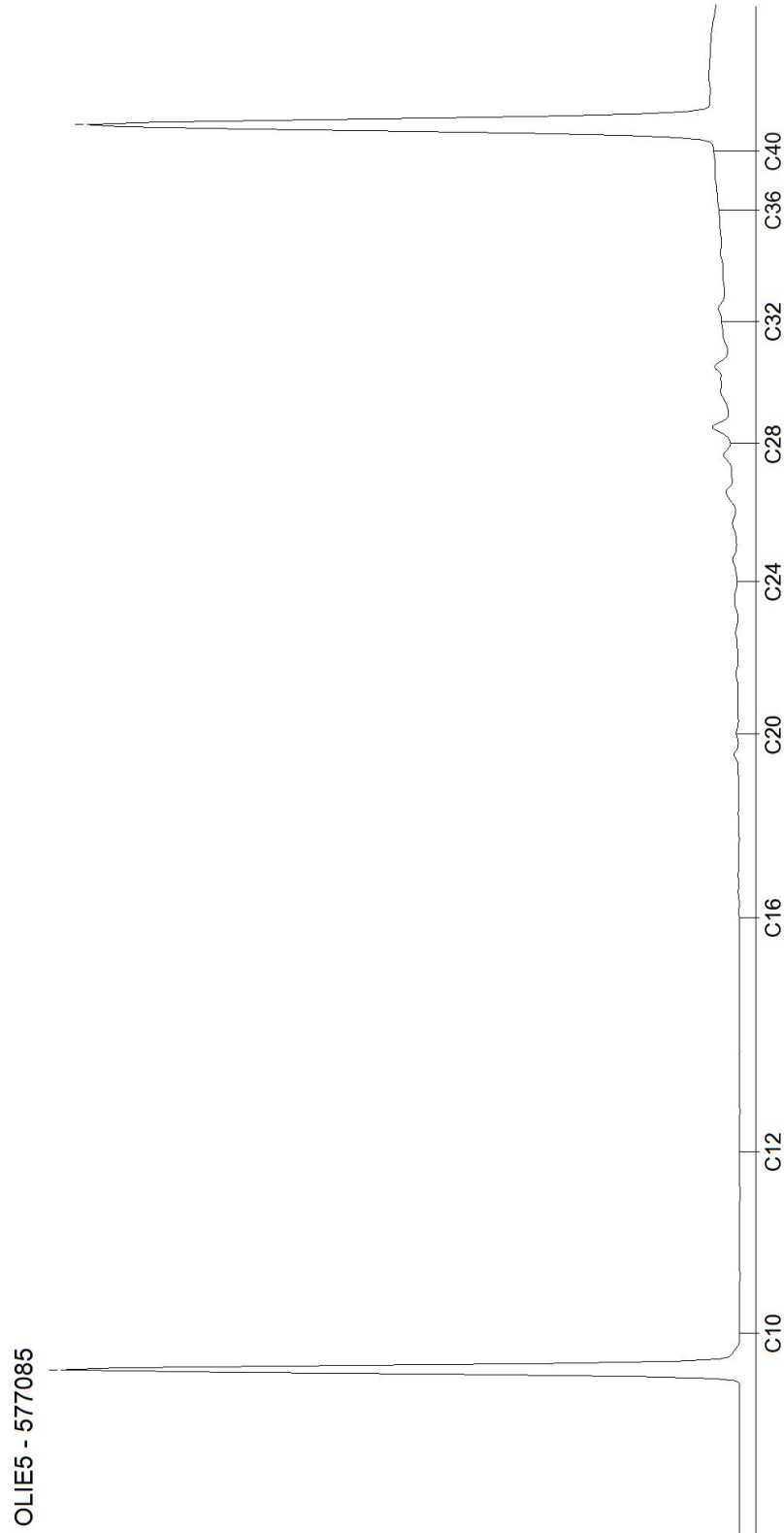


AL-West B.V.

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. 775030, Analysis No. 577085, created at 14.06.2018 08:28:14

Monsteromschrijving: ASM01-1

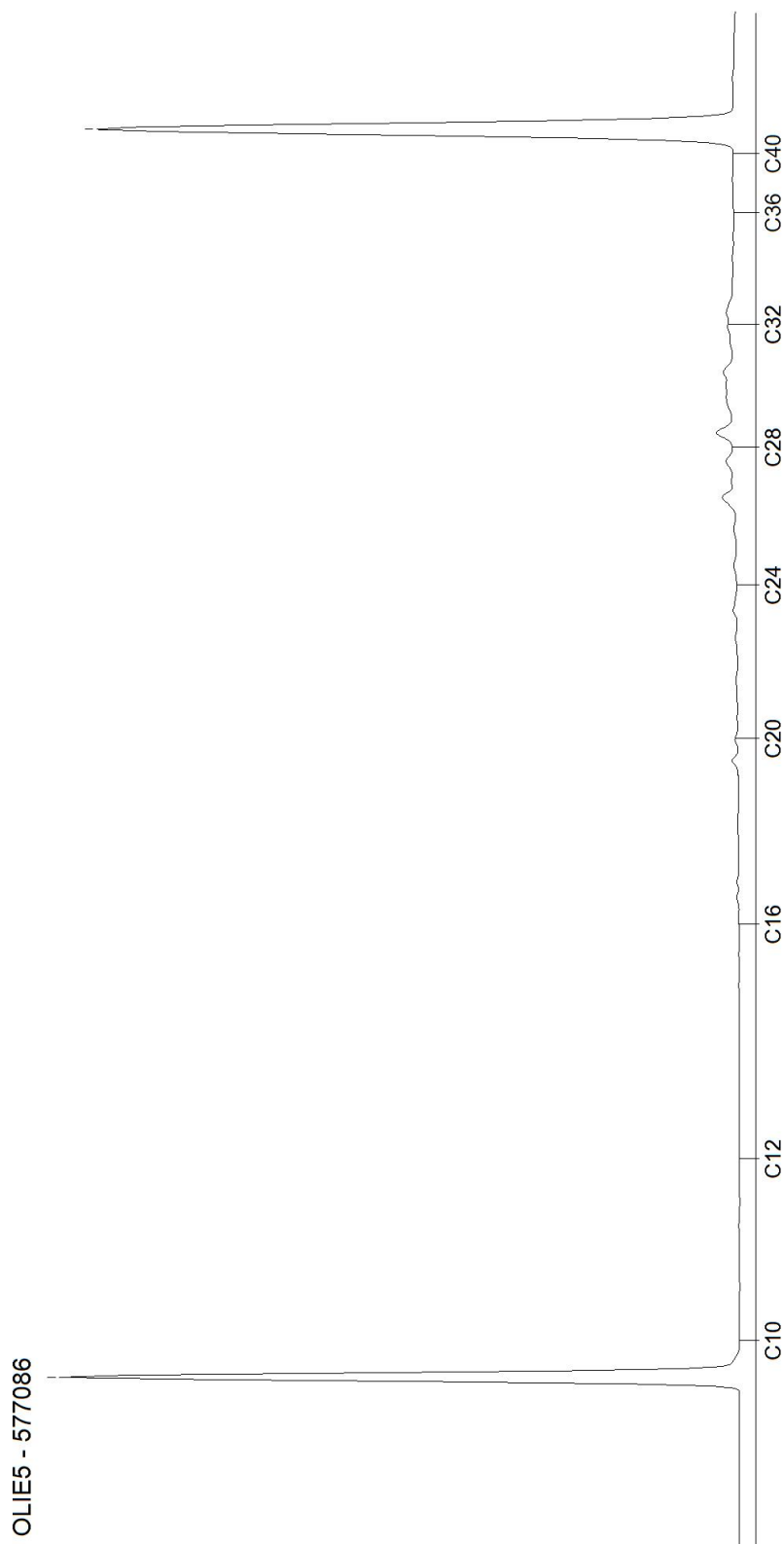


AL-West B.V.

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. 775030, Analysis No. 577086, created at 14.06.2018 08:28:14

Monsteromschrijving: ASM02-1



Bijlage 4: Toetsingsresultaten



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	773060
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	18014, Raalte Overkamsweg 6 te Raalte
Datum binnenkomst	06.06.2018
Rapportagedatum	11.06.2018
CRM	Dhr. Wouter Wanders



Monster	
Analysenummer	566057
Monsteromschrijving	peilbuis 1
Datum monstername	05.06.2018
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	8	µg/l	8	ug/l	> Streefwaarde	N	5	300	0,01	> SW en <= T
Kobalt (Co)	2,3	µg/l	2,3	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	100	µg/l	100	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,087	> SW en <= T
Zink (Zn)	67	µg/l	67	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,0027	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	16	µg/l	16	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,017	> SW en <= T
Lood (Pb)	10	µg/l	10	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	5,3	µg/l	5,3	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
Arsen (As)	80	µg/l	80	ug/l	> Interventiewaarde	N	10	60	1,4	> I
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	< 0,02	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	100	µg/l	100	ug/l	> Streefwaarde	N	50	600	0,09	> SW en <= T
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



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	776237
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	18014 Raalte, Overkampsweg 6
Datum binnenkomst	19.06.2018
Rapportagedatum	20.06.2018
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Monster	
Analysenummer	583951
Monsteromschrijving	pb 1
Datum monstername	19.06.2018
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Arseen (As)	73	µg/l	73	ug/l	> Interventiewaarde	N	10	60	1,26	> I

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	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	770984
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	18014, Raalte Overkampsweg 6
Datum binnenkomst	29.05.2018
Rapportagedatum	04.06.2018
CRM	Dhr. Wouter Wanders



Monster	
Analysenummer	554139
Monsteromschrijving	MM01(1-1 + 2-1 + 3-1 + 4-1 + 6-1)
Datum monstername	29.05.2018 10:06
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	6,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	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	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Arseen (As)	4,1	mg/kg Ds	6,41	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	27	76	76
Zink (Zn)	42	mg/kg Ds	88,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	6,5	mg/kg Ds	19	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)	28	mg/kg Ds	40,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Koper (Cu)	8	mg/kg Ds	14,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Koolwaterstoffractie C10-C40	420	mg/kg Ds	609	mg/kg	Niet toepasbaar	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			57,1	mg/kg	Niet toepasbaar > I	N	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			11,4	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000



Monster	
Analysenummer	554140
Monsterschrijving	MM02 (1-3 + 1-4 + 1-5 + 2-3 + 2-4 + 2-5)
Datum monstername	29.05.2018 10:06
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,1	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
Arseen (As)	< 4	mg/kg Ds	4,89	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	27	76	76
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

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	772822
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	18014, Raalte Overkampsweg 6
Datum binnenkomst	05.06.2018
Rapportagedatum	06.06.2018
CRM	Dhr. Wouter Wanders



Monster	
Analysenummer	564658
Monsterschrijving	2-1
Datum monstername	28.05.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	10	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10-C40	44	mg/kg Ds	44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			6,58	mg/kg	Wonen	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	773514
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	18014, Raalte Overkampsweg 6
Datum binnenkomst	07.06.2018
Rapportagedatum	12.06.2018
CRM	Dhr. Wouter Wanders



Monster	
Analysenummer	568745
Monsterschrijving	1-1
Datum monstername	28.05.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10-C40	85	mg/kg Ds	425	mg/kg	Industrie	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			8,06	mg/kg	Industrie	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	568746
Monsteromschrijving	3-1
Datum monstername	28.05.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,04	mg/kg	Wonen	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	568747
Monsteromschrijving	4-1
Datum monstername	28.05.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Niet Toepasbaar > industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10-C40	570	mg/kg Ds	2850	mg/kg	Niet toepasbaar	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			22,4	mg/kg	Industrie	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	568748
Monsterschrijving	6-1
Datum monstername	28.05.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standardaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,81	mg/kg	Wonen	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	775030
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	18014, Raalte overkampsweg 6
Datum binnenkomst	13.06.2018
Rapportagedatum	14.06.2018
CRM	Dhr. Wouter Wanders



Monster	
Analysenummer	577085
Monsteromschrijving	ASM01-1
Datum monstername	29.05.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,1	mg/kg Ds	0,1	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,085	mg/kg Ds	0,085	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,058	mg/kg Ds	0,058	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,064	mg/kg Ds	0,064	mg/kg		N				
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	0,087	mg/kg Ds	0,087	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	63	mg/kg Ds	315	mg/kg	Industrie	N	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	9	mg/kg Ds	45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	18	mg/kg Ds	90	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	18	mg/kg Ds	90	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	13	mg/kg Ds	65	mg/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,66	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40



Monster	
Analysenummer	577086
Monsteromschrijving	ASM02-1
Datum monstername	29.05.2018
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,19	mg/kg Ds	0,19	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,26	mg/kg Ds	0,26	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	0,13	mg/kg Ds	0,13	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	0,093	mg/kg Ds	0,093	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	0,15	mg/kg Ds	0,15	mg/kg		N				
Fenanthreen	0,095	mg/kg Ds	0,095	mg/kg		N				
Chryseen	0,17	mg/kg Ds	0,17	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	42	mg/kg Ds	210	mg/kg	Industrie	N	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	9	mg/kg Ds	45	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	14	mg/kg Ds	70	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	8	mg/kg Ds	40	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			1,34	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