

Sanering Wageningen, Marijkeweg 25-29

Evaluatie in-situ sanering object 1, fase 2 (ISCO)



Opdrachtgever:

Gemeente Wageningen
Postbus 1
6700 AA WAGENINGEN


Projectnummer:

371529

Kenmerk:

DH\371529\24/03/2026\Versie 03

Authorisatie:

Redactie: 

Eindredactie/Kwaliteitscontrole: 

P 

P 

Datum:

24/03/2026

Status:

definitief



Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Wageningen
Projectnummer: 371529
Titel: Sanering Wageningen, Marijkeweg 25-29
Datum: 24/03/2026
Redactie: ██████████
Met bijdragen van: ██████████
Eindredactie: ██████████
Vestiging: Buro Antares Dordrecht

Buro Antares bv

Postadres: Postbus 3073, NL-3301 DB DORDRECHT, Internet: www.buroantares.nl
Telefoon +31 (0)78 652 00 00

© Buro Antares bv, 2025

De rechten van intellectueel eigendom verblijven te allen tijde bij Buro Antares bv.



INHOUD

1.	INLEIDING	4
1.1.	Algemeen	4
1.2.	Kwaliteitsborging	5
1.3.	Leeswijzer	5
2.	ALGEMENE GEGEVENS	7
2.1.	Locatiegegevens	7
2.2.	Ligging saneringslocatie	7
2.3.	Algemene gegevens belanghebbenden	7
3.	VERONTREINIGINGSSITUATIE OBJECT 1	9
4.	SANERINGDOELSTELLING	10
5.	SANERINGSMAATREGEL	11
5.1.	In situ sanering door biosparging	11
5.2.	In situ sanering door chemische oxidatie (ISCO)	11
6.	MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING	13
6.1.	Monitoringsprogramma grondwater bronzone na ISCO sanering	13
6.2.	Resultaten grondwatermonitoring	14
6.3.	Saneringsresultaat 2022-2024	15
6.4.	Verificatie grondwater pluim	16
7.	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	18

Bijlagen:

1. Topografische ligging
2. Situatietekening
3. Orginele analysecertificaten
4. Getoetste analyseresultaten grondwater
5. Instemming plan van aanpak fase 2 object 1
6. Evaluatie fase 1 in situ sanering object 1
7. Kwaliteitsborging.



1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van gemeente Wageningen is vanaf 17 oktober 2016 door Verhoeve Nederland B.V. (voorheen Verhoeve Milieu en Water) te Dordrecht een in-situ bodemsanering uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Marijkeweg 25-29 te Wageningen (Object 1). De in-situ sanering is gefaseerd uitgevoerd. Fase 1 betrof de in-situ sanering van object 1 door middel van biosparging en fase 2 betrof de in-situ sanering door middel van ISCO van de restverontreiniging van object 1. De milieukundige begeleiding van fase 1 van de werkzaamheden is verzorgd door Tauw te Deventer. De milieukundige begeleiding van fase 2 van de werkzaamheden is verzorgd door Buro Antares B.V. te Doetinchem. Deze evaluatie heeft betrekking op fase 2 van de sanering (aanpak restverontreiniging bij peilbuis 1008). De evaluatie van fase 1 van de in-situ sanering is als bijlage 6 aan deze evaluatie gevoegd.

De aanleiding tot de bodemsanering wordt gevormd door de aanwezigheid van meerdere historische bodemverontreinigingen op de locatie welke ontstaan zijn door voormalige bedrijfsactiviteiten. Op de locatie is een gemeentewerf gevestigd geweest. Tevens zijn er op de locatie meerdere ondergrondse tanks in gebruik geweest.

Uit bodemonderzoek blijkt dat op de locatie vier verontreinigingen aanwezig zijn:

- Object 1: een verontreiniging met minerale olie, vluchtige aromaten en MTBE nabij de brandweerkazerne, zijnde een 'nieuw' geval ontstaan na 1987;
- Object 2: een verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten bij de voormalige ondergrondse dieseltank, ontstaan voor 1987;
- Object 3: een verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten bij de voormalige ondergrondse benzinetank, ontstaan voor 1987;
- Object 4: een verontreiniging van de bovengrond met zware metalen en PAK op de voormalige gemeentewerf, ontstaan voor 1987.

Voor de sanering van object 1 (nieuw geval) is door Verhoeve Milieu en Water een plan van aanpak "Marijkeweg 25-29 te Wageningen" opgesteld (kenmerk AKO/371529/PvA/versie 4, d.d. 25 juli 2016). Op 8 september 2016 heeft provincie Gelderland ingestemd met het plan van aanpak (zaaknummer 2016-010514).

Voor de overige saneringswerkzaamheden is door Verhoeve Milieu en Water een saneringsplan "Marijkeweg 25-29 te Wageningen" opgesteld (kenmerk: AKO/371529/SP/versie 5, d.d. 20 januari 2017). Op 8 maart 2017 heeft provincie Gelderland ingestemd met het saneringsplan (zaaknummer 2017-001951).

De grondsanering van de objecten 2 t/m 4 en de eerste fase van de in-situ sanering (biosparging) van object 1 is inmiddels uitgevoerd, afgerond en geëvalueerd door Tauw (rapporten R002-1237794AJV-V01-ges-NL, d.d. 20 februari 2018 en R003-1237794RRS-V-2-sya-NL, d.d. 21 november 2018). Op 23 december 2020 heeft de provincie Gelderland ingestemd met de saneringsevaluatie van de objecten 2 t/m 4 (zaaknummer 195263958). Er is nog geen beschikking genomen op de evaluatie van de 1^e fase van de in-situ sanering van object 1. De rapportage van de in-situ sanering (rapport tauw van 21 november 2018) is als bijlage 6 bijgevoegd en kan gelijk met onderhavige evaluatie worden beoordeeld en beschikt.



Na evaluatie van de sanering is gebleken dat ter hoogte van een extra peilbuis 1008 (1,8-2,8 m-mv) nabij de brandweerkazerne, net buiten de ontgraving van januari 2018, zeer hoge concentraties vluchtige aromaten (BTEXN) aanwezig waren. Vermoedelijk is hier een relatie met de restverontreiniging die onder de brandweerkazerne is achter gebleven. De verontreiniging is verder in beeld gebracht door de peilbuizen 2008 (4,0-5,0 m-mv) en 2009 (2,5-3,5 m-mv).

Op basis van de onderzoeksgegevens is vastgesteld dat de verontreiniging nog een relatief kleine omvang heeft (94 m³). Deze verontreiniging is gesaneerd door in-situ chemische oxidatie (ISCO) middels RegneOX met bijmenging van ORC-Advanced (Oxygen Release Compound). De aanpak van de restverontreiniging is gerapporteerd door Verhoeve Milieu & Water op 13 november 2019, kenmerk BSC/371529/13-nov-2019 versie 2 'Aanpak restverontreiniging Brandweerkazerne Object 1 Marijkeweg Wageningen. Op 11 december 2019 heeft de provincie Gelderland ingestemd met het plan van aanpak (zaaknummer 2017-001951).

Deze evaluatie heeft enkel betrekking op fase 2 van de in-situ sanering van object 1 bestaande uit injectiewerkzaamheden door middel van in-situ chemische oxidatie (ISCO) en de monitoring van het grondwater na uitvoering van de extra injectiewerkzaamheden. De monitoring van het grondwater ter plaatse van object 1 heeft plaatsgevonden in de periode februari 2018 tot en met december 2024 door Buro Antares. Fase 1 van de in-situ sanering van object 1 is beschreven en de evaluatie gerapporteerd door Tauw op 21 november 2018 met kenmerk R003-1237794RRS-V02-sya-NL).

1.2. Kwaliteitsborging

BRL 7000, protocol 7002

De saneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd door de BRL SIKB 7000 gecertificeerde aannemer Verhoeve Nederland B.V. te Dordrecht conform protocol 7002 (Uitvoering van landbodemsanering met in-situ methoden) (certificaat UB-090).

BRL 6000, protocol 6002 (processturing en verificatie)

Door Buro Antares is de milieukundige begeleiding (processturing en verificatie) uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 6000 en het onderliggende protocol 6002 (Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden) (certificaat BB-035). Bij de uitvoering van het project zijn de volgende personen ingezet, betreffen de voor de BRL 6000 relevante kritieke werkzaamheden:

- De heer M. Roording van Buro Antares (projectleider);
- De heer A.J. Zweers van Buro Antares (milieukundige begeleiding).

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende kwaliteitskeurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de milieukundige processturing en verificatie van de sanering. Tussen Buro Antares en de aannemer is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en/of integriteit van Buro Antares zou beïnvloeden of de werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In bijlage 6 is de kwaliteitsborging opgenomen.

1.3. Leeswijzer

In het evaluatieverslag worden achtereenvolgens behandeld:

- Algemene gegevens (hoofdstuk 2);
- Verontreinigingssituatie (hoofdstuk 3);
- Saneringsaanpak en doelstelling (hoofdstuk 4);



- Meldingen en voorbereiden (hoofdstuk 5);
- Uitvoering grondsanering (hoofdstuk 6);
- Afvalstromen (hoofdstuk 7);
- Afwijkingen t.o.v. het plan van aanpak (hoofdstuk 8);
- Samenvatting (hoofdstuk 9).

2. ALGEMENE GEGEVENS

2.1. Locatiegegevens

In tabel 2.1 zijn de voor de sanering relevante locatiegegevens samengevat.

Tabel 2.1: *Locatiegegevens*

Adres gegevens	Straat, huisnummer	: Marijkeweg 25-29
	Plaats	: Wageningen
Kadastrale gegevens	Kadastrale gemeente	: gemeente Wageningen
	Kadastrale sectie	: sectie H
	Perceelnummer(s)	: 534
	Eigendom	: gemeente Wageningen
Coördinaten	X	: 173.138
	Y	: 442.140
Bestemming	Huidige bestemming	: Industrie
	Toekomstige bestemming	: Industrie
Verontreiniging	Gevalsnaam	: GE028900042
	Zaaknummer	: 2016-010514 (object 1, fase 1)

2.2. Ligging saneringslocatie

De saneringslocatie is gelegen op de locatie van de voormalige gemeentewerf aan de Marijkeweg 25-29 te Wageningen.

De saneringslocatie staat kadastraal bekend als gemeente Wageningen, sectie H, nummer 534. Het perceel is in eigendom van gemeente Wageningen. De globale ligging van de saneringslocatie is aangegeven op de topografische kaart in bijlage 1. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

2.3. Algemene gegevens belanghebbenden

In tabel 2.2 zijn de partijen weergegeven welke betrekking hebben gehad op de uitgevoerde bodemsanering.



Tabel 2.2 Betrokken partijen

Betrokken als	NAW gegevens	
Opdrachtgever / saneerder	Naam	Gemeente Wageningen
	Adres	Olympiaplein 1/Postbus 1
	Postcode / Plaats	6700 AA Wageningen
Directievoering	Naam	HaskoningDHV Nederland B.V.
	Adres	Postbus 593
	Postcode / Plaats	8000 AN Zwolle
Bevoegd gezag (vergunningverlening en handhaving)	Naam	Omgevingsdienst Regio Arnhem
	Adres	Eusebiusbuitensingel 75
	Postcode / Plaats	6828 HZ Arnhem
Aannemer (BRL 7000 gecertificeerd)	Naam	Verhoeve Nederland B.V.
	Adres	Aventurijn 600
	Postcode / Plaats	3316 LB Dordrecht
(Hogere) Veiligheidskundige / Arbeidshygiënist	Naam	Grondslag BV
	Adres	Nijverheidsweg 7
	Postcode / Plaats	3471 GZ KAMERIK
Milieukundige begeleiding (processturing/verificatie) (BRL 6000 gecertificeerd)	Naam	Buro Antares
	Adres	Sippenbroek 19
	Postcode / Plaats	7207 BZ Zutphen



3. VERONTREINIGINGSSITUATIE OBJECT 1

In deze evaluatie wordt enkel de verontreiniging van object 1 beschreven. De verontreiniging is ontstaan na 1987 en betreft daarmee een zorgplicht geval van bodemverontreiniging. Voor aanvang van de sanering was de grond sterk verontreinigd met minerale olie en vluchtig aromaten over een oppervlakte van 700 m² met een gemiddelde laagdikte van 2,7 meter. Het totale volume bedroeg 1.890 m³. Het grondwater was bij aanvang van de sanering over een oppervlakte van 5.000 m² sterk verontreinigd met vluchtige aromaten (met name benzeen) en MBTE in een laagdikte van 5 meter. Het totale verontreinigd volume bedroeg 25.000 m³. De verontreiniging is ontstaan bij een ondergrondse dieseltank.

In de periode december 2016 en maart 2018 is een in-situ sanering uitgevoerd ter plaatse van object 1.

Op basis van de evaluatie van de sanering van object 1 is gebleken dat ter hoogte van een extra peilbuis 1008 (1,8-2,8 m-mv) nabij de brandweerkazerne, net buiten de ontgraving van januari 2018, zeer hoge concentraties vluchtige aromaten (BTEXN) aanwezig waren. Vermoedelijk is hier een relatie met de restverontreiniging die onder de brandweerkazerne is achter gebleven. De verontreiniging is verder in beeld gebracht door de peilbuizen 2008 (4,0-5,0 m-mv) en 2009 (2,5-3,5 m-mv).

Op basis van de onderzoeksgegevens is vastgesteld dat de verontreiniging nog een relatief kleine omvang heeft (94 m³) die nog moet worden gesaneerd.



4. SANERINGDOELSTELLING

Kader

In het kader van de leeftijd van de verontreiniging bij object 1 is op basis van een 'nieuwe verontreiniging' ontstaan na 1 januari 1987, derhalve geldt artikel 13 uit de Wet Bodembescherming (zorgplicht). Inmiddels is de Wet bodembescherming niet meer van kracht maar valt deze onder het overgangsrecht in de Omgevingswet omdat de verontreiniging en saneringsaanpak voor 1 januari 2024 is beschikt. Artikel 13 van de Wet bodembescherming geeft aan dat een ieder die op of in de bodem handelingen verricht en weet of redelijkerwijs had kunnen vermoeden dat door die handelingen de bodem kan worden verontreinigd of aangetast, verplicht is alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden geëist, om zo die verontreiniging of aantasting te voorkomen. Indien verontreiniging zich toch voordoet zullen alle maatregelen moeten worden genomen om de bodem te saneren of de aantasting en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Als de verontreiniging of aantasting het gevolg is van een ongewoon voorval (bedrijfsongeval of calamiteit), worden de maatregelen onverwijld (onmiddellijk) genomen. Dit impliceert dat voor genoemde verontreinigingen al het mogelijke dient te worden gedaan om de verontreiniging zoveel mogelijk ongedaan te maken.

Saneringsdoelstelling

De saneringsdoelstelling voor zowel de grond als het grondwater is het realiseren van zoveel mogelijk vrachtverwijdering met als doelstelling het bereiken van concentraties beneden de interventiewaarden. Voor de aanwezige MTBE verontreiniging geldt geen doelstelling. Er dient te worden opgemerkt dat een deel van de grondverontreiniging aanwezig is onder de huidige brandweerkazerne welke niet ontgraven kan worden. De verontreiniging die niet middels ontgraving gesaneerd kan worden zal deels middels de in-situ maatregel nog verwijderd worden. Voor de verontreiniging ter plaatse van de brandweerkazerne wordt gestreefd naar het behalen van de interventiewaarde maar zullen mogelijk incidentele verhogingen boven de interventiewaarden achterblijven.



5. SANERINGSMAATREGEL

5.1. In situ sanering door biosparging

Op de locatie is een in-situ grondwatersanering uitgevoerd middels In-situ biosparging waarbij doelgericht lucht in de bodem wordt gebracht om deze zuurstofrijk te maken en de biologische afbraak van de aanwezige componenten te stimuleren. Op basis van de voortgang van de in-situ sanering kan, indien de voortgang achterblijft bij de verwachting, ter extra stimulatie nutriënten worden toegevoegd aan de bodem. Deze techniek kan zeer doelgericht worden afgestemd op de aanwezigheid van de verontreiniging op verschillende dieptes in de bodem.

Het saneringssysteem voor de biosparging bestond uit:

- 26 biosparging filters tot 8 m-mv separaat aangesloten middels PE leidingen;
- 25 biosparging filters tot 5 m-mv separaat aangesloten middels PE leidingen;
- 16 ontluchting/doseerfilters separaat aangesloten middels PE leidingen;
- De filters waren afzonderlijk open en dicht te schakelen te zijn (intermitterende en alternerende injectie);
- Luchtkoolfilter ten behoeve van de zuivering van de lucht uit de ontluchtingfilters;
- Injectiedebiet: regelbaar tussen 5 en 50 Nm³lucht per uur.

De aanleg van het in-situ systeem en uitvoering van de biosparging inclusief monitoring van het grondwater is inmiddels uitgevoerd en beschreven in de evaluatie van Tauw (rapport R003-1237794RRS-V-2-sya-NL, d.d. 21 november 2018).

5.2. In situ sanering door chemische oxidatie (ISCO)

Na evaluatie van de sanering is gebleken dat ter hoogte van een extra peilbuis 1008 (1,8-2,8 m-mv) nabij de brandweerkazerne, net buiten de ontgraving van januari 2018, zeer hoge concentraties vluchtige aromaten (BTEXN) aanwezig waren. Vermoedelijk is hier een relatie met de restverontreiniging die onder de brandweerkazerne is achter gebleven. De verontreiniging is verder in beeld gebracht door de peilbuizen 2008 (4,0-5,0 m-mv) en 2009 (2,5-3,5 m-mv).

Op basis van de onderzoeksgegevens is vastgesteld dat de verontreiniging nog een relatief kleine omvang heeft (94 m³). Deze verontreiniging is gesaneerd door in-situ chemische oxidatie (ISCO) middels RegenOX met bijmenging van ORC-Advanced (Oxygen Release Compound). De aanpak van de restverontreiniging is gerapporteerd door Verhoeve Milieu & Water op d.d. 13 november 2019, kenmerk BSC/371529/13-nov-2019 versie 2 'Aanpak restverontreiniging Brandweerkazerne Object 1 Marijkeweg Wageningen'. Het bodemonderzoek naar de omvang van de restverontreiniging is als bijlage 2 aan dit plan van aanpak gevoegd. De provincie Gelderland heeft op 11 december 2019 ingestemd met het plan van aanpak (zaaknummer 2017-001951). De instemmingsbrief is als bijlage 5 toegevoegd.

In eerste instantie zijn middels chemische oxidatie de hoogste concentraties aangepakt. Na injectie vindt in de verzadigde zone een oxidatieve reactie plaats. De reactie is daarbij vergelijkbaar met een Fentons Reagent behoudens de sterke exotherme reactie. Binnen enkele weken is de RegenOX uitgewerkt en wordt de verdere reductie van de aanwezige aromaten bewerkstelligd door het ingebracht ORC. Het ingebrachte mengstel bestaat uit een zuurstof afgevend oxidant dat gedurende enkele maanden zorgt voor een gelijkmatige zuurstof afgifte dat benut kan worden voor de aërobe afbraak.



Voor het doelgebied zijn de volgende maatregelen toegepast:

- 11 direct push injectie (doorsnede 32 m) met een injectietraject van 1,5-3,5 m-mv;
- Onderlinge afstand tussen de filters is circa 2 á 3 meter;
- Injectiewijze: top-down methode en injectie trajecten per 0,5 m;
- Peilbuizen zijn voorzien van luchtdichte afsluitingen ter voorkoming van voorkeursstromen.

In totaal is 600 liter per filter (totaal 6.600 liter in 11 filters) geïnjecteerd in de periode 25 – 29 februari 2020.

Het verloop van de sanering is vervolgens door middel van monitoring van het grondwater tot en met december 2024 vastgesteld.



6. MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING

De milieukundige begeleiding (verificatie) van de restverontreiniging object 1 is uitgevoerd door Buro Antares conform de BRL SIKB 6000, protocol 6002 'milieukundige begeleiding en evaluatie landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg'. De milieukundige begeleiding (processturing) en de milieukundige begeleiding (verificatie) van de oorspronkelijke sanering van de verontreiniging object 1 is reeds beschreven in de evaluatie van Tauw en maakt geen deel uit van deze evaluatie. Deze evaluatie heeft betrekking op de milieukundige begeleiding (verificatie) van de restverontreiniging van het grondwater bij object 1.

De milieukundige verificatie (monitoring grondwater) is uitgevoerd door [REDACTED] van Buro Antares die erkend is voor BRL SIKB 6000, protocol 6002. Het grondwater is bemonsterd conform de BRL SIKB 2000, protocol 2002.

6.1. Monitoringsprogramma grondwater bronzone na ISCO sanering

De monitoring van het grondwater is voorzien in een monitoringsprogramma, waarbij het concentratieverloop van de restverontreiniging binnen de verontreinigingscontour van object 1 wordt gecontroleerd. Voor de monitoring zijn 4 monitoringspeilbuizen geselecteerd. In tabel 6.1 is een overzicht van de geselecteerde monitoringspeilbuizen opgenomen. De locaties van de monitoringspeilbuizen zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

Tabel 6.1 Monitoringsnetwerk

Locatie	Peilbuis	Filterstelling (m-mv)
Object 1 (restverontreiniging BTEXN)	239 F	2,0-3,0
	1008 F	1,8-2,8
	2008 F	4,0-5,0
	2009 F	2,5-3,5

De monsternamen zijn gestart in juni 2019 voor het bepalen van de vrachtreductie. Monsternamen van het grondwater heeft plaatsgevonden op circa 1 en 2 maanden na de start van de injectie werkzaamheden (ISCO) op 11-12 mei 2021. De voortgang van de gestimuleerde afbraak wordt na 6 en 9 maanden beoordeeld.

In december 2021 is voorgesteld (via email) om een jaar de monitoring voort te zetten waarbij om de drie maanden de peilbuizen 239F, 1008F, 2008F en 2009F bemonsterd worden, namelijk:

- T=18 januari 2022;
- T=21 april 2022;
- T=24 juli 2022;
- T=27 november 2022.

De feitelijke monsternamen momenten sinds de injecties zijn:

- T=18: 7 februari 2022;
- T=27: 10 november 2022;
- T=29: 23 januari 2023;
- T=41: 20 december 2023;
- T=45: 25 april 2024;
- T=53: 6 december 2024.

6.2. Resultaten grondwatermonitoring

In tabel 6.2 zijn de analysesresultaten van de monitoring van het grondwater over de periode 2018 – 2024 samengevat. Opgemerkt wordt dat na 2020 peilbuis 2008 niet meer bemonsterd is aangezien gedurende het gehele jaar de concentraties al voldeden. Peilbuis 1008 is niet iedere monitoringsronde bemonsterd omdat deze peilbuis niet altijd voldoende tot geen water gaf.

Tabel 6.2 Resultaten monitoringsnetwerk in-situ bodemsanering Object 1

Parameters	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Som xylenen (factor 0,7)	Som BTEX	Minerale olie	naftaleen	Opmerkingen
Streefwaarde	0,2	7,0	4,0	0,2		50,0	0,0	
Tussenwaarde	15,1	504	77	35		325	35	
interventiewaarde	30,0	1000	150	70		600	70	
Doelstelling	≤30 µg/l	≤1000 µg/l	≤150 µg/l	≤70 µg/l		≤600 µg/l	≤70 µg/l	
Datum								
Peilbuis 239F(2,0-3,0)								
05-02-18	2,5	<0,20	0,3	0,7	3,5	85,0	0,8	
01-05-18								niet bemonsterd, zeer slechte toestroming
14-03-19	8,4	<0,20	1,9	3,2	13,5	62,0	0,20	
24-03-20	7,0	0,21	3,5	2,9	13,6	86,0	2,4	T= 1 maand na injectie
29-04-20	4,3	<0,20	34,0	21,0	59,3	260,0	13,0	T= 2 maand na injectie
25-08-20	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	0,2	100,0	<0,20	T= 6 maand na injectie
24-11-20	1,1	<0,20	<0,20	0,3	1,4	85,0	<0,16	T= 9 maand na injectie
16-07-21	25	0,96	8,1	21	55	210	11	T=12 maand na injectie
07-02-22	20	1,00	10	12	43	280	7,2	T=19 maand na injectie
10-11-22	2,9	0,29	0,87	3,3	7,3	150	1	T=27
23-01-23	8,5	0,39	2,7	2,5	14	190	2,1	T=29
20-12-23	3,7	0,26	1,8	1,1	6,8	200	0,81	T=41
25-04-24	1,2	<0,20	0,33	1,1	1,8	110	0,12	Extra ronde 2024
06-12-24	3,3	0,2	0,6	0,75	4,8	180	0,41	Extra ronde 2024
Peilbuis 1008F(1,8-2,8)								
05-02-18	5100	280	2100	5700	13180,0	1900	190	
01-05-18								niet bemonsterd, zeer slechte toestroming
14-03-19								niet bemonsterd, zeer slechte toestroming
24-03-20	890	35,0	450	4400	5775,0	680	140	T= 1 maand na injectie
29-04-20	970	43,0	1500	5800	8313,0	120	160	T= 2 maand na injectie
25-08-20	1300	7,4	960	2100	4367,4	400	110	T= 6 maand na injectie
24-11-20	1300	32,0	1100	3100	5532,	1600	130	T= 9 maand na injectie
16-07-21	190	9,4	960	3300	4400	1500	140	T=12 maand na injectie
07-02-22	23	1,6	390	940	1400	590	58	T=19 maand na injectie
25-04-24	14	0,63	37	32	83	180	11	Extra ronde 2024
06-12-24	12	1,8	100	280	400	170	23	Extra ronde 2024
Peilbuis 2008F (4,0-5,0)								
24-03-20	3,6	<0,20	<0,20	0,2	3,8	<50	0,1	T= 1 maand na injectie
29-04-20	20	<0,20	0,4	0,6	21,0	120	0,2	T= 2 maand na injectie
25-08-20	1,6	<0,20	<0,20	0,2	1,8	110	<0,03	T= 6 maand na injectie
24-11-20	0,6	<0,20	<0,20	0,4	1,0	<50	<0,05	T= 9 maand na injectie
25-04-24	-	-	-	-	-	-	-	Peilbuis is niet meer bruikbaar



Peilbuis 2009F(2,5-3,5)								
24-03-20	2900	60	1200	3200	7360,0	460	140	T= 1 maand na injectie
29-04-20	1000	14	270	860	2144,0	450	48	T= 2 maand na injectie
25-08-20	n.b.	n.b.	n.b.	--	0,0	510	n.b.	T= 6 maand na injectie
15-09-20	1200	6,5	130	420	1700,0	140	32	T= 7 maand na injectie (bemonsterd VMW)
24-11-20	190	<2,0	18	36	244,0	62	4	T= 9 maand na injectie
23-01-23	38	<0,2	2,7	4,1	45	<50	0,88	T=29
20-12-23	27	0,21	1,6	3,2	32	<50	0,9	T=41
25-04-24	58	<0,2	1,0	1,5	61	<50	2,6	Extra ronde 2024
06-12-24	9,9	<0,2	0,5	1,6	12	<50	0,92	Extra ronde 2024
Rood:	Overschrijding individuele saneringsdoelstelling / interventiewaarde							
Groen	Voldoet aan de individuele saneringsdoelstelling / interventiewaarde							

Uit de resultaten van de monitoring blijkt dat de peilbuizen 239 en 2008 de parameters bij alle metingen voldoen aan de saneringsdoelstelling. Ter plaatse van peilbuis 1008 zijn tot medio 2022 de parameters benzeen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie in concentraties boven de saneringsdoelstelling aanwezig. De laatste twee metingen in 2024 voldoen met uitzondering van peilbuis 1008 aan de saneringsdoelstelling. Tijdens de laatste meting in 2024 wordt in peilbuis 1008 namelijk alleen xylenen boven de saneringsdoelstelling gemeten nadat deze tijdens de voorgaande meetronde wel voldeed. De analysecertificaten van bovenbeschreven bemonsteringsrondes zijn opgenomen in bijlage 3.

6.3. Saneringsresultaat 2022-2024

De concentraties van de uitgevoerde monsternamen tijdens de sanering worden getoetst aan de opgestelde terugsaneerwaarde. De reductie van het concentratieniveau aan BTEXN in het grondwater wordt bepaald middels gemiddelde concentraties in de monitoringspeilbuizen, zie onderstaande tabel 6.3.

Tabel 6.3 Saneringsresultaten in-situ bodemsanering Object 1 (gemiddeld)

Moment	Maand na opstart	B (µg/l)	T (µg/l)	E (µg/l)	X (µg/l)	N (µg/l)	Concentratie BTEXN (µg/l)	Reductie BTEXN werkelijkheid (%)
Doelstelling		≤30	≤1000	≤150	≤70	≤70		
T=0*	Maart 2019	2.554	140	1.051	2.852	95	6.692	
T=1	Maart 2020	950	24	413	1.901	71	3.359	49,8
T=2	April 2020	499	14	451	1.670	55	2.690	59,8
T=6**	Augustus 2020	625	3,6	273	630	35	1.567	76,6
T=9	November 2020	370	8,6	280	785	30	1.478	77,9
T=12***	Juli 2021	101	3,1	247	839	39	1.175	82,4
T=19****	Februari 2022	58,4	1,2	105	247	17	429	93,6
T=41*****	December 2023	13,6	0,58	98,4	236,2	59,8	408,6	93,9
T=45	Maart/mei 2024	18,45	0,31	9,63	8,75	3,44	36,7	99,45
T=53*****	December 2024	6,45	0,55	25,3	70	7,0	104,4	98,44
Gemiddelde concentratie op basis van concentraties ter plaatse van peilbuizen: 239F, 1008F, 2008F en 2009F93,9								
* Voor peilbuis 1008 F is de analyse data van februari 2018 aangehouden. Voor de overige peilbuizen is de analyse data van maart 2019 aangehouden.								
** Voor peilbuis 2009 F is de analyse data van september 2020 aangehouden. Voor de overige peilbuizen is de analyse data van augustus 2020 aangehouden.								
*** Voor de peilbuizen 2008 F en 2009 F zijn de analyse data van november 2020 aangehouden. Voor de overige peilbuizen is de analyse data van juli 2021 aangehouden;								
**** Voor de peilbuizen 2008 F en 2009 F zijn de analyse data van november 2020 aangehouden. Voor de overige peilbuizen is de analyse data van februari 2022 aangehouden;								
***** Voor peilbuis 2008 zijn de analyse data van november 2020 aangehouden. Voor de overige peilbuizen is de analysedata van december 2024 aangehouden.								

Uit de bovenstaande tabel 6.3 kan worden afgeleid dat wordt voldaan aan de saneringsdoelstelling voor alle parameters. Ten opzichte van de situatie voorafgaand aan de sanering (T=0) zijn de concentraties BTEXN sterk gereduceerd namelijk met 98,5%.



6.4. Verificatie grondwater pluim

Ter verificatie van de grondwaterkwaliteit in de pluim zijn peilbuizen in de pluim in de periode 2016 - 2024 bemonsterd om vast te stellen of er geen verspreiding vanuit object 1 heeft plaatsgevonden. Het betreft de peilbuizen 501, 502B, 602-1, 602-2, 603-1, 603-2, 701, 1001, 1002 en 1003 die rondom de brandweerkazerne zijn gesitueerd. De peilbuizen zijn op 6 december 2024 bemonsterd door [REDACTED] van Buro Antares. In tabel 6.4 zijn de resultaten van de monitoring van de pluim opgenomen. Bij geen van de peilbuizen zijn tijdens de bemonstering in december 2024 vluchtige aromaten en minerale olie in het grondwater aangetroffen in een concentratie die de streefwaarde overschrijden. Verspreiding vanuit de restverontreiniging binnen object 1 heeft niet plaatsgevonden. Opgemerkt wordt dat de peilbuizen 502B, 1001, 1002 en 1003 niet meer aanwezig zijn. De analysecertificaten en de toetsing zijn opgenomen in bijlage 3 en bijlage 4.

Tabel 6.4 Monitoring van de pluim

Parameters	Benzeen	Tolueen	Ethylbenzeen	Som xylenen (factor 0,7)	Som BTEX	Minerale olie	Naftaleen	Opmerkingen
Streefwaarde	0,2	7,0	4,0	0,2		50,0	0,0	
Tussenwaarde	15,1	504	77	35		325	35	
interventiewaarde	30,0	1000	150	70		600	70	
Doelstelling	≤30 µg/l	≤1000 µg/l	≤150 µg/l	≤70 µg/l		≤600 µg/l	≤70 µg/l	
Datum								
Peilbuis 501 B F(4,0-5,0)								
28-09-16	0,3	0,5	<0,20	2,3	3,1	58,0	0,160	nul meting
25-10-16								
16-02-17	0,6	0,6	<0,20	1,5	2,6	56,0	0,068	
09-08-17	<0,20	0,6	<0,20	3,1	3,7	67,0	0,180	
05-02-18	0,5	0,7	<0,20	1,1	2,3	64,0	0,130	
01-05-18	1,1	0,7	<0,20	0,84	2,6	<50	0,073	
14-03-19	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	0,2	<50	<0,020	
06-12-24	<0,2	<0,2	<0,2	0,21	<0,9	<50	<0,02	Verificatieronde 2024 (eis O-223)
Peilbuis 502 B F(4,0-5,0)								
11-10-16	<0,20	6,9	<0,20	n.a.	6,9	<50	<0,020	nul meting
16-02-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
10-08-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
05-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,080	
01-05-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
14-03-19	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	0,2	<50	<0,020	
06-12-2024	-	-	-	-	-	-	-	Peilbuis niet gevonden
Peilbuis 602 A F (3,6-4,6)								
11-10-16	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	nul meting
16-02-17	0,4	<0,20	<0,20	n.a.	0,4	<50	<0,020	
09-08-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
08-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
01-05-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
06-12-2024	<0,2	<0,2	<0,2	0,21	<0,9	<50	<0,02	Verificatieronde 2024 (eis O-223)
Peilbuis 602 B F(7,0-8,0)								
11-10-16	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	nul meting
16-02-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
09-08-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
05-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,070	
01-05-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
06-12-2024	<0,2	<0,2	<0,2	0,21	<0,9	<50	<0,02	Verificatieronde 2024 (eis O-223)
Peilbuis 603 A F (4,0-5,0)								
25-10-16								nul meting
16-02-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
09-08-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
06-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
01-05-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	



06-12-2024	<0,20	<0,20	<0,20	0,21	<0,9	<50	<0,02	Verificatieronde 2024 (eis O-223)
Peilbuis 603 B F (7,0-8,0)								
28-09-16	160,0	1,0	<0,20	2,5	163,5	<50	0,520	nul meting
11-10-16	240,0	0,4	<0,20	n.a.	240,4	<50	<0,020	
16-02-17	77,0	0,2	<0,20	n.a.	77,2	<50	<0,020	
04-04-17	14,0	0,4	<0,20	0,6	15,0	<50	0,031	
09-08-17	0,4	0,2	<0,20	0,3	0,9	<50	0,062	
06-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
01-05-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
06-12-2024	<0,20	<0,20	<0,20	0,21	<0,9	<50	<0,020	
Peilbuis 701 F (10,0-11,0)								
11-10-16	0,9	<0,20	<0,20	n.a.	0,9	<50	<0,020	nul meting
16-02-17	0,7	<0,20	<0,20	n.a.	0,7	<50	<0,020	
09-08-17	0,6	<0,20	<0,20	n.a.	0,6	<50	<0,020	
06-02-18	0,2	<0,20	<0,20	n.a.	0,2	<50	<0,020	
01-05-18	0,4	<0,20	<0,20	n.a.	0,4	<50	<0,020	
06-12-2024	<0,20	<0,20	<0,20	0,21	<0,90	<50	<0,02	
Peilbuis 1001 F (7,0-8,0)								
11-10-16	0,6	<0,20	<0,20	n.a.	0,6	<50	<0,020	nul meting
25-10-16								
16-02-17	0,4	<0,20	<0,20	n.a.	0,4	<50	<0,020	
09-08-17	4,4	<0,20	<0,20	n.a.	4,4	<50	<0,020	
06-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
01-05-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
06-12-2024								
Peilbuis 1002 F (4,0-5,0)								
11-10-16	45	<0,20	<0,20	n.a.	45,0	<50	<0,020	nul meting
16-02-17	44	<0,20	<0,20	n.a.	44,0	<50	<0,020	
04-04-17	90	0,20	<0,20	n.a.	90,2	<50	<0,020	
09-08-17	120	0,3	<0,20	0,3	120,6	<50	0,940	
06-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	
01-05-18	160	0,2	<0,20	n.a.	160,2	<50	<0,020	
14-03-19	<0,20	<0,20	<0,20	0,2	0,2	<50	<0,020	
06-12-2024								
Peilbuis 1003 F (4,0-5,0)								
11-10-16	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	nul meting
16-02-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	0,086	
10-08-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,0	<50	<0,020	Pb niet meer aanwezig
08-02-18								
06-12-2024								
Rood:	Overschrijding saneringsdoelstelling / interventiewaarde							
Groen	Voldoet aan de saneringsdoelstelling							



7. SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van gemeente Wageningen is vanaf 17 oktober 2016 door Verhoeve Nederland B.V. (voorheen Verhoeve Milieu en Water) te Dordrecht een in-situ bodemsanering uitgevoerd ter plaatse van het perceel gelegen aan de Marijkeweg 25-29 te Wageningen (Object 1). De in-situ sanering is gefaseerd uitgevoerd. Fase 1 betrof de in-situ sanering van object 1 door middel van biosparging en fase 2 betrof de in-situ sanering door middel van ISCO van de restverontreiniging. De milieukundige begeleiding van fase 1 van de werkzaamheden is verzorgd door Tauw te Deventer. De milieukundige begeleiding van fase 2 van de werkzaamheden is verzorgd door Buro Antares B.V. te Doetinchem. Deze evaluatie heeft betrekking op fase 2 van de sanering (aanpak restverontreiniging bij peilbuis 1008). Van de uitvoering fase 1 is door Tauw een evaluatie opgesteld die als bijlage 6 aan deze evaluatie is toegevoegd.

De aanleiding tot de bodemsanering wordt gevormd door de aanwezigheid van meerdere historische bodemverontreinigingen op de locatie welke ontstaan zijn door voormalige bedrijfsactiviteiten. Op de locatie is een gemeentewerf gevestigd geweest. Tevens zijn er op de locatie meerdere ondergrondse tanks in gebruik geweest.

Na evaluatie van de sanering (fase 1) is gebleken dat ter hoogte van een extra peilbuis 1008 (1,8-2,8 m-mv) nabij de brandweerkazerne, net buiten de ontgraving van januari 2018, zeer hoge concentraties vluchtige aromaten (BTEXN) aanwezig waren. Vermoedelijk is hier een relatie met de restverontreiniging die onder de brandweerkazerne is achter gebleven. De verontreiniging is verder in beeld gebracht door de peilbuizen 2008 (4,0-5,0 m-mv) en 2009 (2,5-3,5 m-mv).

Op basis van de onderzoeksgegevens is vastgesteld dat de verontreiniging nog een relatief kleine omvang heeft (94 m³). Deze verontreiniging is gesaneerd door in-situ chemische oxidatie (ISCO) middels RegneOX met bijmenging van ORC-Advanced (Oxygen Release Compund).

De injecties via 11 injectiefilters hebben plaatsgevonden in februari 2020. In totaal is 6.600 liter geïnjecteerd.

De monitoring van het grondwater ter plaatse van 4 monitoringsfilters (239, 1008, 2008 en 2009) heeft plaatsgevonden in de periode maart 2019 en december 2024.

Uit de resultaten van de monitoring blijkt dat de peilbuizen 239 en 2008 de parameters bij alle metingen voldoen aan de saneringsdoelstelling. Ter plaatse van peilbuis 1008 zijn tot medio 2022 de parameters benzeen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en minerale olie in concentraties boven de saneringsdoelstelling aanwezig. De laatste twee metingen in 2024 voldoen met uitzondering van peilbuis 1008 aan de saneringsdoelstelling. Tijdens de laatste meting in 2024 wordt in peilbuis 1008 alleen xylenen boven de individuele saneringsdoelstelling gemeten nadat deze tijdens de voorgaande meetronde wel voldeed. Echter individuele uitschieters waren reeds voorzien in het plan van aanpak en voldoet de beoogde vrachtreductie en gemiddelde concentraties (zie paragraaf 6.3).

Ten opzichte van de situatie voorafgaand aan de sanering (T=0) zijn de concentraties BTEXN sterk gereduceerd namelijk met 98,5%.



Op basis van de saneringsdoelstelling wordt geconcludeerd dat plaatselijk nog een verontreiniging met xylenen aanwezig is. De gemiddelde concentratie xylenen voldoet aan de saneringsdoelstelling. De totale vracht BTEXN als gevolg van de ISCO is gereduceerd (meer dan 98%). Mede gezien het feit dat geen verspreiding optreedt, wordt voorgesteld de monitoring van het grondwater te staken en de verontreiniging te beoordelen als voldoende gesaneerd.

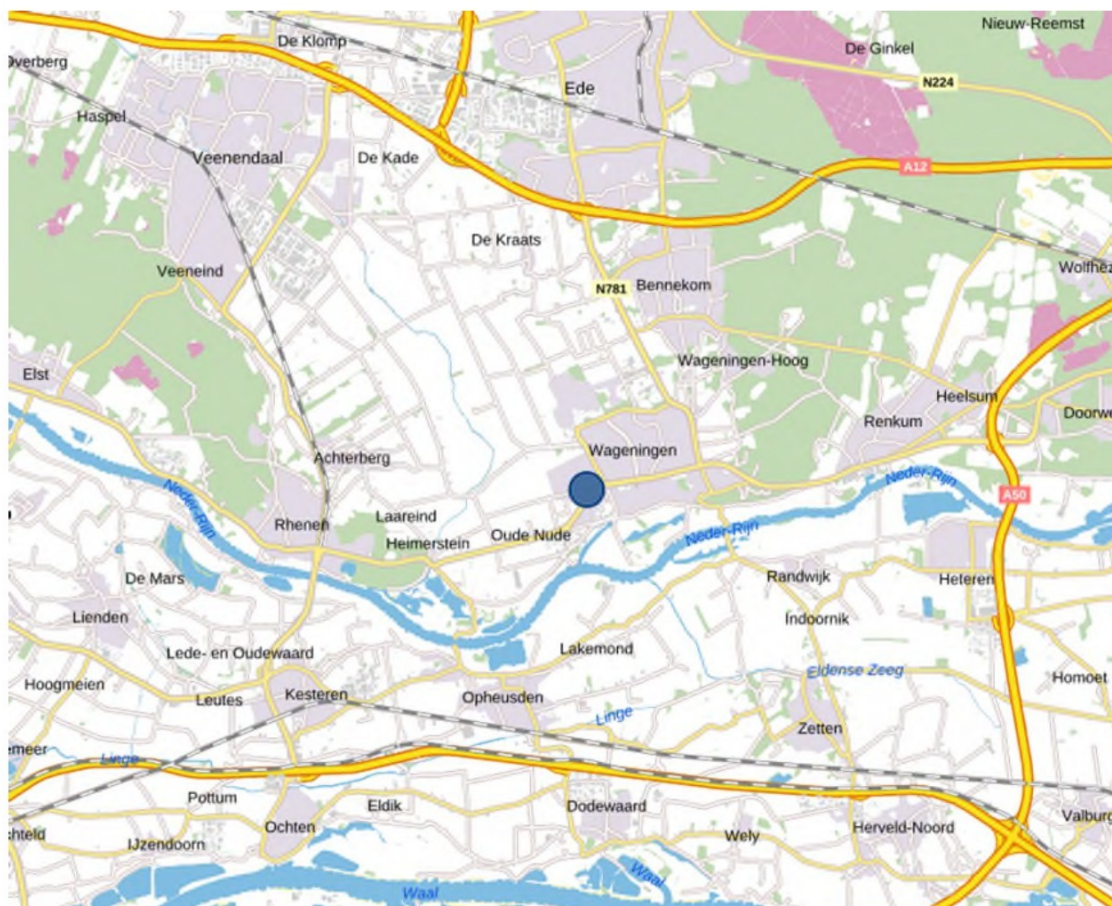


BIJLAGE 1

Topografische ligging

Topografische ligging onderzoeklocatie

371529 Marijkeweg 25-29 te Wageningen

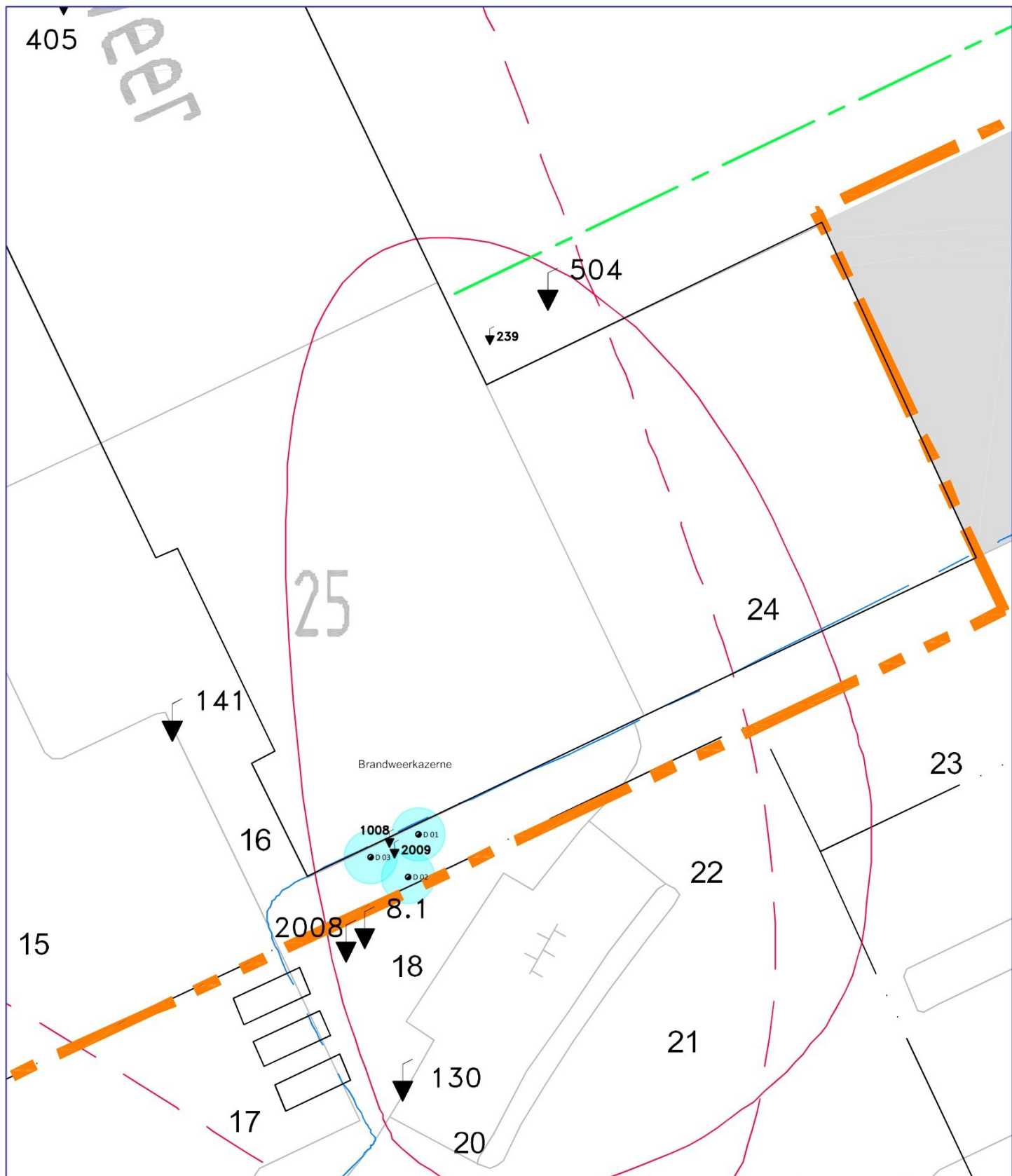


BRON: BAG-Viewer






BIJLAGE 2

Situering locatie en monitoringsfilters



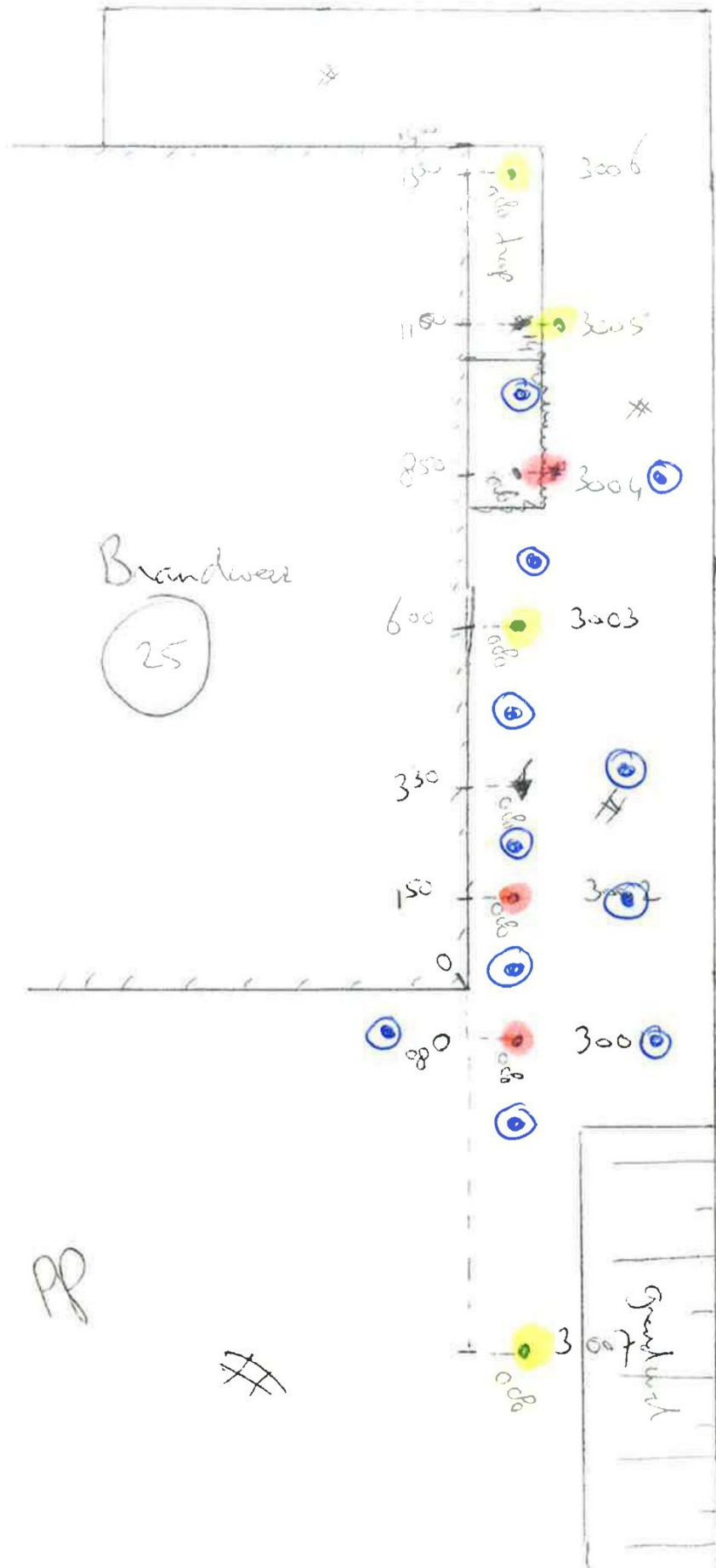
LEGENDA

-  Monitoringspeilbuizen
-  Direct-push injectie (1,5-3,5 m-mv)
-  Invloedsfeer injectie



Opdrachtgever: Gemeente Wageningen	Schaal: 1:200	Projectnr.: 371529
Project: Bodemsanering Marijkeweg 25-29 Wageningen Object 1	Formaat: A4	Teknr.: 2
Onderwerp: Aanpak restverontreiniging Zuidzijde brandweerkazerne	Getek.: CSB	Fase:
	Contr.: Bs	Ontwerp
	Datum: 18-11-20	
		Status: Definitief
<p style="font-size: small;">Postbus 3073 3301 DB Dordrecht Telefoon: 078-6520000 Fax: 078-6520010 www.verhoevemilieu.com</p>		

9-9-2019
 400173
 1:100
 A Zwiers
 [Signature]



Brandweer
 (25)

xylenen

Insectie
 11X

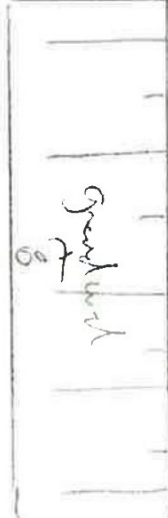
Sporevallen

Benzen + Ethylb. + xylenen

xylenen

PP

#





BIJLAGE 3

Analysecertificaten grondwatermonitoring

Buro Antares
Kryptonstraat 12
WEHL
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 20-12-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-057481-01
Uw project/verslagnummer	371529
Uw projectnaam	Wageningen Marijkelaan
Opdrachtnummer	421-2024-057481
Projectafpraak	-
Ontvangst monster(s) op	06-12-2024
Uw Monsternemer	
Startdatum analyse	13-12-2024
Datum einde analyse	19-12-2024
Validatiedatum	20-12-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

AC: NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010

S0: AS3000 Erkenning L010

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in de laatst geldende versie van ons overzicht "Specificaties analysemethoden".

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)

Ing.
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2	3
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen				
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>				
S0 Benzeen	µg/L	3,3 ¹⁾	12 ¹⁾	9,9 ¹⁾
S0 Toluëen	µg/L	0,2 ¹⁾	1,8 ¹⁾	< 0,2 ¹⁾
S0 Ethylbenzeen	µg/L	0,6 ¹⁾	100 ¹⁾	0,5 ¹⁾
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1 ¹⁾	63 ¹⁾	0,2 ¹⁾
S0 m,p-Xyleen	µg/L	0,7 ¹⁾	220 ¹⁾	1,4 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	4,8 ¹⁾	400 ¹⁾	12 ¹⁾
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,75	280	1,6
S0 Naftaleen	µg/L	0,41 ¹⁾	23 ¹⁾	0,92 ¹⁾
Minerale olie vluchtig				
<i>NEN-EN-ISO 16558-1</i>				
AC Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	200 ¹⁾	130 ¹⁾	48 ¹⁾
AC Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	490 ¹⁾	140 ¹⁾	< 30 ¹⁾
AC Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	680 ¹⁾	250 ¹⁾	< 50 ¹⁾
AC Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	90 ¹⁾	650 ¹⁾	< 30 ¹⁾
AC Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	770 ¹⁾	900 ¹⁾	< 80 ¹⁾
Minerale olie				
<i>pb. 3110-5</i>				
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	110 ²⁾	130 ²⁾	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	42	20	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	16	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	180	170	< 50
<i>Eigen methode</i>				
Chromatogram olie (GC)		Zie Bijlage RA1	Zie Bijlage RA2	

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	239A-1-7 239A (200-300)	Grondwater AS3000	06-12-2024	421-2024-00150667
2	1008-1-4 1008 (180-280)	Grondwater AS3000	06-12-2024	421-2024-00150668
3	2009-1-5 2009 (250-350)	Grondwater AS3000	06-12-2024	421-2024-00150669

Vrijgegeven door: NFZI

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

 Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

 Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

**TESTEN
RvA L010**

 BNP Paribas S.A. Netherlands
 IBAN NL71BNPA0227924525
 BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
 BTW nummer: NL804314883B01

 AR-421-2024-057481-01
 Pagina 2/6

Opmerkingen:

- 1) De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.
- 2) Vluchtige Koolwaterstoffractie aanwezig.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-057481-01
Pagina 3/6

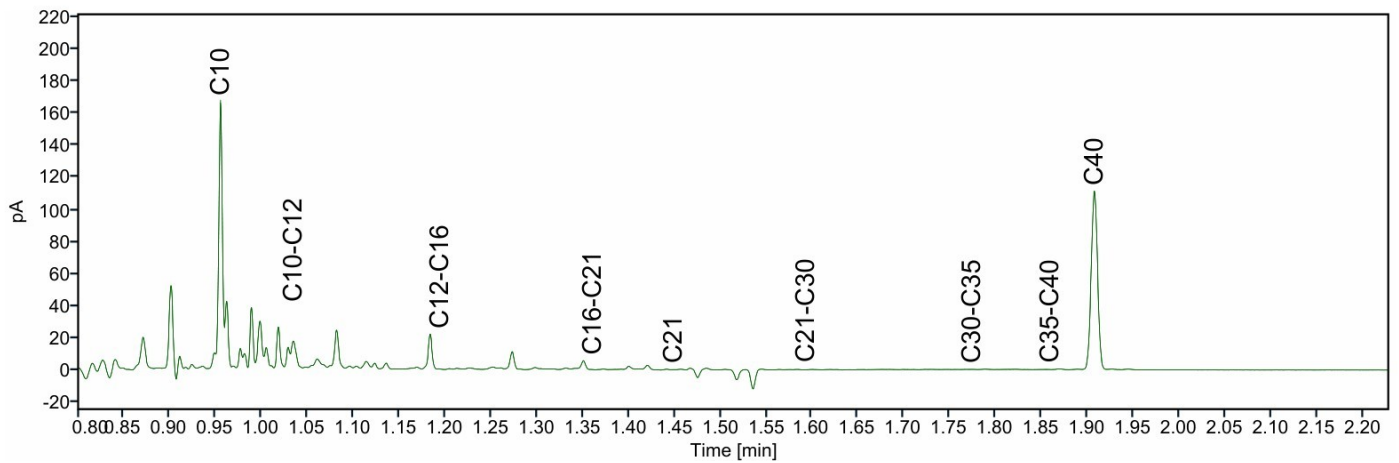
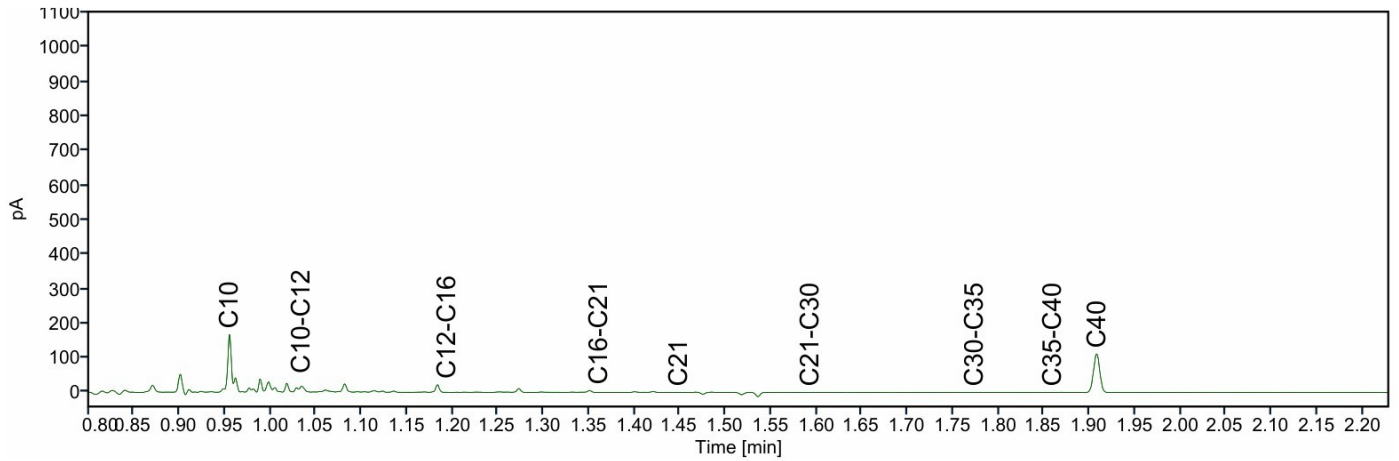
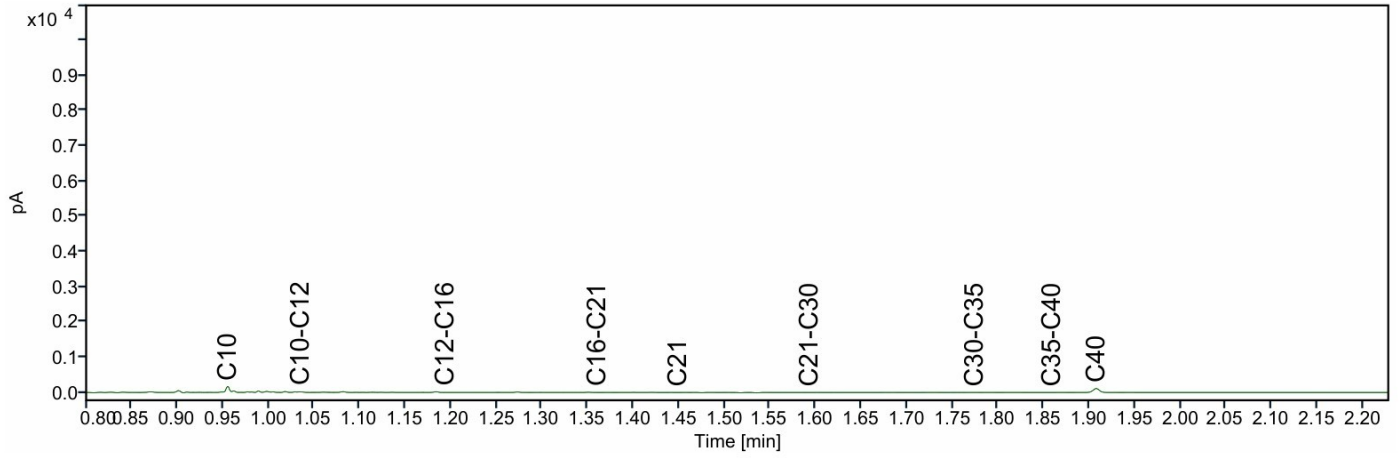
Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-057481-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum
Ons Monsternr. 421-2024-00150667	Uw Monsteromschrijving	239A-1-7 239A (200-300)		
0680816759	239A	200	300	06-12-2024
0680816768	239A	200	300	06-12-2024
Ons Monsternr. 421-2024-00150668	Uw Monsteromschrijving	1008-1-4 1008 (180-280)		
0680816763	1008	180	280	06-12-2024
0680816764	1008	180	280	06-12-2024
Ons Monsternr. 421-2024-00150669	Uw Monsteromschrijving	2009-1-5 2009 (250-350)		
0680816757	2009	250	350	06-12-2024
0680816758	2009	250	350	06-12-2024

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: L00500852
 Certificate no.: 421-2024-057481
 Sample description.: 239A-1-7

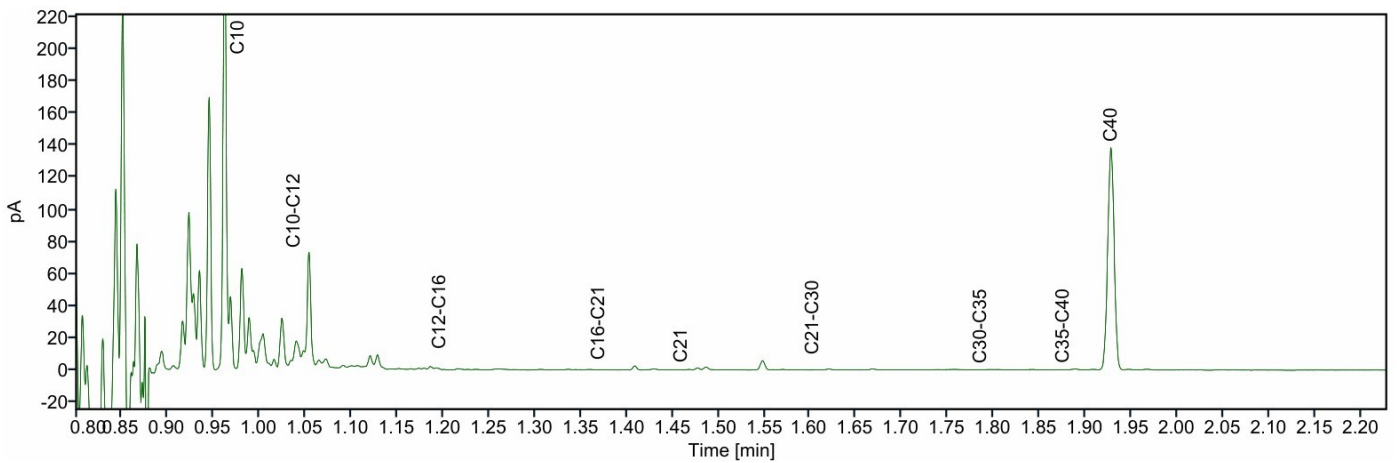
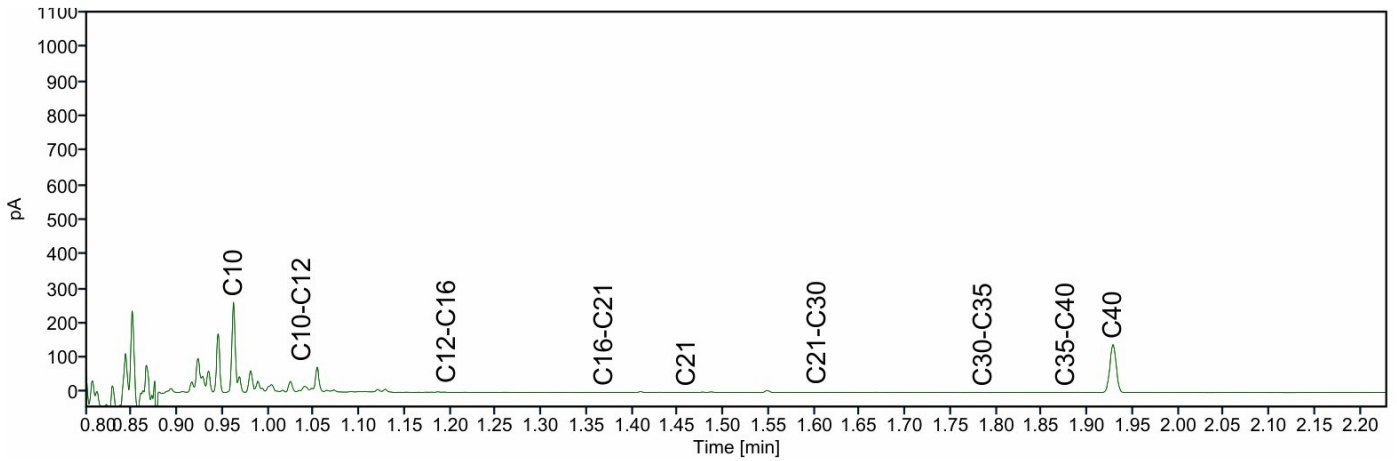
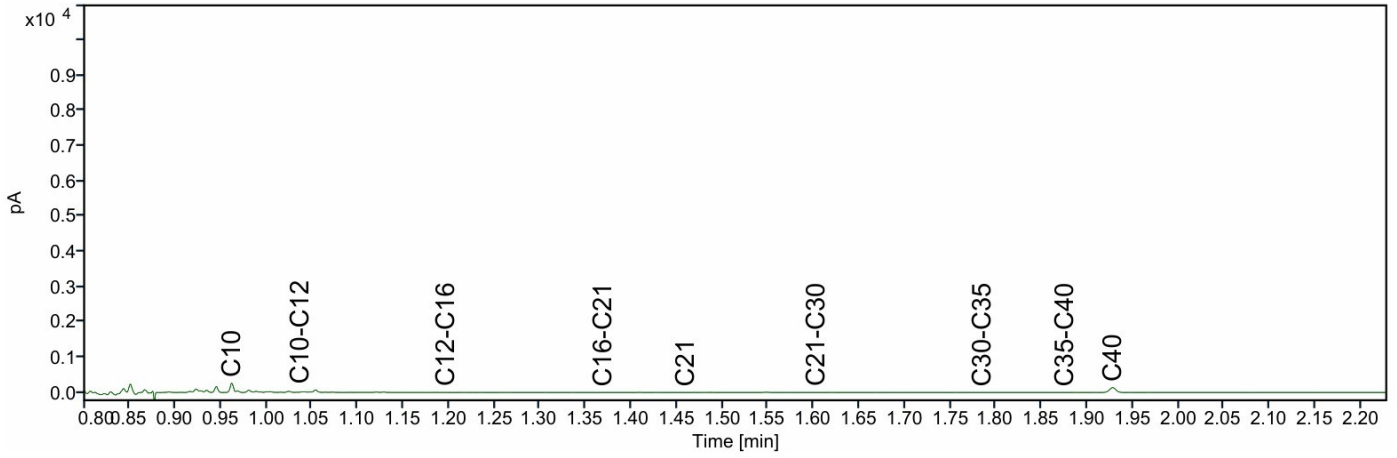
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: L00500848
 Certificate no.: 421-2024-057481
 Sample description.: 1008-1-4

V



Buro Antares B.V.
Dhr. Gerard Evers
Aventurijn 600
DORDRECHT
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 12-12-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-055023-01
Uw project/verslagnummer	371529
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen
Opdrachtnummer	421-2024-055023
Projectafpraak	-
Ontvangst monster(s) op	06-12-2024
Uw Monsternemer	A. Zweers
Startdatum analyse	06-12-2024
Datum einde analyse	12-12-2024
Validatiedatum	12-12-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

AC: NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010

S0: AS3000 Erkenning L010

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in de laatst geldende versie van ons overzicht "Specificaties analysemethoden".

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen					
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>					
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Toluëen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9	< 0,9	< 0,9	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	0,21	0,21
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02

Minerale olie vluchtig					
<i>NEN-EN-ISO 16558-1</i>					
AC Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	< 20	41	< 20	< 20
AC Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
AC Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	< 50	< 50	< 50	< 50
AC Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	< 30	< 30	< 30	< 30
AC Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	< 80	< 80	< 80	< 80

Minerale olie					
<i>pb. 3110-5</i>					
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15	< 15	< 15	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10	< 10	< 10	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50	< 50	< 50	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	602-1-1-1 602-1 (360-460)	Grondwater AS3000	06-12-2024	421-2024-00144948
2	602-2-1-1 602-2 (700-800)	Grondwater AS3000	06-12-2024	421-2024-00144949
3	603-1-1-1 603-1 (400-500)	Grondwater AS3000	06-12-2024	421-2024-00144950
4	603-2-1-1 603-2 (700-800)	Grondwater AS3000	06-12-2024	421-2024-00144951

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-055023-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	5
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluëen	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02
Minerale olie vluchtig		
<i>NEN-EN-ISO 16558-1</i>		
AC Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	< 20
AC Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	< 30
AC Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	< 50
AC Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	< 30
AC Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	< 80
Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
5	701-1-1 701 (1000-1100)	Grondwater AS3000	06-12-2024	421-2024-00144952
	Vrijgegeven door: NFZI			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-055023-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-055023-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2024-00144948	Uw Monsteromschrijving		602-1-1-1 602-1 (360-460)		
0680816770	602-1	360	460	06-12-2024	1
0680816774	602-1	360	460	06-12-2024	2
Ons Monsternr. 421-2024-00144949	Uw Monsteromschrijving		602-2-1-1 602-2 (700-800)		
0680816775	602-2	700	800	06-12-2024	1
0680816776	602-2	700	800	06-12-2024	2
Ons Monsternr. 421-2024-00144950	Uw Monsteromschrijving		603-1-1-1 603-1 (400-500)		
0680816742	603-1	400	500	06-12-2024	2
0680816762	603-1	400	500	06-12-2024	1
Ons Monsternr. 421-2024-00144951	Uw Monsteromschrijving		603-2-1-1 603-2 (700-800)		
0680816760	603-2	700	800	06-12-2024	1
0680816765	603-2	700	800	06-12-2024	2
Ons Monsternr. 421-2024-00144952	Uw Monsteromschrijving		701-1-1 701 (1000-1100)		
0680816729	701	1000	1100	06-12-2024	2
0680816767	701	1000	1100	06-12-2024	1

Buro Antares B.V.
Dhr. Gerard Evers
Aventurijn 600
DORDRECHT
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 12-12-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-055021-01
Uw project/verslagnummer	371529
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen
Opdrachtnummer	421-2024-055021
Projectafpraak	-
Ontvangst monster(s) op	06-12-2024
Uw Monsternemer	A. Zweers
Startdatum analyse	06-12-2024
Datum einde analyse	12-12-2024
Validatiedatum	12-12-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

AC: NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010


S0: AS3000 Erkenning L010

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in de laatst geldende versie van ons overzicht "Specificaties analysemethoden".

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

Minerale olie vluchtig		
<i>NEN-EN-ISO 16558-1</i>		
AC Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	20
AC Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	< 30
AC Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	< 50
AC Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	< 30
AC Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	< 80

Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	501-1-1 501 (400-500)	Grondwater AS3000	06-12-2024	421-2024-00144946
	Vrijgegeven door: NFZI			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-055021-01
Pagina 2/3

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-055021-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2024-00144946	Uw Monsteromschrijving	501-1-1 501 (400-500)			
0680816755	501	400	500	06-12-2024	1
0680816756	501	400	500	06-12-2024	2

Buro Antares B.V.
Dhr. Gerard Evers
Aventurijn 600
DORDRECHT
Nederland

Analysecertificaat

Datum: 12-12-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-055022-01
Uw project/verslagnummer	371529
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen
Opdrachtnummer	421-2024-055022
Projectafpraak	-
Ontvangst monster(s) op	06-12-2024
Uw Monsternemer	A. Zweers
Startdatum analyse	06-12-2024
Datum einde analyse	12-12-2024
Validatiedatum	12-12-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

AC: NEN EN ISO/IEC 17025: 2017, RvA L010

S0: AS3000 Erkenning L010

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in de laatst geldende versie van ons overzicht "Specificaties analysemethoden".

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico (Barneveld)



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige aromatische koolwaterstoffen		
<i>pb. 3130-1 & NEN-ISO 20595</i>		
S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluëen	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02
Minerale olie vluchtig		
<i>NEN-EN-ISO 16558-1</i>		
AC Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	< 20
AC Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	< 30
AC Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	< 50
AC Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	< 30
AC Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	< 80
Minerale olie		
<i>pb. 3110-5</i>		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	< 10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	< 10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	< 10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	< 15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	< 10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	< 10
S0 Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	HB 1-1-1 HB 1 (400-500)	Grondwater AS3000	06-12-2024	421-2024-00144947
	Vrijgegeven door: NFZI			

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

KvK/CoC No. 09088623

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN NL71BNPA0227924525
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-055022-01
Pagina 2/3

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-055022-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr. 421-2024-00144947	Uw Monsteromschrijving	HB 1-1-1 HB 1 (400-500)			
0680816753	HB 1	400	500	06-12-2024	1
0680816754	HB 1	400	500	06-12-2024	2



Verhoeve Milieu BV
T.a.v. Edward van de Ven
Aventurijn 600
3316 LB DORDRECHT

Analyscertificaat

Datum: 30-Apr-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024054432/1
Uw project/verslagnummer	371529
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	25-Apr-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	371529	Certificaatnummer/Versie	2024054432/1
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen	Startdatum analyse	25-Apr-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	30-Apr-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	30-Apr-2024/10:40
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	1.2	14
S Tolueen	µg/L	<0.20	0.63
S Ethylbenzeen	µg/L	0.33	37
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	5.8
S m,p-Xyleen	µg/L	0.32	26
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.39	32
BTEX (som)	µg/L	1.8	83
S Naftaleen	µg/L	0.12	11
Minerale olie vluchtig			
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	130	92
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	540	110
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	670	200
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	86	250
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	750	460
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	78	140
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	21	27
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	110 ¹⁾	180 ¹⁾
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	239A-1-6 239A (200-300)
2	1008-1-3 1008 (180-280)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	14203214
Water (AS3000)	14203215

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024054432/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
14203214	239A-1-6 239A (200-300)				
0680765537	239A	200	300	25-Apr-2024	1
0680767531	239A	200	300	25-Apr-2024	2
14203215	1008-1-3 1008 (180-280)				
0680767532	1008	180	280	25-Apr-2024	1
0680765551	1008	180	280	25-Apr-2024	2

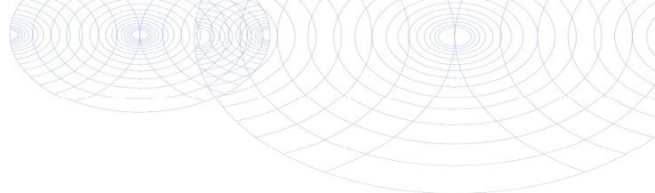


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024054432/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

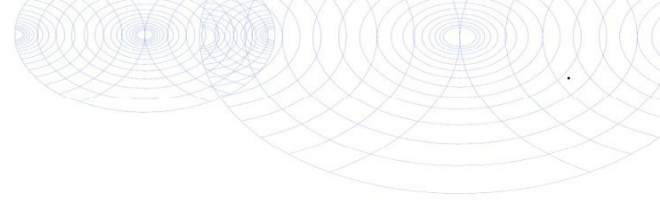
Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024054432/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

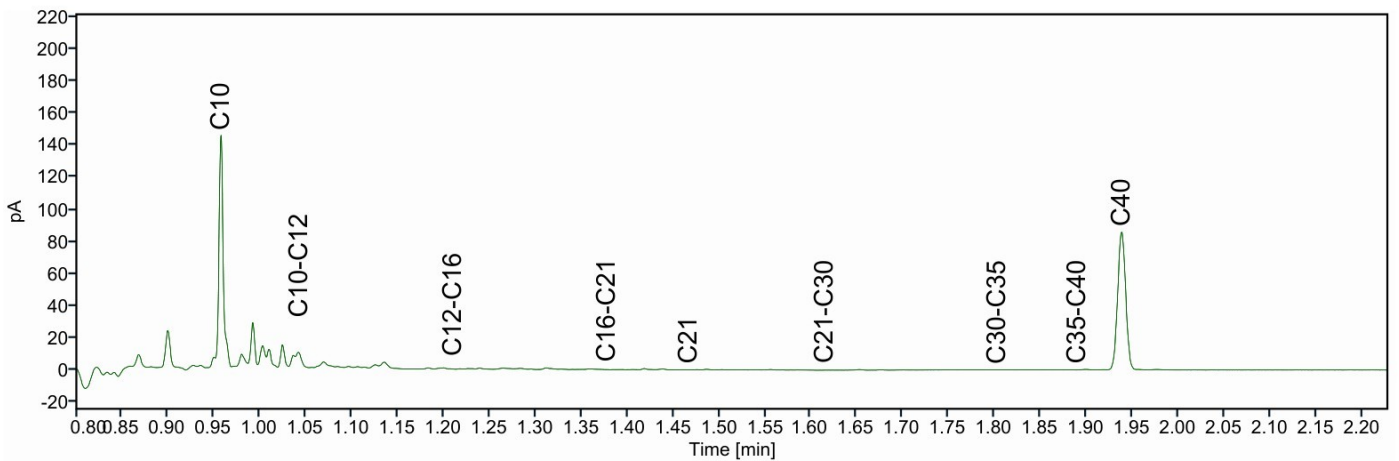
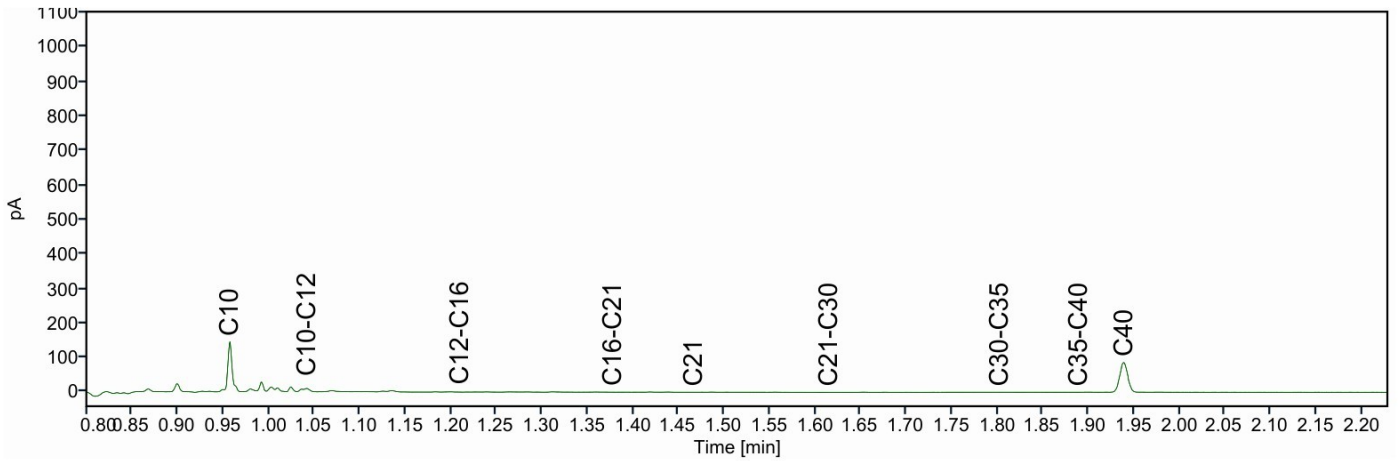
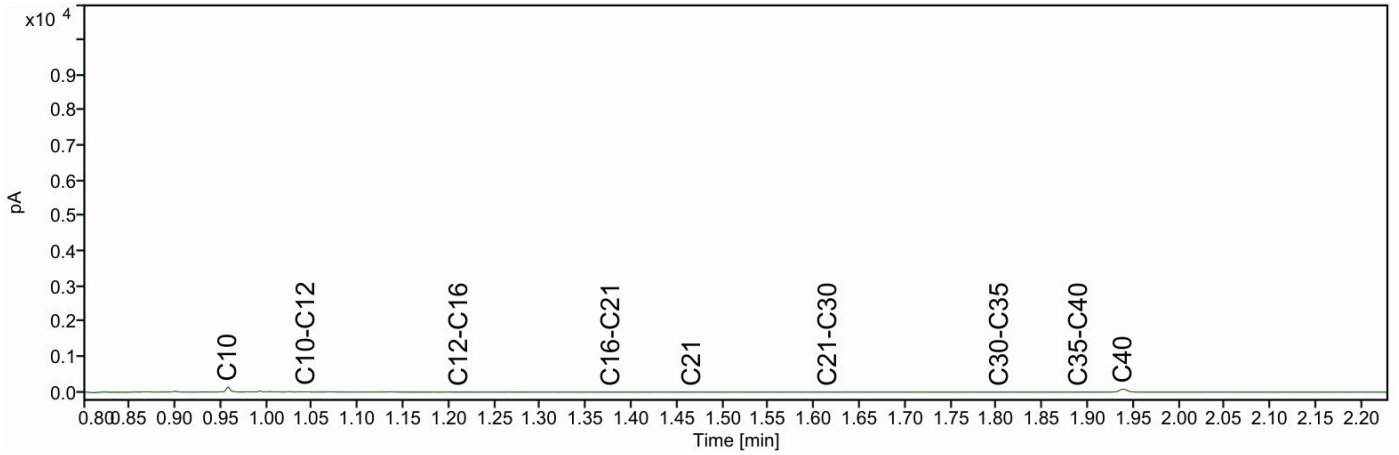
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14203214
Certificate no.: 2024054432
Sample description.: 239A-1-6 239A (200-300)

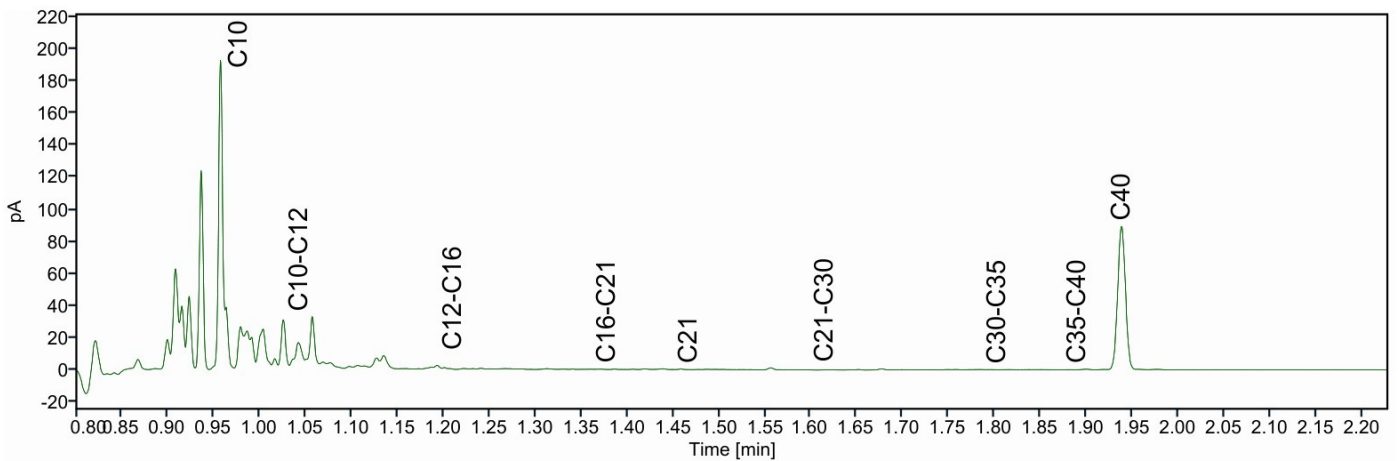
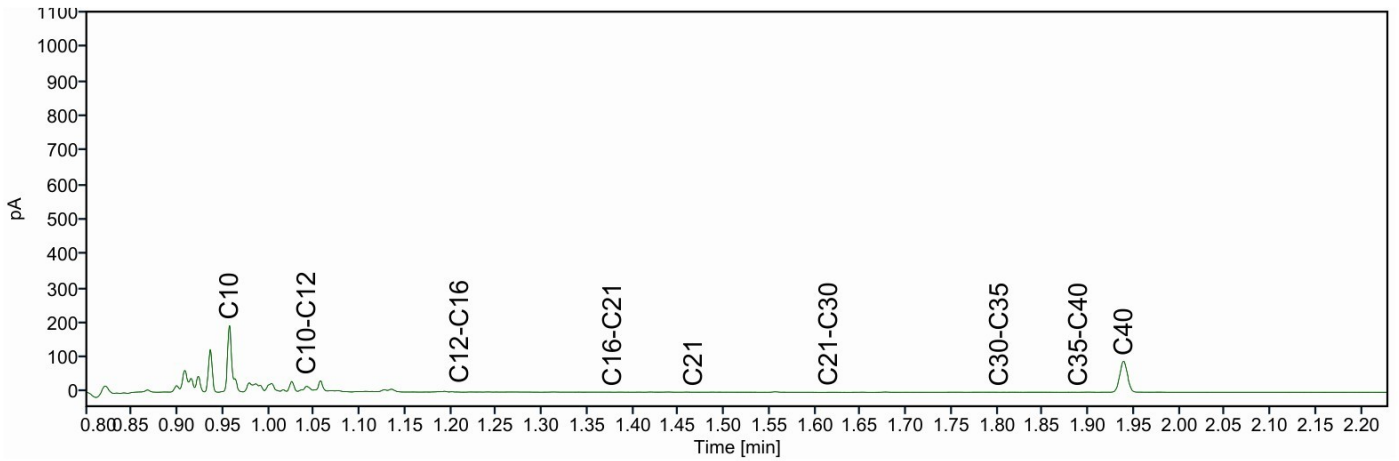
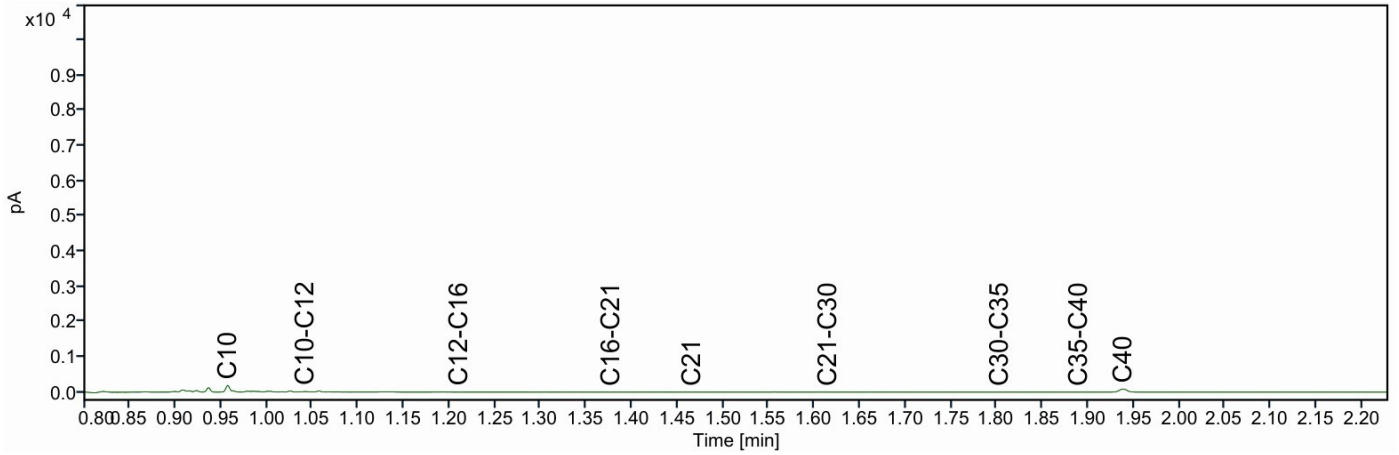
V




Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14203215
Certificate no.: 2024054432
Sample description.: 1008-1-3 1008 (180-280)

V



Verhoeve Milieu BV
T.a.v. 
Aventurijn 600
3316 LB DORDRECHT

Analyscertificaat

Datum: 08-May-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024058099/1
Uw project/verslagnummer	371529
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	03-May-2024

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. 
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	371529	Certificaatnummer/Versie	2024058099/1
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen	Startdatum analyse	03-May-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-May-2024
Uw monsternemer	A. Zweers	Rapportagedatum	08-May-2024/09:45
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	58
S Tolueen	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	1.0
S o-Xyleen	µg/L	0.32
S m,p-Xyleen	µg/L	1.2
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1.5
BTEX (som)	µg/L	61
S Naftaleen	µg/L	2.6
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	32
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	62
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	94
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	110
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
1 2009-1-4 2009 (250-350)

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)

Monster nr.
14215599

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024058099/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
14215599	2009-1-4 2009 (250-350)				
0680765538	2009	250	350	03-May-2024	1



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPR0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024058099/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Verhoeve Milieu & Water B.V.
T.a.v. Michel Steman
Ambachtsweg 10
7021 BT ZELHEM
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 28-Dec-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023184115/1
Uw project/verslagnummer	371529
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	20-Dec-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.


Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	371529	Certificaatnummer/Versie	2023184115/1
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen	Startdatum analyse	20-Dec-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Dec-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	28-Dec-2023/10:38
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	3.7	27
S Tolueen	µg/L	0.26	0.21
S Ethylbenzeen	µg/L	1.8	1.6
S o-Xyleen	µg/L	0.11	0.72
S m,p-Xyleen	µg/L	1.0	2.5
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1.1	3.2
BTEX (som)	µg/L	6.8	32
S Naftaleen	µg/L	0.81	0.90
Minerale olie vluchtig			
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	260	73
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	640	35
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	900	110
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	98	<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	990	130
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	140	18
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	28	12
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	15	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	200	<50
Chromatogram		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	239A-1-5 239A (200-300)	Water (AS3000)	14015249
2	2009-1-3 2009 (250-350)	Water (AS3000)	14015250

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023184115/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
14015249	239A-1-5 239A (200-300)				
0680749598	239A	200	300	20-Dec-2023	1
0680749589	239A	200	300	20-Dec-2023	2
14015250	2009-1-3 2009 (250-350)				
0680749588	2009	250	350	20-Dec-2023	1
0680749587	2009	250	350	20-Dec-2023	2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023184115/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

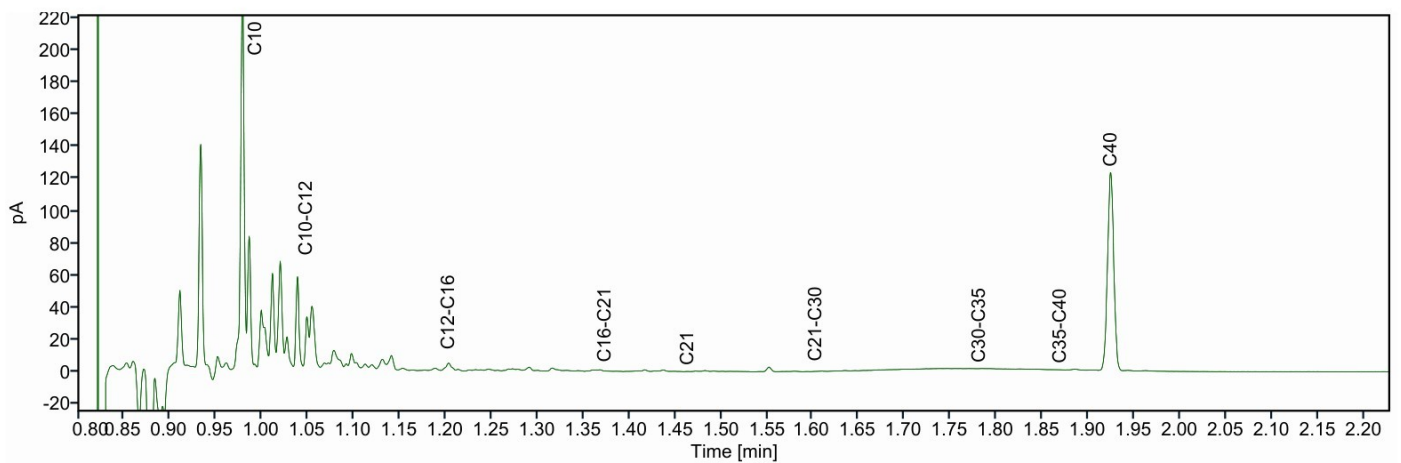
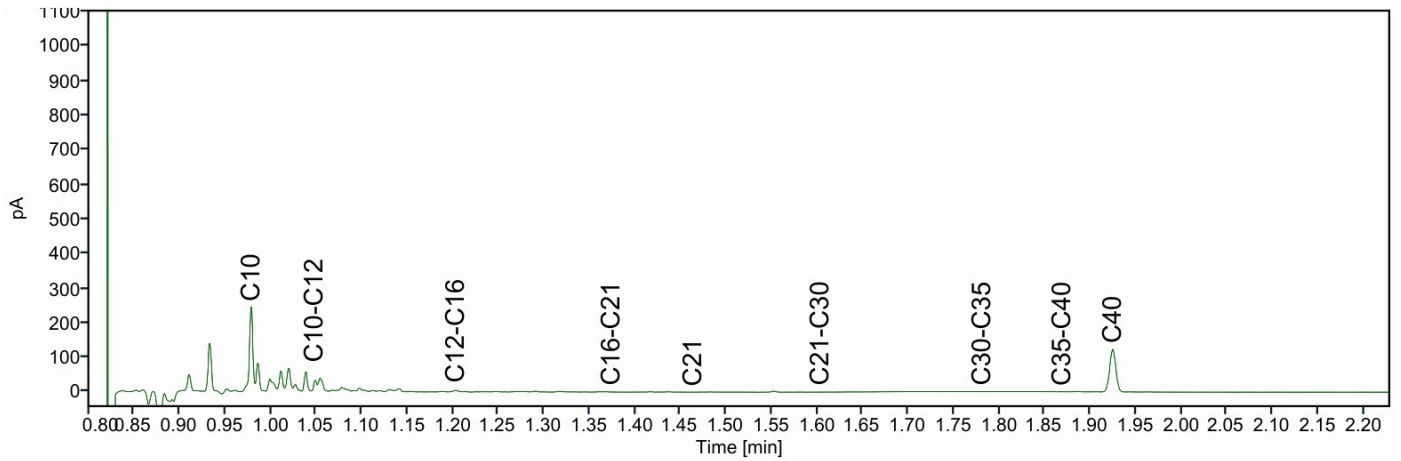
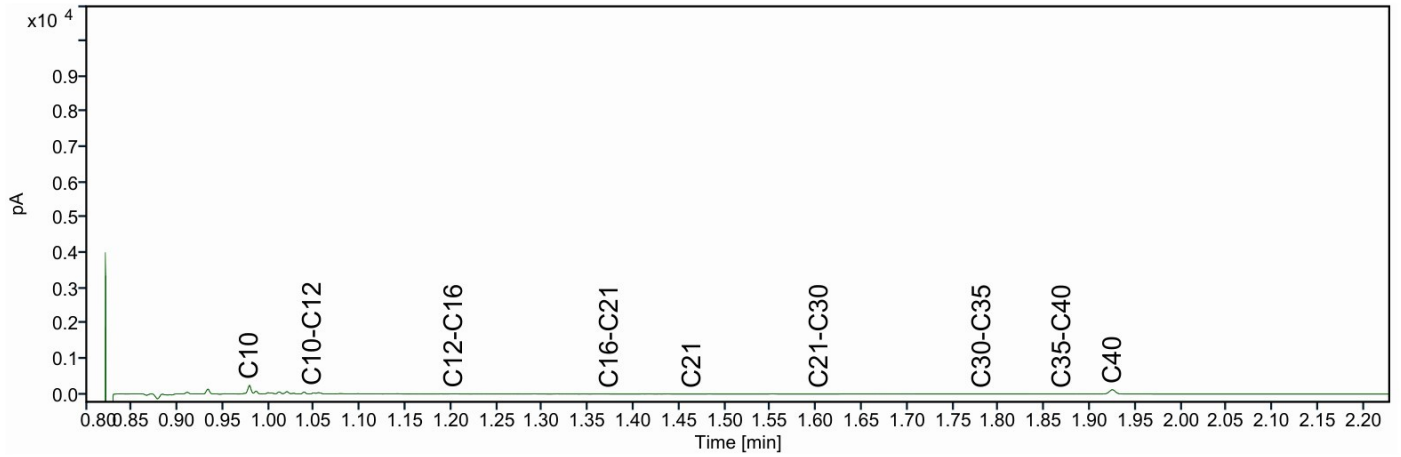
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14015249
Certificate no.: 2023184115
Sample description.: 239A-1-5 239A (200-300)

V



Verhoeve Milieu & Water BV
T.a.v. Chemaine Baan
Postbus Postbus-
3301 DB DORDRECHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 26-Jan-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023009733/1
Uw project/verslagnummer	371529
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	23-Jan-2023

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:


Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	371529	Certificaatnummer/Versie	2023009733/1
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen	Startdatum analyse	23-Jan-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	26-Jan-2023
Uw monsternemer		Rapportagedatum	26-Jan-2023/10:16
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	8.5	38
S Toluëen	µg/L	0.39	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	2.7	2.7
S o-Xyleen	µg/L	0.11	0.73
S m,p-Xyleen	µg/L	2.4	3.4
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	2.5	4.1
BTEX (som)	µg/L	14	45
S Naftaleen	µg/L	2.1	0.88
Minerale olie vluchtig			
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	360	75
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	650	45
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	1000	120
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	140	<30
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	1200	140
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	160	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	26	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	190	<50
Chromatogram		Zie bijl.	

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	239A-1-4 239A (200-300)
2	2009-1-2 2009 (250-350)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	13427964
Water (AS3000)	13427965

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023009733/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13427964	239A-1-4 239A (200-300)				
0680645947	239A	200	300	23-Jan-2023	1
0680645946	239A	200	300	23-Jan-2023	2
13427965	2009-1-2 2009 (250-350)				
0680645956	2009	250	350	23-Jan-2023	1
0680645957	2009	250	350	23-Jan-2023	2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023009733/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

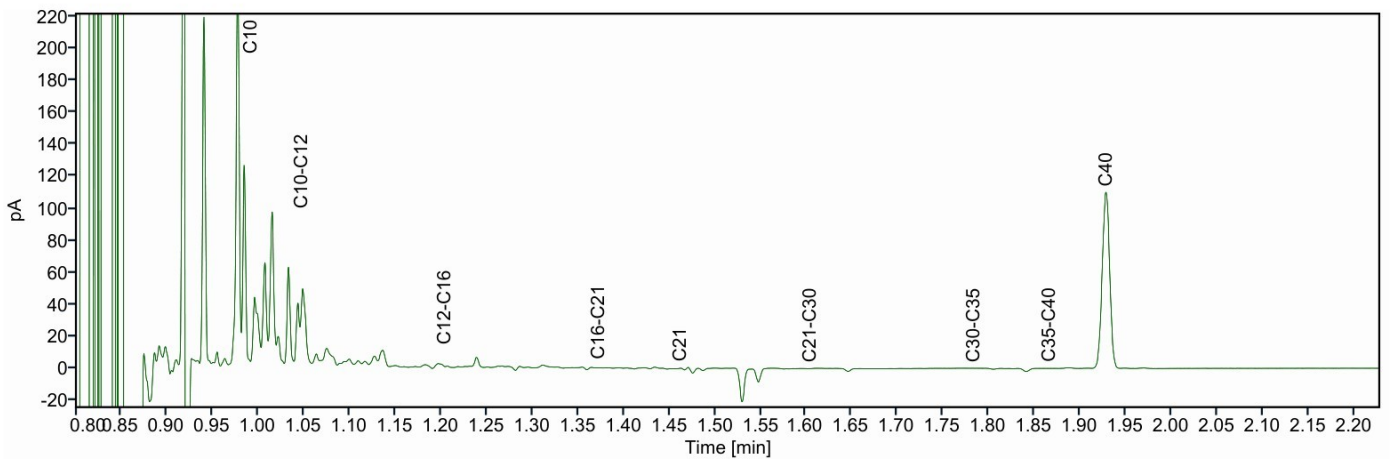
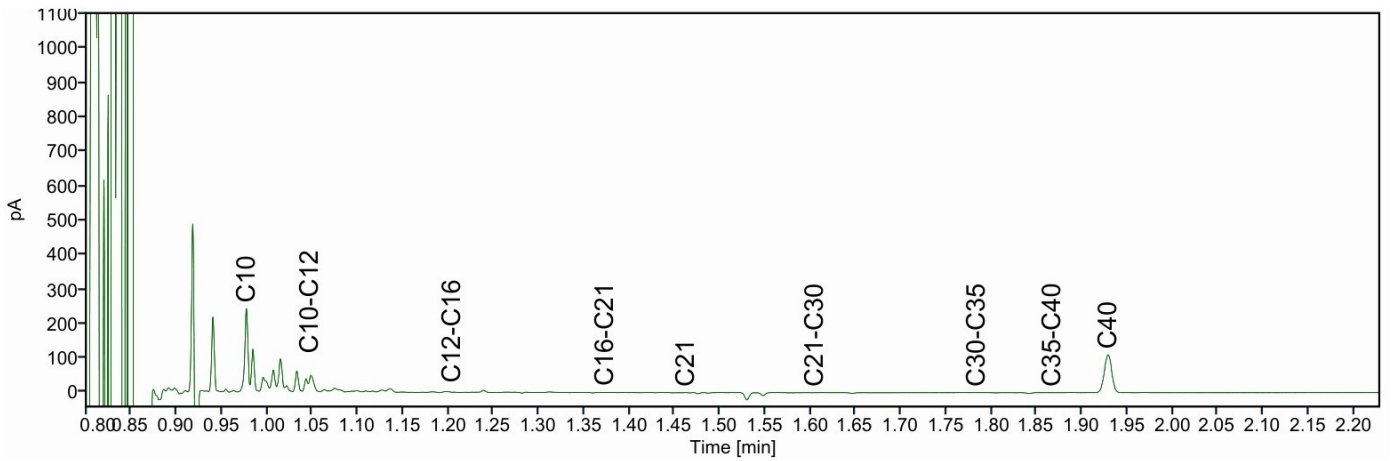
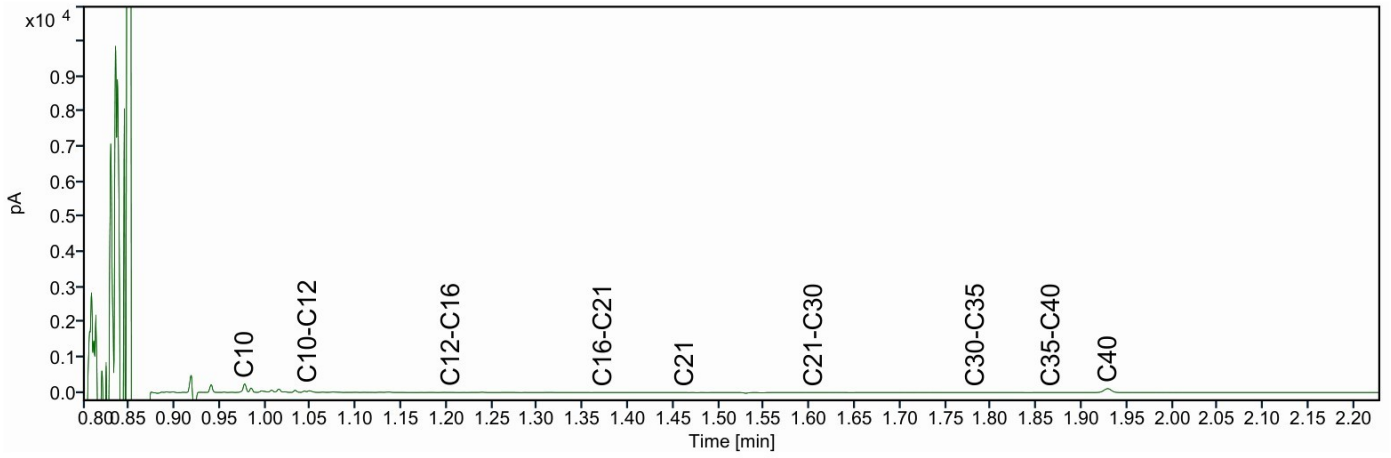
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13427964
Certificate no.: 2023009733
Sample description.: 239A-1-4 239A (200-300)

V



Verhoeve Milieu & Water BV
T.a.v. Chemaine Baan
Postbus Postbus-
3301 DB DORDRECHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 17-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022177248/1
Uw project/verslagnummer	371529
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen
Uw ordernummer	371529
Uw datum aanlevering monster(s)	10-Nov-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:


Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 371529
 Uw projectnaam Marijkeweg 25-29 te Wageningen
 Uw ordernummer 371529
 Uw monsternemer XXXXXXXXXX

Certificaatnummer/Versie 2022177248/1
 Startdatum analyse 10-Nov-2022
 Datum einde analyse 17-Nov-2022
 Rapportagedatum 17-Nov-2022/11:35
 Bijlage A, C, D
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S-totaal (S)	mg S/L	15
S-totaal (S04)	mg S04/L	44
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	2.9
S Toluëen	µg/L	0.29
S Ethylbenzeen	µg/L	0.87
S o-Xyleen	µg/L	0.31
S m,p-Xyleen	µg/L	2.9
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	3.3
BTEX (som)	µg/L	7.3
S Naftaleen	µg/L	1.0
Minerale olie vluchtig		
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	190
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	450
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	640
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	120
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	760
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	100
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	26
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	150
Chromatogram		Zie bijl.
Anorganische verbindingen		
S Ortho-fosfaat (P04-P)	mg P/L	<0.020
S Ortho-fosfaat (P04)	mg P04/L	<0.060

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 239A-1-3 239A (200-300)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13216709

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	371529	Certificaatnummer/Versie	2022177248/1
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen	Startdatum analyse	10-Nov-2022
Uw ordernummer	371529	Datum einde analyse	17-Nov-2022
Uw monsternemer	XXXXXXXXXX	Rapportagedatum	17-Nov-2022/11:35
		Bijlage	A, C, D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	Nitraat (NO ₃ -N)	mg N/L	<0.40
S	Nitraat (NO ₃)	mg/L	<2.0

Nr. Uw monsteromschrijving
1 239A-1-3 239A (200-300)

Opgegeven monstermatrix
Water (AS3000)

Monster nr.
13216709

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Akkoord
Pr.coörd.**





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022177248/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13216709	239A-1-3 239A (200-300)				
0670475988	239A	200	300	10-Nov-2022	1
0680631363	239A	200	300	10-Nov-2022	2
0620542175	239A	200	300	10-Nov-2022	3



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022177248/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Sulfaat totaal (gemeten als S)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Anorganische verbindingen			
Fosfaat ortho	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022177248/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Monster nr.

Betreft metalen, niet gefiltreerd en aangezuurd.

13216709

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

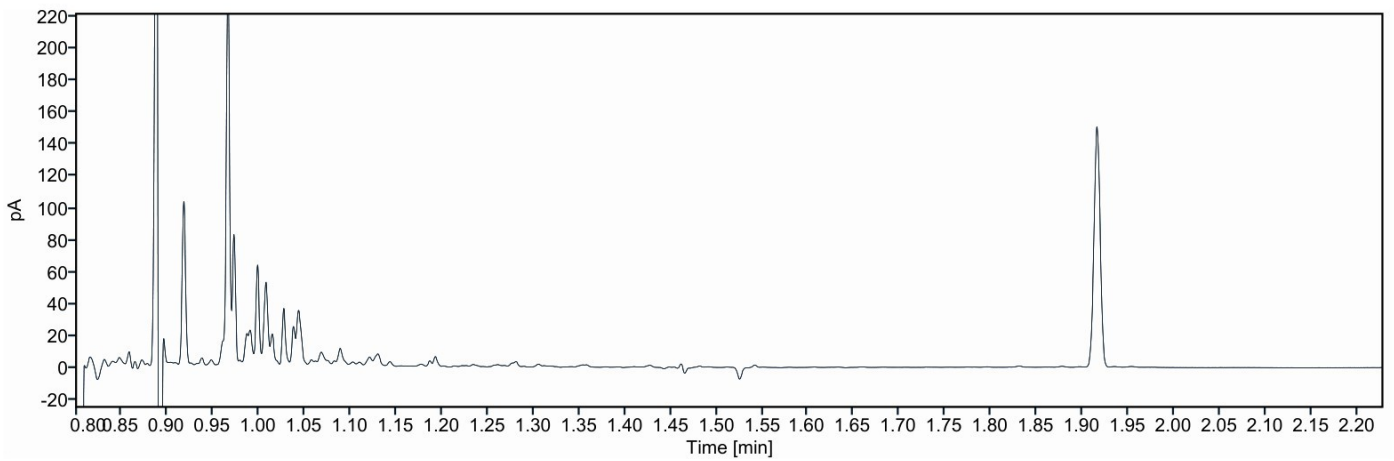
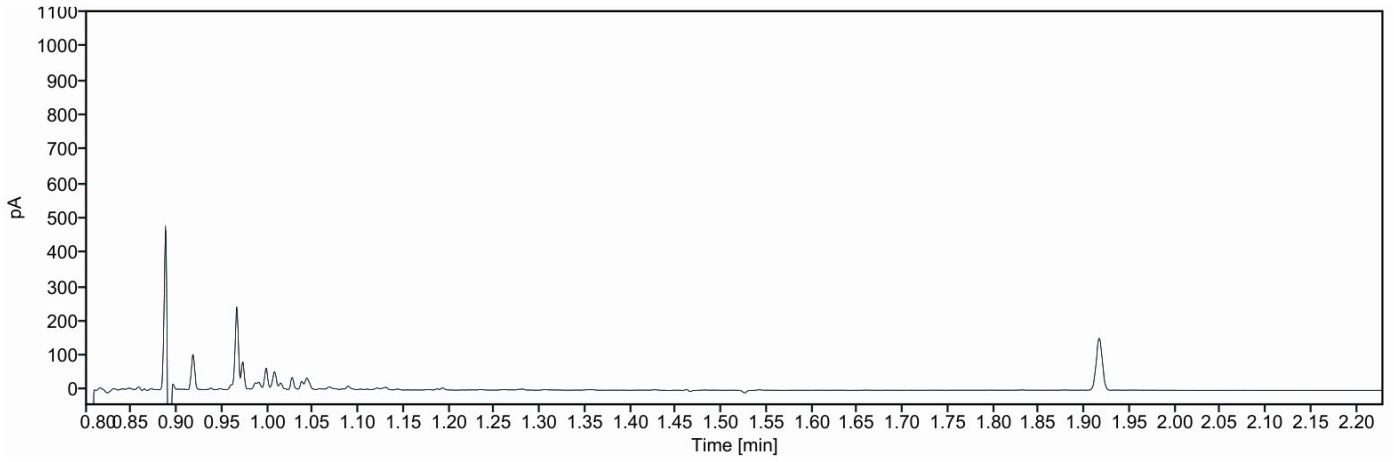
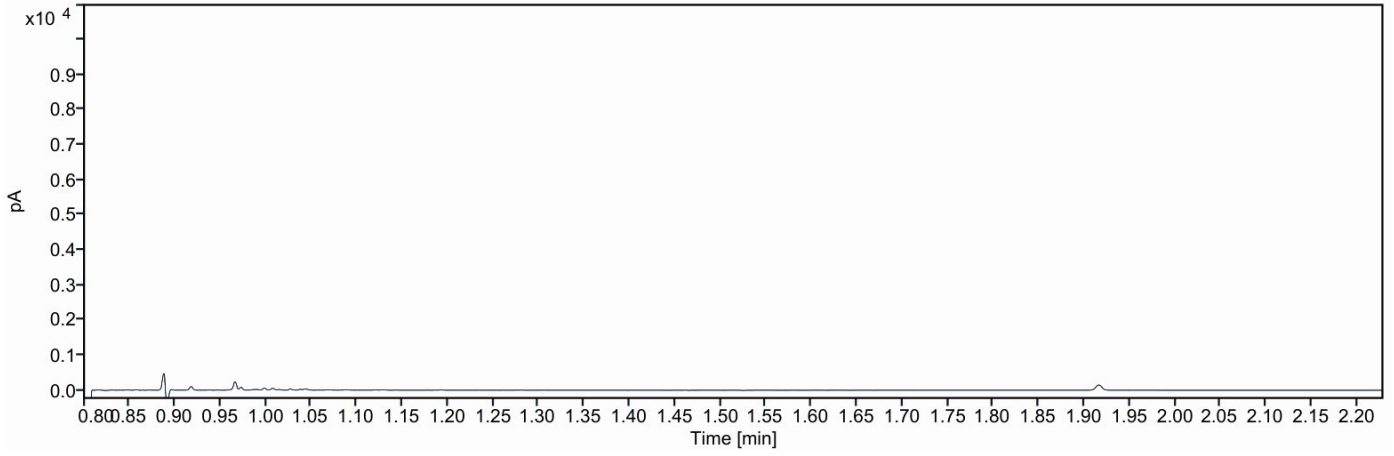
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 13216709
Certificate no.: 2022177248
Sample description.: 239A-1-3 239A (200-300)

V



Verhoeve Milieu & Water BV
T.a.v. Chemaine Baan
Postbus Postbus-
3301 DB DORDRECHT
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 11-Feb-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022018889/1
Uw project/verslagnummer	371529
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen
Uw ordernummer	371529
Monster(s) ontvangen	07-Feb-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:


Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	371529	Certificaatnummer/Versie	2022018889/1
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen	Startdatum analyse	07-Feb-2022
Uw ordernummer	371529	Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer		Rapportagedatum	11-Feb-2022/15:42
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Filtreren en Aanzuren t.b.v. Metalen		Uitgevoerd	
Metalen			
S-totaal (S)	mg S/L	14	9.4
S-totaal (S04)	mg S04/L	42	28
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	20	23
S Toluëen	µg/L	1.00	1.6
S Ethylbenzeen	µg/L	10	390
S o-Xyleen	µg/L	0.23	74
S m,p-Xyleen	µg/L	12	860 ¹⁾
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	12	940
BTEX (som)	µg/L	43	1400
S Naftaleen	µg/L	7.2	58
Minerale olie vluchtig			
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	360	170
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	590	240
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	960	410
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	170	2500
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	1100	2900
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	230	500
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	51	77
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	280 ²⁾	590 ²⁾
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.
Anorganische verbindingen			

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	239A-1-2 239A (200-300)	Water (AS3000)	12554973
2	1008-1-2 1008 (180-280)	Water (AS3000)	12554974

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).





Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	371529	Certificaatnummer/Versie	2022018889/1
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen	Startdatum analyse	07-Feb-2022
Uw ordernummer	371529	Datum einde analyse	11-Feb-2022
Uw monsternemer	XXXXXXXXXX	Rapportagedatum	11-Feb-2022/15:42
		Bijlage	A, B, C, D
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S Ortho-fosfaat (P04-P)	mg P/L	0.055	<0.020
S Ortho-fosfaat (P04)	mg P04/L	0.17	<0.060
S Nitraat (N03-N)	mg N/L	<0.40	4.7
S Nitraat (N03)	mg/L	<2.0	21

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	239A-1-2 239A (200-300)
2	1008-1-2 1008 (180-280)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	12554973
Water (AS3000)	12554974

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr.coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022018889/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
	Barcode	Boornr	Van Tot		
12554973	239A-1-2 239A (200-300)				
0670409294	239A	200	300	07-Feb-2022	1
0680591989	239A	200	300	07-Feb-2022	2
0620294423	239A	200	300	07-Feb-2022	3
12554974	1008-1-2 1008 (180-280)				
0670409254	1008	180	280	07-Feb-2022	1
0680592002	1008	180	280	07-Feb-2022	2
0620440096	1008	180	280	07-Feb-2022	3

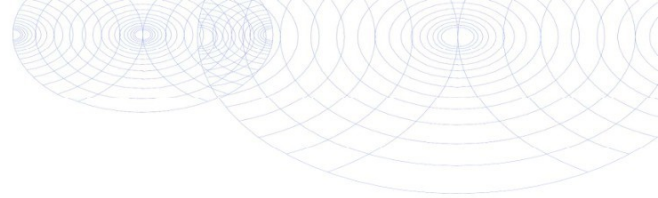


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022018889/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Meetwaarde valt buiten het kalibratiegebied van de methode.

Opmerking 2)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022018889/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Filtreren en aanzuren (indien dit niet W0108 in het veld heeft plaatsgevonden)		Voorbehandeling	Eigen methode
Metalen			
Sulfaat totaal (gemeten als S)	W0421	ICP-MS	NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode
Anorganische verbindingen			
Fosfaat ortho	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1
Nitraat	W0566	Spectrometrie	Cf. pb 3140-2 en cf.NEN-ISO 15923-1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

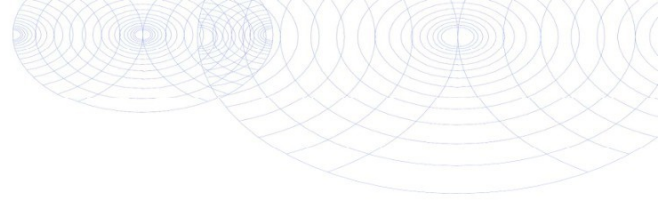


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022018889/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Betreft metalen, niet gefiltreerd en aangezuurd.

Monster nr.

12554973

12554974

**Eurofins Analytico B.V.**

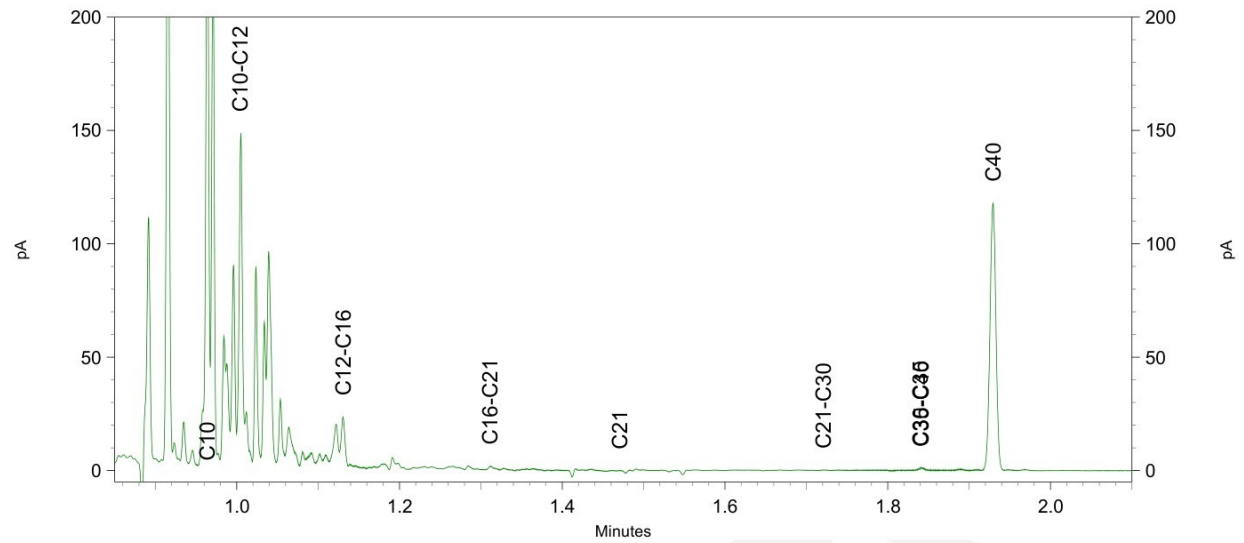
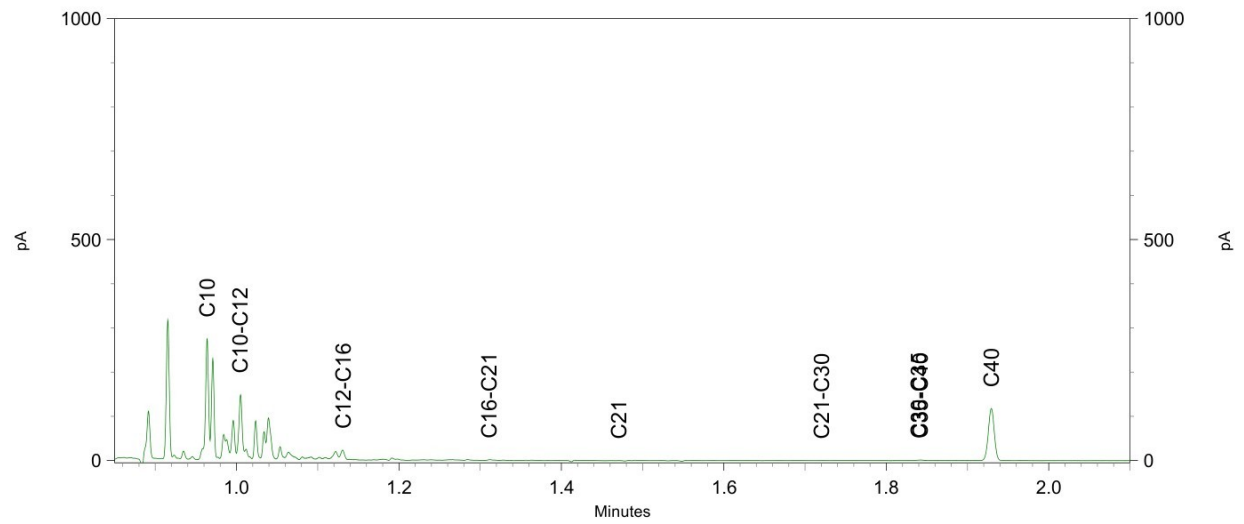
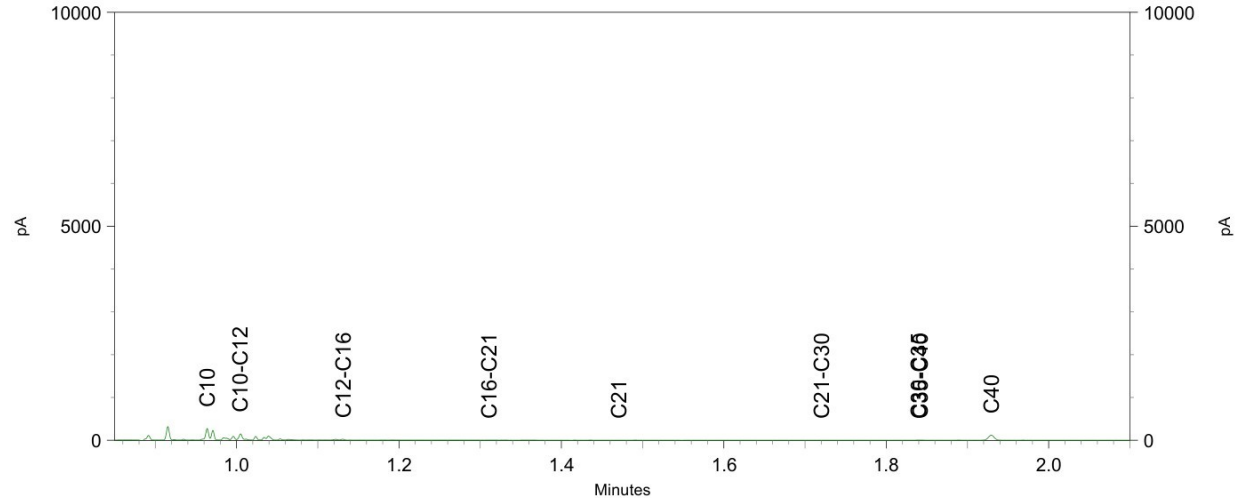
Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12554973
 Certificate no.: 2022018889
 Sample description.: 239A-1-2 239A (200-300)
 V





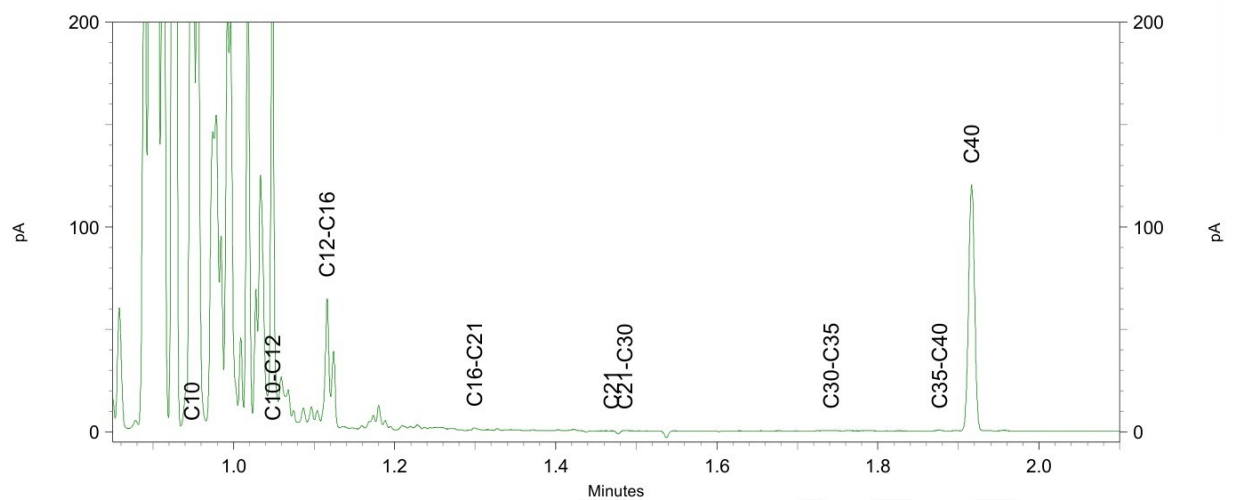
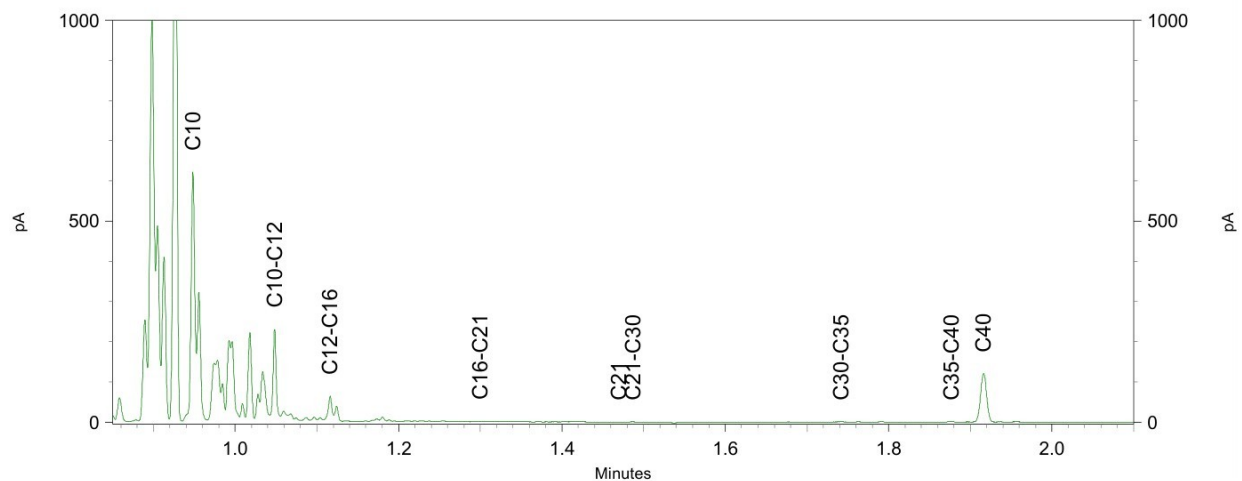
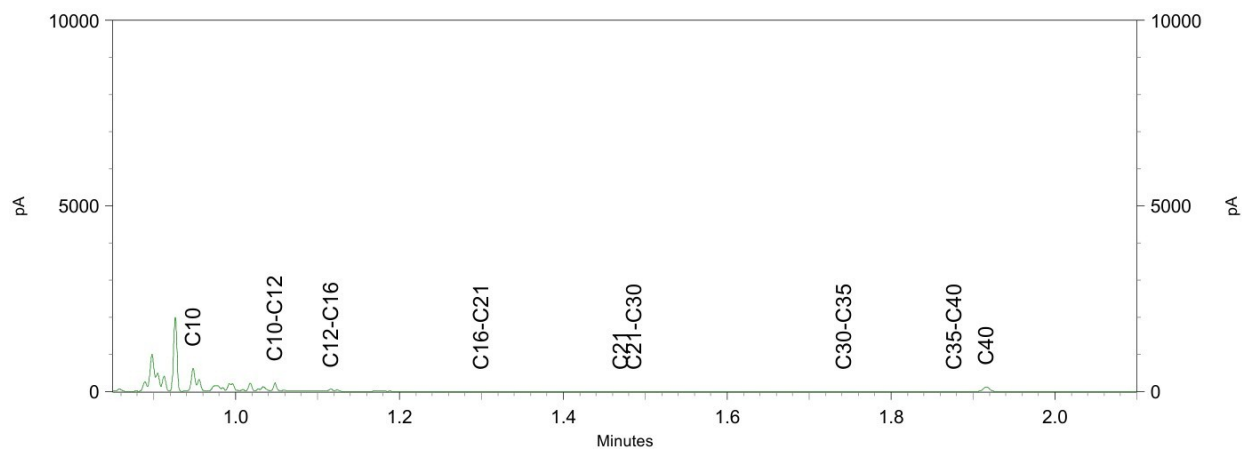
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12554974

Certificate no.: 2022018889

Sample description.: 1008-1-2 1008 (180-280)

V



Verhoeve Milieu BV
T.a.v. Chemaine Baan
Aventurijn 600
3316 LB DORDRECHT

Analyscertificaat

Datum: 22-Jul-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021119513/1
Uw project/verslagnummer	371529
Uw projectnaam	Marijkeweg 25-29 te Wageningen
Uw ordernummer	371529
Monster(s) ontvangen	16-Jul-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:


Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 371529
 Uw projectnaam Marijkeweg 25-29 te Wageningen
 Uw ordernummer 371529
 Uw monsternemer XXXXXXXXXX

Certificaatnummer/Versie 2021119513/1
 Startdatum analyse 16-Jul-2021
 Datum einde analyse 22-Jul-2021
 Rapportagedatum 22-Jul-2021/09:47
 Bijlage A, B, C, D
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	25	190
S Toluene	µg/L	0.96	9.4
S Ethylbenzeen	µg/L	8.1	960
S o-Xyleen	µg/L	0.38	230
S m,p-Xyleen	µg/L	20	3100
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	21	3300
BTEX (som)	µg/L	55	4400
S Naftaleen	µg/L	11	140
Minerale olie vluchtig			
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/L	200	53
Q Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/L	550	310
Q Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/L	750	360
Q Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/L	180	8100
Q Olie Vluchtig >C5-C10	µg/L	920	8500
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	160	1300
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	41	160
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	11
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	210 ¹⁾	1500 ¹⁾
Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving
1	239A-1-1 239A (200-300)
2	1008-1-1 1008 (180-280)

Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
Water (AS3000)	12181906
Water (AS3000)	12181907

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.





Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021119513/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12181906	239A-1-1 239A (200-300)				
0680564276	239A	200	300	16-Jul-2021	1
0680564290	239A	200	300	16-Jul-2021	2
12181907	1008-1-1 1008 (180-280)				
0680564288	1008	180	280	16-Jul-2021	1
0680564282	1008	180	280	16-Jul-2021	2



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021119513/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Vluchtige oliefractie aanwezig.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021119513/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie vluchtig			
Olie vluchtig C5-C10	W0254	HS-GC-MS	NEN-EN-ISO 16558-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Chromatogram olie (GC)	W0215	GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).


Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monsternamen en conserveringstermijn 2021119513/1

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

Analyse	Monster nr.
Bij ingangcontrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.	
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	12181907
Vorb. Vluchtig/Min. Olie	12181907


Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

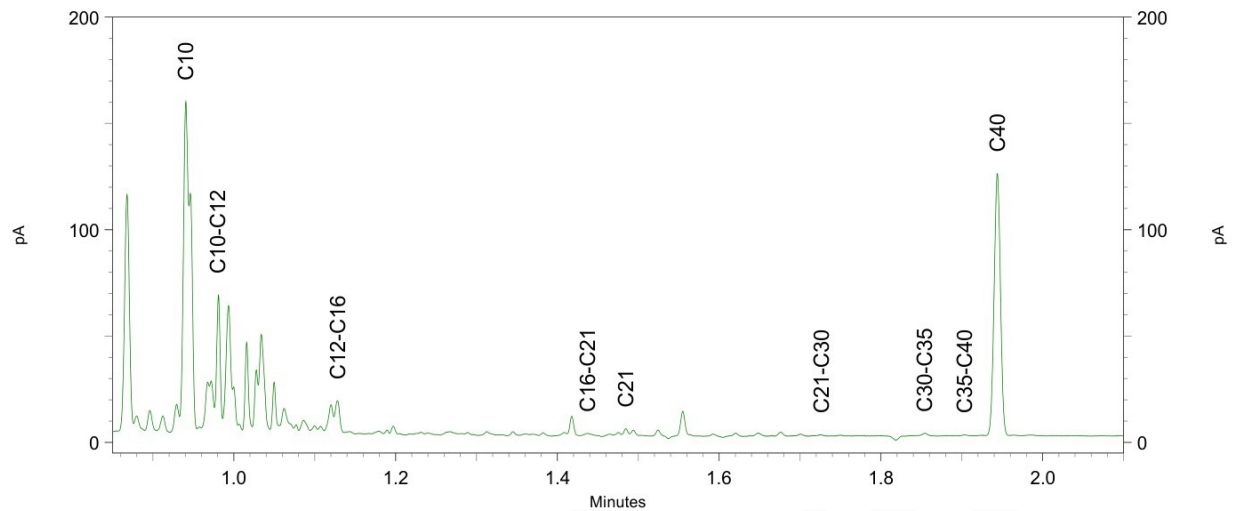
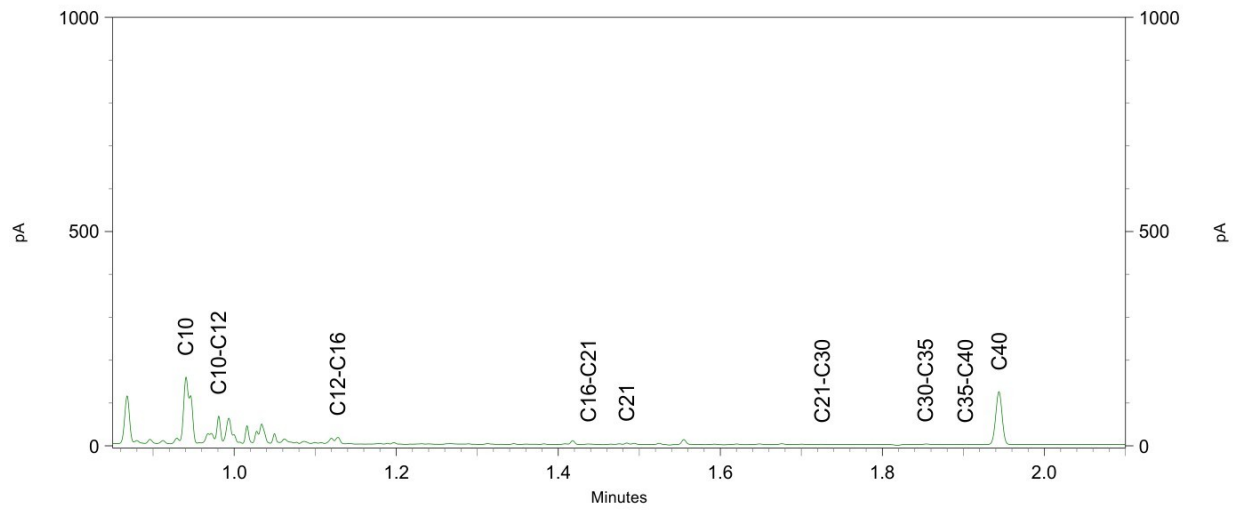
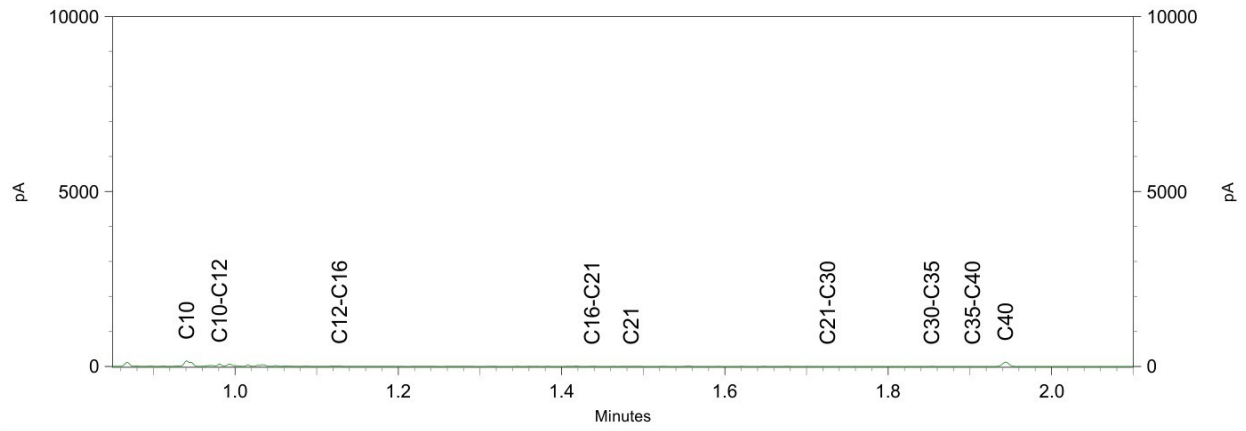
Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

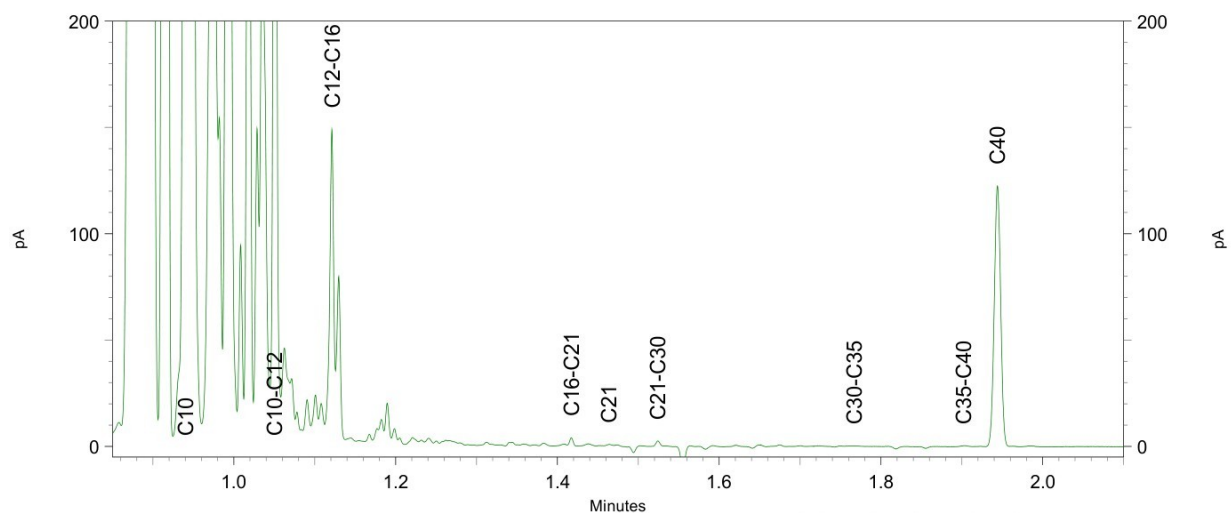
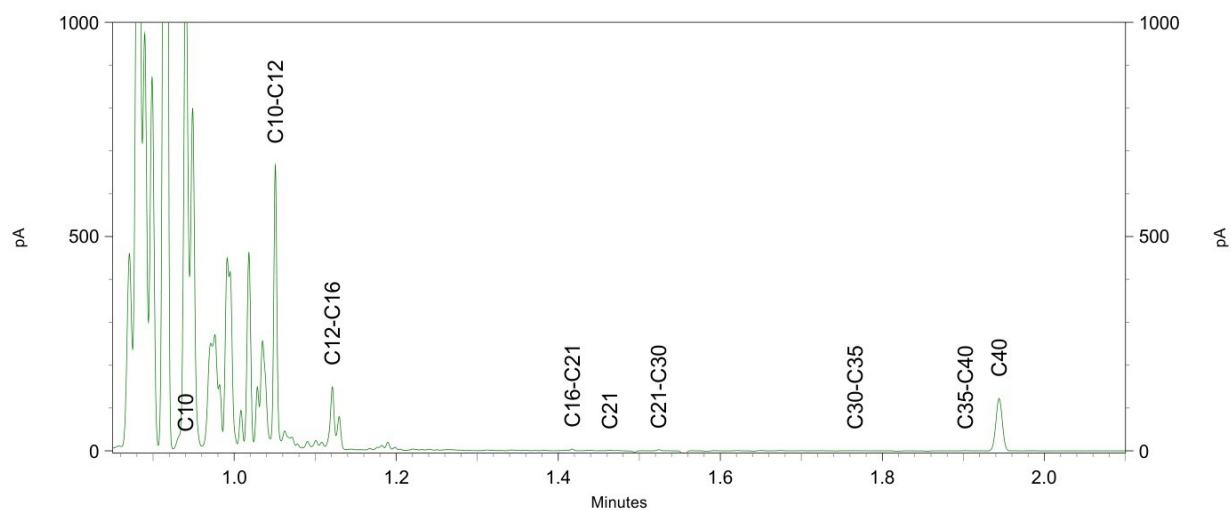
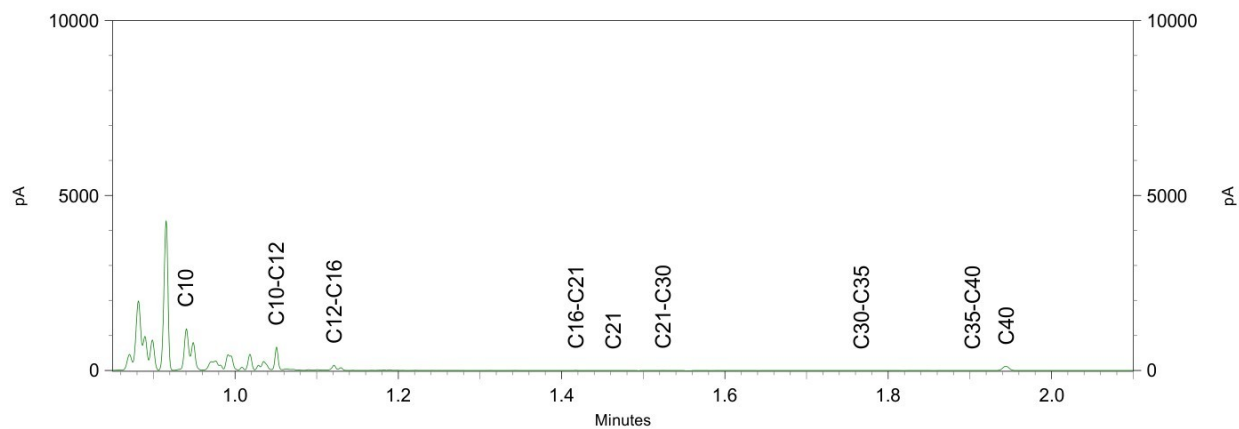
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12181906
 Certificate no.: 2021119513
 Sample description.: 239A-1-1 239A (200-300)
 V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12181907
 Certificate no.: 2021119513
 Sample description.: 1008-1-1 1008 (180-280)
 V



AL-West B.V.

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



Tauw Nederland B.V.
André ten Have BSc
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 30.11.2020
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 994251

ANALYSERAPPORT

Opdracht 994251 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- en in-situ sanering 438954
Opdrachtacceptatie 24.11.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

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



Blad 1 van 3



**AL-West B.V.**

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

Opdracht 994251 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
241294	Pb 239 F(2,0-3,0)	24.11.2020	
241295	Pb 1008 F(1,8-2,8)	24.11.2020	
241296	Pb 2008 F(4,0-5,0)	24.11.2020	
241297	Pb 2009 F(2,5-3,5)	24.11.2020	

Eenheid	241294 Pb 239 F(2,0-3,0)	241295 Pb 1008 F(1,8-2,8)	241296 Pb 2008 F(4,0-5,0)	241297 Pb 2009 F(2,5-3,5)
---------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	1,1	1300	0,57	190
S Toluene	µg/l	<0,20	32	<0,20	<2,0 ^{hb)}
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	1100	<0,20	18
S m,p-Xyleen	µg/l	0,24	2700	0,36	28
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	440	<0,10	7,6
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,31 ^{#)}	3100	0,43 ^{#)}	36
S Naftaleen	µg/l	<0,16 ^{m)}	130	<0,050 ^{m)}	3,8

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	85	1600	<50	62
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	65 ^{’)}	1500 ^{’)}	<10 ^{’)}	50 ^{’)}
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	13 ^{’)}	82 ^{’)}	<10 ^{’)}	<10 ^{’)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 ^{’)}	6,8 ^{’)}	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 ^{’)}	5,1 ^{’)}	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}	<5,0 ^{’)}

#) 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.

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 24.11.2020

Einde van de analyses: 30.11.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

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

Opdracht 994251 Water



AL-West B.V. Dhr. [redacted] Tel. 31/570788118
Klantenservice [redacted]

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 : Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

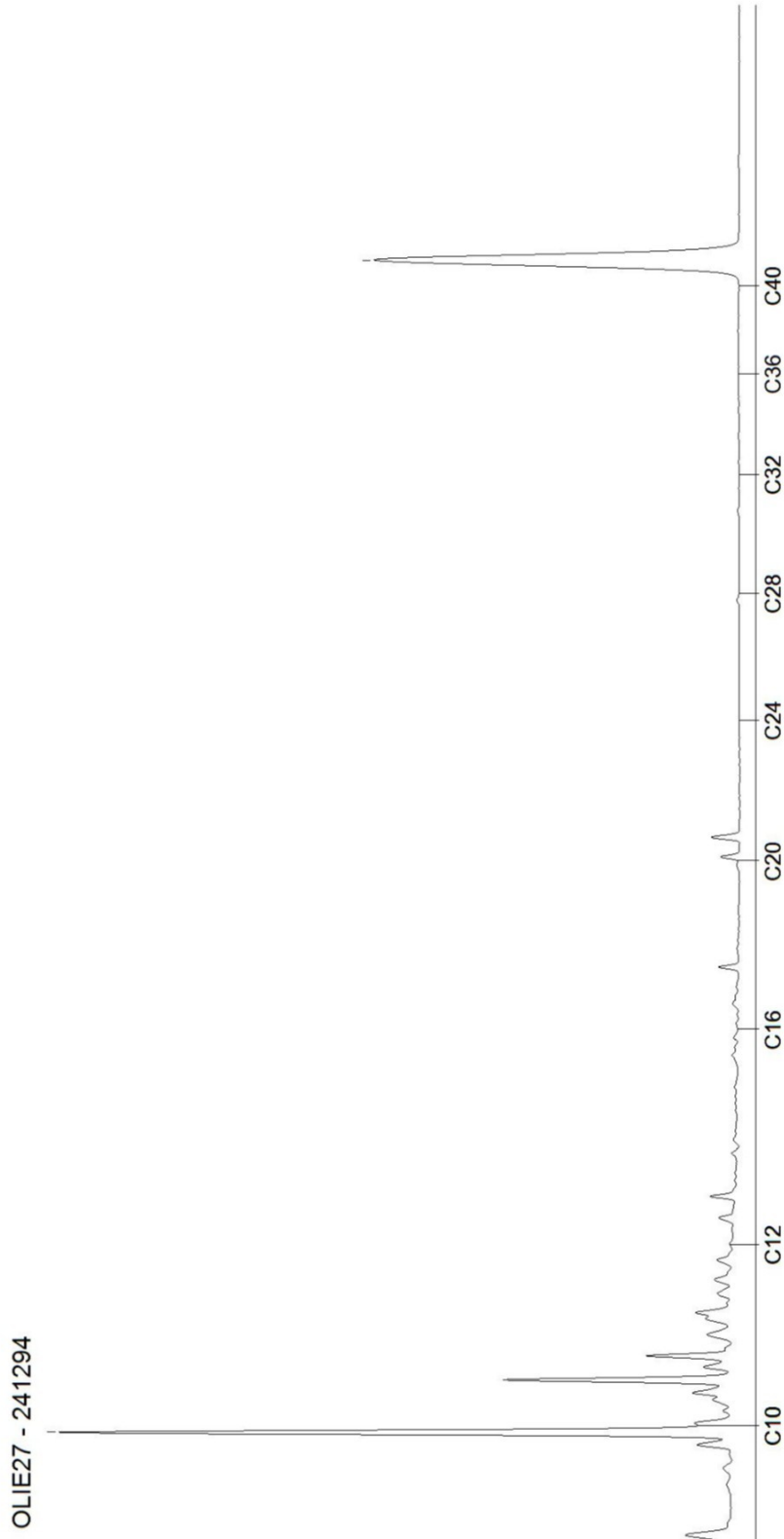
AL-West B.V.

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 994251, Analysis No. 241294, created at 27.11.2020 08:26:27

Monsteromschrijving: Pb 239 F(2,0-3,0)



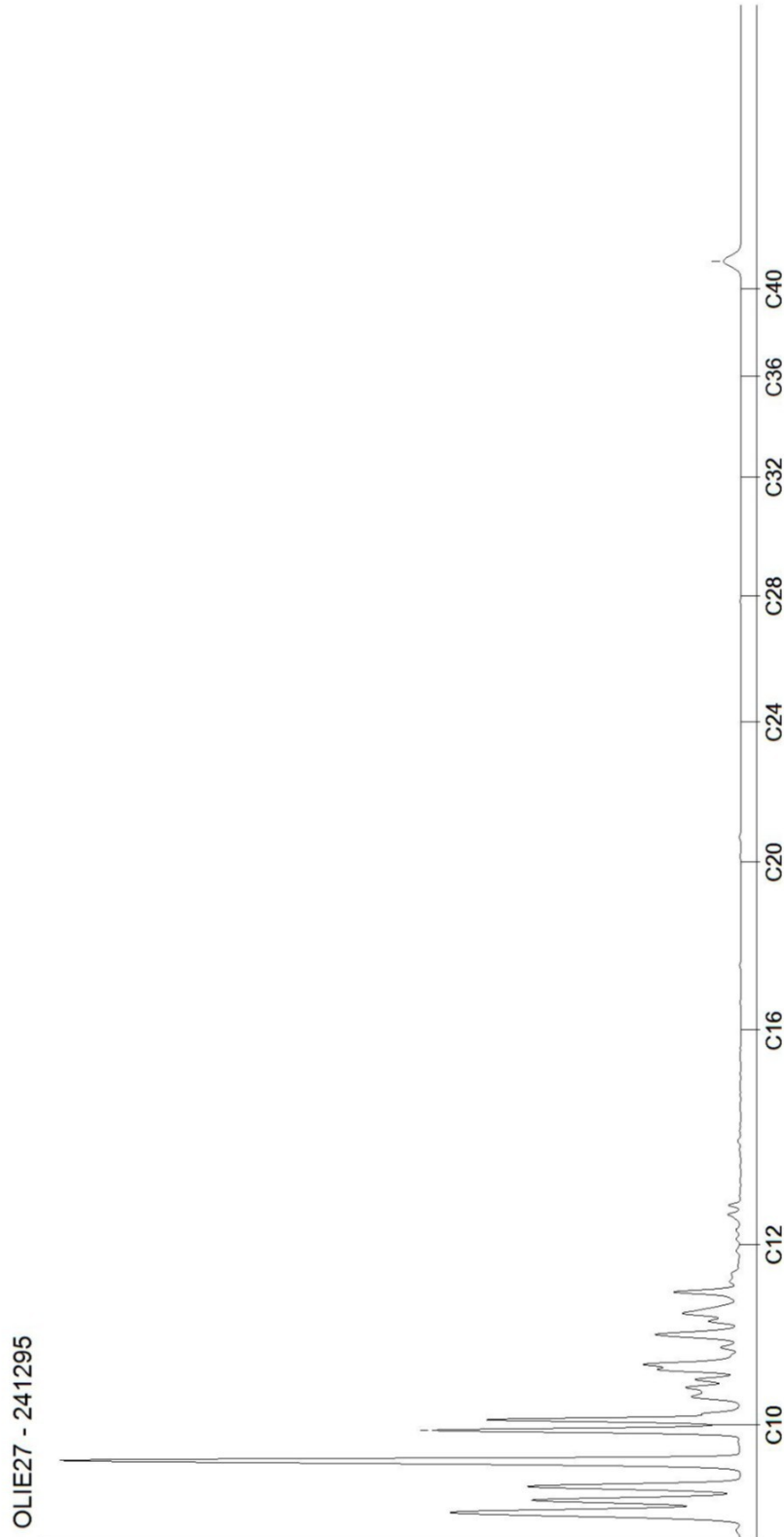
AL-West B.V.

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 994251, Analysis No. 241295, created at 27.11.2020 08:26:27

Monsteromschrijving: Pb 1008 F(1,8-2,8)



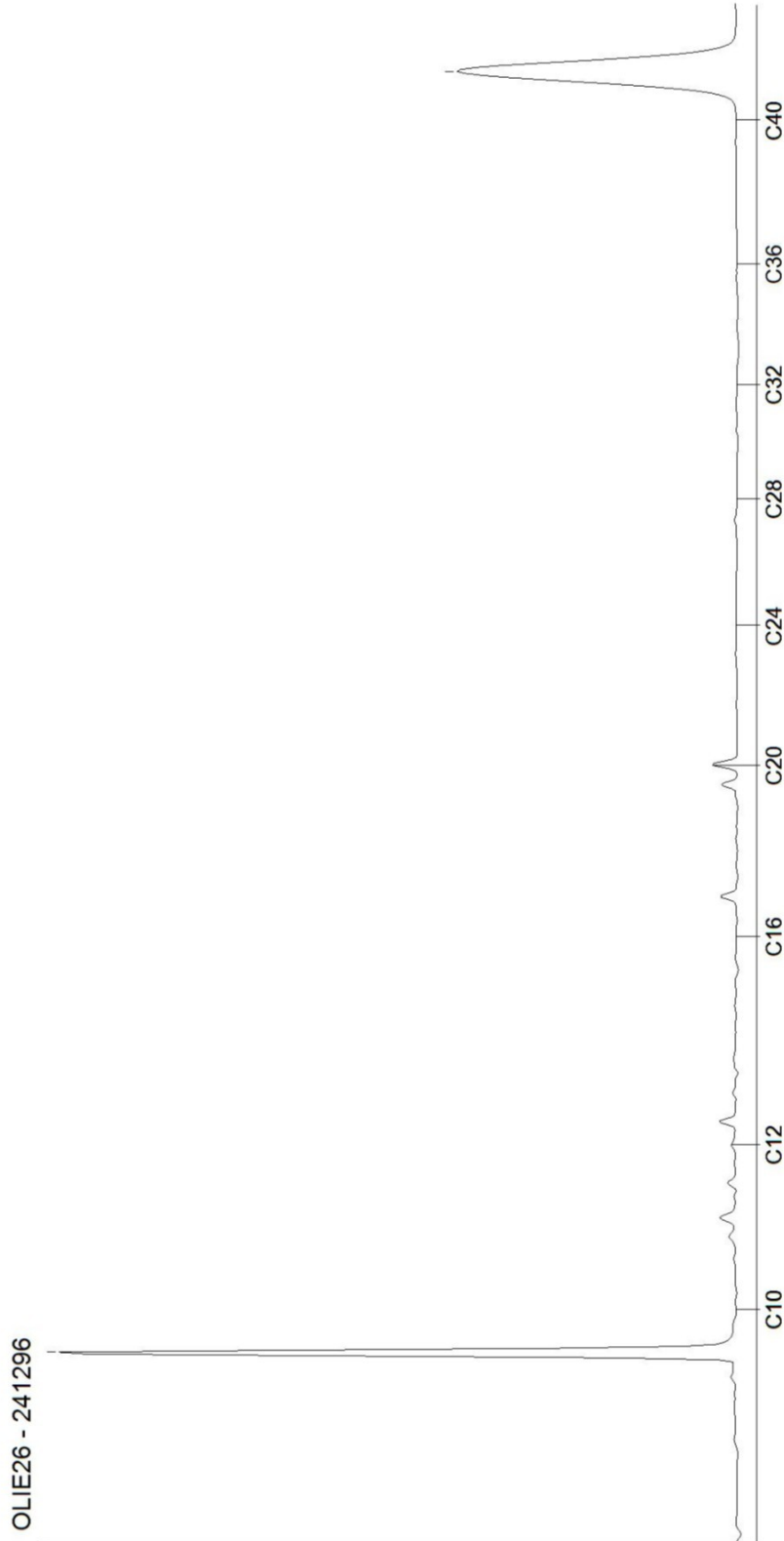
AL-West B.V.

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

CHROMATOGRAM for Order No. 994251, Analysis No. 241296, created at 27.11.2020 07:24:47

Monsteromschrijving: Pb 2008 F(4,0-5,0)



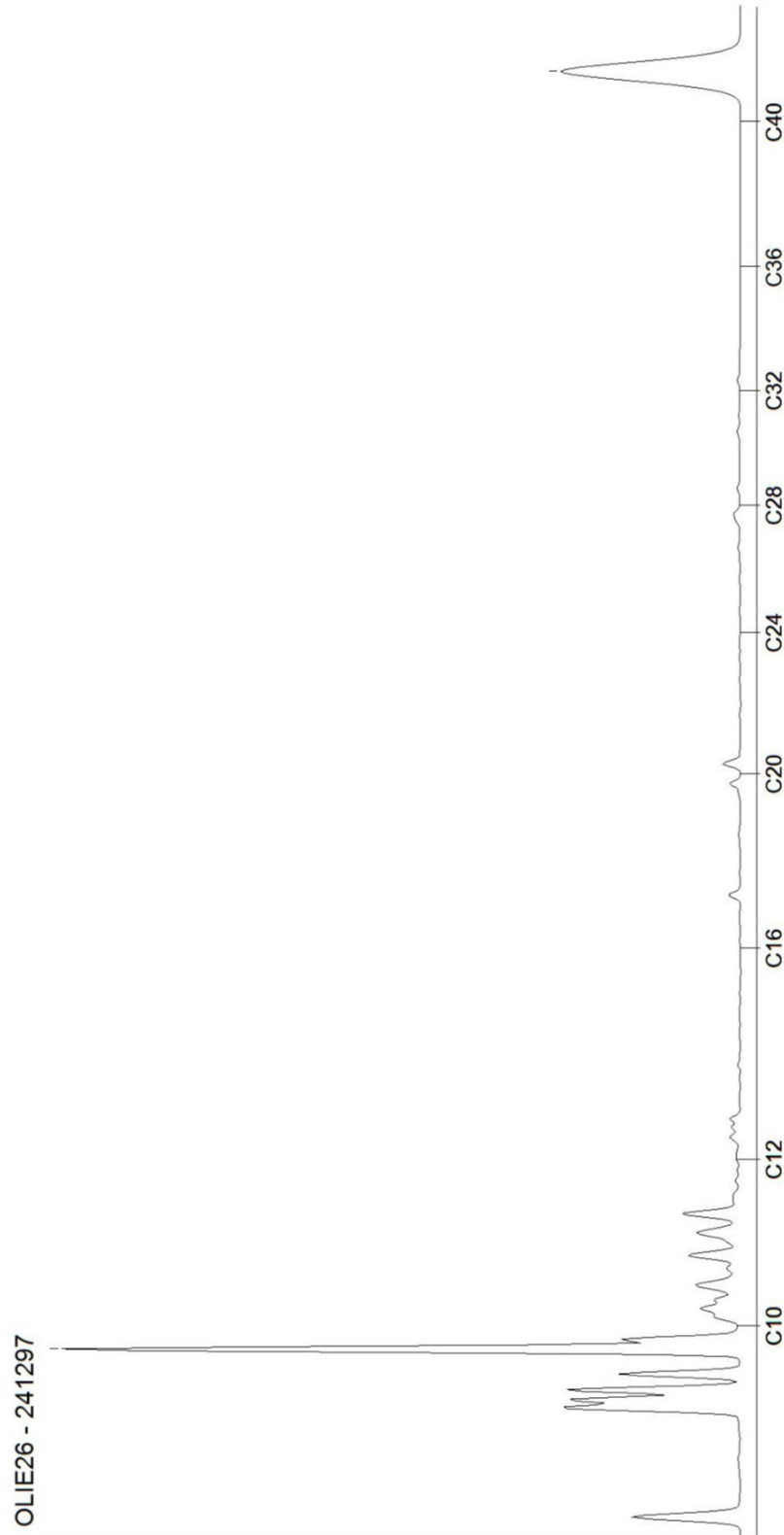
AL-West B.V.

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

CHROMATOGRAM for Order No. 994251, Analysis No. 241297, created at 27.11.2020 07:24:48

Monsteromschrijving: Pb 2009 F(2,5-3,5)



AL-West B.V.

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



Tauw Nederland B.V.
[Redacted]
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 28.08.2020
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 968279

ANALYSERAPPORT

Opdracht 968279 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- en in-situ sanering 434008
Opdrachtacceptatie 25.08.20
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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. [Redacted] 31/570788118
Klantenservice [Redacted]

AL-West B.V.

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

Opdracht 968279 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
894813	Pb 239 (2,0-3,0)	25.08.2020	
894814	Pb 1008 (1,8-2,8)	25.08.2020	
894815	Pb 2008 (4,0-5,0)	25.08.2020	
894816	Pb 2009 (2,5-3,5)	25.08.2020	

Eenheid	894813 Pb 239 (2,0-3,0)	894814 Pb 1008 (1,8-2,8)	894815 Pb 2008 (4,0-5,0)	894816 Pb 2009 (2,5-3,5)
---------	----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

Aromaten (AS3000)

	μg/l	894813 Pb 239 (2,0-3,0)	894814 Pb 1008 (1,8-2,8)	894815 Pb 2008 (4,0-5,0)	894816 Pb 2009 (2,5-3,5)
S Benzeen	μg/l	<0,20	1300	1,6	n.b.
S Toluene	μg/l	<0,20	7,4	<0,20	n.b.
S Ethylbenzeen	μg/l	<0,20	960	<0,20	n.b.
S m,p-Xyleen	μg/l	<0,20	1900	<0,20	n.b.
S ortho-Xyleen	μg/l	<0,10	170	<0,10	n.b.
S Som Xylenen (Factor 0,7)	μg/l	0,21 ^{#)}	2100	0,21 ^{#)}	--
S Naftaleen	μg/l	<0,020	110	<0,030 ^{m)}	n.b.

Minerale olie (AS3000)

	μg/l	894813 Pb 239 (2,0-3,0)	894814 Pb 1008 (1,8-2,8)	894815 Pb 2008 (4,0-5,0)	894816 Pb 2009 (2,5-3,5)
S Koolwaterstoffractie C10-C40	μg/l	100	400	110	510
Koolwaterstoffractie C10-C12	μg/l	68 *	350 *	<10 *	380 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	μg/l	18 *	32 *	11 *	64 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	μg/l	6,4 *	7,5 *	24 *	17 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	μg/l	5,5 *	8,8 *	28 *	14 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	μg/l	<5,0 *	<5,0 *	28 *	23 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	μg/l	<5,0 *	<5,0 *	13 *	12 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	μg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	μg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

#) 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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Toelichting

894816 Het monster is zo vervuild (olie?) dat een oplosmiddelen-analyse niet mogelijk is gebleken.

Begin van de analyses: 25.08.2020

Einde van de analyses: 28.08.2020

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "n.b."

AL-West B.V.

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

Opdracht 968279 Water



AL-West B.V. Dhr. [Redacted] el. 31/570788118
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 *

Protocollen AS 3100: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

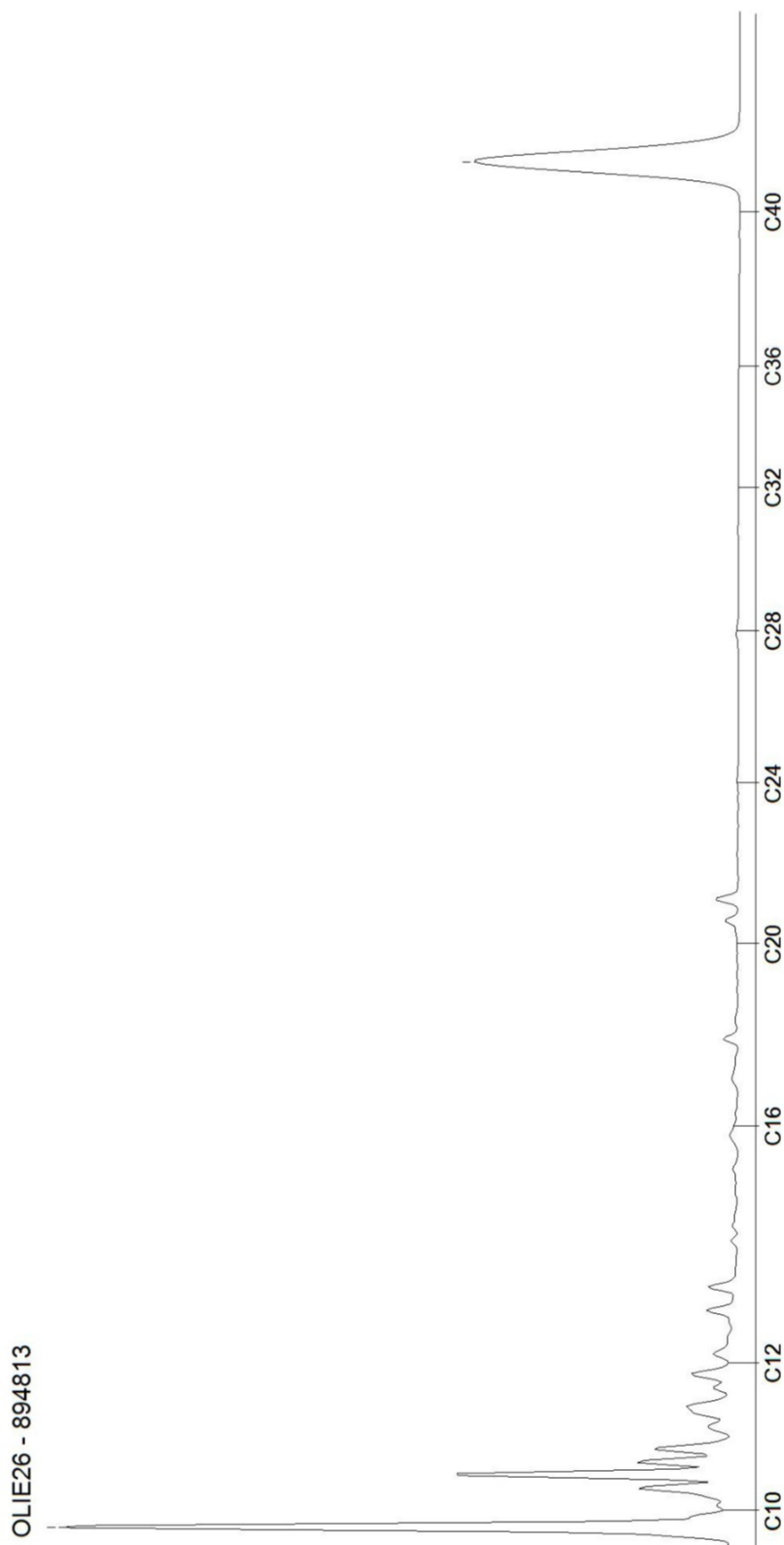
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens ISO / IEC 17025: 2005. Alleen niet-geaccrediteerde parameters / resultaten zijn gematkeerd met het symbool "™".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 968279, Analysis No. 894813, created at 28.08.2020 11:42:55

Monsteromschrijving: Pb 239 (2,0-3,0)

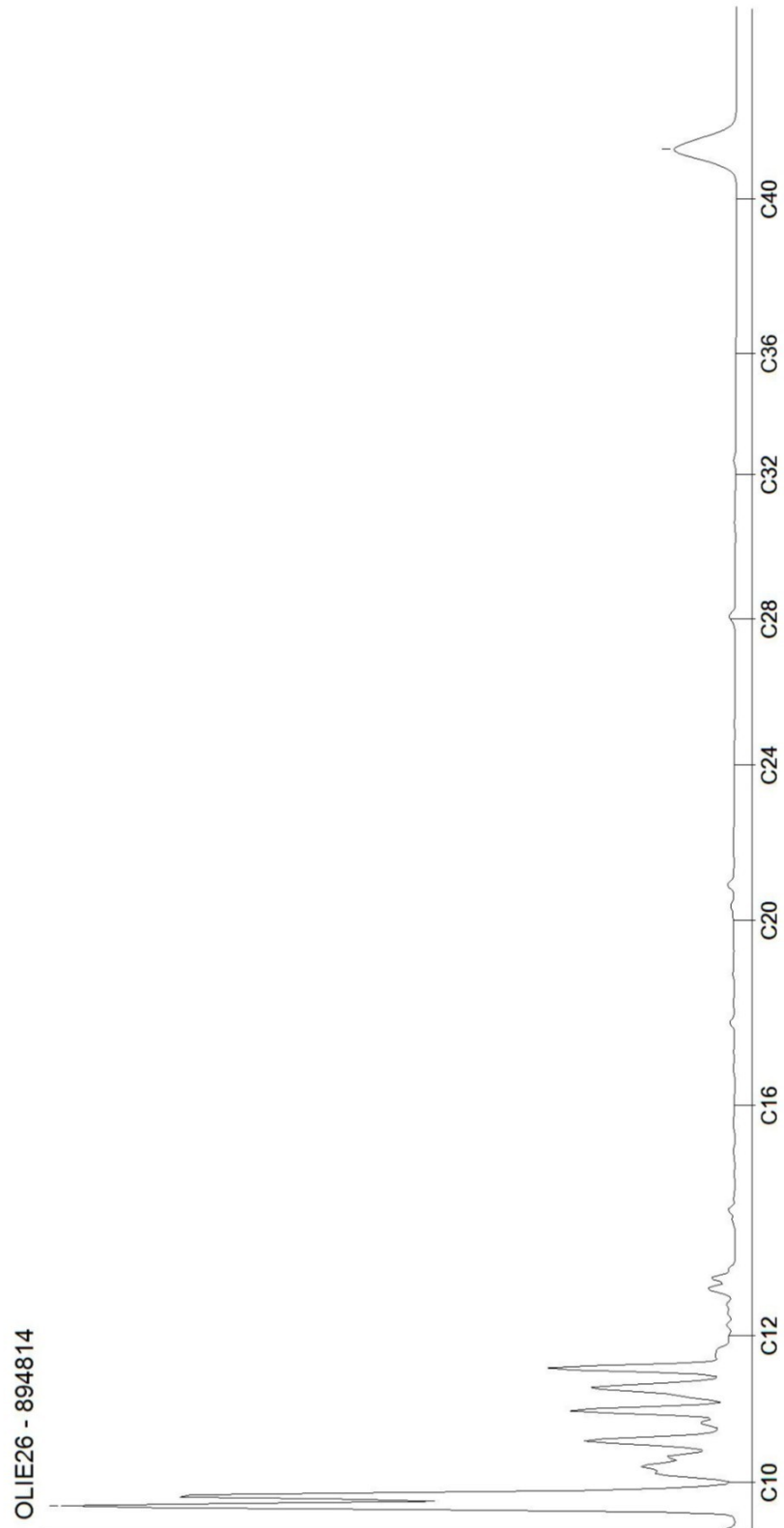


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 968279, Analysis No. 894814, created at 28.08.2020 11:42:55

Monsteromschrijving: Pb 1008 (1,8-2,8)

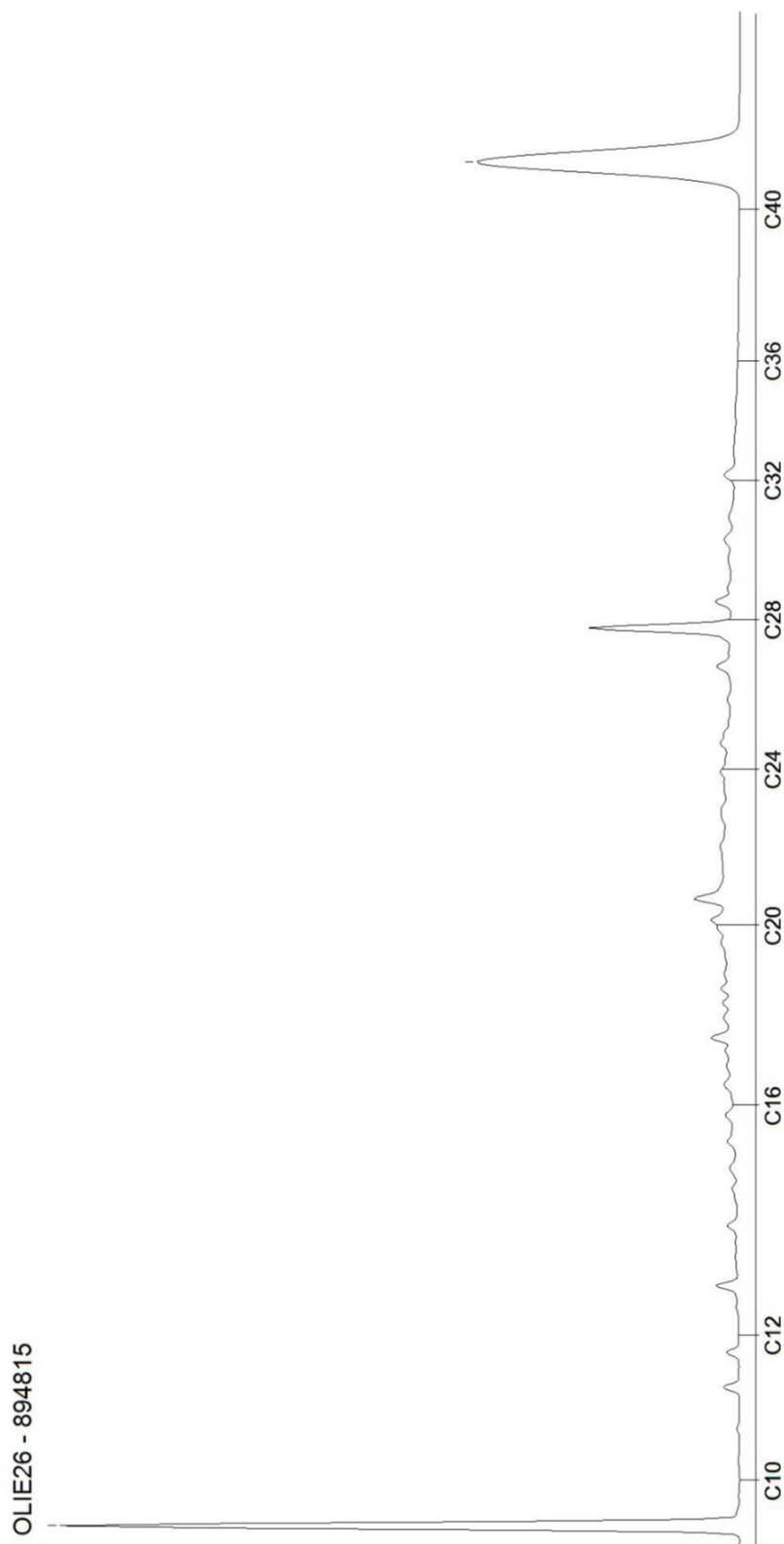


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 968279, Analysis No. 894815, created at 28.08.2020 11:42:55

Monsteromschrijving: Pb 2008 (4,0-5,0)

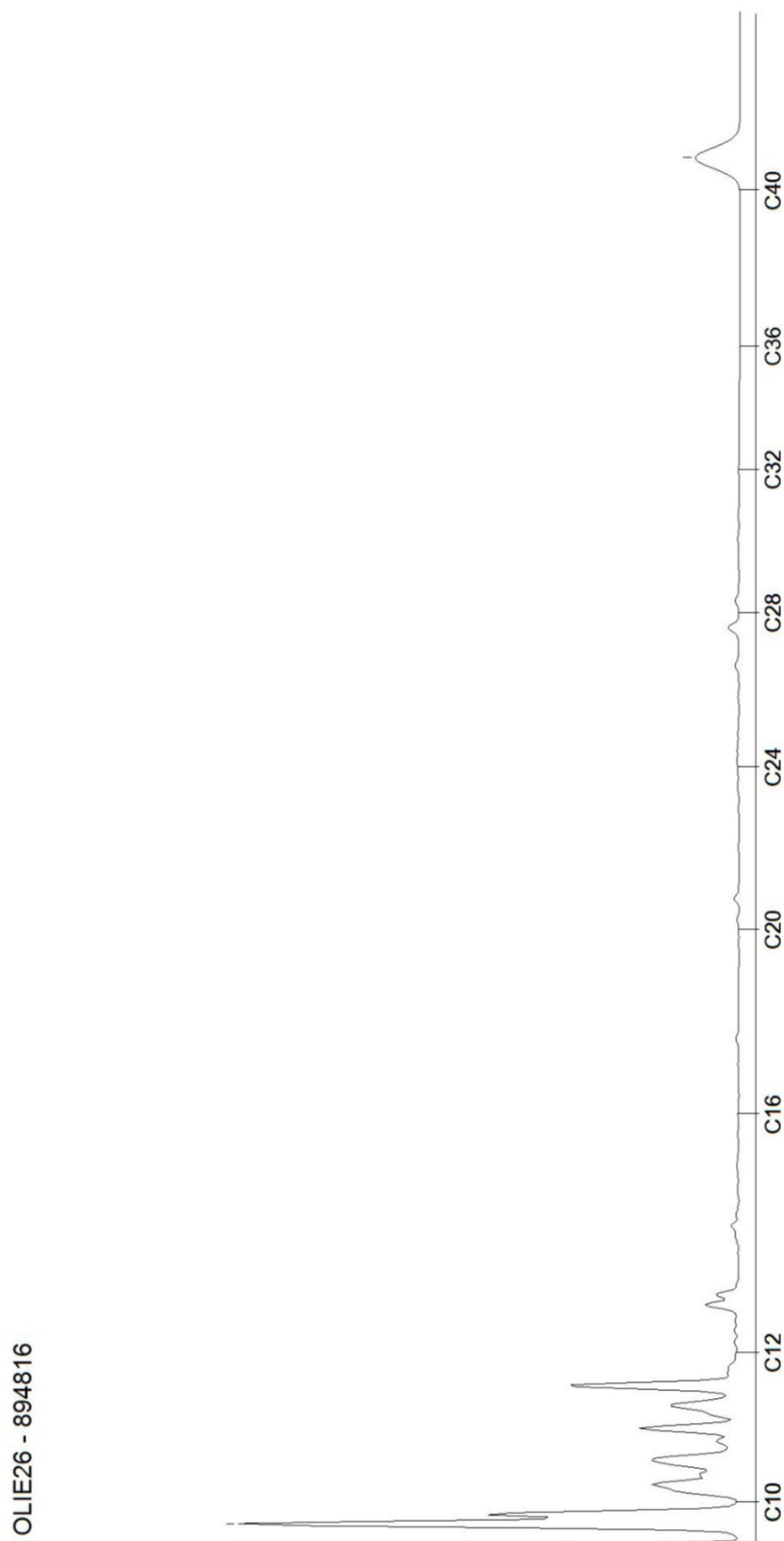


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 968279, Analysis No. 894816, created at 28.08.2020 11:42:55

Monsteromschrijving: Pb 2009 (2,5-3,5)





BIJLAGE 4

Toetsing analyseresultaten

Uw Project **Wageningen Marijkelaan (371529)**
 Certificaat **AR-421-2024-057481-01**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **2.0.18**
 Toetsingsdatum **16 April 2025 11:31**
 Is diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	239A-1-7				RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	3.3	3.3	0.10	> SW	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	0.2	0.2		-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0.6	0.6		-	0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	0.7	0.7					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.75	0.77	0.01	> SW	0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	4.8						
Naftaleen	µg/l	0.41	0.41	0.01	> SW	0.02	0.01	70
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/l	200	200		@			
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/l	490	490		@			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/l	680	680		@			
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/l	90	90		@			
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/l	770	770		@			
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	110	110		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	42	42		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	16	16		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	180	180	0.24	> SW	50	50	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.00586					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		4.87		@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2024-00150667	239A-1-7	06-12-2024	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

Aangenomen waarde
 G.W. Gemeten waarde
 G.S.S.D. Gestandaardiseerde meetwaarde
 RG < streefwaarde/aw2000 of RG
 S > streefwaarde/aw2000
 T > Tussenwaarde (T)
 I > Interventiewaarde (I)
 > SW > Streefwaarde
 - <= Streefwaarde
 @ Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Wageningen Marijkelaan (371529)**
 Certificaat **AR-421-2024-057481-01**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **2.0.18**
 Toetsingsdatum **16 April 2025 11:31**
 Is diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	1008-1-4				RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	12	12	0.40	> SW	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	1.8	1.8		-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	100	100	0.66	> SW	0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	63	63					
m,p-Xyleen	µg/l	220	220					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	280	283	4.05	>lw	0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	400						
Naftaleen	µg/l	23	23	0.33	> SW	0.02	0.01	70
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/l	130	130		@			
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/l	140	140		@			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/l	250	250		@			
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/l	650	650		@			
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/l	900	900		@			
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	130	130		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	20	20		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	170	170	0.22	> SW	50	50	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.329					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		397					

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2024-00150668	1008-1-4	06-12-2024	Overschrijding Interventiewaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
>lw	> Interventiewaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Wageningen Marijkelaan (371529)**
 Certificaat **AR-421-2024-057481-01**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **2.0.18**
 Toetsingsdatum **16 April 2025 11:31**
 Is diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	2009-1-5				RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	9.9	9.9	0.33	> SW	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	0.5	0.5		-	0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	0.2	0.2					
m,p-Xyleen	µg/l	1.4	1.4					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	1.6	1.6	0.02	> SW	0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	12						
Naftaleen	µg/l	0.92	0.92	0.01	> SW	0.02	0.01	70
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/l	48	48		@			
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/l	< 50	35		@			
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/l	< 80	56		@			
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35		-	50	50	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0131					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		12.1		@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2024-00150669	2009-1-5	06-12-2024	Overschrijding Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
> SW	> Streefwaarde
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Marijkeweg 25-29 te Wageningen (371529)**
 Certificaat **AR-421-2024-055023-01**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **2.0.18**
 Toetsingsdatum **16 April 2025 11:10**
 Is diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	602-1-1-1				RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-	-	0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-	-	0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9						
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-	-	0.02	0.01	70
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/l	< 20	14		@			
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/l	< 50	35		@			
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/l	< 80	56		@			
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-	-	50	50	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63		@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2024-00144948	602-1-1-1	06-12-2024	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Marijkeweg 25-29 te Wageningen (371529)**
 Certificaat **AR-421-2024-055023-01**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **2.0.18**
 Toetsingsdatum **16 April 2025 11:10**
 Is diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	602-2-1-1				RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-		0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9						
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-		0.02	0.01	70
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/l	41	41		@			
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/l	< 50	35		@			
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/l	< 80	56		@			
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-		50	50	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63		@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2024-00144949	602-2-1-1	06-12-2024	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Marijkeweg 25-29 te Wageningen (371529)**
 Certificaat **AR-421-2024-055023-01**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **2.0.18**
 Toetsingsdatum **16 April 2025 11:10**
 Is diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	603-1-1-1				RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-		0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9						
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-		0.02	0.01	70
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/l	< 20	14		@			
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/l	< 50	35		@			
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/l	< 80	56		@			
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-		50	50	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63		@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2024-00144950	603-1-1-1	06-12-2024	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Marijkeweg 25-29 te Wageningen (371529)**
 Certificaat **AR-421-2024-055023-01**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **2.0.18**
 Toetsingsdatum **16 April 2025 11:10**
 Is diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	603-2-1-1				RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-		0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9						
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-		0.02	0.01	70
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/l	< 20	14		@			
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/l	< 50	35		@			
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/l	< 80	56		@			
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-		50	50	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63		@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2024-00144951	603-2-1-1	06-12-2024	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Marijkeweg 25-29 te Wageningen (371529)**
 Certificaat **AR-421-2024-055023-01**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **2.0.18**
 Toetsingsdatum **16 April 2025 11:10**
 Is diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	701-1-1				RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-		0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9						
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-		0.02	0.01	70
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/l	< 20	14		@			
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/l	< 50	35		@			
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/l	< 80	56		@			
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-		50	50	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63		@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2024-00144952	701-1-1	06-12-2024	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Marijkeweg 25-29 te Wageningen (371529)**
 Certificaat **AR-421-2024-055021-01**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **2.0.18**
 Toetsingsdatum **16 April 2025 11:00**
 Is diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	501-1-1				RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-		0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9						
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-		0.02	0.01	70
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/l	20	20		@			
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/l	< 50	35		@			
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/l	< 80	56		@			
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-		50	50	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63		@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2024-00144946	501-1-1	06-12-2024	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com

Uw Project **Marijkeweg 25-29 te Wageningen (371529)**
 Certificaat **AR-421-2024-055022-01**
 Toetsing **BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**
 Versie **2.0.18**
 Toetsingsdatum **16 April 2025 11:07**
 Is diep grondwater **Nee**

Analyse	Eenheid	HB 1-1-1				RG	S	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel			
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	0.2	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	7	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14	-		0.2	4	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07					
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14					
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21	-		0.2	0.2	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9						
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014	-		0.02	0.01	70
Minerale olie vluchtig								
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C6	µg/l	< 20	14		@			
Olie Vluchtig Fractie >C6 - C8	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig Fractie >C5 - C8	µg/l	< 50	35		@			
Olie Vluchtig Fractie >C8 - C10	µg/l	< 30	21		@			
Olie Vluchtig >C5-C10	µg/l	< 80	56		@			
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C12-C16)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C16-C21)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C21-C30)	µg/l	< 15	10.5		@			
Minerale olie (C30-C35)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie (C35-C40)	µg/l	< 10	7		@			
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	< 50	35	-		50	50	600
Extra parameters								
PAK Totaal VROM (10)			0.0002					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.63		@			

<u>Eurofins Nr.</u>	<u>Monsteromschrijving</u>	<u>Datum Monstername</u>	<u>Eindoordeel</u>
421-2024-00144947	HB 1-1-1	06-12-2024	Voldoet aan Streefwaarde

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



BIJLAGE 5

Instemming plan van aanpak fase 2 object 1

Datum

11 december 2019

Zaaknummer

2017-001951

Onderwerp

Instemmen plan van aanpak

Inlichtingen bij

Thijs Veldhuizen
026 359 8750
post@gelderland.nl

Blad

1 van 3

Gemeente Wageningen

Postbus 1

6700 AA WAGENINGEN

Locatie verontreiniging

Marijkeweg 25-29

Plaats

Wageningen

Gemeente

Wageningen

Nummer verontreiniging

GE028900042

Melder

Gemeente Wageningen

Kenmerk eerder besluit

2016-010514

Beste

Op 13 november 2019 ontvingen wij van Verhoeve Milieu & Water, namens u, een plan van aanpak met betrekking tot de sanering van een nieuwe verontreiniging.

Het gaat om een bodemverontreiniging gelegen op de locatie Marijkeweg 25-29 te Wageningen.

Hierbij hebben wij het volgende document ontvangen:

- Plan van aanpak restverontreiniging Brandweerkazerne Object 1 Marijkeweg Wageningen, Verhoeve Milieu & Water, 13 november 2019, kenmerk: BSC/371529/13-nov-2019\Versie 2;

We stemmen in met uw plan van aanpak

U kunt de werkzaamheden zoals beschreven in het plan van aanpak uitvoeren.

Markt 11 | 6811 CG Arnhem
Postbus 9090 | 6800 GX Arnhem

026 359 99 99
post@gelderland.nl
www.gelderland.nl

BNG Bank Den Haag
NL74BNGH0285010824
BIC-code BNG Bank: BNGHNL2G

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

 provincie
Gelderland

Datum

11 december 2019

Zaaknummer

2017-001951

Blad

2 van 3

Motivering

Het plan van aanpak is een vervolg op een plan van aanpak van 14 juni 2016, waarmee wij op 8 september 2016 hebben ingestemd (zaaknummer: 2016-010514). Na een eerdere ontgraving van de met minerale olie en aromaten verontreinigde grond wordt nu een in-situ techniek toegepast om de achtergebleven restverontreiniging zo veel mogelijk te verwijderen. Door middel van In-situ Chemische Oxidatie (ISCO) wordt een maximale vrachtverwijdering gerealiseerd. Naar verwachting liggen de gehalten in grond en grondwater na uitvoering van de sanering onder de interventiewaarden, maar het is niet uitgesloten dat incidenteel nog overschrijdingen van de interventiewaarden zullen achterblijven.

Meer informatie

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

Met vriendelijke groet,
namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



Teammanager Vergunningverlening

Dit besluit is gebaseerd op:

- Wet bodembescherming, met name de artikelen 1, 13, 27, 30, inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:
 - Circulaire bodemsanering;
 - Omgevingsverordening Gelderland;
 - De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

Deze brief betreft niet een beschikking in de zin van artikel 1:3 van de Awb. Inspraak, tervisielegging, zienswijze, bezwaar en beroep is niet van toepassing op deze mededeling.

Datum

11 december 2019

Zaaknummer

2017-001951

Blad

3 van 3

kopie:

- gemeente@wageningen.nl
- postbus@odra.nl
- VVHH_VV_UIT
- VVHH/VV, [REDACTED]
- [REDACTED]@verhoevemw.com
- info@oddevallei.nl



BIJLAGE 6

Evaluatie fase 1 in situ sanering



Tauw



Evaluatie in situ sanering object 1, Marijkeweg 25-29 te Wageningen

21 november 2018



Verantwoording

Titel	Evaluatie in situ sanering object 1, Marijkeweg 25-29 te Wageningen
Opdrachtgever	Verhoeve Milieu & Water
Projectleider	[REDACTED]
Auteur(s)	[REDACTED]
Tweede lezer	[REDACTED]
Uitvoering meet- en inspectiewerk	[REDACTED] (BRL-6002), [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED], [REDACTED] (BRL-2002)
Projectnummer	1237794
Aantal pagina's	19
Datum	21 november 2018
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 911
E info.deventer@tauw.com

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- NEN-EN-ISO/IEC 17025 accreditatie (L429) voor de meet- en bemonsteringsactiviteiten zoals aangegeven op de lijst van verrichtingen bij deze accreditatie

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 911
E info.deventer@tauw.com



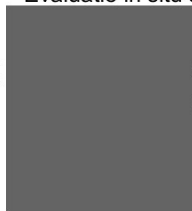
Verantwoording BRL SIKB 6000

Titel Evaluatie in situ sanering object 1, Marijkeweg 25-29 Wageningen

Projectleider VKB-protocol 6002

Toezichthouder(s) Processturing

Toezichthouder(s) Verificatie



erhoeve Milieu & Water)

02 certificaat nummer UB-090/11

(certificaatnummer K54914/13)

Handtekening goedkeuring

Toezichthouder(s) Processturing

Ontbreekt in verband met digitale verwerking.

Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Handtekening goedkeuring

Toezichthouder(s) Verificatie

Ontbreekt in verband met digitale verwerking.

Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Handtekening vrijgave

Projectleider

Ontbreekt in verband met digitale verwerking.

Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.



Inhoud

Verantwoording BRL SIKB 6000	3
1 Inleiding	6
2 Achtergrondinformatie	7
2.1 Algemene gegevens	7
2.2 Historische informatie en terreinbeschrijving	7
2.3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan sanering	7
2.3.1 Bodemopbouw en geohydrologie	8
2.3.2 Verontreinigingssituatie grond en grondwater	9
2.3.3 Plan van aanpak	9
2.4 Betrokken partijen	9
3 Uitvoering van de sanering	11
3.1 Definitie van het saneringsgeval	11
3.2 Uitgangspunten	11
3.2.1 Saneringsdoelstelling	11
3.3 Veiligheid en kwaliteit	11
3.3.1 Uitgevoerde grondsanering	12
3.3.2 Vergunningen, meldingen en verzekeringen	12
3.3.3 Arbeidshygiëne en veiligheid	12
3.4 Aanleg systeem	13
3.4.1 Aanleg in situ biosparingsysteem	13
3.4.2 Monitoringsnetwerk	13
3.4.3 Afwijkingen/revisie	14
3.4.4 Calamiteiten	14
3.4.5 Afronding aanleg in situ systeem	14
3.5 Werking systeem	14
4 Monitoring en resultaten	16
4.1 Nulmeting	16
4.2 Monitoring voortgang	16
4.3 Eindverificatie	16
4.3.1 Toetsing aan plan van aanpak	17



4.4	Toetsing aan BRL-6000 protocol 6002	18
5	Conclusies en aanbevelingen	19
5.1	Conclusies.....	19
5.2	Aanbevelingen	19
Bijlage 1	Regionale ligging	
Bijlage 2	Kadastrale kaart	
Bijlage 3	Verontreinigingssituatie grond en grondwater voorafgaand aan sanering	
Bijlage 4	Situering in situ systeem en monitoringspeilbuizen	
Bijlage 5	Klepclustering en injectieregime in situ sanering	
Bijlage 6	Toetsingskader	
Bijlage 7	Toetingstabellen	
Bijlage 8	Overzicht analyseresultaten	
Bijlage 9	Overzicht veldmetingen	
Bijlage 10	Analysecertificaten	



1 Inleiding

In opdracht van Verhoeve Milieu & Water B.V. te Dordrecht is door Tauw de milieukundige verificatie conform BRL-6000 protocol 6002 'Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg' verzorgd van de werkzaamheden in het kader van de in situ sanering ter plaatse van object 1 op de locatie Marijkeweg 25-29 te Wageningen.

De aanleiding van de sanering wordt gevormd door de herinrichtingsplannen, waarbij de aanwezige brandweerkazerne ten dele gehandhaafd is en tevens een sportaccommodatie (onder andere sporthal en korfbalvelden) met parkeerplaatsen is ontwikkeld.

De verontreinigingen zijn ontstaan als gevolg van brandstofopslag en afgifte na 1987 (zo genaamd nieuw geval, waarvoor zorgplicht geldt) en betreft een minerale olie-, vluchtige aromaten- en MTBE-verontreiniging nabij de brandweerkazerne.

De voorliggende rapportage heeft betrekking op de evaluatie van de in situ sanering van object 1 en vormt daarmee de afsluiting van deze sanering. De in situ sanering heeft bestaan uit het stimuleren van biologische afbraak door middel van persluchtinjectie (bio-sparging).

In een eerdere fase is voor object 1 een ontgraving met bemaling uitgevoerd. Hiervoor is een apart (deel)evaluatierapport¹ opgesteld.

In hoofdstuk 2 staan de algemene gegevens met betrekking tot de sanering beschreven. In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de aanleg en werking van het systeem. In hoofdstuk 4 worden de analyseresultaten en de eindverificatie besproken. Het rapport wordt afgesloten met conclusies en aanbevelingen in hoofdstuk 5.

¹ 'Evaluatie grondsanering object 1, Marijkeweg 25-29 te Wageningen',
Tauw-kenmerk R001-1237794AJV-avd-V01-NL, 13 december 2016



2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemene gegevens

Eigenaar:	Gemeente Wageningen
Opdrachtgever sanering:	Gemeente Wageningen
	Locatienaam: Bodemsanering Marijkeweg 25-29 Wageningen
Projectcode:	GE028900042
Adres:	Marijkeweg 25-29
Plaatsnaam:	Wageningen
Huidig gebruik:	Brandweerkazerne, gemeentewerf
Toekomstig gebruik:	Brandweerkazerne (beperkt) en sportaccommodatie
X-coördinaat:	173.138
Y-coördinaat:	442.140
Z-coördinaat:	circa 8 m +NAP
Kadastrale gegevens:	Wageningen, sectie H, perceel 534

In bijlage 1 is een overzichtstekening van de saneringslocatie opgenomen. De kadastrale situatie is weergegeven in bijlage 2.

2.2 Historische informatie en terreinbeschrijving

Uit historisch onderzoek is geconcludeerd dat op de locatie in het verleden een stadswerf van de gemeente Wageningen gevestigd is geweest met daarbij onder andere een zoutopslag, wasplaats, benzinetank, dieseltank, berging voor chemische afvalstoffen en een werkplaats.
. Het terrein zal als een sportaccommodatie worden ontwikkeld.

2.3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan sanering

Op de locatie zijn diverse (bodem)onderzoeken uitgevoerd. Onderstaande lijst geeft een weergaven van de voor de locatie opgestelde rapportages/plannen:

- Witteveen en Bos, Indicatief bodemonderzoek Marijkeweg, werknummer WG6.1.HA/73, augustus 1988
- Heidemij, Verkennend bodemonderzoek locatie Marijkeweg 29 te Wageningen, kenmerk 634/EA94/B114/17962, maart 1994
- DHV, Bodemonderzoek Gemeentewerf Wageningen Marijkeweg 25/29 Resultaten van 1994 tot en met 2001, kenmerk ML-BH20000907, 10 september 2001
- Promonitoring, binnenluchtmeting brandweerkazerne, augustus 2001
- BOOT, Verkennend asbestonderzoek Marijkeweg 27-29 te Wageningen, project M3513, 20 februari 2003
- DHV, Saneringsonderzoek en saneringsplan Marijkeweg 25/29 te Wageningen, kenmerk WN-ZH20030252, augustus 2003
- BOOT, Indicatief bodemonderzoek tijdelijke parkeerplaats Arnicon, kenmerk M05253.02/TG, 21 november 2005
- Fugro, Geohydrologisch advies aanleg riolering Marijkeweg te Wageningen, rapportnummer 6005-0314-000, 5 januari 2006
- BOOT, Eindsituatieonderzoek tijdelijke parkeerplaats, kenmerk M08138-002/dre, 19 maart 2008



- Royal HaskoningDHV Nederland B.V., Marijkeweg 25-29 te Wageningen, Actualiserend en nader bodemonderzoek, 5 februari 2015
- Tauw bv, Evaluatie grondsanering object 1, Marijkeweg 25-29 te Wageningen, kenmerk R001-1237794AJV-avd-V01-NL, 13 december 2016
- Verhoeve Milieu&Water, Diverse voortgangsrapportages

Ter plaatse van 'object 1' (benzine-/dieselpompen) bestaat de verontreiniging uit minerale olie en vluchtige aromaten. Benzeen is hierbij de meest voorkomende parameter. Daarnaast is er een MTBE-verontreiniging in het grondwater aanwezig. In de grond worden interventiewaarden aangetroffen tot circa 3,3 m -mv. De grondverontreiniging heeft een oppervlak van circa 625 m² en een laagdikte van 1,0 m (totaal 625 m³). Het grondwater is met name sterk verontreinigd met benzeen over een oppervlak van 5.000 m² met een laagdikte van circa 5,0 m komt dit neer op een verontreinigd bodemvolume van 25.000 m³. De grondwaterverontreiniging heeft zich in een zandlaag verspreid en strekt zich in noordwestelijke richting uit tot voorbij de Marijkeweg.

Tijdens de grondsanering is direct naast de brandweerkazerne een ontgraving uitgevoerd, waarbij tot circa 4.0 m -mv totaal 1.542 m³ verontreinigde grond is ontgraven en afgevoerd. In de wandmonsters en op de putbodem zijn op enkele plekken voor benzeen interventiewaarde overschrijdingen in de grond achtergebleven. Het was civieltechnisch niet mogelijk om dieper of verder te graven in verband met de te handhaven brandweerkazerne. De verwachting is dat een deel van deze gehalten aan grondverontreiniging alsnog met behulp van de in situ sanering gesaneerd worden. Inpandig zijn vanwege de aanwezigheid van een vloeistofdichte vloer in de onderzoeksfase geen boringen uitgevoerd. Onder de brandweerkazerne is mogelijk nog sprake van een restverontreiniging in de grond die slechts beperkt wordt bereikt door het in situ systeem.

2.3.1 Bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van de uitgevoerde (bodem)onderzoeken kan het volgende worden vermeld over de bodemopbouw en geohydrologie.

Regionaal

Tabel 2.1 geeft een overzicht van de regionale bodemopbouw op de locatie.

Tabel 2.1 Bodemopbouw locatie

Traject	Beschrijving
0-3 m -mv	Middel, fijn t/m uiterst fijn zand
3-4 m -mv	Klei
4-7 m -mv	Veen
7-9 m -mv	Zandige klei
9-10 m -mv	Veen
10-37 m -mv	Afwisselend zwak slib houdend middel fijn t/m uiterst fijne en grove zandlagen
37-41 m -mv	Klei
41-65 m -mv	Afwisselend uiterst fijne tot grove zandlaag

Uit de onderzoeksgegevens blijkt dat regionaal gezien de grondwaterstromingsrichting zuidwestelijk gericht is. Echter bij een hoge waterstand van de rivier de Rijn kan de grondwaterstroming meer noordwestelijk gericht zijn.



Lokaal

Op de locatie zijn globaal gezien twee bodemtypen aanwezig. Op het zuidwestelijke deel van de locatie is de deklaag opgebouwd uit klei met zandlagen met een dikte van 5 meter. Meer richting het noordwesten is de deklaag opgebouwd uit klei, zand en veen. Deze deklaag is circa 10 m dik.

De freatische grondwaterstroming is voornamelijk noord/noordwestelijk gericht, de stromingsrichting in het eerste watervoerende pakket is afhankelijk van droge en natte periode respectievelijk zuidelijk dan wel noordelijk gericht. Op de locatie is sprake van een infiltratiesituatie. De grondwaterstand op locatie bedraagt normaal gesproken 1,0-1,5 m -mv (circa 6,5-7,0 m +NAP). De stromingssnelheid van het grondwater in het 1^e watervoerende pakket wordt geschat op 120 m/jaar bij een doorlatendheid van 50 m/d en een verhang van circa 1/500.

2.3.2 Verontreinigingssituatie grond en grondwater

In tabel 2.2 is een overzicht gegeven relevante verontreinigingen op de locatie (object 1). De verontreinigingssituatie in de grond en het grondwater zijn tevens weergegeven op de tekening in bijlage 3.

Tabel 2.2 Verontreinigingen grond en grondwater

Aanduiding	Omschrijving	Omvang sterk verontreinigde grond	Omvang sterk verontreinigd grondwater
Locatie 1 (zorgplicht geval)	Dieseltank t.h.v. peilbuis H	Minerale olie en aromaten (benzeen en toluene): oppervlakte 700 m ² , gemiddelde laagdikte 2,7 m, volume 1.890 m ³	Aromaten vnl. benzeen en MTBE: oppervlakte 5.000 m ² , laagdikte 5 m, volume 25.000 m ³

2.3.3 Plan van aanpak

Aan de hand van de gegevens uit de onderzoeken is door Verhoeve Milieu & Water een plan van aanpak opgesteld "Plan van Aanpak bodemsanering, Marijkeweg 25-29 te Wageningen", kenmerk AKO/371529/PvA/versie 4 d.d. 14 juli 2016. Het plan van aanpak is ter goedkeuring ingediend bij de provincie Gelderland. De provincie heeft een instemmingsbrief afgegeven: zaaknummer 2016-010514 d.d. 8 september 2016.

2.4 Betrokken partijen

In tabel 2.3 zijn de bij de sanering betrokken partijen weergegeven.



Tabel 2.3 Opdrachtgever / aannemer

Naam opdrachtgever / aannemer	Verhoeve Milieu & Water
Contactpersoon	[REDACTED]
Functie	Uitvoerder
Adres	Postbus 3073
Woonplaats	3301 DB Dordrecht
Telefoonnummer	+31 [REDACTED]
E-mail	[REDACTED]@verhoevemw.com

Tabel 2.4 Projectleiding BRL 6000

Protocol	6002
Contactpersoon	[REDACTED]
Functie	Projectleider
Adres	Postbus 133
Woonplaats	7400 AC Deventer
Telefoonnummer	+31 [REDACTED]
E-mail	[REDACTED]@tauw.com

Tabel 2.5 Milieukundige processturing

Protocol	7002
Contactpersoon	[REDACTED]
Functie	Uitvoerder / Processtuurder
Adres	Postbus 3073
Woonplaats	3301 DB Dordrecht
Telefoonnummer	+31 [REDACTED]
E-mail	[REDACTED]@verhoevemw.com

Tabel 2.6 Milieukundige verificatie

Protocol	6002
Contactpersoon	[REDACTED]
Functie	Milieukundig begeleider
Adres	Postbus 133
Woonplaats	7400 DE Deventer
Telefoonnummer	+31 [REDACTED]
E-mail	[REDACTED]@tauw.com



3 Uitvoering van de sanering

3.1 Definitie van het saneringsgeval

Op basis van de omvang van de verontreiniging wordt gesteld dat er conform de Wet bodembescherming sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit aangezien zowel het volume van sterk verontreinigde grond als het volume sterk verontreinigd grondwater groter is dan het criterium uit de Wbb (volume grond > 25 m³ en volume grondwater > 100 m³).

Op basis van de leeftijd van de verontreiniging welke ontstaan is na 1987 kan worden gesteld dat het een zorgplicht geval betreft. Er geldt derhalve geen saneringscriterium, maar artikel 13 uit de Wet bodembescherming is van toepassing. Samengevat betekent dit dat de verontreiniging zo spoedig mogelijk, voor zover redelijkerwijs mogelijk, dient te worden gesaneerd.

3.2 Uitgangspunten

Onderstaand zijn de algemene uitgangspunten voor het saneringsplan samengevat.

3.2.1 Saneringsdoelstelling

De saneringsdoelstelling voor zowel de grond als het grondwater is het realiseren van zoveel mogelijk vrachtverwijdering, waarbij concentraties beneden de interventiewaarden worden bereikt. Voor de aanwezige MTBE-verontreiniging in het grondwater geldt geen doelstelling. Een deel van de grondverontreiniging onder de brandweerkazerne kan niet worden ontgraven. De verontreiniging die niet middels ontgraving gesaneerd kan worden zal deels middels de in-situ maatregel verwijderd worden. Voor de verontreiniging ter plaatse van de brandweerkazerne wordt gestreefd naar het behalen van de interventiewaarde, maar er zullen mogelijk incidentele verhogingen boven de interventiewaarden achterblijven.

3.3 Veiligheid en kwaliteit



De milieukundige begeleiding en evaluatie van alle soorten bodemsaneringen, nazorg (in het kader van de Wbb en/of Wm) en ingrepen in de waterbodem (in het kader van de Waterwet) zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 6000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen voor milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg. Het veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek is uitgevoerd volgens BRL SIKB 2000 inclusief de van toepassing zijnde onderliggende protocollen. Gewaarborgd wordt dat de kritische functie door het toepassen van externe- of interne functiescheiding onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 6000: Beoordelingsrichtlijn Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg:

- SIKB-protocol 6002: Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in situ methoden en nazorg



3.3.1 Uitgevoerde grondsanering

Om de doelstelling te bereiken is de kern van de verontreiniging in de vorige fase zo veel als mogelijk ontgraven, inclusief de verwijdering van de drie ondergrondse brandstoftanks. Hiermee is de langdurige nalevering van verontreiniging aan het grondwater opgeheven. De resterende grondwaterverontreiniging is in de volgende (huidige) fase met een in-situ aanpak door middel van in situ biosparging aangepakt

3.3.2 Vergunningen, meldingen en verzekeringen

Voorafgaande aan de daadwerkelijke uitvoering van de sanering zijn een aantal vergunningen c.q. meldingen verricht. In tabel 3.1 zijn deze weergegeven.

Tabel 3.1 Afgegeven vergunningen, instemming meldingen

Vergunningen/wetgeving	Bevoegd gezag	Datum instemming	Kenmerk
Wet bodembescherming	Provincie Gelderland	8 september 2016	2016-010514
Melding start sanering	Omgevingsdienst Regio Arnhem	5 oktober 2016	GEO28900042

3.3.3 Arbeidshygiëne en veiligheid

Op de saneringslocatie zijn verontreinigingen aangetroffen in de grond en in het grondwater. De maximaal aangetroffen concentraties van de vanuit arbeidshygiënisch- en veiligheids oogpunt meest relevante verbindingen zijn in tabel 3.2 weergegeven.

Door de aannemer is een V&G-plan uitvoering opgesteld (documentnummer EVR/371529/02 d.d. 15 februari 2016). Tevens is door de aannemer tijdens de werkzaamheden een V&G-dossier bijgehouden.

Tabel 3.2 Maximaal aangetroffen concentraties

Verontreiniging	Maximale concentraties	
	Grond (mg/kg d.s.)	Grondwater (µg/l)
Benzeen	128	4.200
Ethylbenzeen	164	1.500
Tolueen	560	10.000
Xyleen	760	7.000
Minerale olie		1.300
MTBE		55.000
Naftaleen		110

Op grond van de systematiek volgens beleidsregel 4.2-2 zijn de werkzaamheden ingedeeld in klasse 3T. Op grond van de aanwezigheid van licht ontvlambare verbindingen, zijn de werkzaamheden ingedeeld in klasse 1F.

De maatregelen om de werkzaamheden zonder gevaar voor de gezondheid van de betrokken werknemers uit te kunnen voeren, zijn vastgesteld conform Arbeidsinspectieblad AI22, CROW-Publicatie P132 en de Standaard RAW Bepalingen 2000.



3.4 Aanleg systeem

Door middel van in-situ biosparging wordt doelgericht lucht in de bodem gebracht om deze zuurstofrijk te maken en de biologische afbraak van de aanwezige componenten te stimuleren. Op basis van de voortgang van de in-situ sanering kan, indien de voortgang achterblijft bij de verwachting, ter extra stimulatie nutriënten worden toegevoegd aan de bodem.

3.4.1 Aanleg in situ biospargingssysteem

De aanleg van het in situ biospargingssysteem is uitgevoerd in de week van 17 tot en met 21 oktober 2016 onder milieukundige begeleiding van [REDACTED]. Op 11 oktober 2016 is eerst de nulmeting van het grondwater uitgevoerd, zodat het saneringssysteem aan de actuele situatie in het grondwater aangepast kon worden.

In bijlage 4 is de situering van het aangelegde in situ systeem weergegeven. Bij de aanleg van het in situ systeem zijn in afwijking op het plan van aanpak minder biospargefilters en ontluuchtingsfilters aangebracht (24 in plaats van 51 injectiefilters en 4 in plaats van 16 ontluuchtingsfilters). Dit is gebeurd op basis van de resultaten van de nulmeting van het grondwater. Uit deze nulmeting bleek dat met name in de pluim de concentraties al voldeden aan de saneringsdoelstelling waarbij de noodzaak tot behandeling van het grondwater op deze terreindelen niet aanwezig was.

Het saneringssysteem voor de biosparging heeft bestaan uit:

- Saneringsinstallatie in 10 ft zeecontainer
- 14 biosparging filters in het pluimgebied tot 5 en 7 m-mv separaat aangesloten middels PE-leidingen
- 10 biosparging filters tot 5 m -mv in het brongebied separaat aangesloten middels PE-leidingen
- 4 ontluuchting/doseerfilters separaat aangesloten middels PE-leidingen
- De filters zijn afzonderlijk open en dicht te schakelen (intermitterende en alternerende injectie)
- Druk- en debietmeter
- Luchtkoolfilter ten behoeve van de zuivering van de lucht uit de ontluuchtingsfilters

Het injectiedebiet is regelbaar tussen 5 en 50 Nm³ lucht per uur, bij een maximale druk bij genoemde debieten van 1,5 bar.

Technische gegevens verticale filters:

- Diameter biospargefilter : 32 mm
- Lengte biospargefilter : 400 mm
- Diameter ontluuchtingsfilter/doseerfilter : 32 mm
- Lengte ontluuchting/doseerfilters : 100 mm
- Omstorting grind : vanaf onderkant filter tot circa 20 cm bovenkant filter
- Omstorting bentoniet : vanaf grind omstorting tot circa 1,0 m minus maaiveld

3.4.2 Monitoringsnetwerk

Voor het monitoren van de voortgang van de in situ sanering is een monitoringsnetwerk ingericht. De situering van deze peilbuizen is op kaart weergegeven in bijlage 5. De nulsituatie is na

afronding van de grondsanering en voor opstart van de in situ sanering uitgevoerd op 11 oktober 2016 (zie ook paragraaf 4.1).

Tabel 3.3 Monitoringsnetwerk

Filternummers	Filtertraject m -mv	Analyseparameters
Brongebied (brandweerkazerne)		
130	4,0-5,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
502B	4,0-5,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
8.1	4,0-5,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
504	4,0-5,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
501B	4,0-5,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
Marijkeweg		
603A	4,0-5,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
603B	7,0-8,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
706	4,0-5,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
701	10,0-11,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
602A	3,6-4,6	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
602B	7,0-8,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
Stroomafwaarts pluim		
1001	7,0-8,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
Marijkeweg zijde pluim		
1002	4,0-5,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹
Brandweerszijde pluim		
1003	4,0-5,0	Minerale olie, aromaten (MTBE) ¹

¹ MTBE is alleen tijdens nulmeting geanalyseerd conform plan van aanpak

3.4.3 Afwijkingen/revisie

Gedurende de sanering zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van het plan van aanpak geconstateerd:

- Naar aanleiding van de resultaten van de eerste monitoringsronde is het plan bijgesteld waarbij minder biosparge- en ontluchting-/doseerfilters zijn geplaatst

3.4.4 Calamiteiten

Gedurende de aanleg en in stand houding van het in situ systeem hebben zich geen calamiteiten voorgedaan.

3.4.5 Afronding aanleg in situ systeem

De aanleg van het in situ systeem is op 21 oktober 2016 afgerond, na verificatie door

Op 13 december 2016 is de installatie in werking gesteld.

3.5 Werking systeem

Op 13 december 2016 is de biosparging ter hoogte van de Marijkeweg opgestart. Injectie heeft hierbij plaatsgevonden op de injectiefilters 1 tot en met 14. Vanwege uitbraak van grondwater/perslucht via het maaiveld zijn de injectiefilters 6, 9 en 11 uit bedrijf genomen. Na afronding van de grondontgraving ter hoogte van de brandweerkazerne is de aanpak van de



restverontreiniging binnen de ontgravingscontour op 15 februari 2017 opgestart. Binnen de voormalige ontgraving werd eveneens uitbraak van grondwater/perslucht via de filters waargenomen. Geprobeerd is om met een lager injectie debiet te injecteren, echter zonder resultaat. De injectie filters 8 en 15 zijn hierop uit het injectieregime gehaald. Op 29 augustus 2017 is de blower ten behoeve van de persluchtinjectie door een technisch defect uitgevallen. De blower is uitgebouwd voor revisie en vervolgens weer teruggeplaatst. De installatie kon echter niet weer in bedrijf worden genomen vanwege de geplande herinrichtingswerkzaamheden. Gedurende de periode van 8 september 2017 tot 3 november 2017 is de installatie buiten bedrijf geweest.

Door middel van elektronische debiet- en drukregistratie zijn de hoeveelheden continue geregistreerd. In onderstaande tabel 3.4 is een overzicht gegeven van de geïnjecteerde hoeveelheden vanaf opstart tot het uitschakelen van het systeem op 21 maart 2018. Gedurende het project zijn de injectietijden en regimes op basis van de behaalde resultaten enkele malen gewijzigd om zo optimaal op de juiste locaties zuurstof in het grondwater in te brengen. De schema's met klepclustering en injectietijden zijn in bijlage 6 opgenomen.

Tabel 3.4 Geïnjecteerde hoeveelheden lucht

Periode	Ingestelde hoeveelheid (Nm ³)	Werkelijk geïnjecteerd (Nm ³)	Injectiedrukken (bar)
December 2016	6.073	2.599	1,0-1,9
Januari 2017	6.003	1.573	1,2-2,2
Februari 2017	5.889	4.065	1,1-2,0
Maart 2017	16.243	12.171	1,6-2,2
April 2017	15.127	12.258	1,3-1,8
Mei 2017	16.061	12.072	1,0-2,4
Juni 2017	13.720	4.444	1,2-1,8
Juli 2017	16.061	12.070	1,0-2,4
Augustus 2017	13.720	4.306	1,0-2,2
September 2017	0	0	-
Oktober 2017	0	0	-
November 2017	42.922	41.433	1,3-2,8
December 2017	47.330	47.582	1,1-2,6
Januari 2018	47.336	43.763	1,0-3,0
Februari 2018	25.975	26.322	1,0-2,8
Maart 2018	47.336	28.302	1,0-2,1
Totaal	318.796	252.96	-



4 Monitoring en resultaten

4.1 Nulmeting

De nulmeting is uitgevoerd op 28 september 2016 (minerale olie en BTEXN) en aanvullend op 11 en 25 oktober 2016 (MTBE) en 12 december 2016 (ter hoogte van de ontgraving).

Uit de nulmeting is gebleken dat de grondwaterverontreiniging kleiner van omvang is dan van tevoren verwacht, met name in de pluim van de verontreiniging. In vier van de in totaal 14 peilbuizen zijn concentraties aangetoond die de terugsaneerwaarden overschrijden. In alle vier gevallen is het de benzeen concentratie die de terugsaneerwaarde overschrijd. Twee van deze peilbuizen (81 en 130) bevinden zich bij het brongebied ter plaatse van de brandweerkazerne. De derde overschrijding (603B) bevindt zich in het midden van de pluim de vierde overschrijding is aangetoond in peilbuis 1002 aan de overzijde van de Marijkeweg op de rand van de pluim. In de overige peilbuizen lagen de concentraties BTEXN en minerale olie onder de gestelde terugsaneerwaarden. Op basis van deze nulmeting is daarom het systeem aangepast en zijn er minder injectiefilters geplaatst dan gepland (zie paragraaf 3.3.1). Naast minerale olie en BTEXN is tijdens de nulsituatie ook op MTBE geanalyseerd. MTBE is in diverse peilbuizen in hoge concentraties aangetoond tot 15.000 µg/l nabij de brandweerkazerne. Voor de aanwezige MTBE-verontreiniging in het grondwater geldt geen doelstelling.

In bijlage 7 zijn de toetsingstabellen opgenomen van de verschillende bemonsteringen. In bijlage 8 is een compleet overzicht van alle analyses opgenomen. In bijlage 9 zijn de resultaten van veldmetingen (Grondwaterstanden, pH, EC, troebelheid, zuurstof, temperatuur en redox-potentiaal) weergegeven. De analysecertificaten zijn in bijlage 10 opgenomen.

4.2 Monitoring voortgang

Gedurende het project is regelmatig een voortgangsbemonstering uitgevoerd. Deze bemonsteringen hebben bestaan uit het bemonsteren en analyseren van grondwater op minerale olie en aromaten (BTEXN). Deze monitoringsronden zijn op de volgende data uitgevoerd:

- 16 februari 2017
- 4 april 2017 (beperkte ronde)
- 9&10 augustus 2017
- 16 februari 2018

Uit de voortgangsbemonstering blijkt dat de concentraties in vrijwel alle peilbuizen afnemen tot niveaus onder de terugsaneerwaarden.

4.3 Eindverificatie

Op 1 mei 2018 heeft de eindverificatie plaats gevonden. Bij een verontreinigd bodemvolume van in totaal 25.000 m³ zijn in totaal 11 peilbuizen nodig voor het uitvoeren van de eindverificatie conform BRL-6000 protocol 6002. Tijdens de eindbemonstering bleken enkele peilbuizen uit tabel 3.4 niet meer aanwezig. Dit betreffen de peilbuizen 1003, 706, 504 en 81.

In totaal zijn bij de eindverificatie daarom 10 peilbuizen bemonsterd uit het monitoringsnetwerk. Daarnaast zijn een tweetal nieuwe peilbuizen geplaatst (239 en 1008). Deze konden echter op

1 mei 2018 tijdens de eindverificatie niet bemonsterd worden vanwege een zeer slechte toestroming van grondwater. Het filter van peilbuis 1008 staat waarschijnlijk in de kleilaag waarbij er weinig toestroming en verversing van het grondwater plaatsvindt.

Alle monsters zijn geanalyseerd op minerale olie en aromaten (BTEXN) en MTBE. Voor het beoordelen van het eindresultaat worden de resultaten van de voorlaatste meting op 16 februari en de eindverificatie van 1 mei 2018 als voldoende beschouwd.

4.3.1 Toetsing aan plan van aanpak

Op basis van de behaalde resultaten en de uitgangspunten van het plan van aanpak kan gesteld worden dat het saneringsresultaat met uitzondering van één peilbuis voldoet aan de doelstelling. Om te voldoen aan de doelstelling van de eindverificatie moet conform het protocol 6002 aan de volgende randvoorwaarden worden voldaan:

- De concentraties van twee opeenvolgende metingen (de laatste voortgangsmeting en de eindverificatie) dienen te voldoen aan de terugsaneerwaarden
- Daarnaast mogen de concentraties tijdens de eindverificatie mogen maximaal een factor 2 hoger zijn dan de voorlaatste meting

Tabel 4.1 Toetsing resultaten eindverificatie

Peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Concentratie benzeen voorlaatste meting (µg/l)	Concentratie benzeen eindverificatie (µg/l)
Brongebied (brandweerkazerne)			
130	4,0-5,0	<0,2	1*
502B	4,0-5,0	<0,2	<0,2
8.1	4,0-5,0	-	-
504	4,0-5,0	-	-
501B	4,0-5,0	0,5	1,1*
1008	1,8-2,8	5.100	-
239	2,0-3,0	2,5	-
Marijkeweg			
603A	4,0-5,0	<0,2	<0,2
603B	7,0-8,0	<0,2	<0,2
706	4,0-5,0	-	-
701	10,0-11,0	0,2	0,4*
602A	3,6-4,6	<0,2	<0,2
602B	7,0-8,0	<0,2	<0,2
Stroomafwaarts pluim			
1001	7,0-8,0	<0,2	<0,2
Marijkeweg zijde pluim			
1002	4,0-5,0	<0,2	160#
Brandweerszijde pluim			
1003	4,0-5,0	-	-



* Concentratie is weliswaar een factor twee hoger dan voorgaande resultaten, echter is de totale concentratie zo gering dat hier gesteld kan worden dat dit in de marge van meetonzekerheid ligt.

Peilbuis voldoet niet aan de doelstelling

- Peilbuis niet meer aanwezig

Op basis van tabel 4.1 kan worden gesteld dat in vrijwel alle peilbuizen uit het monitoringsprogramma is voldaan aan de doelstelling conform het plan van aanpak. Uitzondering hierop is peilbuis 1002 aan de overzijde van de Marijkeweg in het front van de pluim. Waarschijnlijk is hier gedurende de looptijd van het project verontreinigd grondwater toegestroomd vanuit het midden van de pluim. Het midden van de pluim voldoet wel aan de doelstelling, er is dus sprake van een laatste stukje pluim dat los is geraakt van de rest van de grondwaterverontreiniging.

Uit de eindbemonstering op MTBE blijkt dat de concentraties stabiel zijn of afgenomen zijn in de meeste peilbuizen.

4.4 Toetsing aan BRL-6000 protocol 6002

Vanwege de contractvorm (UAV-GC) en de afspraken tussen de gemeente Wageningen en Verhoeve Milieu&Water is er alleen getoetst op de in het plan van aanpak vermelde monitoringspeilbuizen. Op basis hiervan kan, met uitzondering van peilbuis 1002, worden gesteld dat is voldaan aan hetgeen vereist is conform het contract. In het kader van het uitvoeren van de eindverificatie volgens de richtlijnen uit het de BRL-6000 protocol 6002 zijn de volgende afwijkingen opgetreden:

- Voor het uitvoeren van een eindverificatie in grondwater bij persluchtinjectie wordt in het protocol 6002 aanbevolen om minimaal een derde van de peilbuizen nieuw te plaatsen voor de eindverificatie in verband met mogelijke voorkeursstromen naar bestaande peilbuizen. Dit is niet voorgeschreven in het goedgekeurde plan van aanpak en in dit geval ook niet noodzakelijk. Gezien het lage debiet van de persluchtinjectie in relatie tot de doelstelling (stimuleren biologische afbraak) is het optreden van voorkeursstroming als gevolg van de injectie niet waarschijnlijk. Dit is een effect dat met name optreedt bij persluchtinjectie die als doel heeft het strippen van verontreiniging waarbij hogere injectiedebieten gangbaar zijn
- Uit het evaluatierapport van de grondsanering en de eindverificatie van het grondwater blijkt dat er op enkele plaatsen nog een restverontreiniging in grond en grondwater aanwezig is. Restverontreinigingen zijn conform de beschikking weliswaar voorzien maar conform protocol 6002 dient de aanwezigheid van mogelijke restverontreinigingen nog geverifieerd te worden. Indien aanwezig dient deze afgeperkt te worden en eventuele nazorg dient in een nazorgplan beschreven te worden
- Op basis van een extra peilbuis (1008) nabij de brandweerkazerne (zuidzijde, net buiten de ontgraving) die door Verhoeve Milieu & Water is bijgeplaatst, maar conform het goedgekeurde plan van aanpak niet meetelt in de beoordeling van het saneringsresultaat, zijn in februari 2018 hoge concentraties BTEXN aangetoond. De slechte toestroming van deze peilbuis speelt hierin echter ook een mogelijke rol. Vermoedelijk is hier sprake van een relatie met de restverontreiniging in grond die onder de brandweerkazerne is achtergebleven
- Ter plaatse van peilbuis 1002 in het front van de pluim is mogelijk sprake van een restverontreiniging in grondwater die afgeperkt dient te worden



5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

In de periode van 13 december 2016 tot 21 maart 2018 is door Verhoeve Milieu & Water een in situ sanering uitgevoerd ter plaatse van de Marijkeweg 25-29 te Wageningen. De milieukundige (eind)verificatie is door Tauw uitgevoerd.

Het bereiken van de saneringsdoelstelling, aangaande het realiseren van zoveel mogelijk vrachtverwijdering waarbij concentraties beneden de interventiewaarde worden bereikt, is op basis van de uitgevoerde verificatie behaald. Uitzondering hierop is peilbuis 1002 in het front van de pluim. Op basis van het gegeven dat het midden van de pluim wel voldoet aan de doelstelling is hier waarschijnlijk sprake van een beperkte restverontreiniging (loslatende pluim).

Voor MTBE geldt geen doelstelling, wel is deze parameter in de aanpak mee gesaneerd. Er zijn tijdens eindverificatie geen interventiewaarde overschrijdingen voor MTBE aangetoond. In verschillende peilbuizen is de veel strengere herstelwaarde (15 µg/l) voor grondwater buiten grondwaterbeschermingsgebieden ook bereikt.

Ter plaatse van de brandweerkazerne zijn, zoals vooraf voorzien, wel grondverontreinigingen achtergebleven boven de interventiewaarde. Dit vanwege de civieltechnische beperkingen om de grond onder en vlak naast de brandweerkazerne te saneren. Deze restverontreinigingen zijn niet afgeperkt.

5.2 Aanbevelingen

Op basis van het bereikte saneringsresultaten doen wij de volgende aanbevelingen:

- De aan- of afwezigheid van een restverontreiniging in grond ter plaatse van de ontgraving (enkele putbodems en -wanden waren nog verhoogde gehalten aanwezig) en de brandweerkazerne dient aangetoond te worden. Indien er een restverontreiniging aanwezig is dient deze afgeperkt te worden zodat deze kadastraal vastgelegd kan worden
- Ter plaatse van peilbuis 1002 heeft mogelijke verspreiding plaats gevonden vanuit het midden van de pluim naar de rand (peilbuis 1002); aanbevolen wordt om deze peilbuis opnieuw te bemonsteren en indien het beeld bevestigd wordt dient deze restverontreiniging in grondwater verder afgeperkt te worden
- Op basis van de uitkomsten van bovenstaande aanbevelingen dienen eventuele gebruikbeperkingen en/of nazorgmaatregelen gedefinieerd te worden



Bijlage 1

Regionale ligging

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Esri Nederland, Community Map Contributors



Oprachtgever Verhoeve Milieu & Water B.V. (Niet meer gebruiken)	Schaal 1:25000	Status Definitief
Project Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- en in-situ sanering	Formaat A4	Projectnummer 1237794
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Datum: 2-10-2018 Get. TGA Gec. *	Tekeningnummer 1



Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0270) 69 99 11
Fax (0270) 69 99 00

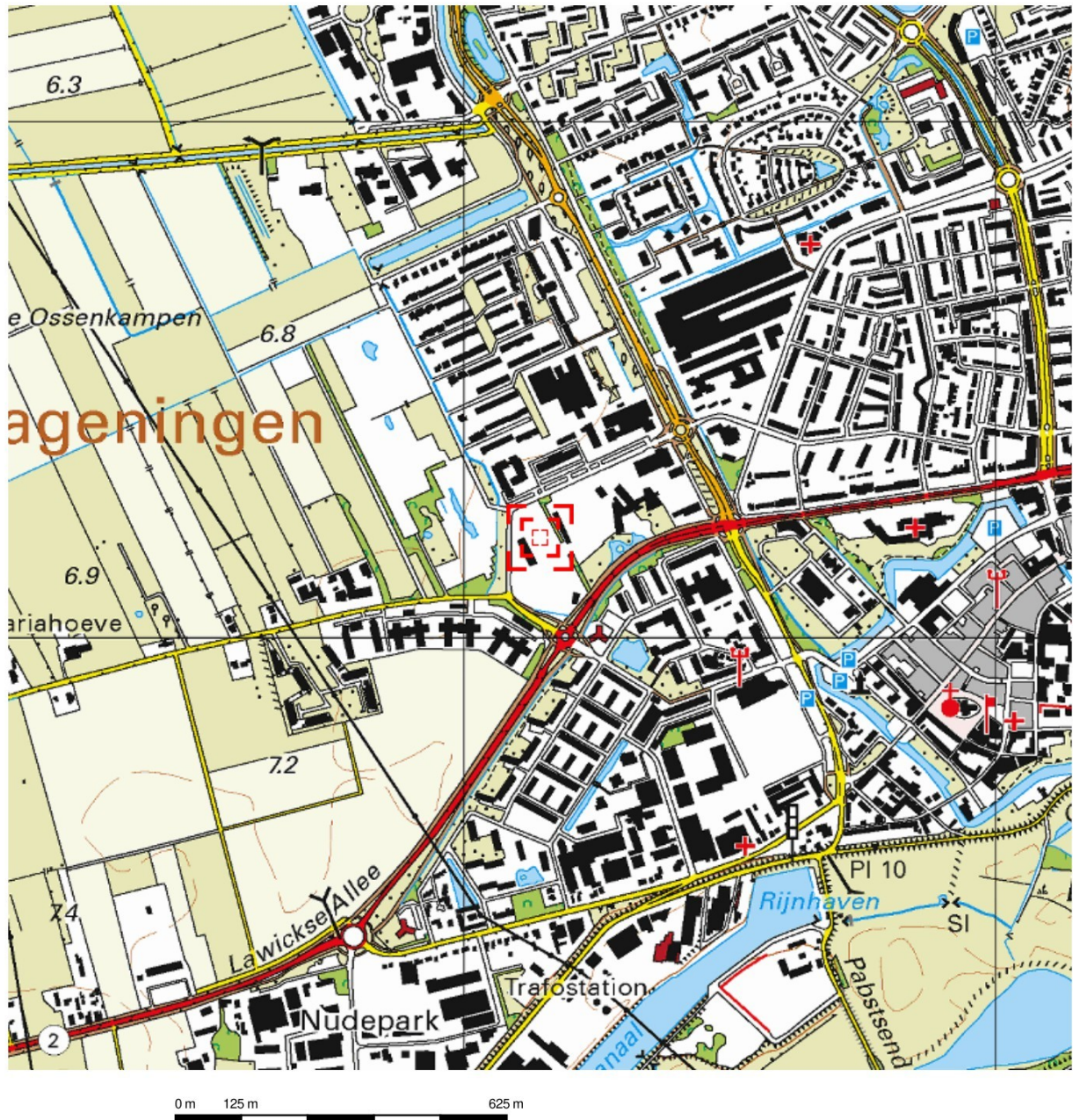


Bijlage 2

Kadastrale kaart




<p>12345 Deze kaart is noordgericht Perceelnummer 25 Huisnummer — Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000 Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>WAGENINGEN H 534</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 februari 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object WAGENINGEN H 534
 Marijkeweg 15, 6709 PE WAGENINGEN
 CC-BY Kadaster.

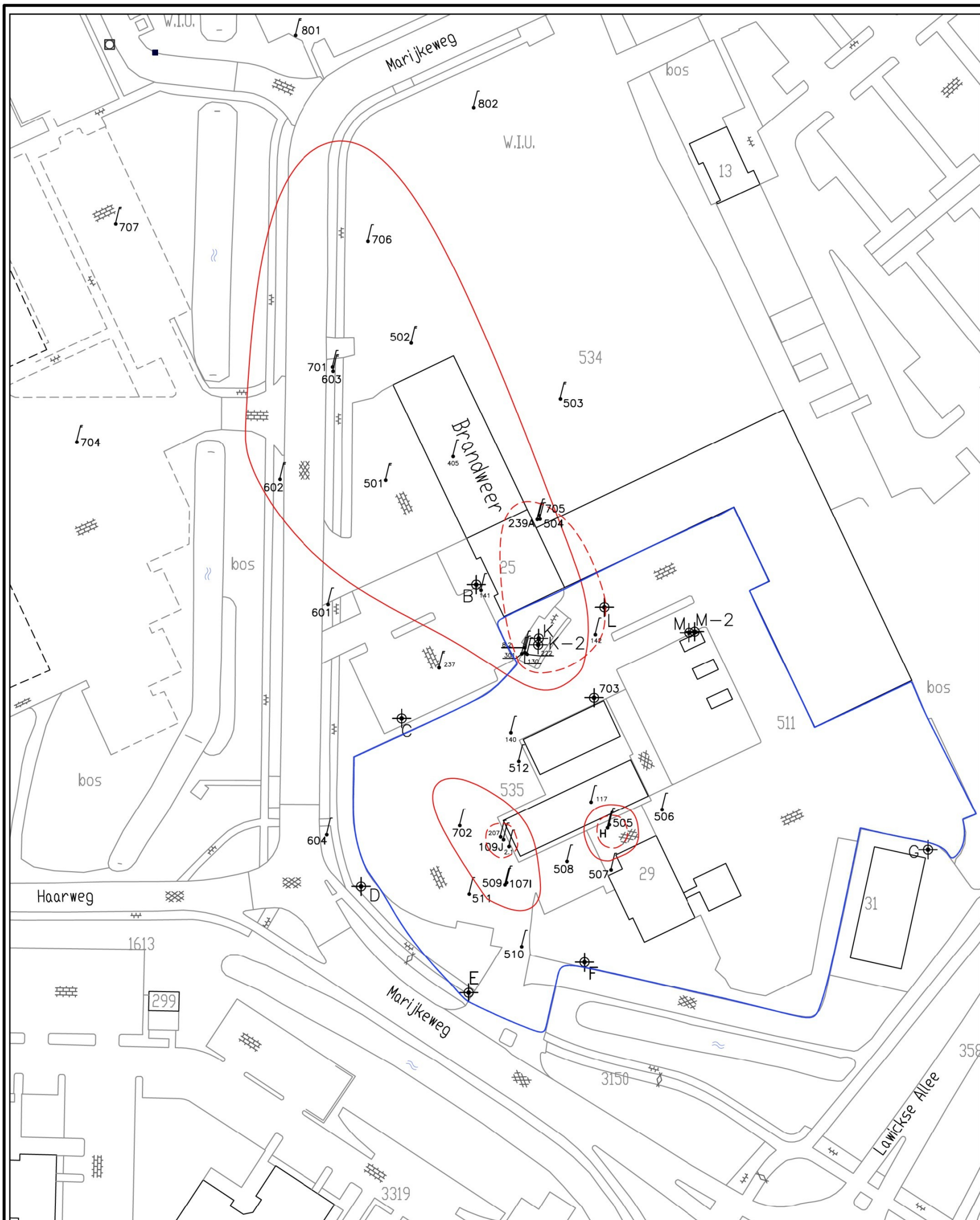


<p>BEBOUWING</p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN</p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPORWEGEN</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBRUIK</p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN</p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrin b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom</p> <p>a schietbaan b afrastrering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering</p>
---	--	--



Bijlage 3

Verontreinigings situatie grond en grondwater voorafgaand aan sanering



LEGENDA

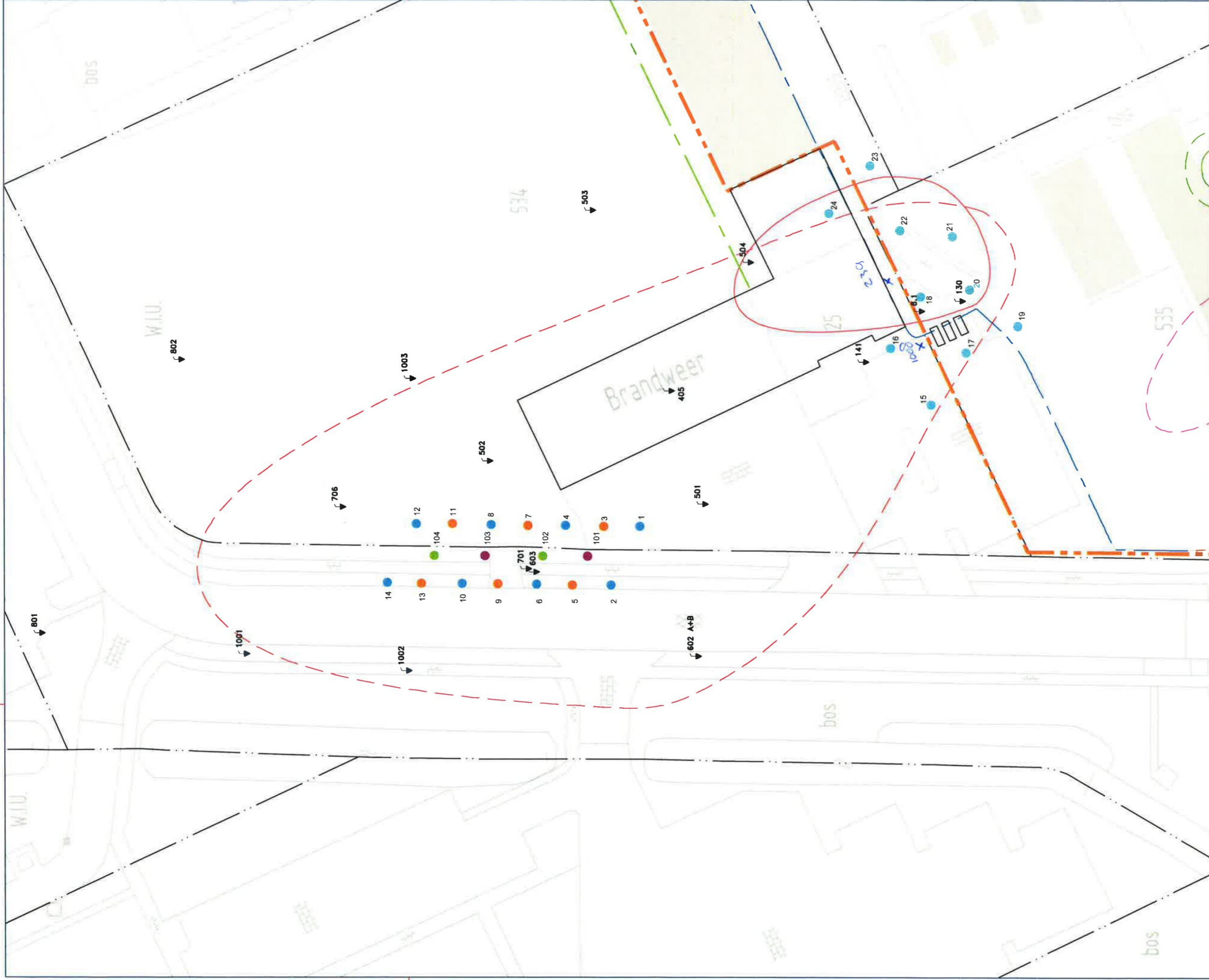
- Boring met 1 peilbuis
- Boring met 2 peilbuizen
- Huidige terreingrens
- Boring Actualisatieonderzoek
- Globale contour oude verhardingslaag (Zware metalen/PAK > Interventiewaarde)
- Interventiewaardecontour grond (Brandstofcomponenten)
- Interventiewaardecontour grondwater (Brandstofcomponenten)

		JV	24.09.'14	A	definitief	
omschrijving	aut.	con.	get.	datum	ver.	status
 B.L. Planning & Strategie B.U. Regionale & Stedelijke ontwikkeling Noord Deventer	Project : Marijkeweg te Wageningen Opdrachtgever : Gemeente Wageningen Omschrijving : Situering boringen en peilbuizen Projectfase : Verificatieonderzoek					
dossiernummer : BC7953-101-100	behoort bij :		peil t.o.v. : N.A.P.		schaal : 1:750	
bestandsnaam : BC7953-101.dwg	plotschaal : 1:1		maten in : m		tekeningnr : 7	
	formaat : A3					



Bijlage 4

Situering in situ systeem en monitoringspeilbuizen



LEGENDA

- BIO-spargingfilters tot 5 m-mv
- BIO-spargingfilters tot 6 m-mv
- BIO-spargingfilters tot 6,8 m-mv)
- Druknielveringsfilters/ injectiefilters nutriënten (tot 4 m-mv)
- Druknielveringsfilters/ injectiefilters nutriënten (tot 6,5 m-mv)

504 Monitoringspeilbuizen

Contour grondwatersanering zorgplicht



Oprachtgever: Gemeente Wageningen	Schaal: 1:500	Projectnr.: 371529	
Project: Bodemsanering Marijkeweg 25-29 Object 1	Formaat: A3	Teknr.: 1	
	Onderwerp: Situering injectiefilters monitoringspeilbuizen		
Gesl.: JK		Fase: Uitvoering	
Contr.: BS		Datum: 20/09/17	
		Status: Definitief	



Postbus 3073
3301 DB Dordrecht
Telefoon: 078-6520000
Fax: 078-6520010
www.verhoevemilieu.com



Bijlage 5

Klepclustering en injectieregime in situ sanering

Kleppenclustering en tijden Spargingsysteem Wageningen

Regime: 13-12-2016 t/m 15-02-2017



Fase	Klep	Filternummers	Filterstelling (m-mv)	Injectietijd (min)	m3/uur/per filter	L/min/filter
1	AV08	13	5 m-mv	10	16 m3/u	266,7
	AV09	12				
	AV14	7				
	AV16	5				
	AV18	3				
2	AV06	8	6,8 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV07	14				
	AV11	10				
	AV17	4				
	AV19	2				
3	AV20	1	5 m-mv	10	16 m3/u	266,7
	AV08	13				
	AV09	12				
	AV14	7				
	AV16	5				
4	AV18	3	6,8 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV06	8				
	AV07	14				
	AV11	10				
	AV17	4				
5	AV19	2	5 m-mv	10	16 m3/u	266,7
	AV20	1				
	AV08	13				
	AV09	12				
	AV14	7				
6	AV16	5	6,8 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV18	3				
	AV06	8				
	AV07	14				
	AV11	10				
AV17	4					
AV19	2					
AV20	1					

aan
uit

Kleppencusterling en tijden Spargingsysteem Wageningen

Regime: 15-02-2017 t/m 29-08-2017



Fase	Klep	Filternummers	Filterstelling (m-mv)	Injectietijd (min)	m3/uur/per filter	L/min/filter
1	AV08	13	5 m-mv	10	16 m3/u	266,7
	AV09	12				
	AV14	7				
	AV16	5				
	AV18	3				
2	AV06	8	6,8 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV07	14				
	AV11	10				
	AV17	4				
	AV19	2				
3	AV20	1	5 m-mv	10	16 m3/u	266,7
	AV08	13				
	AV09	12				
	AV14	7				
	AV16	5				
4	AV18	3	6,8 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV06	8				
	AV07	14				
	AV11	10				
	AV17	4				
5	AV19	2	5 m-mv	10	16 m3/u	266,7
	AV20	1				
	AV08	13				
	AV09	12				
	AV14	7				
6	AV16	5	6,8 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV18	3				
	AV06	8				
	AV07	14				
	AV11	10				
7	AV17	4	6,0 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV19	2				
	AV20	1				
	AV01	15 en 18				
	AV02	19 en 23				
8	AV03	20 en 22	6,0 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV04	16 en 21				
9	-	Rustperiode	-	160	0	

aan
uit

Kleppencusterling en tijden Spargingsysteem Wageningen

Regime: 29-08-2017 t/m 03-11-2017



Fase	Klep	Filternummers	Filterstelling (m-mv)	Injectietijd (min)	m3/uur/per filter	L/min/filter
1	AV08	13	5 m-mv	10	16 m3/u	266,7
	AV09	12				
	AV14	7				
	AV16	5				
	AV18	3				
2	AV06	8	6,8 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV07	14				
	AV11	10				
	AV17	4				
	AV19	2				
3	AV20	1	5 m-mv	10	16 m3/u	266,7
	AV08	13				
	AV09	12				
	AV14	7				
	AV16	5				
4	AV18	3	6,8 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV06	8				
	AV07	14				
	AV11	10				
	AV17	4				
5	AV19	2	5 m-mv	10	16 m3/u	266,7
	AV20	1				
	AV08	13				
	AV09	12				
	AV14	7				
6	AV16	5	6,8 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV18	3				
	AV06	8				
	AV07	14				
	AV11	10				
7	AV17	4	6,0 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV19	2				
	AV20	1				
	AV01	15 en 18				
8	AV02	19 en 23	6,0 m-mv	10	16 m3/u	208,3
	AV03	20 en 22				
9	AV04	16 en 21	-	160	0	
	AV05	17 en 24				
		Rustperiode				

aan
uit

Kleppenclustering en tijden Spargingsysteem Wageningen

Regime: 03-11-2017 t/m 20-03-2018



Fase	Klep	Filternummers	Filterstelling (m-mv)	Injectietijd (min)	m3/uur/ filter	L/min/filter
1	AV01	15 en 18	5,5 - 6,0	10	9,6	160,0
2	AV02	19 en 23	5,5 - 6,0	10	12,4	208,3
3	AV03	20 en 22	5,5 - 6,0	10	12,4	208,3
4	AV04	16 en 21	5,5 - 6,0	10	12,4	208,3
5	AV05	24	5,5 - 6,0	10	12,4	208,3
6	AV06	17	5,5 - 6,0	10	16	266,7
7	AV07	14	4,5 - 5,0	10	12,4	208,3
8	AV08	13	4,5 - 5,0	10	16	266,7
9	AV09	12	4,5 - 5,0	10	16	266,7
10	AV10	11	4,5 - 5,0	10	4,8	80,0
11	av11	10	4,5 - 5,0	10	12,4	208,3
12	AV12	9	4,5 - 5,0	10	4,8	80,0
13	AV13	8	6,3 - 6,8	10	4,8	80,0
14	AV14	7	6,3 - 6,8	10	16	266,7
15	AV15	6	6,3 - 6,8	10	4,8	80,0
16	AV16	5	6,3 - 6,8	10	16	266,7
17	AV17	4	6,3 - 6,8	10	12,4	208,3
18	AV18	3	6,3 - 6,8	10	16	266,7
19	AV19	2	6,3 - 6,8	10	12,4	208,3
20	AV20	1	6,3 - 6,8	10	12,4	208,3

aan

uit



Bijlage 6

Toetsingskader



Toetsingskader circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingswaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering²

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de Tussenwaarden. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS). De Tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B6.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B6.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
\leq AW/S-waarde (of $<$ rapportagegrens)	-	-
$>$ AW/S-waarde \leq T-waarde	+	Licht verhoogd / verontreinigd
$>$ T-waarde \leq I-waarde	++	Matig verhoogd / verontreinigd
$>$ I-waarde	+++	Sterk verhoogd / verontreinigd

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa³-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

² (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675 d.d. 27 juni 2013)

³ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

Toetsingwaarden

TTT

Datum: 01 okt 2018

Labmonster(s):	Pb 130 F(4,0-5,0), 502B, Pb 81 F(4,0-5,0), 504, 501B, 603A, 603B, 706, 701, 602A, 602B, 1001, 1002, 1003		
	So	To	Io
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	-	75	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,01	35,01	70
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	-	4700	9400
Niet in STI-lijst van de Wbb			
PAK (10 van VROM)	-	-	-
minerale olie C10-C12	-	-	-
minerale olie C12-C16	-	-	-
minerale olie C16-C20	-	-	-
minerale olie C20-C24	-	-	-
minerale olie C24-C28	-	-	-
minerale olie C28-C32	-	-	-
minerale olie C32-C36	-	-	-
minerale olie C36-C40	-	-	-
ortho-xyleen	-	-	-
meta- en para-xyleen	-	-	-

So: Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]

To: Tussenwaarden grondwater [ug/l]

Io: Interventie grondwater [ug/l]

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247



Bijlage 7

Toetingstabellen

Nulmeting

Peilbuis	Pb 130 F		502B		Pb 81 F		504		501B	
Filterdiepte (m -mv)	4,0-5,0				4,0-5,0					
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	220	+++	< 0,2	-	1900	+++			0,28	+
ethylbenzeen	0,25	-	< 0,2	-	< 10	+(41)			< 0,2	-
tolueen	1,6	-	6,9	-	14	+			0,47	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-	11	+			2,3	+
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	222		7,39		1932				3,23	
		(2)(13)		(2)(14)		(2)(13)				(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,049	+	< 0,02	-	11	+			0,16	+
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-			58	+
methyl-tert-butyl ether (MTBE)			3	(14)			93	(14)		
Niet in STI-lijst van de Wbb										
PAK (10 van VROM) (DIMSLs)	0,0007	(11)	< 0,0002	(11)	0,157	(11)			0,0022	(11)
									9	
pH (-)	7,01		0		7,08		7,13		6,14	
EC (µS/cm)	3999		0		3999		813		1937	
Temperatuur (°C)	10		0		10		-		-	
Zuurstof (mg/l)	1,23		0		1,11		-		-	
Redox	437		0		278		-		-	
Conclusie (BoToVa)		+++		-		+++				+

- (2): Enkele parameters ontbreken in de som
- (11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- (13): Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
- (14): Streefwaarde ontbreekt



Peilbuis	603A		603B		706		701		602A	
Filterdiepte (m -mv)										
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen			160	+++			0,9	+	< 0,2	-
ethylbenzeen			< 0,2	-			< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen			1	-			< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)			2,5	+			0,21	-	0,21	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)			164				1,39		< 0,63	
				(2)(13)				(2)(14)		(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen			0,52	+			< 0,02	-	< 0,02	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)			< 50	-			< 50	-	< 50	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	140	(14)			2100	(14)	2,2	(14)	20	(14)
Niet in STI-lijst van de Wbb										
PAK (10 van VROM) (DIMSLs)			0,0074	(11)			<	(11)	<	(11)
			3				0,0002		0,0002	
pH (-)	6,89		6,54		7,03		0		0	
EC (µS/cm)	1506		1502		2250		0		0	
Temperatuur (°C)	-		-		-		0		0	
Zuurstof (mg/l)	-		-		-		0		0	
Redox	-		-		-		0		0	
Conclusie (BoToVa)				+++				+		-

- (2): Enkele parameters ontbreken in de som
- (11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- (13): Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
- (14): Streefwaarde ontbreekt

Peilbuis	602B		1001		1002		1003	
Filterdiepte (m -mv)								
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
benzeen	< 0,2	-	0,6	+	45	+++	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,63	(2)(14)	1,09	(2)(14)	45,5	(2)(14)	< 0,63	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	50	(14)	170	(14)	160	(14)	0,7	(14)
Niet in STI-lijst van de Wbb								
PAK (10 van VROM) (DIMSLs)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)
pH (-)	0		0		0		0	
EC (µS/cm)	0		0		0		0	
Temperatuur (°C)	0		0		0		0	
Zuurstof (mg/l)	0		0		0		0	
Redox	0		0		0		0	
Conclusie (BoToVa)		-		+		+++		-

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

Voortgangsmetingen

16 februari 2017

Peilbuis	Pb 706 F		Pb 701 F		Pb 6032 F		Pb 6031 F		Pb 6022 F	
Filterdiepte (m -mv)	4,0-5,0		10,0-11,0		7,0-8,0		4,0-5,0		7,0-8,0	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	< 0,2	-	0,72	+	77	+++	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	0,22	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,63		1,21		77,6		< 0,63		< 0,63	
		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-
Niet in STI-lijst van de Wbb										
PAK (10 van VROM) (DIMSLs)	<	(11)	<	(11)	<	(11)	<	(11)	<	(11)
	0,0002		0,0002		0,0002		0,0002		0,0002	
pH (-)	7,01		7,25		6,94		7,6		7,16	
EC (µS/cm)	1844		1676		1905		1057		3560	
Temperatuur (°C)	10,2		1,1		10,4		10,4		10,5	
Zuurstof (mg/l)	1,29		1,81		1,11		1,15		0,86	
Redox	-85,3		-79,1		-79,3		28,6		-83,8	
Conclusie (BoToVa)		-		+		+++		-		-

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

Peilbuis	Pb 6021 F		Pb 504 F		Pb 5022 F		Pb 5012 F		Pb 1003 F	
Filterdiepte (m -mv)	3,6-4,6		4,0-5,0		4,0-5,0		4,0-5,0		4,0-5,0	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	0,36	+	< 0,2	-	< 0,2	-	0,59	+	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	0,55	-	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-	0,21	-	1,5	+	0,21	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	0,85		< 0,63		< 0,63		2,75		< 0,63	
		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	0,068	+	0,086	+
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	56	+	< 50	-
Niet in STI-lijst van de Wbb										
PAK (10 van VROM) (DIMSLs)	<	(11)	<	(11)	<	(11)	0,0009	(11)	0,0012	(11)
	0,0002		0,0002		0,0002		71		3	
pH (-)	7,5		7,27		7,43		6,75		7,61	
EC (µS/cm)	2310		831		575		1570		704	
Temperatuur (°C)	9,8		9,7		11,1		10		9,3	
Zuurstof (mg/l)	1,15		0,83		1,11		1,52		1,03	
Redox	-74		-59,6		65,1		-79,2		-79,9	
Conclusie (BoToVa)		+		-		-		+		+

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt



Peilbuis	Pb 1002 F		Pb 1001 F	
Filterdiepte (m -mv)	4,0-5,0		7,0-8,0	
Eenheid	ug/l		ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	44	+++	0,38	+
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	44,5	(2)(14)	0,87	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-
OVERIGE STOFFEN				
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-
Niet in STI-lijst van de Wbb				
PAK (10 van VROM) (DIMSLS)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)
pH (-)	7,32		7,28	
EC (µS/cm)	1922		2824	
Temperatuur (°C)	9,5		10,4	
Zuurstof (mg/l)	1,34		0,95	
Redox	-63,3		-95,3	
Conclusie (BoToVa)		+++		+

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

4 april 2017

Peilbuis	Pb 6032 F			Pb 1002 F	
Filterdiepte (m -mv)	7,0-8,0			4,0-5,0	
Eenheid	ug/l			ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	14	+	90	+++	
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	
tolueen	0,38	-	0,2	-	
xylenen (som)	0,59	+	0,21	-	
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	15,1	(2)(14)	90,6	(2)(14)	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	0,031	+	< 0,02	-	
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	
Niet in STI-lijst van de Wbb					
PAK (10 van VROM) (DIMSLs)	0,000443	(11)	< 0,0002	(11)	
pH (-)	6,6		6,46		
EC (µS/cm)	1263		1338		
Temperatuur (°C)	13		12		
Zuurstof (mg/l)	0,23		0,23		
Redox	404		405		
Conclusie (BoToVa)		+		+++	

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

9 augustus 2017

Peilbuis	Pb 81 F		Pb 701 F		Pb 6032 F		Pb 6031 F		Pb 6022 F	
Filterdiepte (m -mv)	4,0-5,0		10,0-11,0		7,0-8,0		4,0-5,0		7,0-8,0	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	31	+++	0,55	+	0,36	+	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	0,24	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-	0,34	+	0,21	-	0,21	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	31,5	(2)(14)	1,04	(2)(14)	1,08	(2)(14)	< 0,63	(2)(14)	< 0,63	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0,052	+	< 0,02	-	0,062	+	< 0,02	-	< 0,02	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-
Niet in STI-lijst van de Wbb										
PAK (10 van VROM)	0,000	(11)	<	(11)	0,000	(11)	<	(11)	<	(11)
(DIMSLs)	743		0,000		886		0,000		0,000	
			2				2		2	
pH (-)	7,11		7,15		6,97		6,34		6,86	
EC (µS/cm)	6268		1913		1672		1972		4413	
Temperatuur (°C)	15,8		15,7		15,3		15,2		15,1	
Zuurstof (mg/l)	0,38		0,68		0,45		0,43		0,47	
Redox	145		155		162		267		133	
Conclusie (BoToVa)		+++		+		+		-		-

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

Peilbuis	Pb 6021 F	Pb 5012 F	Pb 130 F	Pb 1002 F	Pb 1001 F
Filterdiepte (m -mv)	3,6-4,6	4,0-5,0	4,0-5,0	4,0-5,0	7,0-8,0
Eenheid	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	8	+	120	+++	4,4	+
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	0,57	-	< 0,2	-	0,34	-	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-	3,1	+	0,21	-	0,28	+	0,21	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,63		3,98		8,49		121		4,89	
		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	< 0,02	-	0,18	+	0,035	+	0,94	+	< 0,02	-
-----------	--------	---	------	---	-------	---	------	---	--------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 50	-	67	+	< 50	-	< 50	-	< 50	-
-------------------------	------	---	----	---	------	---	------	---	------	---

Niet in STI-lijst van de Wbb

PAK (10 van VROM) (DIMSLs)	<	(11)	0,0025	(11)	0,0005	(11)	0,0134	(11)	<	(11)
	0,0002		7						0,0002	
pH (-)	6,59		6,82		7,15		6,83		7,09	
EC (µS/cm)	2606		1589		4213		2461		3469	
Temperatuur (°C)	15,3		16,7		15,7		15,1		14,8	
Zuurstof (mg/l)	0,5		0,45		0,38		0,47		0,63	
Redox	160		133		351		169		142	
Conclusie (BoToVa)		-		+		+		+++		+

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

Peilbuis	Pb 504 F		Pb 5022 F		Pb 1003 F		Pb 82 F	
Filterdiepte (m -mv)	4,0-5,0		4,0-5,0		4,0-5,0		1,8-2,8	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN								
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	3	+
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	41	+
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-	0,21	-	8,8	+
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,63	(2)(14)	< 0,63	(2)(14)	< 0,63	(2)(14)	53	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	2,4	+
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	62	+
Niet in STI-lijst van de Wbb								
PAK (10 van VROM) (DIMSLS)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)	0,0343	(11)
pH (-)	7,02		6,53		6,66		6,97	
EC (µS/cm)	827		651		712		1885	
Temperatuur (°C)	13,8		13,7		13,8		16	
Zuurstof (mg/l)	0,5		0,52		0,5		0,46	
Redox	167		176		180		323	
Conclusie (BoToVa)		-		-		-		+

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

6 februari 2018

Peilbuis	Pb 6022 F		Pb 5022 F		Pb 5012 F		Pb 239 F		Pb 1008 F	
Filterdiepte (m -mv)	7,0-8,0		4,0-5,0		4,0-5,0		2,0-3,0		1,8-2,8	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	0,5	+	2,5	+	5100	+++
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	0,27	-	2100	+++
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	0,73	-	< 0,2	-	280	+
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-	1,1	+	0,71	+	5700	+++
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,63		< 0,63		2,46		3,62		13170	
		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(13)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	< 0,07	+(41)	< 0,08	+(41)	0,13	+	0,81	+	190	+++
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	64	+	85	+	1900	+++
Niet in STI-lijst van de Wbb										
PAK (10 van VROM) (DIMSLs)	0,0007	(11)	0,0008	(11)	0,0018	(11)	0,0116	(11)	2,71	+++ (11)
					6)(12)
pH (-)	7,02		6,75		6,83		7,31		7,4	
EC (µS/cm)	5087		550		1349		1084		1307	
Temperatuur (°C)	9,1		8,6		9,5		6,9		7,5	
Zuurstof (mg/l)	1		2,18		2,22		-		-	
Redox	285		233		307		-		-	
Conclusie (BoToVa)		+		+		+		+		+++

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(12): Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1

(13): Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden

(14): Streefwaarde ontbreekt

(41): Verhoogde rapportagegrens

Peilbuis	Pb 82 F	Pb 701 F	Pb 6032 F	Pb 6031 F	Pb 130 F
Filterdiepte (m -mv)	1,8-2,8	10,0-11,0	7,0-8,0	4,0-5,0	4,0-5,0
Eenheid	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l	ug/l

AROMATISCHE VERBINDINGEN

benzeen	0,81	+	0,23	+	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	1,3		0,72		< 0,63		< 0,63		< 0,63	
		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
-----------	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---	--------	---

OVERIGE STOFFEN

minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-
-------------------------	------	---	------	---	------	---	------	---	------	---

Niet in STI-lijst van de Wbb

PAK (10 van VROM) (DIMSLs)	<	(11)	<	(11)	<	(11)	<	(11)	<	(11)
	0,0002		0,0002		0,0002		0,0002		0,0002	
pH (-)	7,24		7,18		6,93		6,43		7,4	
EC (µS/cm)	1032		1575		2216		1883		3472	
Temperatuur (°C)	8,9		10,2		10,2		10,3		8,2	
Zuurstof (mg/l)	-		0,63		1,6		0,5		9,1	
Redox	-		291		287		237		315	
Conclusie (BoToVa)		+		+		-		-		-

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

Peilbuis	Pb 1002 F		Pb 1001 F		Pb 6021 F	
Filterdiepte (m -mv)	4,0-5,0		7,0-8,0		3,6-4,6	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-	0,21	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,63	(2)(14)	< 0,63	(2)(14)	< 0,63	(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
OVERIGE STOFFEN						
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-
Niet in STI-lijst van de Wbb						
PAK (10 van VROM) (DIMSLs)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)
pH (-)	6,28		6,96		6,38	
EC (µS/cm)	1822		2332		2046	
Temperatuur (°C)	10,2		10		7,2	
Zuurstof (mg/l)	0,89		2,7		0,73	
Redox	272		299		278	
Conclusie (BoToVa)		-		-		-

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

Eindverificatie 1 mei 2018

Peilbuis	Pb 701 F		Pb 6032 F		Pb 6031 F		Pb 6022 F		Pb 6021 F	
Filterdiepte (m -mv)	10,0-11,0		7,0-8,0		4,0-5,0		7,0-8,0		3,6-4,6	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	0,36	+	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-	0,21	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	0,85		< 0,63		< 0,63		< 0,63		< 0,63	
		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	46	(14)	11	(14)	38	(14)	16	(14)	87	(14)
Niet in STI-lijst van de Wbb										
PAK (10 van VROM) (DIMSLs)	<	(11)	<	(11)	<	(11)	<	(11)	<	(11)
	0,0002		0,0002		0,0002		0,0002		0,0002	
pH (-)	6,81		6,62		6		6,86		6,51	
EC (µS/cm)	2026		2401		2430		5306		2245	
Temperatuur (°C)	12,8		12,8		12,2		12,2		10,9	
Zuurstof (mg/l)	1,3		1,5		1,5		1,1		1,6	
Redox	288		141,3		225		118,3		131	
Conclusie (BoToVa)		+		-		-		-		-

(2): Enkele parameters ontbreken in de som

(11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie

(14): Streefwaarde ontbreekt

Peilbuis	Pb 5022 F		Pb 5012 F		Pb 130 F		Pb 1002 F		Pb 1001 F	
Filterdiepte (m -mv)	4,0-5,0		4,0-5,0		4,0-5,0		4,0-5,0		7,0-8,0	
Eenheid	ug/l		ug/l		ug/l		ug/l		ug/l	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
benzeen	< 0,2	-	1,1	+	1	+	160	+++	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-	0,66	-	< 0,2	-	0,23	-	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-	0,84	+	0,21	-	0,21	-	0,21	-
16 aromatische oplosmiddelen (som, Bbk 1-1-2008)	< 0,63		2,74		1,49		161		< 0,63	
		(2)(14)		(2)(14)		(2)(14)		(2)(13)		(2)(14)
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	< 0,02	-	0,073	+	< 0,02	-	< 0,02	-	< 0,02	-
OVERIGE STOFFEN										
minerale olie (C10-C40)	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-	< 50	-
methyl-tert-butyl ether (MTBE)	< 0,2	(14)	< 91	(41)(14)	79	(14)	970	(14)	250	(14)
Niet in STI-lijst van de Wbb										
PAK (10 van VROM) (DIMSLS)	< 0,0002	(11)	0,0010	(11)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)	< 0,0002	(11)
pH (-)	6,42		6,61		6,87		6,64		6,97	
EC (µS/cm)	645		1943		2559		2270		2574	
Temperatuur (°C)	10		11,6		11,3		1,8		12,3	
Zuurstof (mg/l)	1,9		1,4		1,3		0,9		1,1	
Redox	258,3		105,1		232,5		135,5		112	
Conclusie (BoToVa)		-		+		+		+++		-

- (2): Enkele parameters ontbreken in de som
- (11): Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- (13): Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden
- (14): Streefwaarde ontbreekt
- (41): Verhoogde rapportagegrens



Bijlage 8

Overzicht analyseresultaten

Opdrachtgever:	Verhoeve Milieu & Water
Project:	Marijkeweg 25-29 Wageningen
Projectleider:	B. Scheffer
Projectnummer:	1237794
Datum:	5 oktober 2018



Analyseresultaten peilbuizen

Parameters	benzeen	tolueen	ethyl_ benzeen	Som xylenen (factor 0,7)	som BTEX	min. olie	naftaleen	MTBE	Opmerkingen
STI waarden									
Streef waarde	0,2	7,0	4,0	0,2		50,0	0,0		
Tussenwaarde	15,1	504	77	35		325	35		
Interventiewaarde	30,0	1000	150	70		600	70		
Doelstelling	≤30	≤1000	≤150	≤70		≤600	≤70		
Datum	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
Peilbuis 81 F(4,0-5,0)									
13-12-16	1900,00	14,00	<10	11,00	1925,00	<50	11,00		brongebied nul meting
02-02-17									15000 op analyseslijst staat deze genoemd als Pb 8.2
09-08-17	31,00	<0,20	<0,20	n.a.	31,00	<50	0,05		Pb niet meer aanwezig
08-02-18									geplaatst op 13-10-2017 (brongebied)
Peilbuis 82 F(1,8-2,8)									
26-10-17	3,00	<0,20	41,00	8,80	52,80	62,00	2,40		
06-02-18	0,81	<0,20	<0,20	n.a.	0,81	<50	<0,020		
Peilbuis 130 F(4,0-5,0)									
13-12-16	220,00	1,60	0,25	n.a.	221,85	<50	0,05		brongebied nul meting
02-02-17									330
09-08-17	8,00	<0,20	<0,20	n.a.	8,00	<50	0,04		
06-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
01-05-18	1,00	<0,20	<0,20	n.a.	1,00	<50	<0,020		79 Eindverificatie
Peilbuis 141 F(2,0-3,0)									
25-10-16	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	0,03		rand brongebied nul meting
Peilbuis 141 B F(4,0-5,0)									
25-10-16	6,00	0,63	<0,20	0,80	7,43	<50	0,05		180 nul meting
Peilbuis 239 F(2,0-3,0)									
05-02-18	2,50	<0,20	0,27	0,71	3,48	85,00	0,81		brongebied
01-05-18									niet bemonsterd vanwege zeer slechte toestroming
Peilbuis 405 F(2,1-3,1)									
25-10-16	0,58	<0,20	<0,20	n.a.	0,58	<50	0,09		78 nul meting
Peilbuis 501 B F(4,0-5,0)									
28-09-16	0,28	0,47	<0,20	2,30	3,05	58,00	0,16		overgang brongebied pluim nul meting
25-10-16									160
16-02-17	0,59	0,55	<0,20	1,50	2,64	56,00	0,07		
09-08-17	<0,20	0,57	<0,20	3,10	3,67	67,00	0,18		
05-02-18	0,50	0,73	<0,20	1,10	2,33	64,00	0,13		
01-05-18	1,10	0,66	<0,20	0,84	2,60	<50	0,07		<91 Eindverificatie
Peilbuis 502 B F(4,0-5,0)									
11-10-16	<0,20	6,90	<0,20	n.a.	6,90	<50	<0,020		overgang brongebied pluim
16-02-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		3 nul meting
10-08-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
05-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,080		
01-05-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		<0,2 Eindverificatie
Peilbuis 504 F(4,0-5,0)									
28-09-16	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		brongebied nul meting
25-10-17									93
16-02-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
10-08-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
08-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		Pb niet meer aanwezig
Peilbuis 602 A F(3,6-4,6)									
11-10-16	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		pluim, ovezijde marijkeweg
16-02-17	0,36	<0,20	<0,20	n.a.	0,36	<50	<0,020		20 nul meting
09-08-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
08-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
01-05-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		87 Eindverificatie
Peilbuis 602 B F(7,0-8,0)									
11-10-16	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		midden pluim
16-02-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		50 nul meting
09-08-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
05-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,070		
01-05-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		16 Eindverificatie
Peilbuis 603 A F(4,0-5,0)									
25-10-16									midden pluim
16-02-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		140 nul meting
09-08-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
06-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
01-05-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		38 Eindverificatie

Opdrachtgever:	Verhoeve Milieu & Water
Project:	Marikeweg 25-29 Wageningen
Projectleider:	B. Scheffer
Projectnummer:	1237794
Datum:	5 oktober 2018



Analyseresultaten peilbuizen

Parameters	benzeen	tolueen	ethyl_ benzeen	Som xylenen (factor 0,7)	som BTEX	min. olie	naftaleen	MTBE	Opmerkingen
STI waarden									
Streef waarde	0,2	7,0	4,0	0,2		50,0	0,0		
Tussenwaarde	15,1	504	77	35		325	35		
Interventiewaarde	30,0	1000	150	70		600	70		
Doelstelling	≤30	≤1000	≤150	≤70		≤600	≤70		
	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	µg/l	
Datum									
Peilbuis 603 B F(7,0-8,0)									midden pluim nul meting
28-09-16	160,00	1,00	<0,20	2,50	163,50	<50	0,52		
11-10-16	240,00	0,35	<0,20	n.a.	240,35	<50	<0,020	6000	
16-02-17	77,00	0,22	<0,20	n.a.	77,22	<50	<0,020		
04-04-17	14,00	0,38	<0,20	0,59	14,97	<50	0,03		
09-08-17	0,36	0,24	<0,20	0,34	0,94	<50	0,06		
06-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
01-05-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020	11	Eindverificatie
Peilbuis 701 F(10,0-11,0)									midden pluim nul meting
11-10-16	0,90	<0,20	<0,20	n.a.	0,90	<50	<0,020	2	
16-02-17	0,72	<0,20	<0,20	n.a.	0,72	<50	<0,020		
09-08-17	0,55	<0,20	<0,20	n.a.	0,55	<50	<0,020		
06-02-18	0,23	<0,20	<0,20	n.a.	0,23	<50	<0,020		
01-05-18	0,36	<0,20	<0,20	n.a.	0,36	<50	<0,020	46	Eindverificatie
Peilbuis 706 F(4,0-5,0)									rand pluim nul meting
28-09-16	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
25-10-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020	2100	
16-02-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
08-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		Pb niet meer aanwezig
Peilbuis 1001 F(7,0-8,0)									rand pluim, overzijde marikeweg nul meting
11-10-16	0,60	<0,20	<0,20	n.a.	0,60	<50	<0,020	170	
25-10-16								2100	
16-02-17	0,38	<0,20	<0,20	n.a.	0,38	<50	<0,020		
09-08-17	4,40	<0,20	<0,20	n.a.	4,40	<50	<0,020		
06-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
01-05-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020	250	Eindverificatie
Peilbuis 1002 F(4,0-5,0)									rand pluim, overzijde marikeweg nul meting
11-10-16	45,00	<0,20	<0,20	n.a.	45,00	<50	<0,020	160	
16-02-17	44,00	<0,20	<0,20	n.a.	44,00	<50	<0,020		
04-04-17	90,00	0,20	<0,20	n.a.	90,20	<50	<0,020		
09-08-17	120,00	0,34	<0,20	0,28	120,62	<50	0,94		
06-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
01-05-18	160,00	0,23	<0,20	n.a.	160,23	<50	<0,020	970	Eindverificatie
Peilbuis 1003 F(4,0-5,0)									rand pluim, marikeweg nul meting
11-10-16	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020	1	
16-02-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	0,09		
10-06-17	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		
08-02-18	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	<0,020		Pb niet meer aanwezig
Peilbuis 1004 A F(4,0-5,0)									5 nul meting
25-10-16	<0,20	1,00	<0,20	n.a.	1,00	<50	0,03		
Peilbuis 1004 B F(7,0-8,0)									<0,50 nul meting
25-10-16	<0,20	<0,20	<0,20	n.a.	0,00	<50	0,03		
Peilbuis 1005 A F(4,0-5,0)									<0,50 nul meting
25-10-16	<0,20	0,45	<0,20	n.a.	0,45	<50	0,06		
Peilbuis 1005 B F(7,0-8,0)									brongebied
05-02-18	5100,00	280,00	2100,00	5700,00	13180,00	1900,00	190,00		
01-05-18									niet bemonsterd vanwege zeer slechte toestroming



Bijlage 9

Overzicht veldmetingen

Oprachtgever:	Verhoeve Milieu & Water
Project:	Marijkeweg 25-29 Wageningen
Projectleider:	
Projectnummer:	1237794
Datum:	1 oktober 2018



Veldmetingen grondwater

	geleidbaarheid Ec	zuurgraad pH	troebelheid NTU	temperatuur °C	zuurstof O2 mg/l	Redox	grondwaterstand	Opmerkingen
Datum								
Peilbuis 81 F(4,0-5,0)								
13-12-16	>3999	7,1	220	10	1,11	278	0,40	
02-02-17	1043	7,0	145	8,7			0,38	
09-08-17	6268	7,1	24	15,8	0,38	145	2,58	
Peilbuis 82 F(1,8-2,8)								
26-10-17	1885	7,0	9	16	0,46	323	1,11	
06-02-18	1032	7,2	492	8,9	--	--	0,40	
Peilbuis 130 F(4,0-5,0)								
13-12-16	>3999	7,0	100	10	1,23	437	0,40	
02-02-17	3975	7,3	641	6,1			0,30	
09-08-17	4213	7,2	57	15,7	0,38	351	1,76	
06-02-18	3472	7,4	116	8,2	9,1	315	0,50	
01-05-18	2559	6,9	23	11,3	1,3	233	1,20	
Peilbuis 141 F(2,0-3,0)								
25-10-16	552	7,4	34				1,91	
Peilbuis 141 B F(4,0-5,0)								
25-10-16	1066	7,3	88				2,00	
Peilbuis 239 F(2,0-3,0)								
05-02-18	1084	7,3	496	6,9	--	--	0,68	
Peilbuis 405 F(2,1-3,1)								
25-10-16	903	7,2	18				1,96	
Peilbuis 501 B F(4,0-5,0)								
28-09-16	1937	6,1	11				1,70	
25-10-16	2020	7,3	23				1,70	
16-02-17	1570	6,8	34	10	1,52	141,0	1,19	
09-08-17	1589	6,8	19	16,7	0,45	133,0	1,47	
05-02-18	1349	6,8	84	9,5	2,22	307,0	0,88	
01-05-18	1943	6,6	23	11,6	1,4	105,1	1,04	
Peilbuis 502 B F(4,0-5,0)								
11-10-16	604	6,6	21				1,85	
16-02-17	575	7,4	23	11,1	1,11	285,3	1,22	
10-08-17	651	6,5	35	13,7	0,52	176,0	1,50	
05-02-18	550	6,8	31	8,6	2,18	233,0	0,83	
01-05-18	645	6,4	27	10	1,9	258,3	0,95	
Peilbuis 504 F(4,0-5,0)								
28-09-16	770	7,3	26				1,80	
25-10-17	813	7,1	42				1,93	
16-02-17	831	7,3	28	9,7	0,83	160,6	1,30	
10-08-17	827	7,0	60	13,8	0,5	167,0	1,60	
Peilbuis 602 A F(3,6-4,6)								
11-10-16	2520	6,6	259				1,85	
16-02-17	2310	7,5	39	9,8	1,15	146,2	1,31	
09-08-17	2606	6,6	37	15,3	0,5	160,0	1,53	
08-02-18	2046	6,4	35	7,2	0,73	278,0	1,10	
01-05-18	2245	6,5	24	10,9	1,6	131,0	1,13	
Peilbuis 602 B F(7,0-8,0)								
11-10-16	6320	7,0	69				1,82	
16-02-17	3560	7,2	26	10,5	0,86	136,4	1,30	
09-08-17	4413	6,9	28	15,1	0,47	133,0	1,51	
05-02-18	5087	7,0	48	9,1	1,0	285,0	0,88	
01-05-18	5306	6,9	17	12,2	1,1	118,3	1,10	
Peilbuis 603 A F(4,0-5,0)								
25-10-16	1506	6,9	38				1,67	
16-02-17	1057	7,6	42	10,4	1,15	248,8	1,30	
09-08-17	1972	6,3	39	15,2	0,43	267,0	1,57	
06-02-18	1883	6,4	88	10,3	0,5	237,0	0,94	
01-05-18	2430	6,0	10	12,2	1,5	225,0	1,10	

Opdrachtgever:	Verhoeve Milieu & Water
Project:	Marijkeweg 25-29 Wageningen
Projectleider:	B. Scheffer
Projectnummer:	1237794
Datum:	1 oktober 2018



Veldmetingen grondwater

	geleidbaarheid Ec	zuurgraad pH	troebelheid NTU	temperatuur °C	zuurstof O2 mg/l	Redox	grondwaterstand	Opmerkingen
Datum								
Peilbuis 603 B F(7,0-8,0)								
28-09-16	1502	6,5	16				1,79	
11-10-16	2480	7,1	75				1,75	
16-02-17	1905	6,9	22	10,4	1,11	140,9	1,29	
04-04-17	1263	6,6	12	13,0	0,23	404,0	1,34	
09-08-17	1672	7,0	14	15,3	0,45	162,0	1,47	
06-02-18	2216	6,9	27	10,2	1,6	287,0	0,95	
01-05-18	2401	6,6	7	12,8	1,5	141,3	1,07	
Peilbuis 701 F(10,0-11,0)								
11-10-16	1910	7,0	8				1,78	
16-02-17	1676	7,3	27	11	1,81	141,1	1,30	
09-08-17	1913	7,2	51	15,7	0,68	155,0	1,51	
06-02-18	1575	7,2	32	10,2	0,63	291,0	0,93	
01-05-18	2026	6,8	12	12,8	1,3	288,0	1,10	
Peilbuis 706 F(4,0-5,0)								
28-09-16	2095	6,8	19				1,37	
25-10-16	2250	7,0	22				1,23	
16-02-17	1844	7,0	33	10,2	1,29	134,9	0,96	
Peilbuis 1001 F(7,0-8,0)								
25-10-16	2250	7,0	22				1,23	
11-10-16	3740	7,0	30				1,80	
16-02-17	2824	7,3	14	10,4	0,95	124,9	1,31	
09-08-17	3469	7,1	3	14,8	0,63	142,0	1,53	
06-02-18	2332	7,0	2	10	2,7	299,0	1,09	
01-05-18	2574	7,0	12	12,3	1,1	112,0	1,10	
Peilbuis 1002 F(4,0-5,0)								
11-10-16	2260	6,8	103				1,55	
16-02-17	1922	7,3	38	9,5	1,34	156,9	1,04	
04-04-17	1338	6,5	29	12	0,23	405,0	1,10	
09-08-17	2461	6,8	9	15,1	0,47	169,0	1,26	
06-02-18	1822	6,3	4	10,2	0,89	272,0	0,80	
01-05-18	2270	6,6	25	1,8	0,9	135,5	0,80	
Peilbuis 1003 F(4,0-5,0)								
11-10-16	640	7,1	184				2,38	
16-02-17	704	7,6	34	9,3	1,34	140,3	1,83	
10-08-17	712	6,7	11	13,8	0,5	180,0	1,50	
Peilbuis 1004 A F(4,0-5,0)								
25-10-16	3092	6,8	68				1,29	
Peilbuis 1004 B F(7,0-8,0)								
25-10-16	3651	6,9	22				1,24	
Peilbuis 1005 A F(4,0-5,0)								
25-10-16	842	7,3	36				1,79	
Peilbuis 1005 B F(7,0-8,0)								
25-10-16	1711	7,9	26				1,76	
Peilbuis 1008 F(1,8-2,8)								
05-02-18	1307	7,4	948	7,5	--	--	0,50	



Bijlage 10

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



Tauw Nederland B.V.
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 29.09.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 610999

ANALYSERAPPORT

Opdracht 610999 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29 360404
Opdrachtacceptatie 28.09.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V.  el. 31/570788118
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 610999 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
719719	Pb 504 F(4,0-5,0)	28.09.2016	
719720	Pb 706 F(6,7-7,7)	28.09.2016	
719721	501B	28.09.2016	
719722	603B	28.09.2016	

Eenheid	719719 Pb 504 F(4,0-5,0)	719720 Pb 706 F(6,7-7,7)	719721 501B	719722 603B
---------	-----------------------------	-----------------------------	----------------	----------------

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	0,28	160
S	Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	0,47	1,0
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	2,2	2,3
S	<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	0,14	0,20
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	2,3	2,5
S	Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	0,16	0,52

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	58	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	54	11
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 28.09.2016

Einde van de analyses: 29.09.2016

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



AL-West B.V. Dhr. [Redacted] tel. 31/570788118
Klantenservice

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

Blad 2 van 3

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



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 610999 Water

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

Toegepaste methoden

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

Protocollen AS 3100: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstof fractie C10-C40

n) Niet geaccrediteerd

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. 610999, Analysis No. 719719, created at 29.09.2016 06:23:35

Monsteromschrijving: Pb 504 F(4,0-5,0)



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. 610999, Analysis No. 719720, created at 29.09.2016 06:23:35

Monsteromschrijving: Pb 706 F(6,7-7,7)



DOC-13-8880651-NL-P2

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

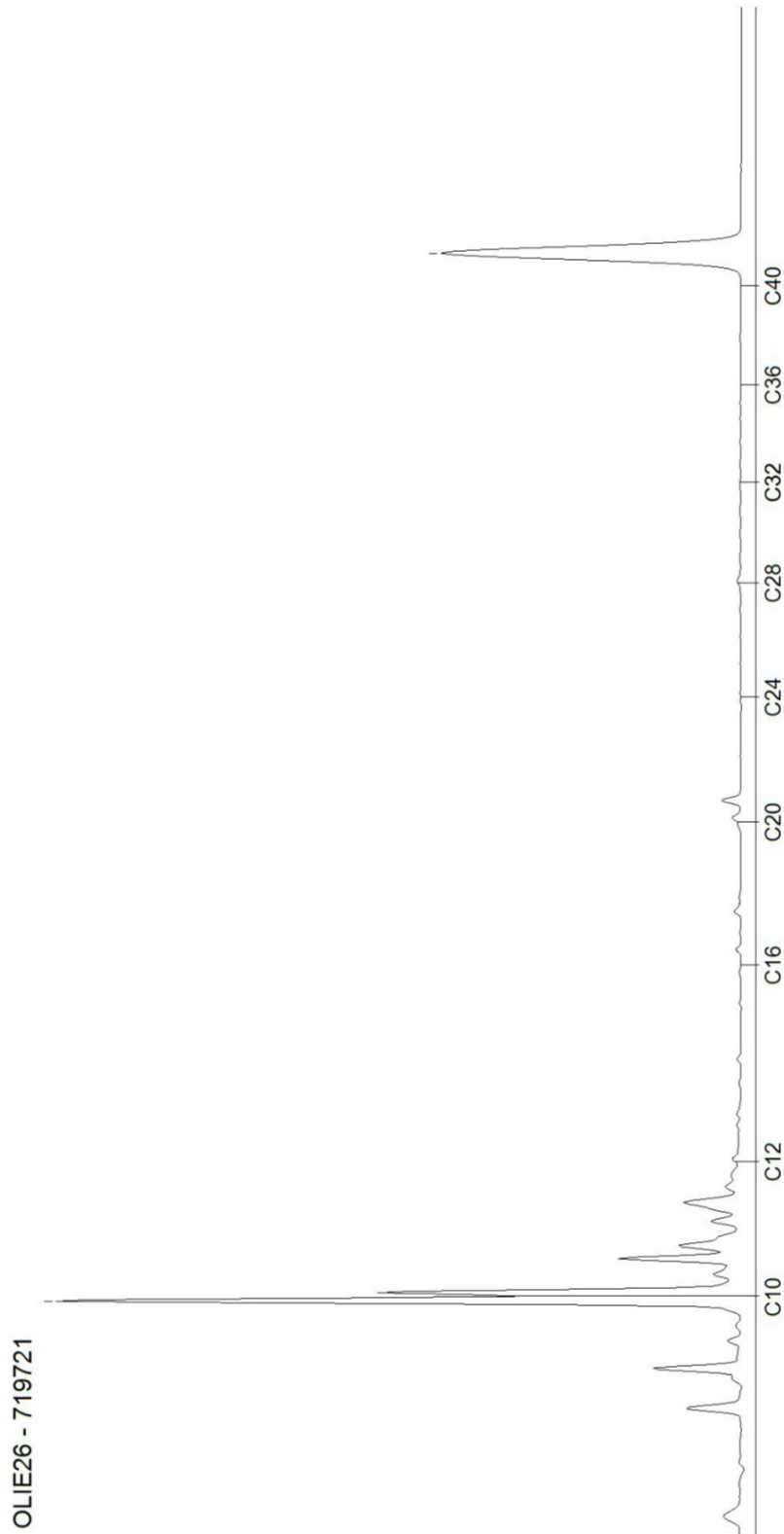
Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

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. 610999, Analysis No. 719721, created at 29.09.2016 06:23:35

Monsteromschrijving: 501B

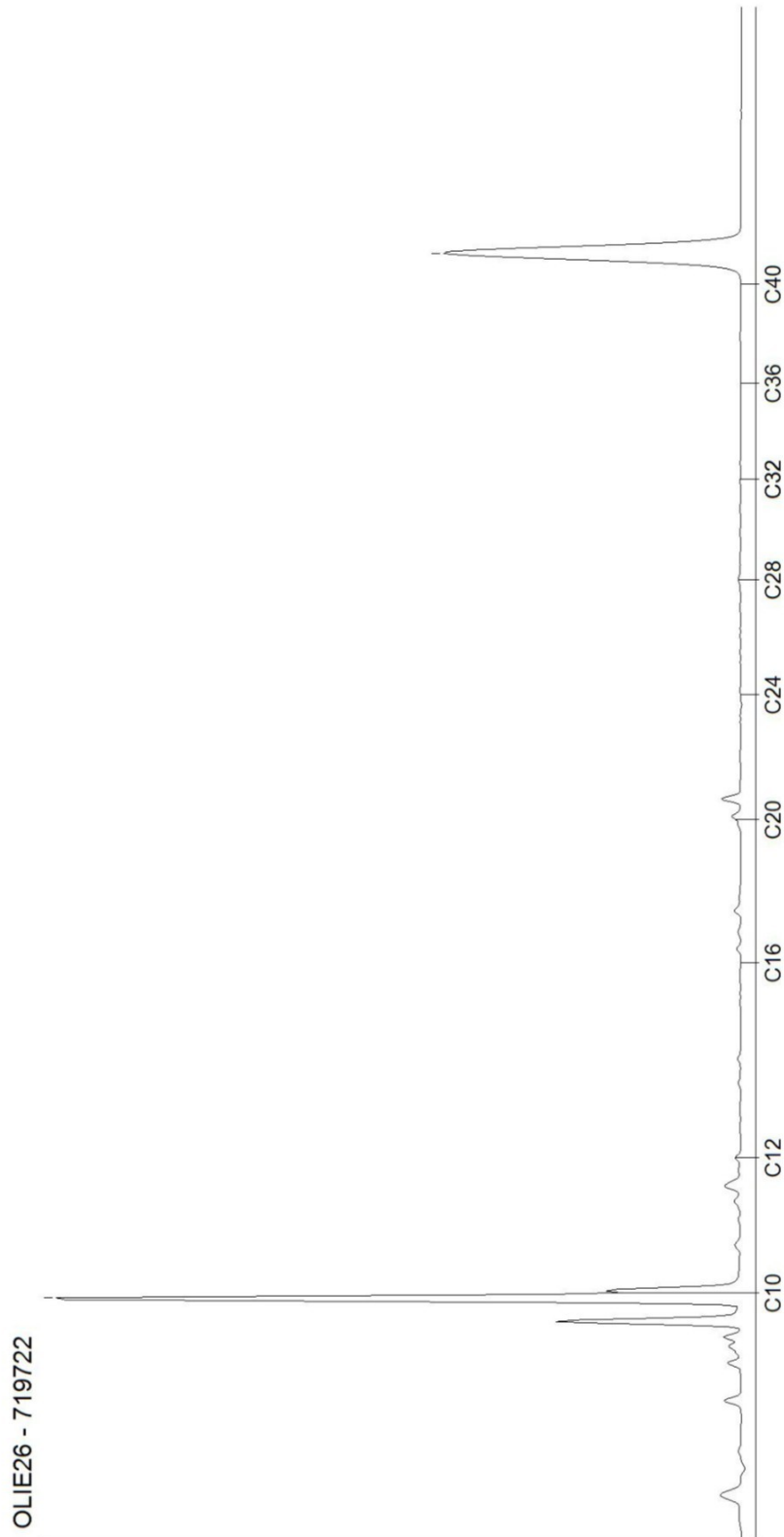


AL-West B.V.

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. 610999, Analysis No. 719722, created at 29.09.2016 06:23:35

Monsteromschrijving: 603B



DOC-13-8880651-NL-P4

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

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

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

Tauw Nederland B.V.

POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 12.10.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 613836

ANALYSERAPPORT

Opdracht 613836 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- 361240
Opdrachtacceptatie 11.10.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. [redacted] el. 31/570788118
Klantenservice [redacted]

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 613836 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
735470	1001	11.10.2016	
735471	1002	11.10.2016	
735472	1003	11.10.2016	
735473	502B	11.10.2016	
735474	602A	11.10.2016	

	Eenheid	735470 1001	735471 1002	735472 1003	735473 502B	735474 602A	
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	0,60	45	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	6,9	<0,20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S	<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S	Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Overig onderzoek							
S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	170	160	0,70	3,0	20

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 613836 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
735475	602B	11.10.2016	
735476	603B	11.10.2016	
735477	701	11.10.2016	

	Eenheid	735475 602B	735476 603B	735477 701	
Aromaten (AS3000)					
S	Benzeen	µg/l	<0,20	240	0,90
S	Tolueen	µg/l	<0,20	0,35	<0,20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20
S	<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S	Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020
Minerale olie (AS3000/AS3200)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	<5,0
Overig onderzoek					
S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	50	6000	2,2

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 11.10.2016

Einde van de analyses: 12.10.2016

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

AL-West B.V. **Dh** [redacted] l. 31/570788118
Klantenservice [redacted]

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

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]



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 613836 Water

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

Toegepaste methoden

eigen methode: n) 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: Methyl-tert-butylether (MTBE) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

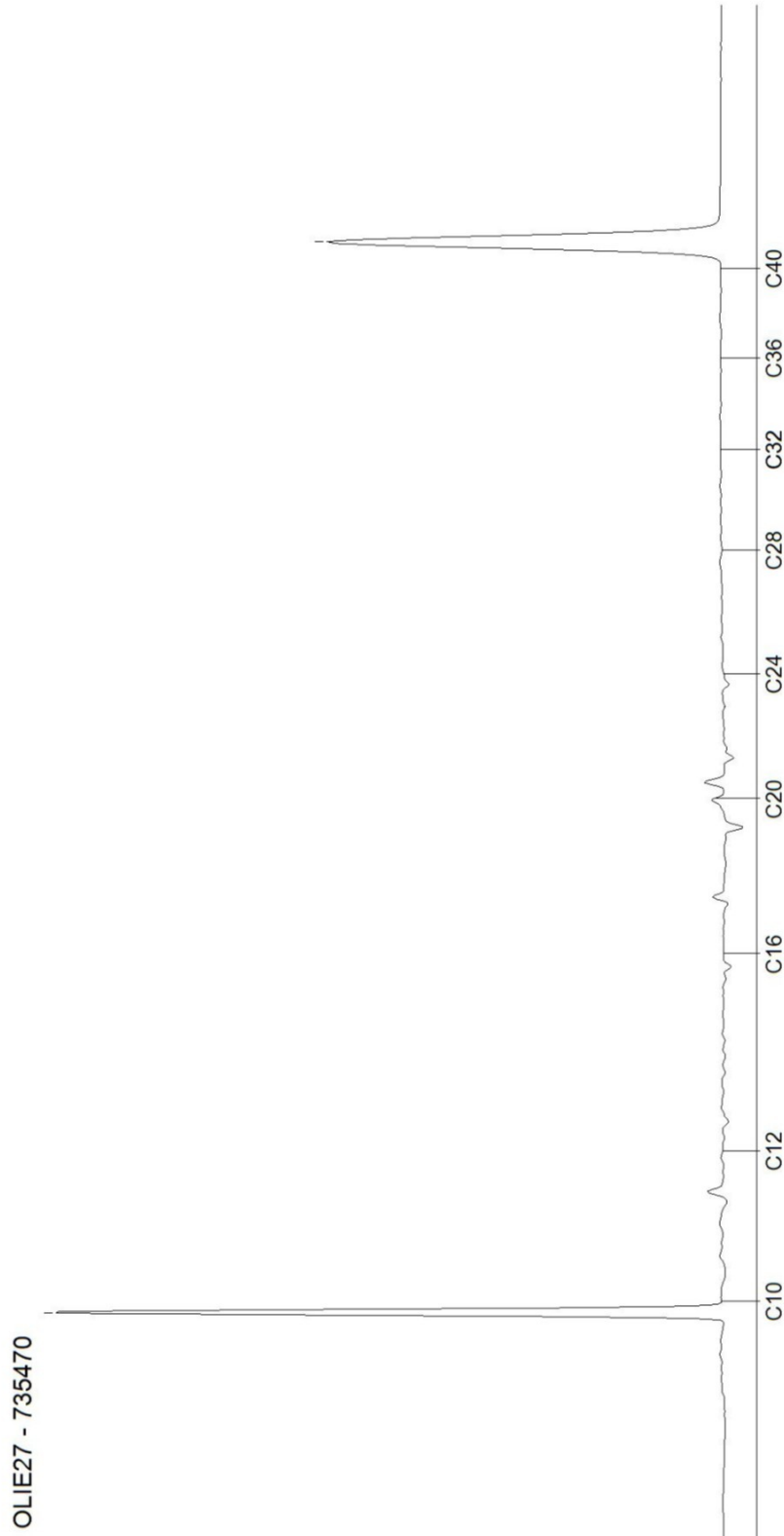
n) Niet geaccrediteerd

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. 613836, Analysis No. 735470, created at 12.10.2016 06:22:44

Monsteromschrijving: 1001

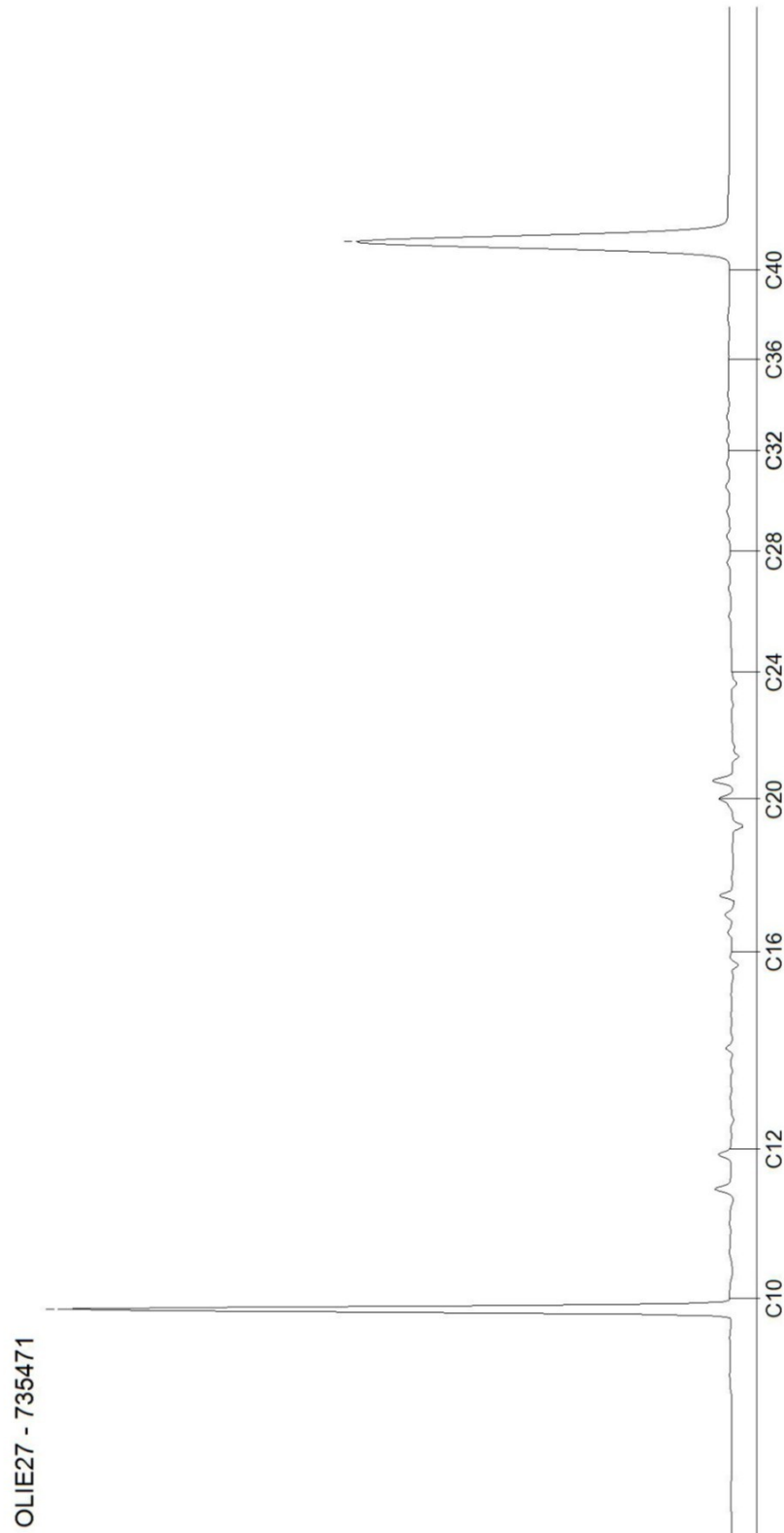


AL-West B.V.

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. 613836, Analysis No. 735471, created at 12.10.2016 06:22:44

Monsteromschrijving: 1002

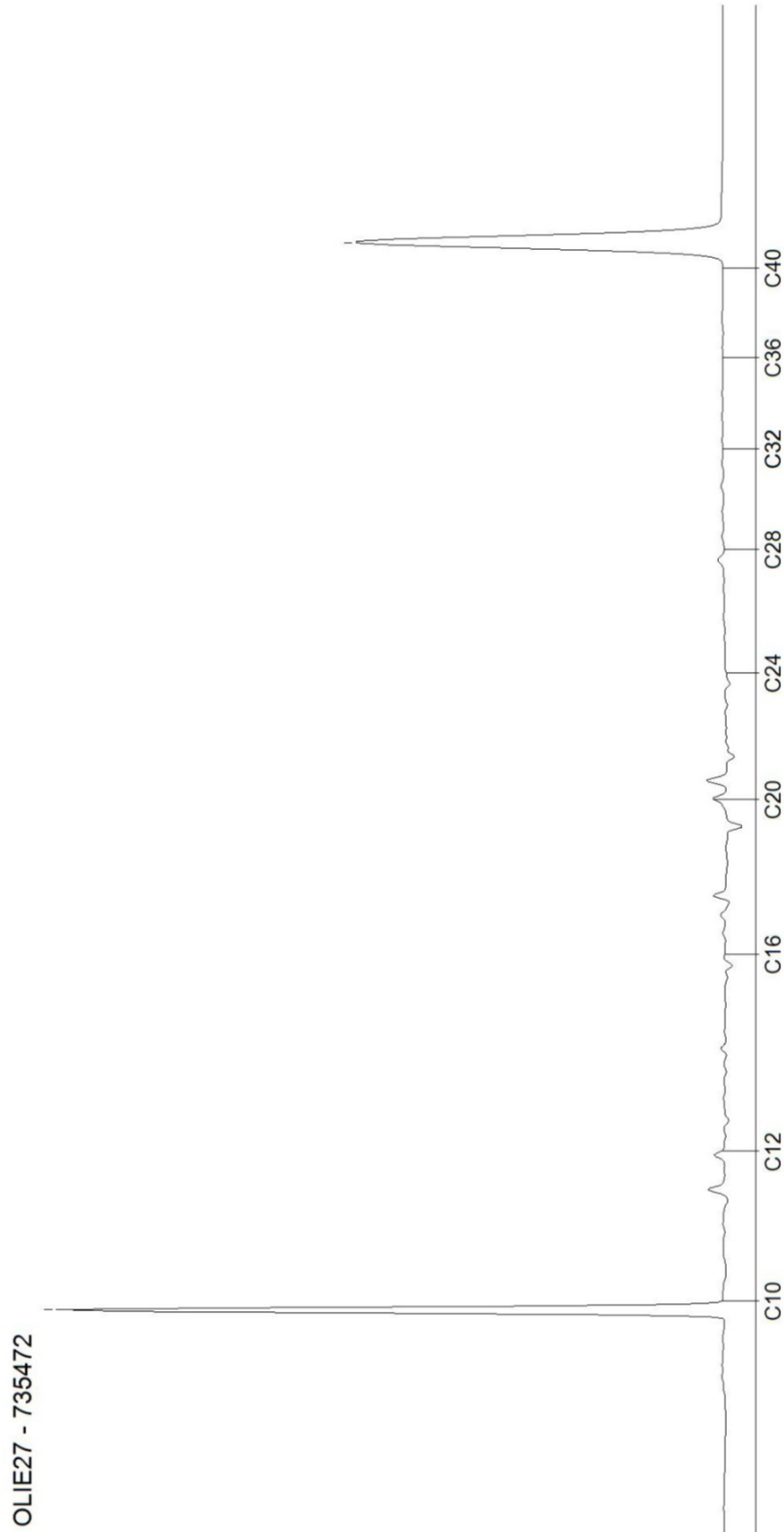


AL-West B.V.

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. 613836, Analysis No. 735472, created at 12.10.2016 06:22:44

Monsteromschrijving: 1003



DOC-13-8226856-NL-F3

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

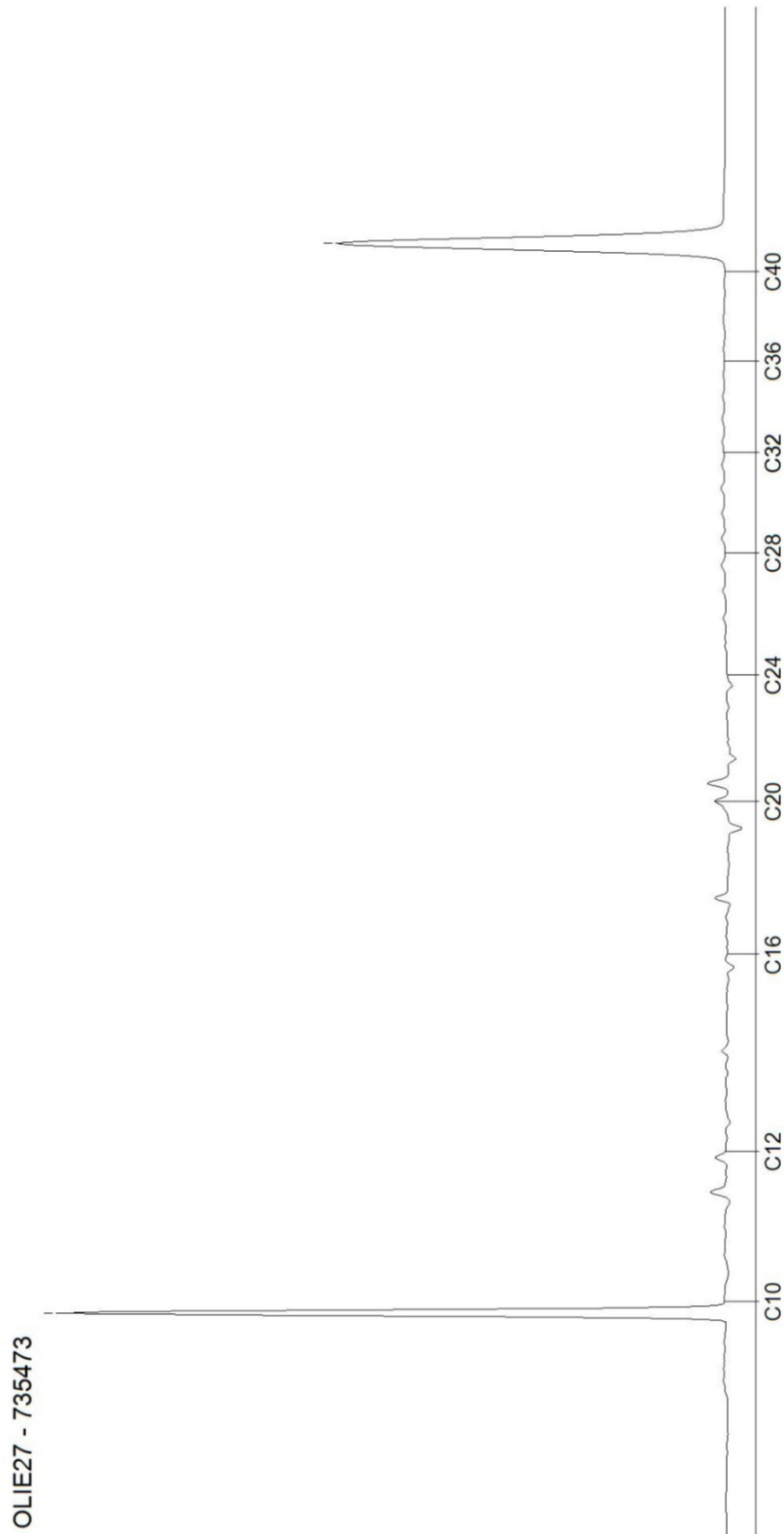
Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

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. 613836, Analysis No. 735473, created at 12.10.2016 06:22:44

Monsteromschrijving: 502B



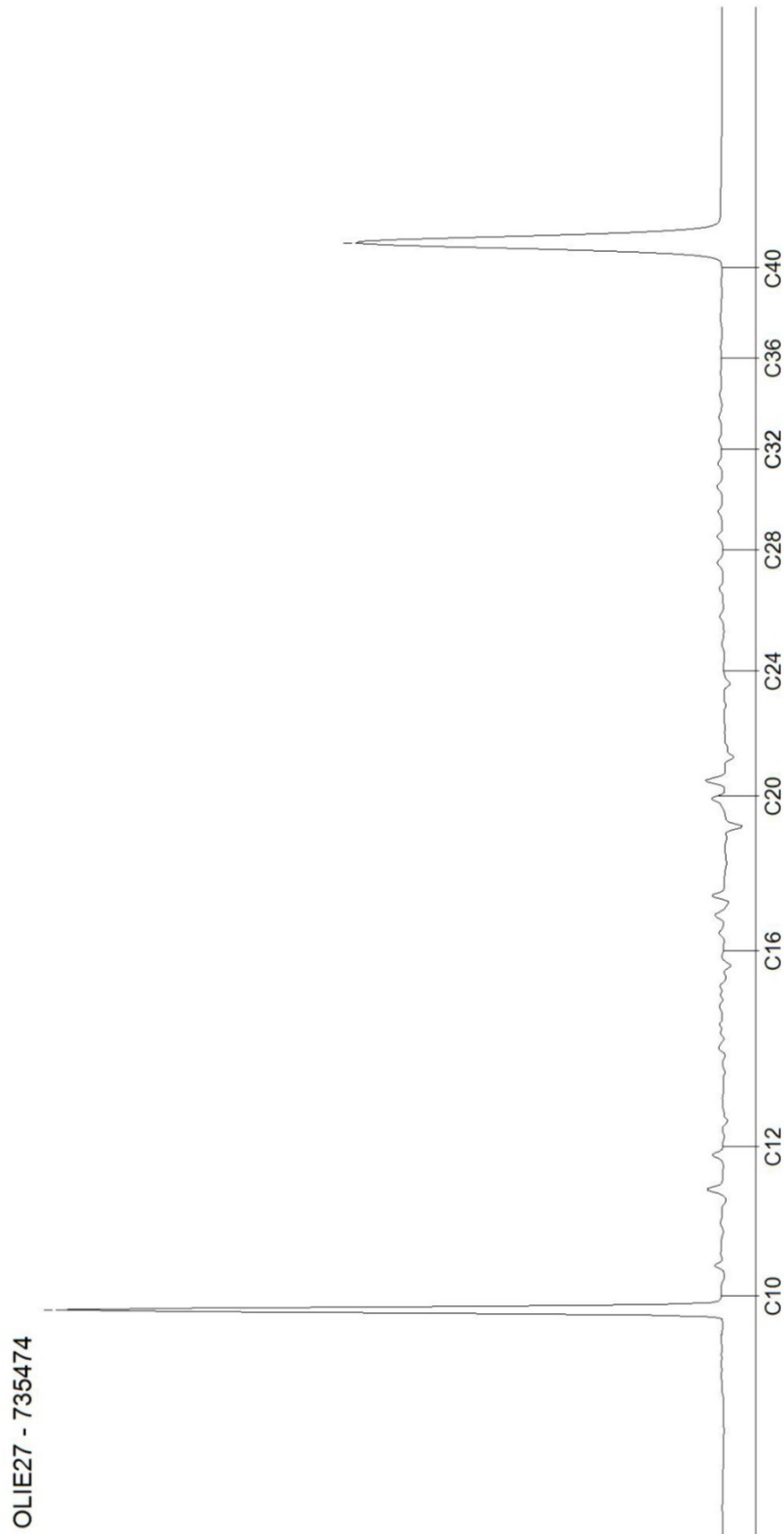
DOC-13-8226856-NL-P4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 613836, Analysis No. 735474, created at 12.10.2016 06:22:45

Monsteromschrijving: 602A



DOC-13-8226856-NL-P5

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

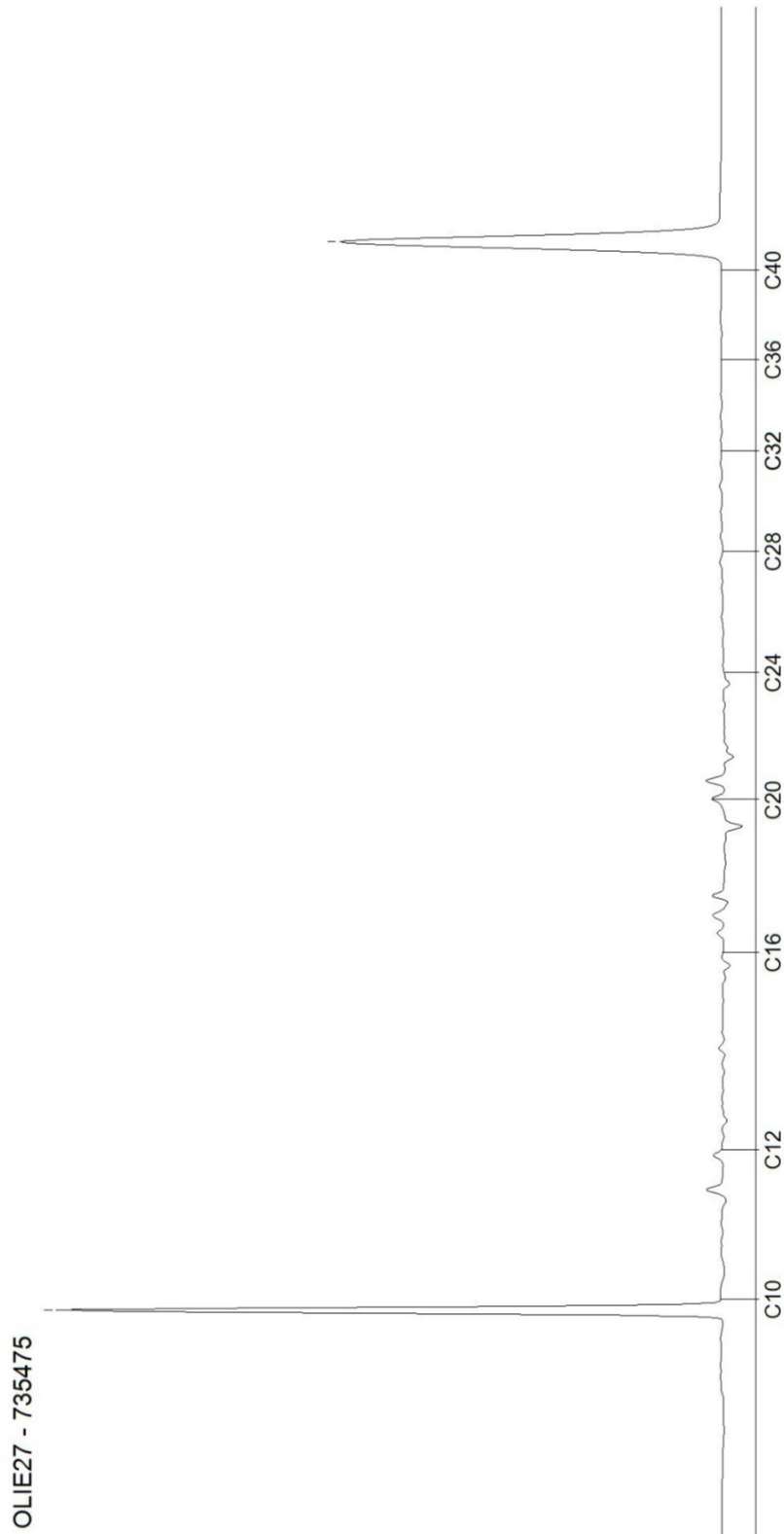
Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

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. 613836, Analysis No. 735475, created at 12.10.2016 06:22:45

Monsteromschrijving: 602B

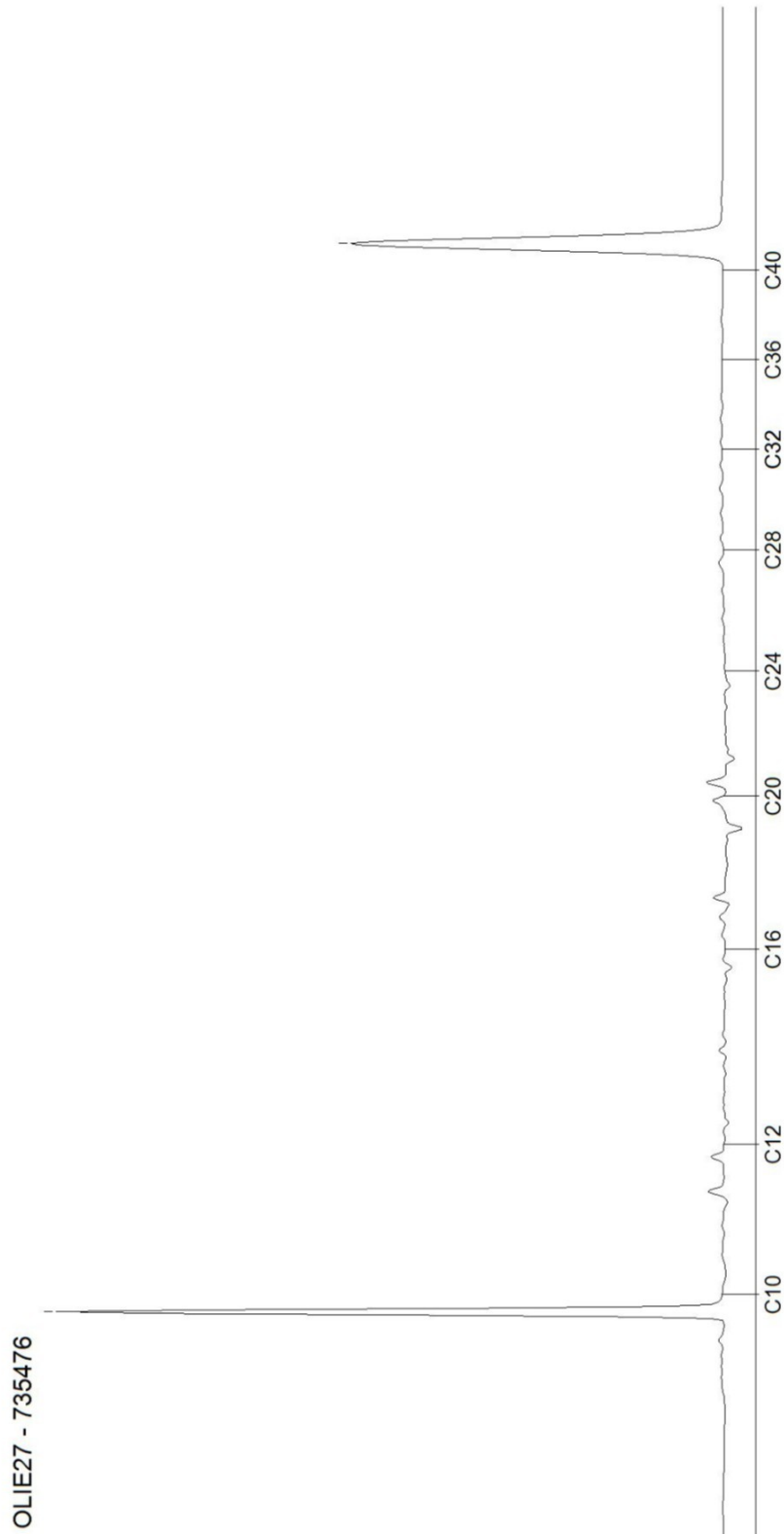


AL-West B.V.

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. 613836, Analysis No. 735476, created at 12.10.2016 06:22:45

Monsteromschrijving: 603B



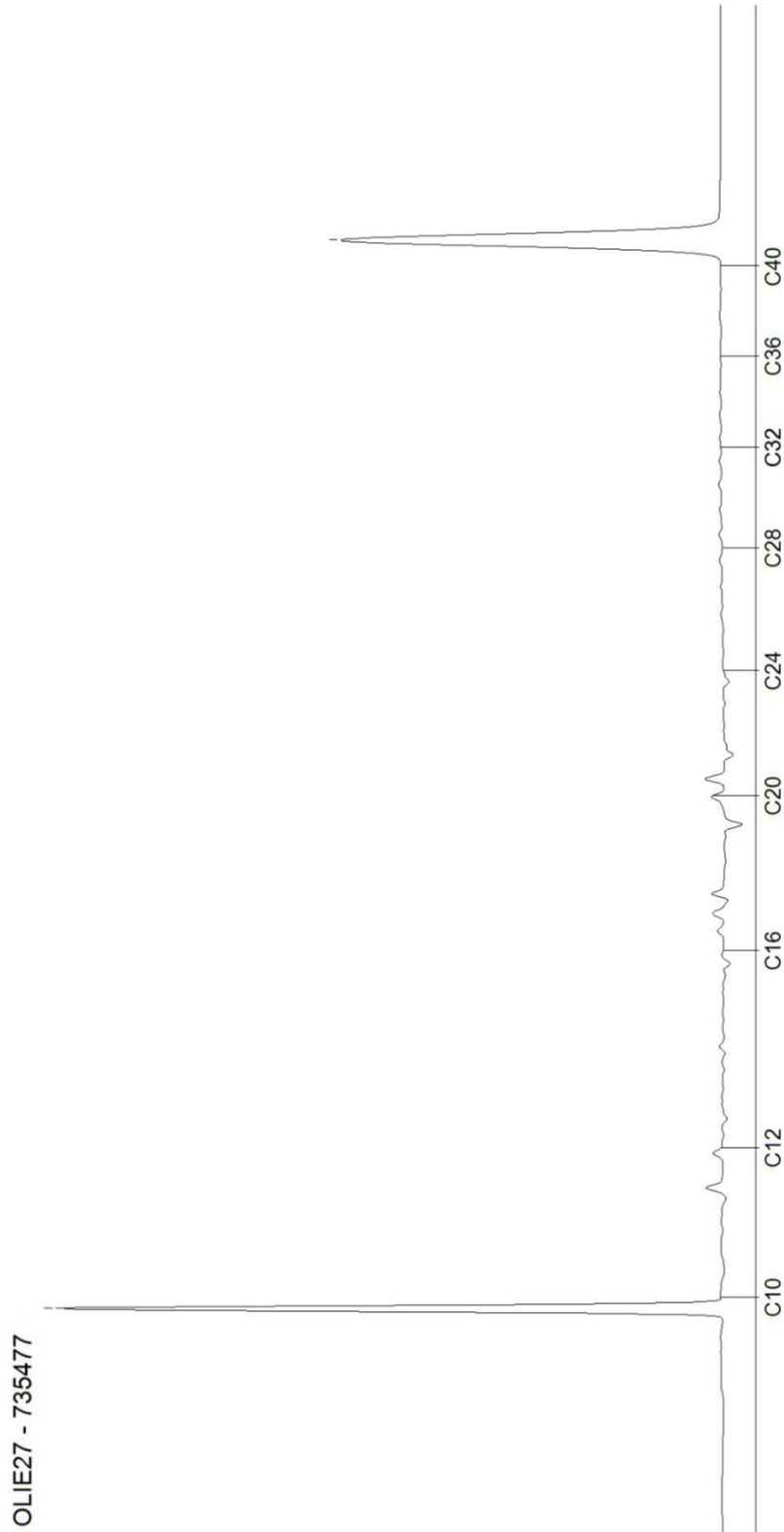
DOC-15-8226856-NL-P7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 613836, Analysis No. 735477, created at 12.10.2016 06:22:45

Monsteromschrijving: 701



DOC-13-8226856-NL-P8

AL-West B.V.

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



Tauw Nederland B.V.

POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 31.10.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 616853

ANALYSERAPPORT

Opdracht 616853 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29 360539
Opdrachtacceptatie 25.10.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. D[redacted] Tel. 31/570788118
Klantenservice [redacted]

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 616853 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
752375	141	25.10.2016	
752376	405	25.10.2016	
752377	504	25.10.2016	
752378	706	25.10.2016	
752379	141B	25.10.2016	

	Eenheid	752375 141	752376 405	752377 504	752378 706	752379 141B	
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	<0,20	0,58	--	--	6,0
S	Tolueen	µg/l	<0,20	<0,20	--	--	0,63
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	--	--	<0,20
S	<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	--	--	0,66
S	<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	--	--	0,14
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	--	--	0,80
S	Naftaleen	µg/l	0,027	0,088	--	--	0,051
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	--	--	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	39	--	--	25
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10	--	--	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0	--	--	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0	--	--	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0	--	--	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0	--	--	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0	--	--	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0	--	--	<5,0
Overig onderzoek							
S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	<6,0 ^{m)}	78	93	2100	180

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 616853 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
752380	501B	25.10.2016	
752381	603A	25.10.2016	
752382	1004A	25.10.2016	
752383	1004B	25.10.2016	
752384	1005A	25.10.2016	

	Eenheid	752380 501B	752381 603A	752382 1004A	752383 1004B	752384 1005A	
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	µg/l	--	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	Tolueen	µg/l	--	--	1,0	<0,20	290
S	Ethylbenzeen	µg/l	--	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	--	--	<0,20	<0,20	<0,20
S	<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	--	--	<0,10	<0,10	<0,10
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	--	--	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S	Naftaleen	µg/l	--	--	0,026	0,029	0,11
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	--	--	<50	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	--	--	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	--	--	<10	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	--	--	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	--	--	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	--	--	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	--	--	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	--	--	<5,0	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	--	--	<5,0	<5,0	<5,0
Overig onderzoek							
S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	160	140	4,6	<0,50	<0,50

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 616853 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
752385	1005B	25.10.2016	

Eenheid 752385
1005B

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	µg/l	<0,20
S	Tolueen	µg/l	0,45
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	0,056

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Overig onderzoek

S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	<0,50
---	-------------------------------	------	-------

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

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 25.10.2016

Einde van de analyses: 28.10.2016

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

AL-West B.V.

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 616853 Water



AL-West B.V.  Tel. 31/570788118
Klantenservice 

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

Toegepaste methoden

eigen methode: n) 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: Methyl-tert-butylether (MTBE) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

n) Niet geaccrediteerd

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. 616853, Analysis No. 752375, created at 28.10.2016 08:33:11

Monsteromschrijving: 141

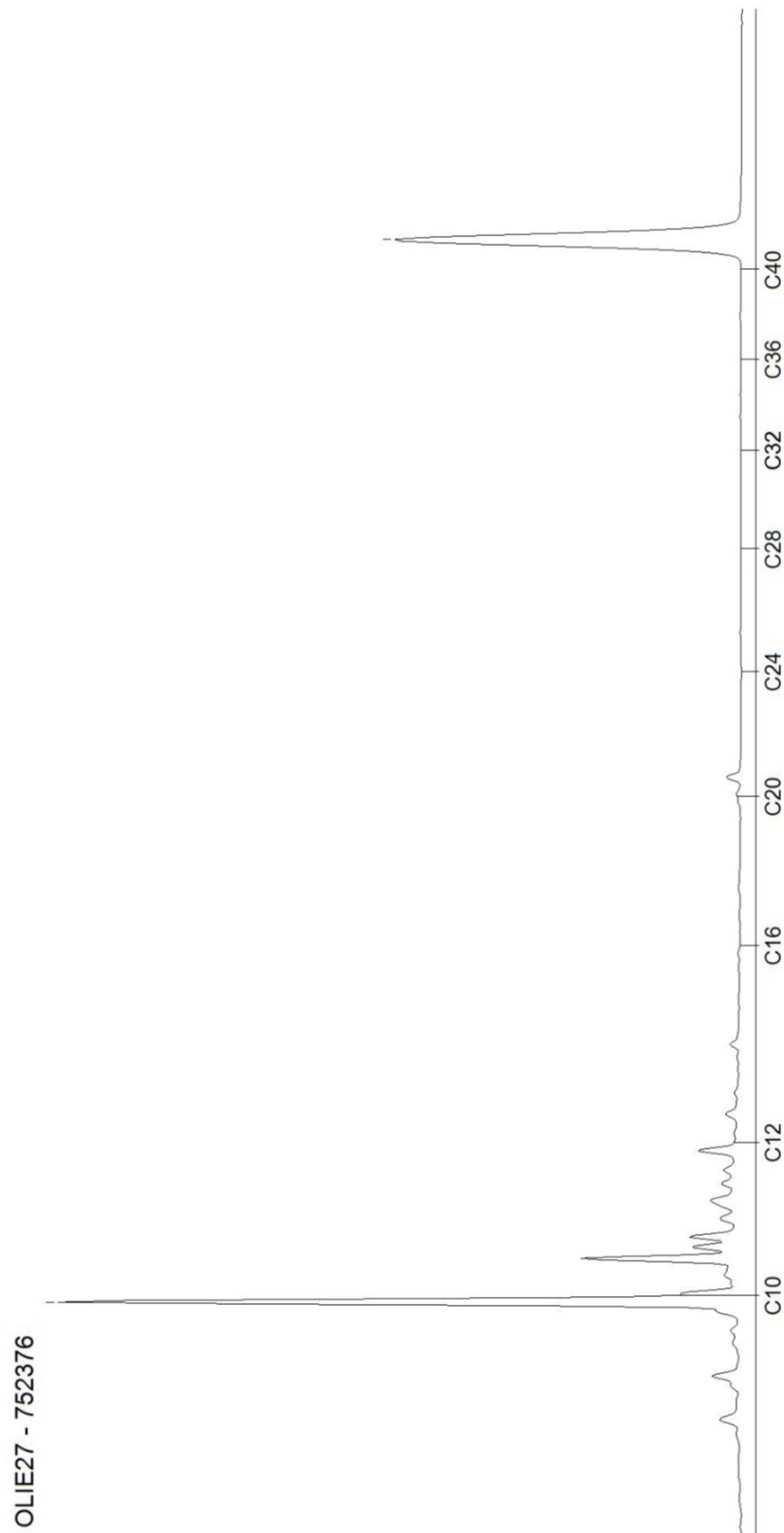


AL-West B.V.

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. 616853, Analysis No. 752376, created at 28.10.2016 08:33:11

Monsteromschrijving: 405

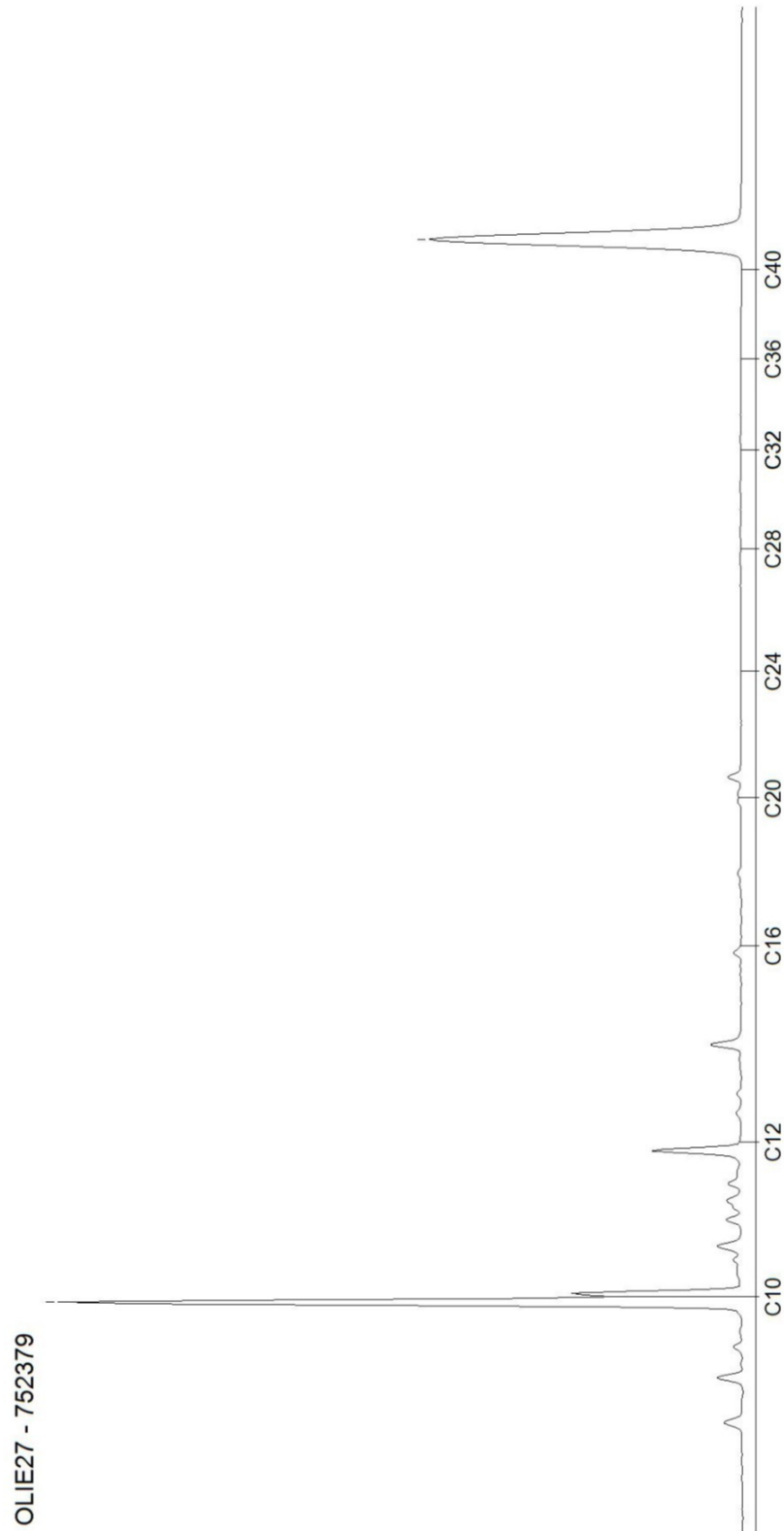


AL-West B.V.

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. 616853, Analysis No. 752379, created at 28.10.2016 08:34:33

Monsteromschrijving: 141B

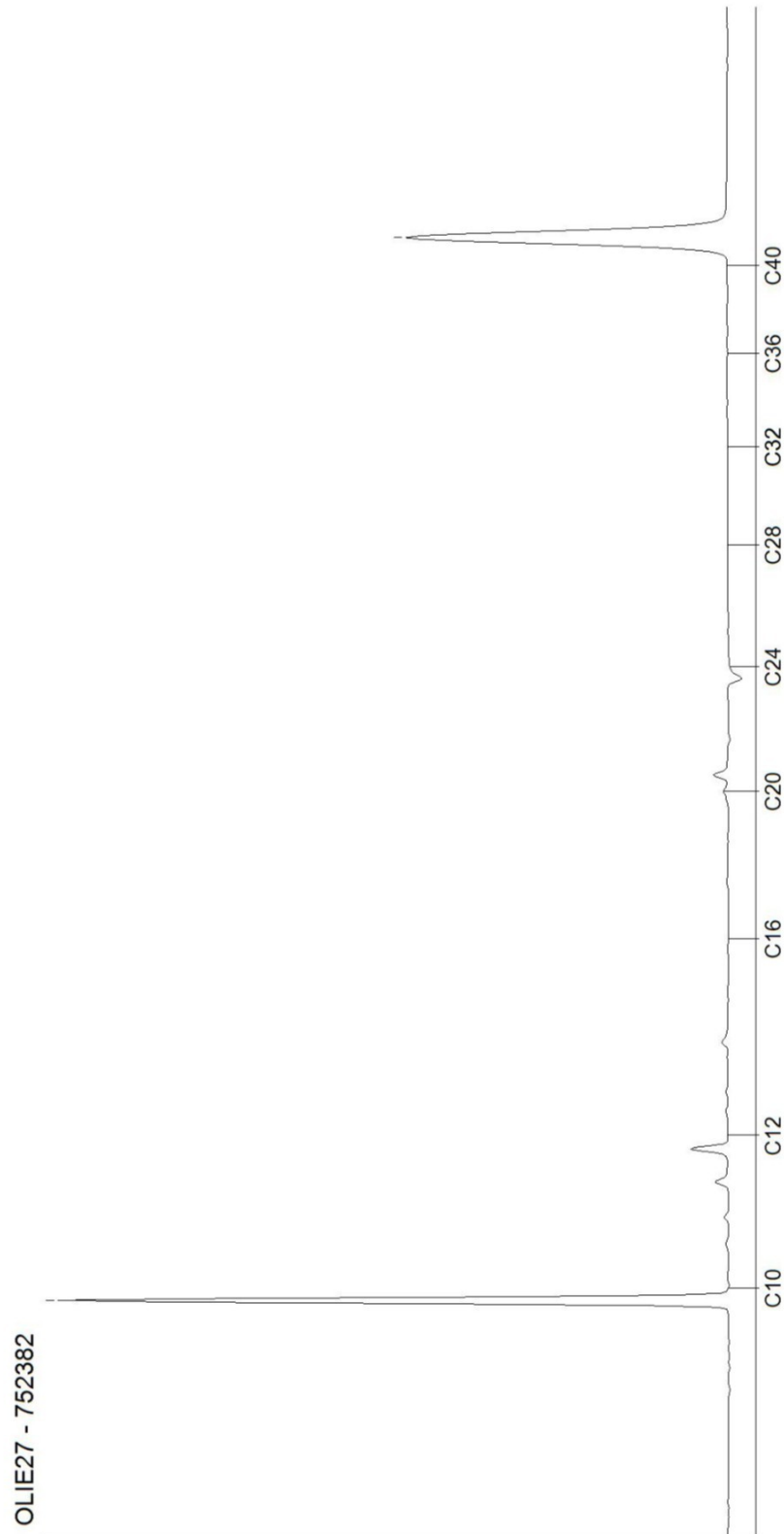


AL-West B.V.

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. 616853, Analysis No. 752382, created at 28.10.2016 08:35:05

Monsteromschrijving: 1004A



DOC-13-898686-NL-P4

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

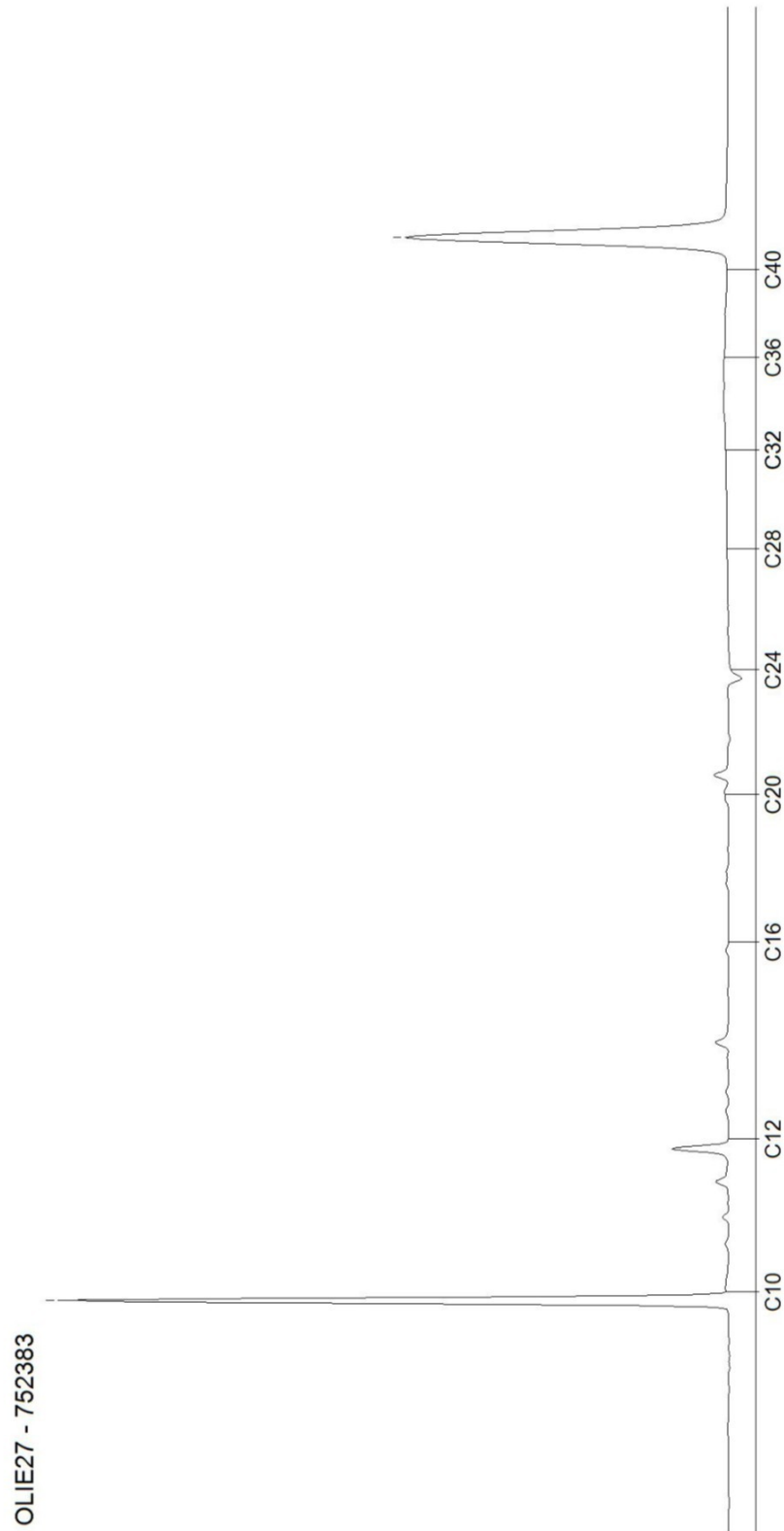
Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

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. 616853, Analysis No. 752383, created at 28.10.2016 08:35:05

Monsteromschrijving: 1004B

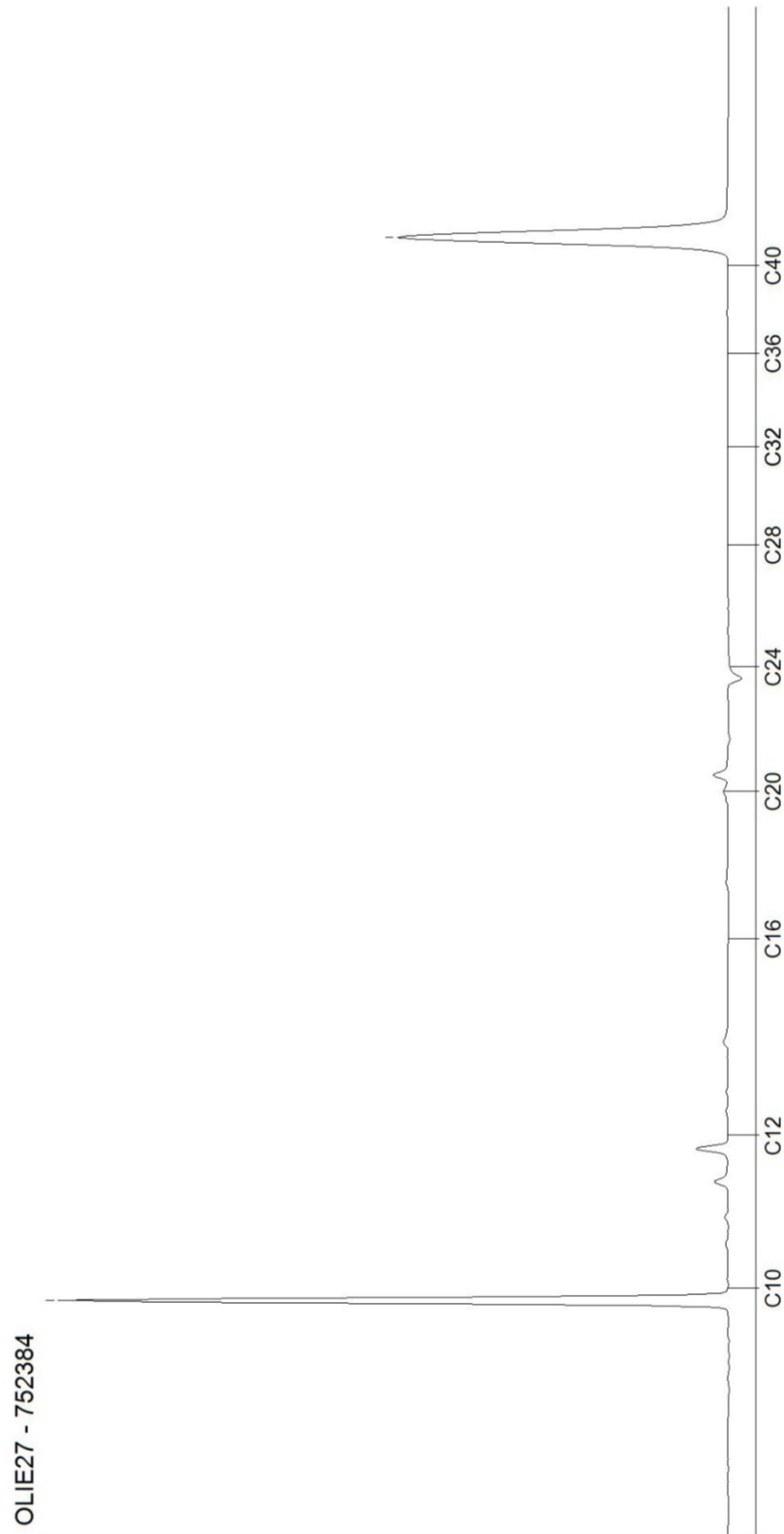


AL-West B.V.

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. 616853, Analysis No. 752384, created at 28.10.2016 08:35:05

Monsteromschrijving: 1005A



DOC-13-898686-NL-P6

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

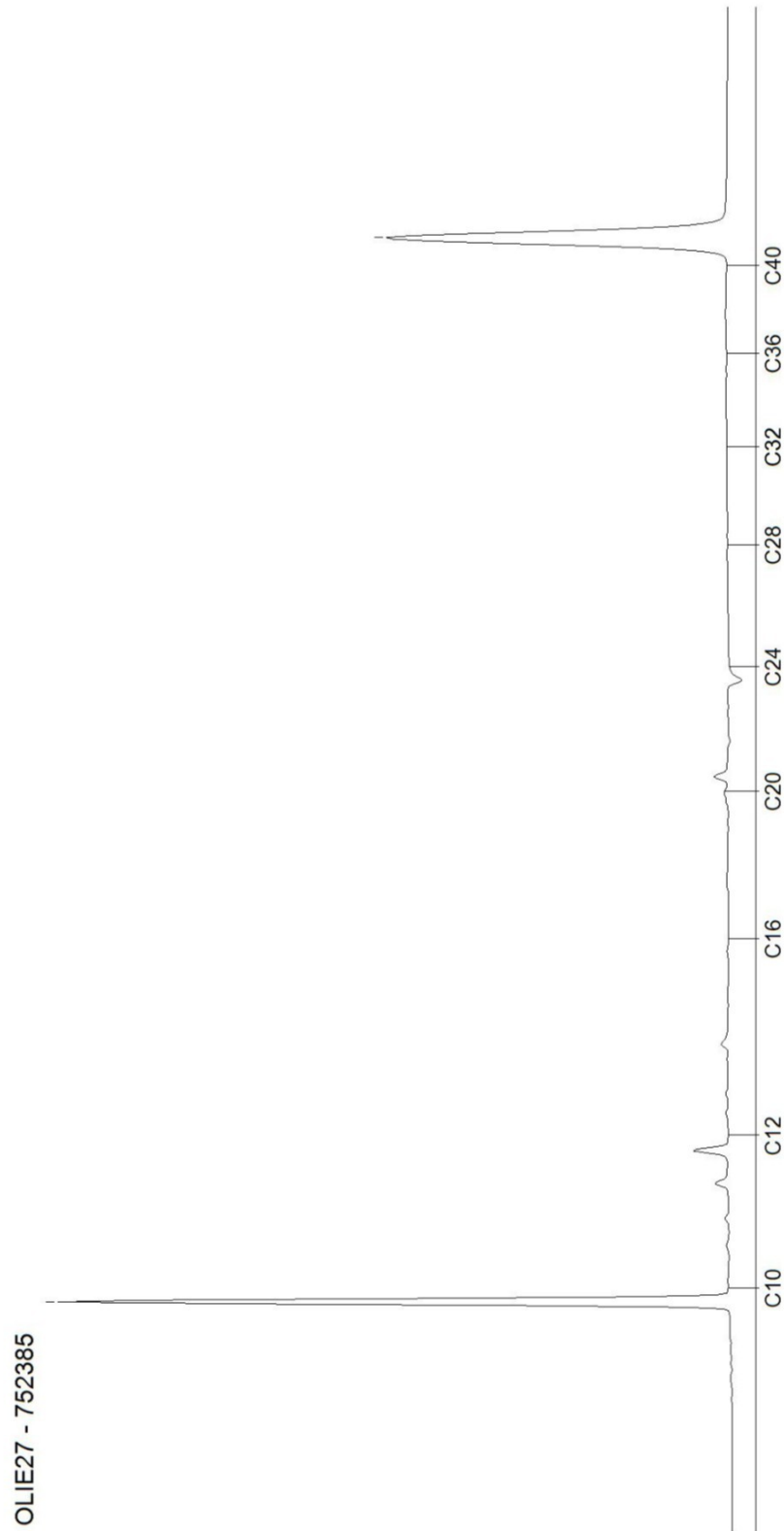
Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

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. 616853, Analysis No. 752385, created at 28.10.2016 08:35:05

Monsteromschrijving: 1005B



DOC-13-898686-NL-P7

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

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

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



Tauw Nederland B.V.

7400 AC DEVENTER

Datum 19.12.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 627689

ANALYSERAPPORT

Opdracht 627689 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- 364344
Opdrachtacceptatie 13.12.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Tel. 31/570788118
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 627689 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
811685	Pb 81 F(4,0-5,0)	13.12.2016	
811686	Pb 130 F(4,0-5,0)	13.12.2016	

Eenheid	811685 Pb 81 F(4,0-5,0)	811686 Pb 130 F(4,0-5,0)
---------	----------------------------	-----------------------------

Aromaten (AS3000)

	Eenheid	811685 Pb 81 F(4,0-5,0)	811686 Pb 130 F(4,0-5,0)	
S	Benzeen	µg/l	1900	220
S	Tolueen	µg/l	14	1,6
S	Ethylbenzeen	µg/l	<10 ^{hb)}	0,25
S	<i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<10 ^{hb)}	<0,20
S	<i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<5,0 ^{hb)}	<0,10
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	11 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S	Naftaleen	µg/l	11	0,049

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Eenheid	811685 Pb 81 F(4,0-5,0)	811686 Pb 130 F(4,0-5,0)	
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10	<10
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0	<5,0
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0	<5,0

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

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

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 13.12.2016

Einde van de analyses: 19.12.2016

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

AL-West B.V. Klantenservice Tel. 31/570788118

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

Directeur
opa. Marc van
Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 627689 Water

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

Toegepaste methoden

eigen methode: n) 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: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

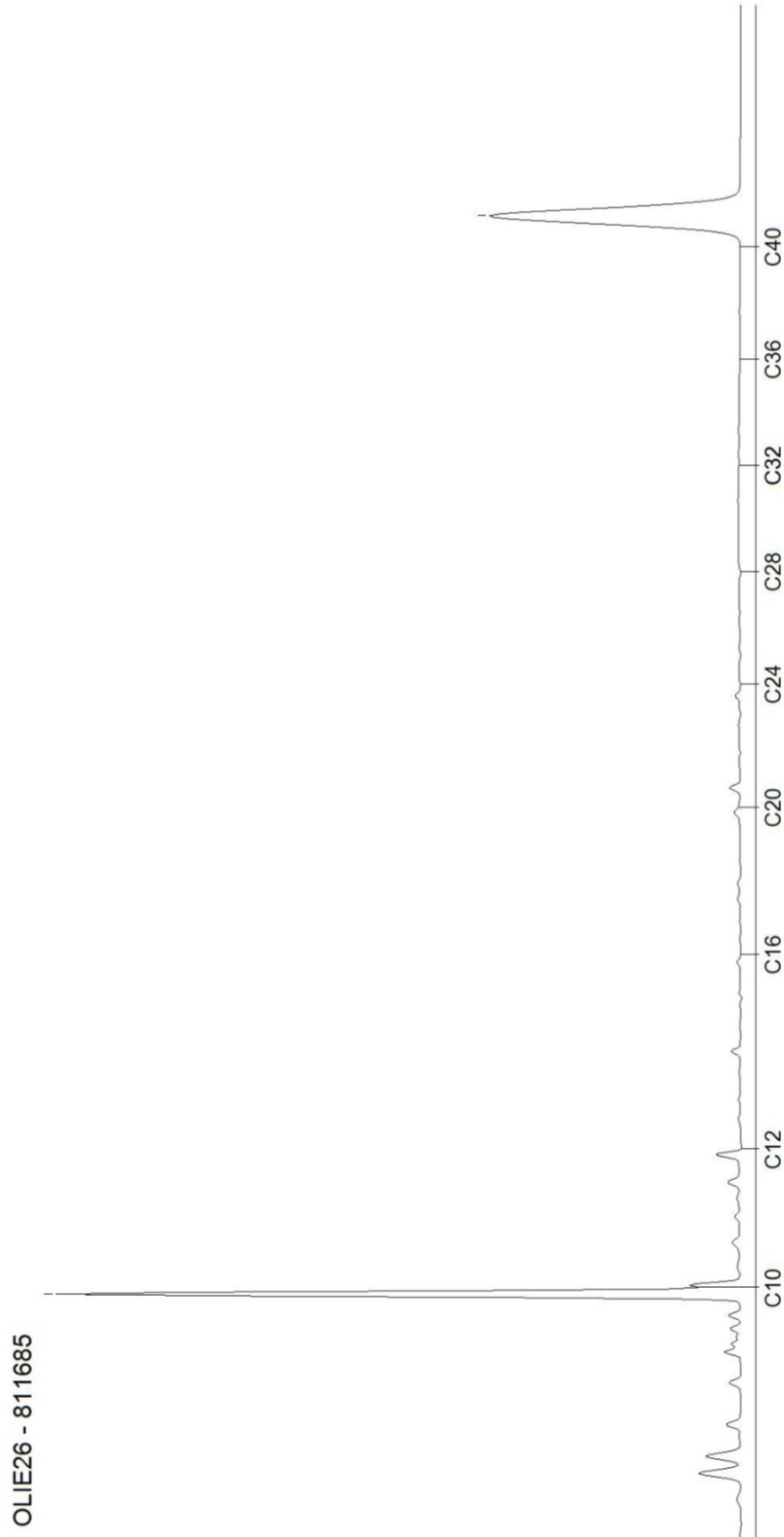
n) Niet geaccrediteerd

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. 627689, Analysis No. 811685, created at 16.12.2016 07:26:10

Monsteromschrijving: Pb 81 F(4,0-5,0)



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. 627689, Analysis No. 811686, created at 16.12.2016 07:26:10

Monsteromschrijving: Pb 130 F(4,0-5,0)



DOC-15-9173836-NL-P2

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

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

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

Tauw Nederland B.V.

POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 10.02.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 636671

ANALYSERAPPORT

Opdracht 636671 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- 366628
Opdrachtacceptatie 02.02.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. [redacted] tel. 31/570788118
Klantenservice [redacted]

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 636671 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
863298	Pb 8.2 F(4,0-5,0)	02.02.2017	
863299	Pb 130 F(4,0-5,0)	02.02.2017	

Eenheid	863298	863299
	Pb 8.2 F(4,0-5,0)	Pb 130 F(4,0-5,0)

Oplosmiddelen (overige)

	Eenheid	863298	863299
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	15000	330

Begin van de analyses: 02.02.2017

Einde van de analyses: 09.02.2017

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

AL-West B.V. Dhr. [redacted] Tel. 31/570788118
Klantenservice [redacted]

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

Toegepaste methoden

eigen methode (analyse cf ISO 11423 en cf 10301): Methyl-tert-butylether (MTBE)

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

Tauw Nederland B.V.

POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 23.02.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 639827

ANALYSERAPPORT

Opdracht 639827 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29 367180
Opdrachtacceptatie 16.02.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.  **Tel. 31/570788118**
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 639827 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
882078	Pb 504 F(4,0-5,0)	16.02.2017	
882079	Pb 701 F(10,0-11,0)	16.02.2017	
882080	Pb 706 F(4,0-5,0)	16.02.2017	
882081	Pb 1001 F(7,0-8,0)	16.02.2017	
882082	Pb 1002 F(4,0-5,0)	16.02.2017	

Eenheid	882078 Pb 504 F(4,0-5,0)	882079 Pb 701 F(10,0-11,0)	882080 Pb 706 F(4,0-5,0)	882081 Pb 1001 F(7,0-8,0)	882082 Pb 1002 F(4,0-5,0)
---------	-----------------------------	-------------------------------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	0,72	<0,20	0,38	44
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020

Minerale olie (AS3000)

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

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 639827 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
882083	Pb 1003 F(4,0-5,0)	16.02.2017	
882084	Pb 5012 F(4,0-5,0)	16.02.2017	
882085	Pb 5022 F(4,0-5,0)	16.02.2017	
882086	Pb 6021 F(3,6-4,6)	16.02.2017	
882087	Pb 6022 F(7,0-8,0)	16.02.2017	

Eenheid	882083	882084	882085	882086	882087
	Pb 1003 F(4,0-5,0)	Pb 5012 F(4,0-5,0)	Pb 5022 F(4,0-5,0)	Pb 6021 F(3,6-4,6)	Pb 6022 F(7,0-8,0)

Aromaten (AS3000)

	Eenheid	882083	882084	882085	882086	882087
S Benzeen	µg/l	<0,20	0,59	<0,20	0,36	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	0,55	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	1,3	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	0,17	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	1,5	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	0,086	0,068	<0,020	<0,020	<0,020

Minerale olie (AS3000)

	Eenheid	882083	882084	882085	882086	882087
S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	56	<50	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *	45 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

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

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

Directeur
ppa.
Dr. [REDACTED]

Blad 3 van 5



AL-West B.V.

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

Opdracht 639827 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
882088	Pb 6031 F(4,0-5,0)	16.02.2017	
882089	Pb 6032 F(7,0-8,0)	16.02.2017	

Eenheid	882088	882089
	Pb 6031 F(4,0-5,0)	Pb 6032 F(7,0-8,0)

Aromaten (AS3000)

		882088	882089
S Benzeen	µg/l	<0,20	77
S Toluene	µg/l	<0,20	0,22
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	<0,020

Minerale olie (AS3000)

		882088	882089
S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 16.02.2017

Einde van de analyses: 23.02.2017

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

AL-West B.V.  Tel. 31/570788118
Klantenservice 

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

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 639827 Water

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

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: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

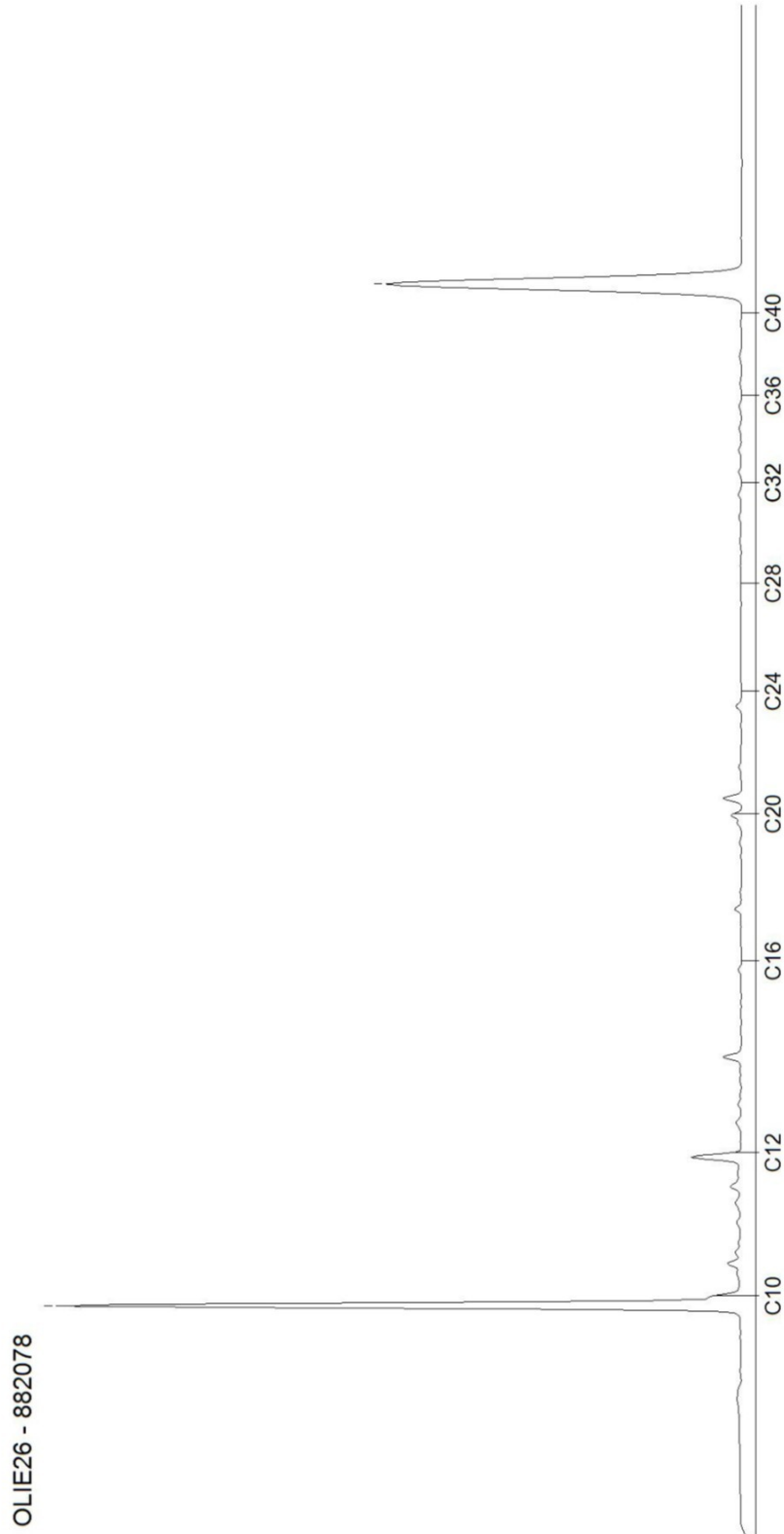
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 639827, Analysis No. 882078, created at 21.02.2017 09:24:32

Monsteromschrijving: Pb 504 F(4,0-5,0)

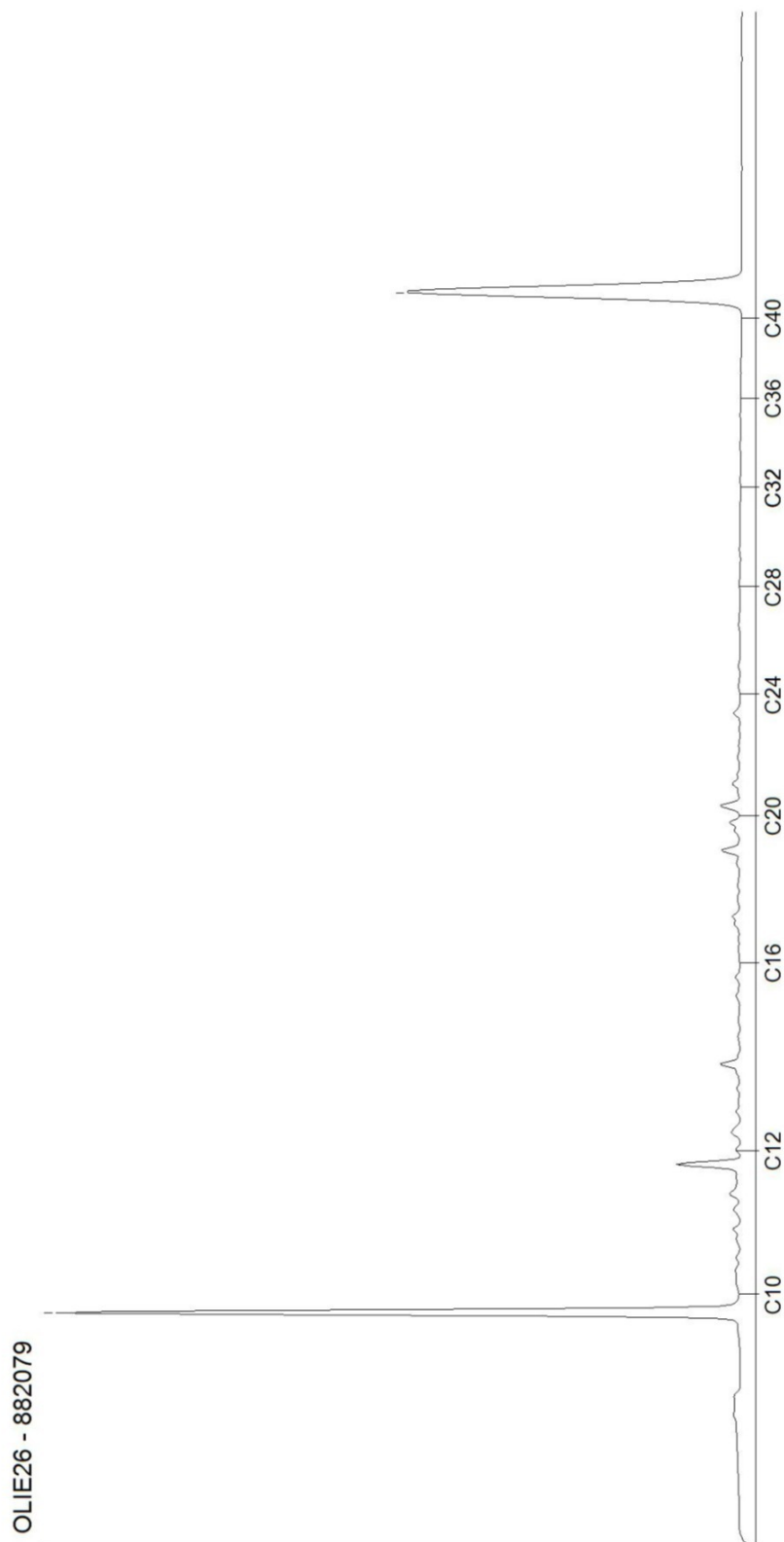


AL-West B.V.

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. 639827, Analysis No. 882079, created at 21.02.2017 09:24:32

Monsteromschrijving: Pb 701 F(10,0-11,0)

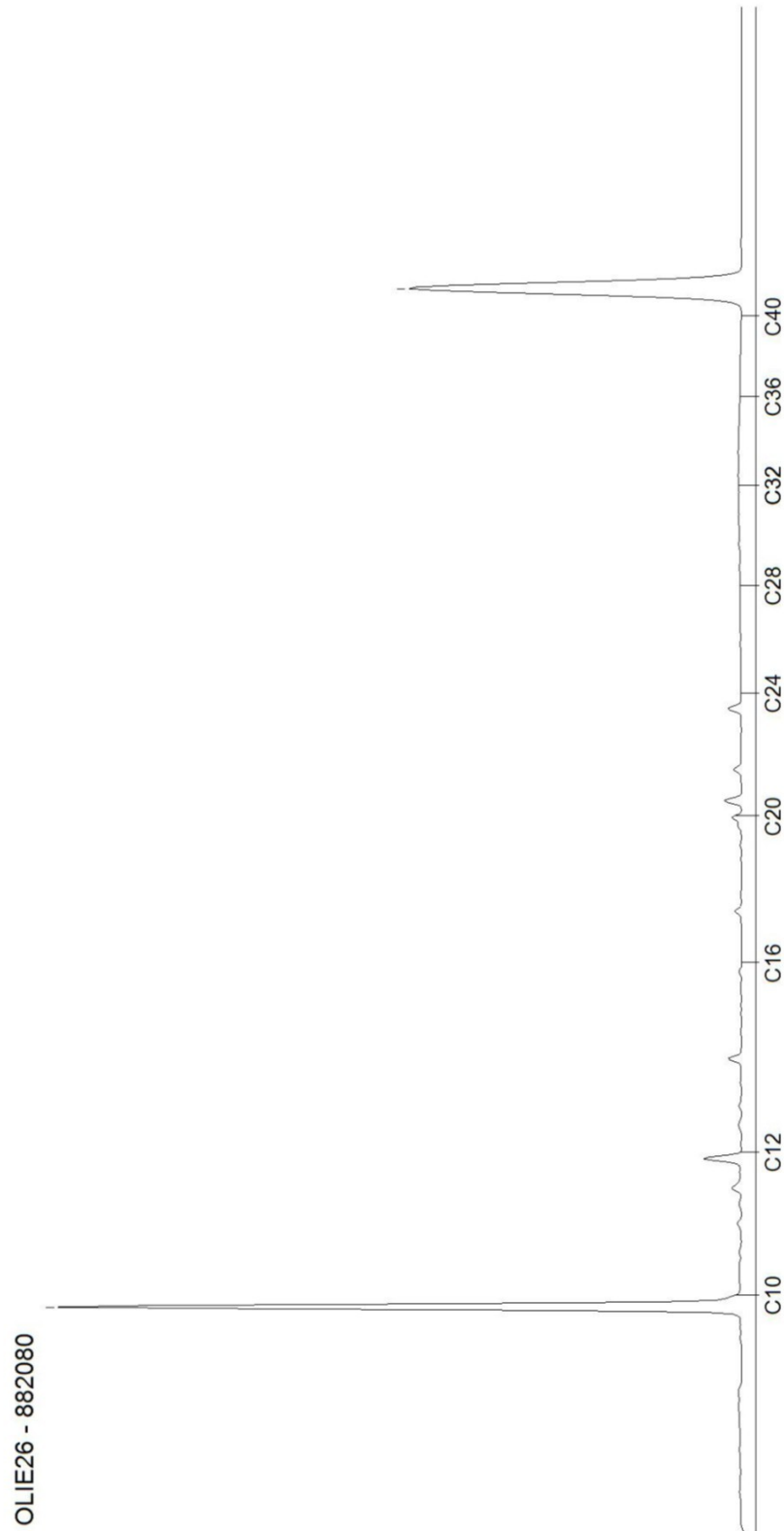


AL-West B.V.

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. 639827, Analysis No. 882080, created at 21.02.2017 09:24:32

Monsteromschrijving: Pb 706 F(4,0-5,0)

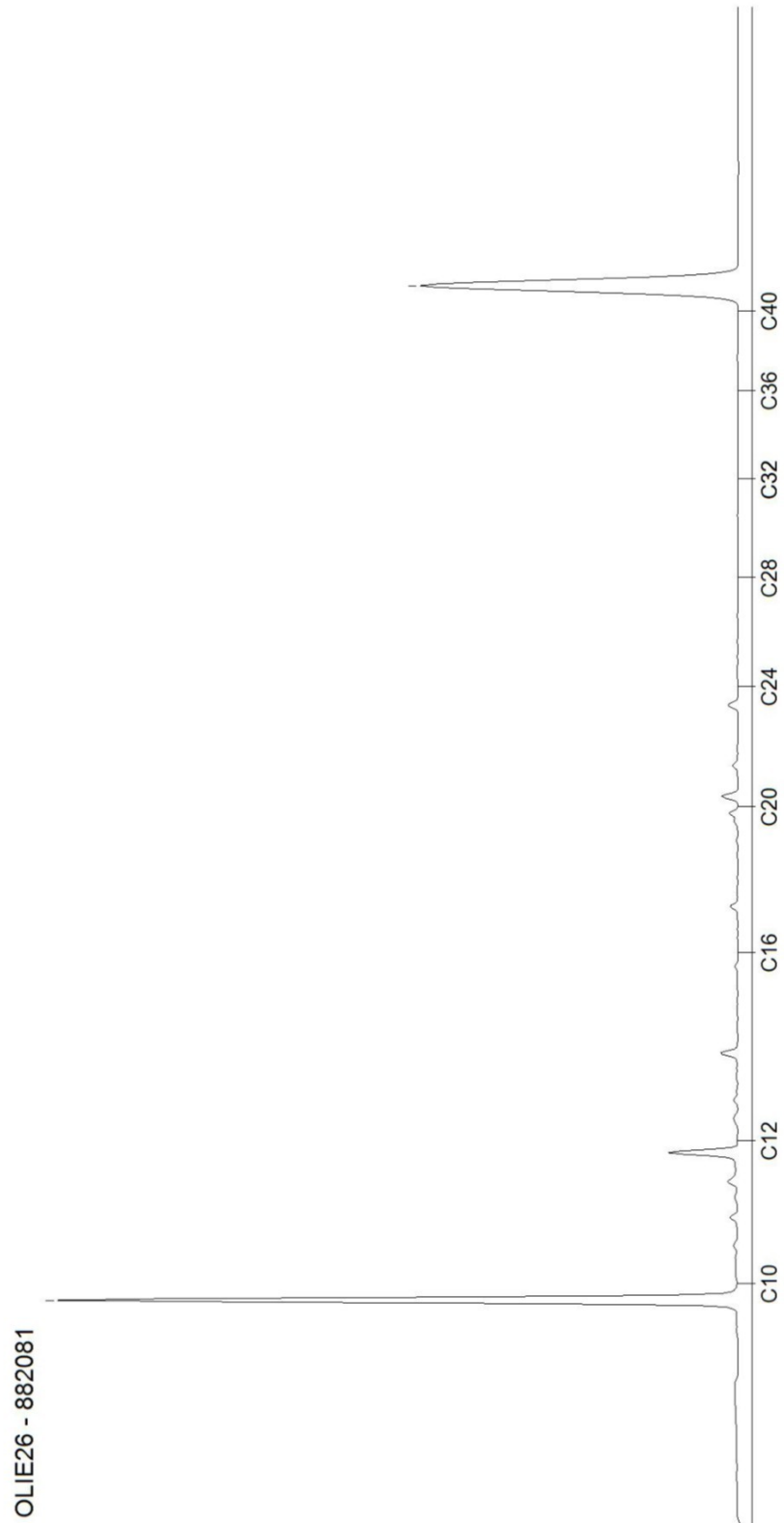


AL-West B.V.

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. 639827, Analysis No. 882081, created at 21.02.2017 09:24:33

Monsteromschrijving: Pb 1001 F(7,0-8,0)



DOC-15-9371480-NL-P4

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

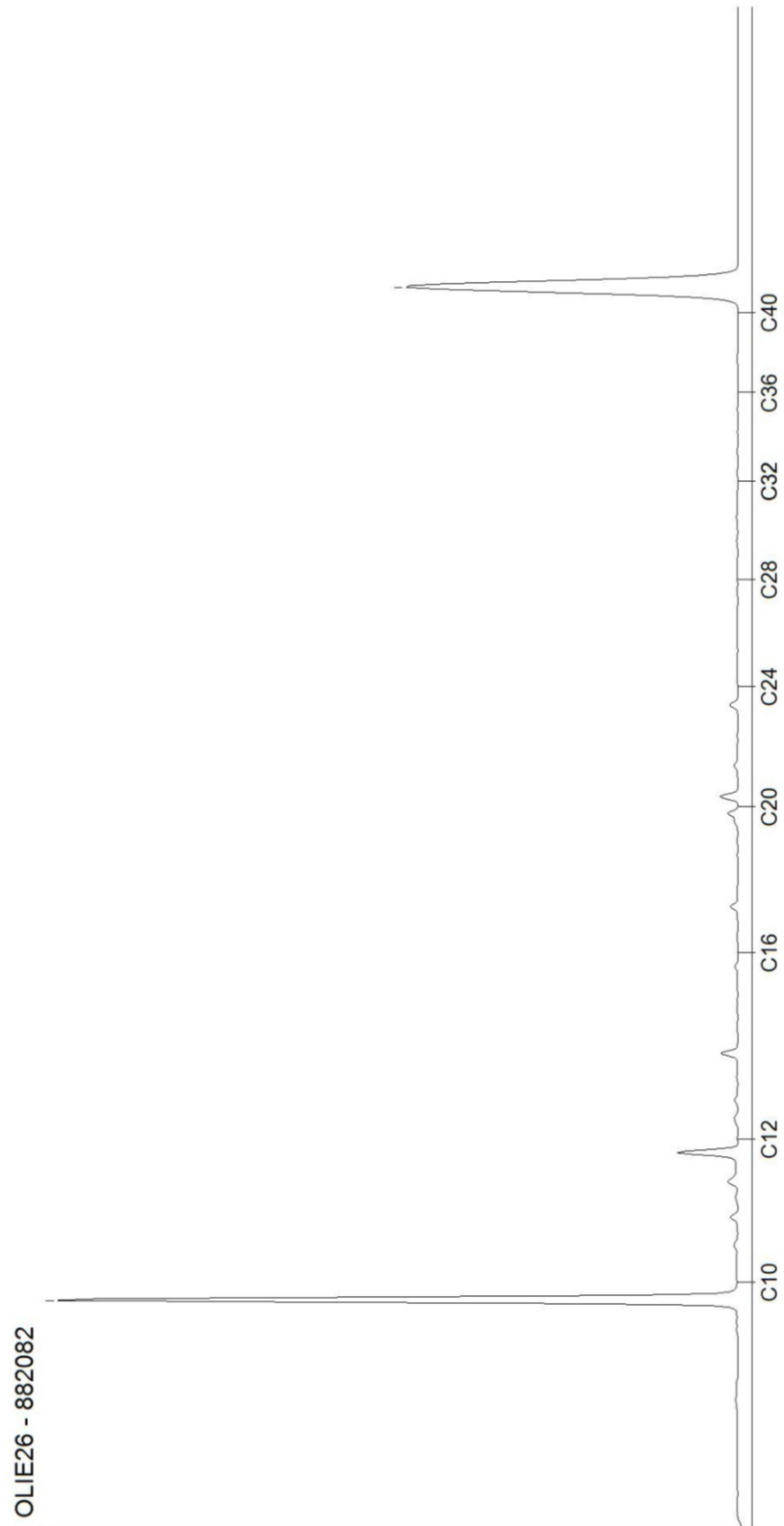
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 639827, Analysis No. 882082, created at 21.02.2017 09:24:33

Monsteromschrijving: Pb 1002 F(4,0-5,0)

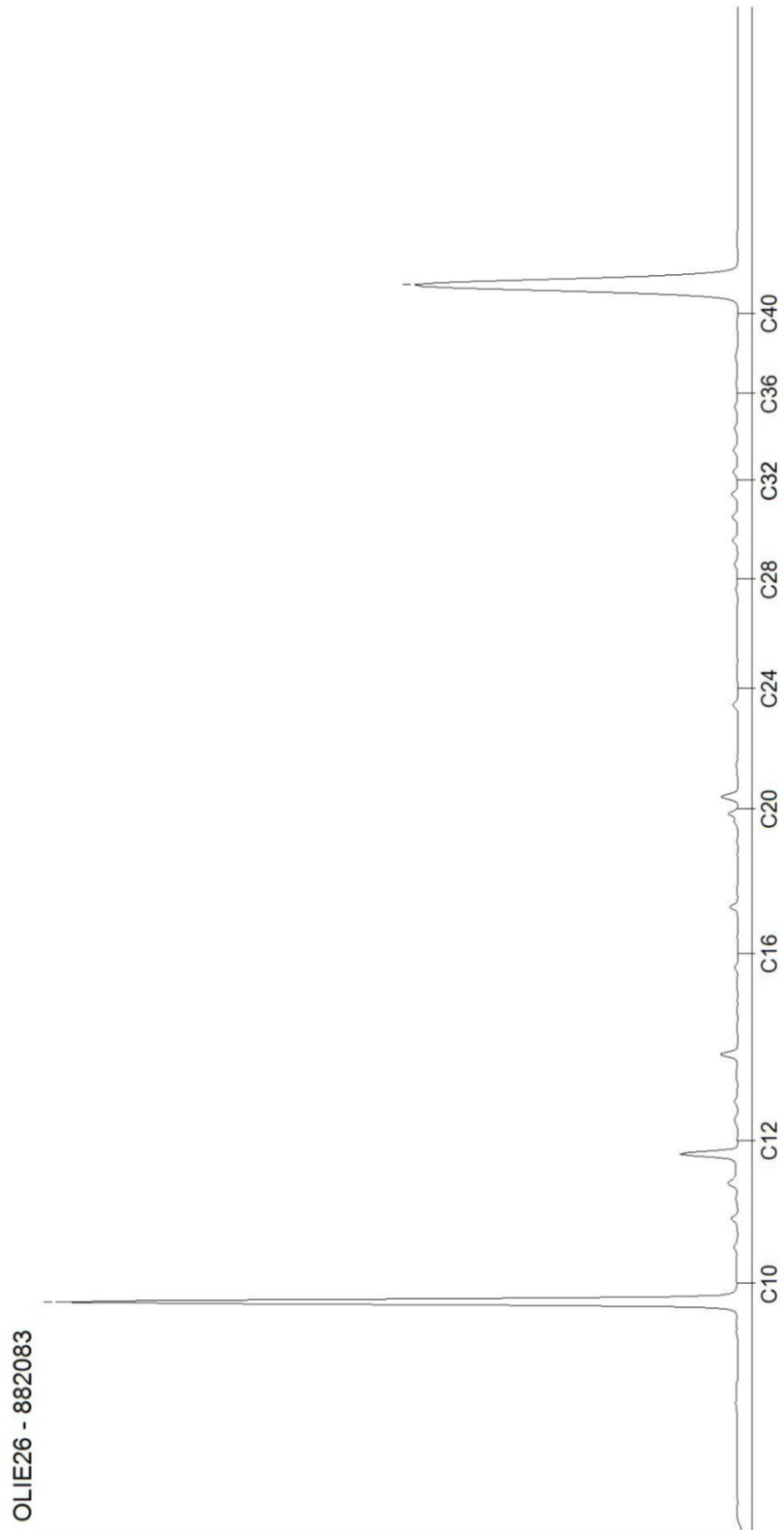


AL-West B.V.

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. 639827, Analysis No. 882083, created at 21.02.2017 09:24:33

Monsteromschrijving: Pb 1003 F(4,0-5,0)

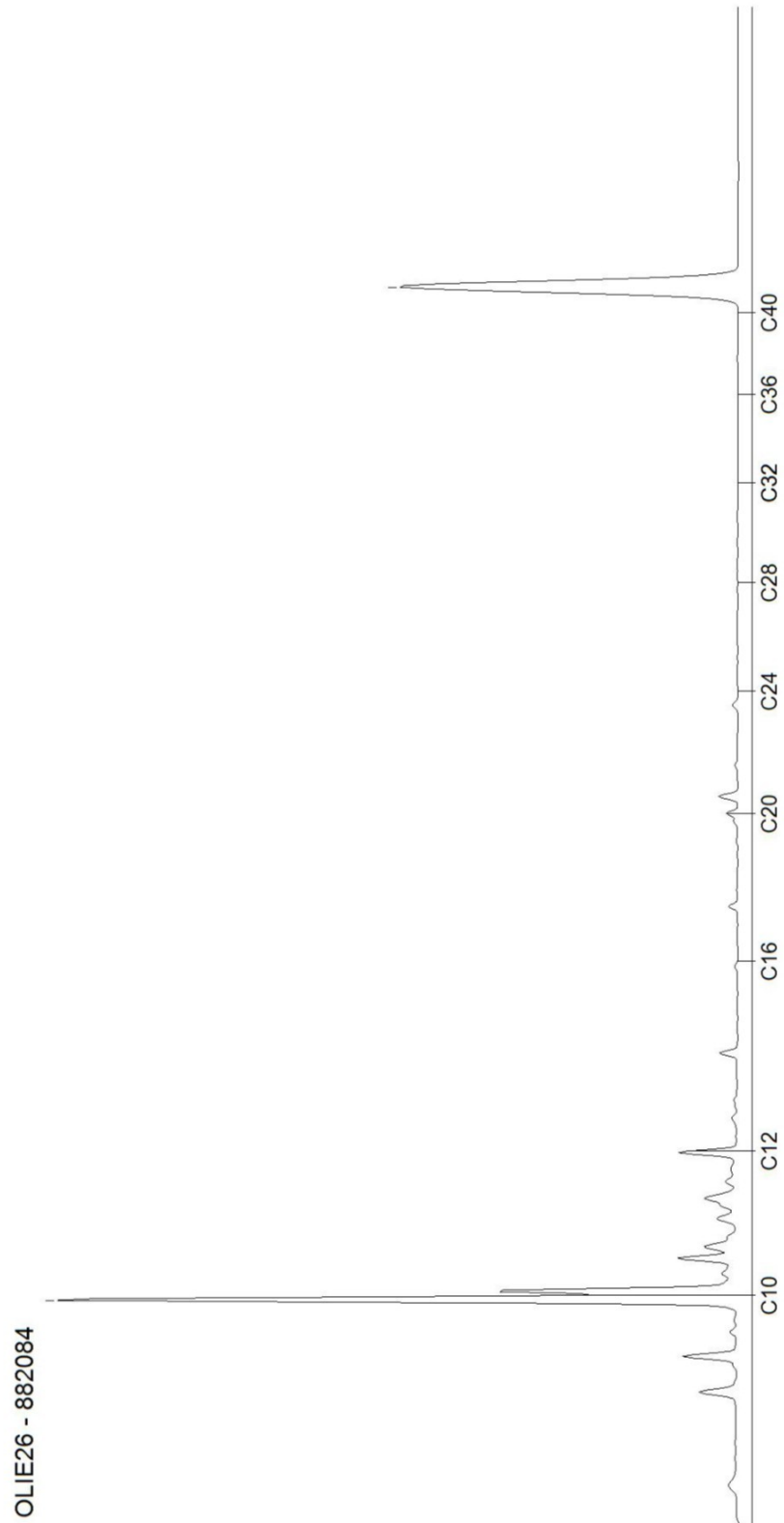


AL-West B.V.

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. 639827, Analysis No. 882084, created at 21.02.2017 09:24:33

Monsteromschrijving: Pb 5012 F(4,0-5,0)



DOC-15-9371480-NL-P7

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

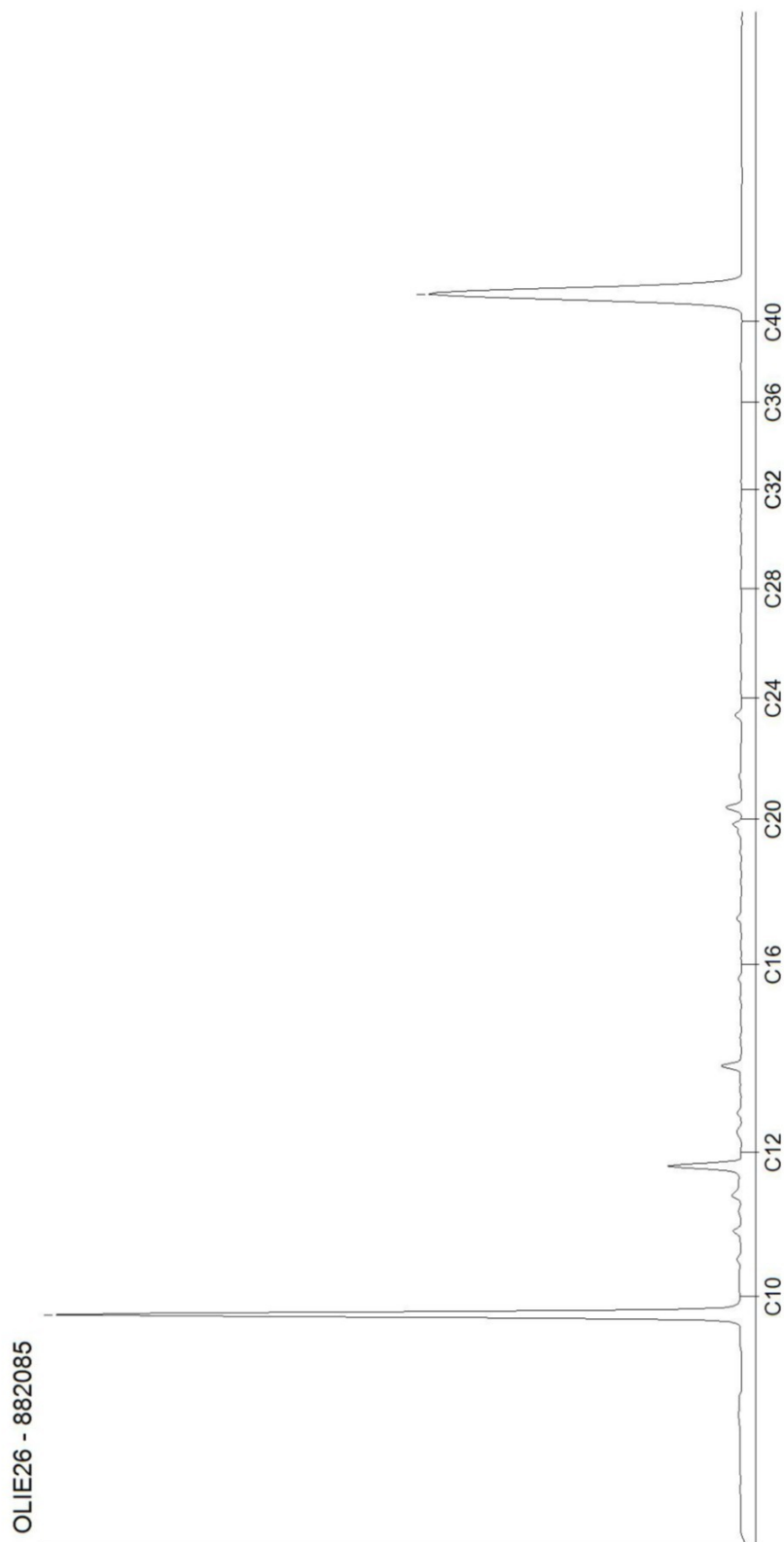
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 639827, Analysis No. 882085, created at 21.02.2017 09:24:33

Monsteromschrijving: Pb 5022 F(4,0-5,0)

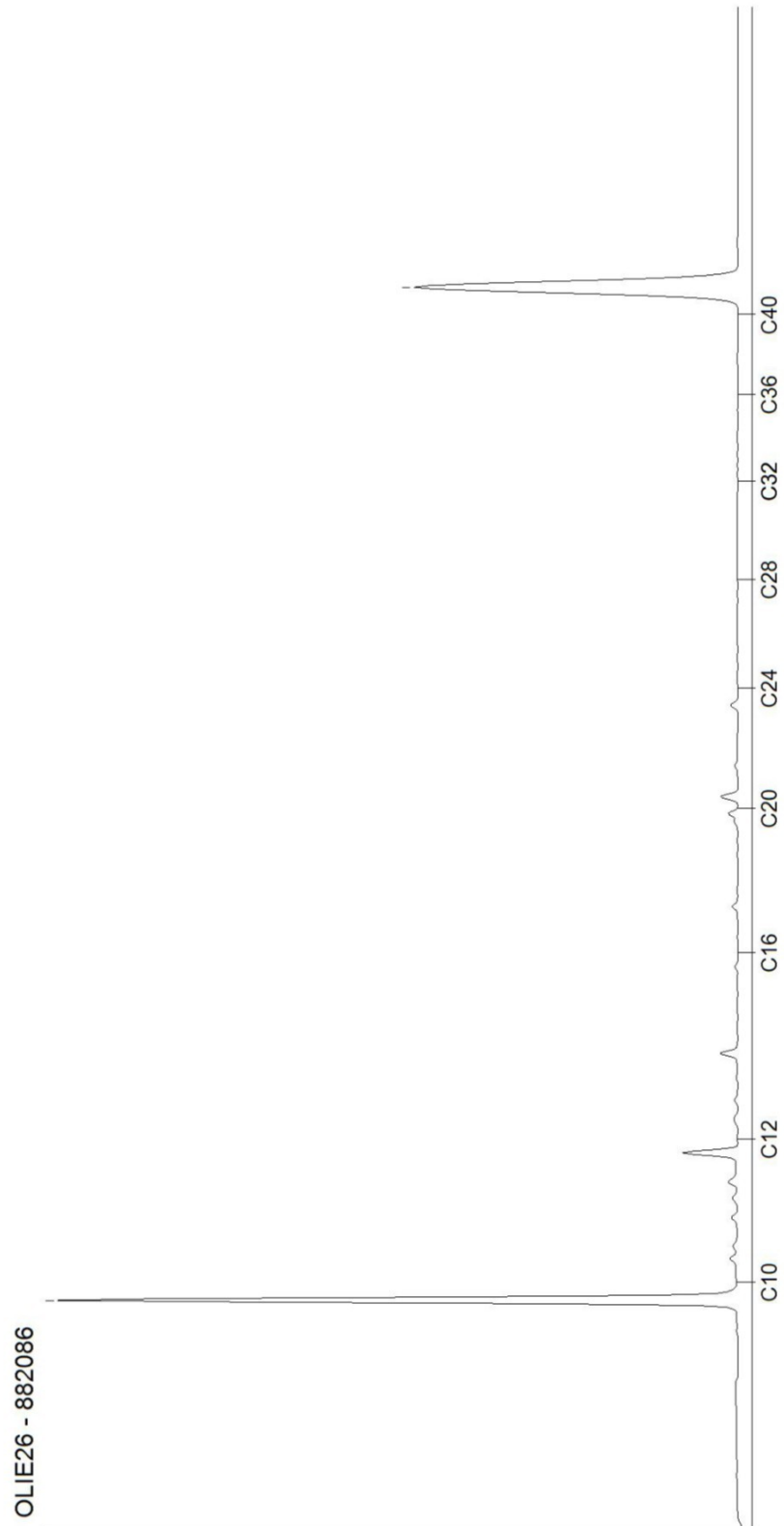


AL-West B.V.

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. 639827, Analysis No. 882086, created at 21.02.2017 09:24:33

Monsteromschrijving: Pb 6021 F(3,6-4,6)



DOC-15-9371480-NL-P9

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

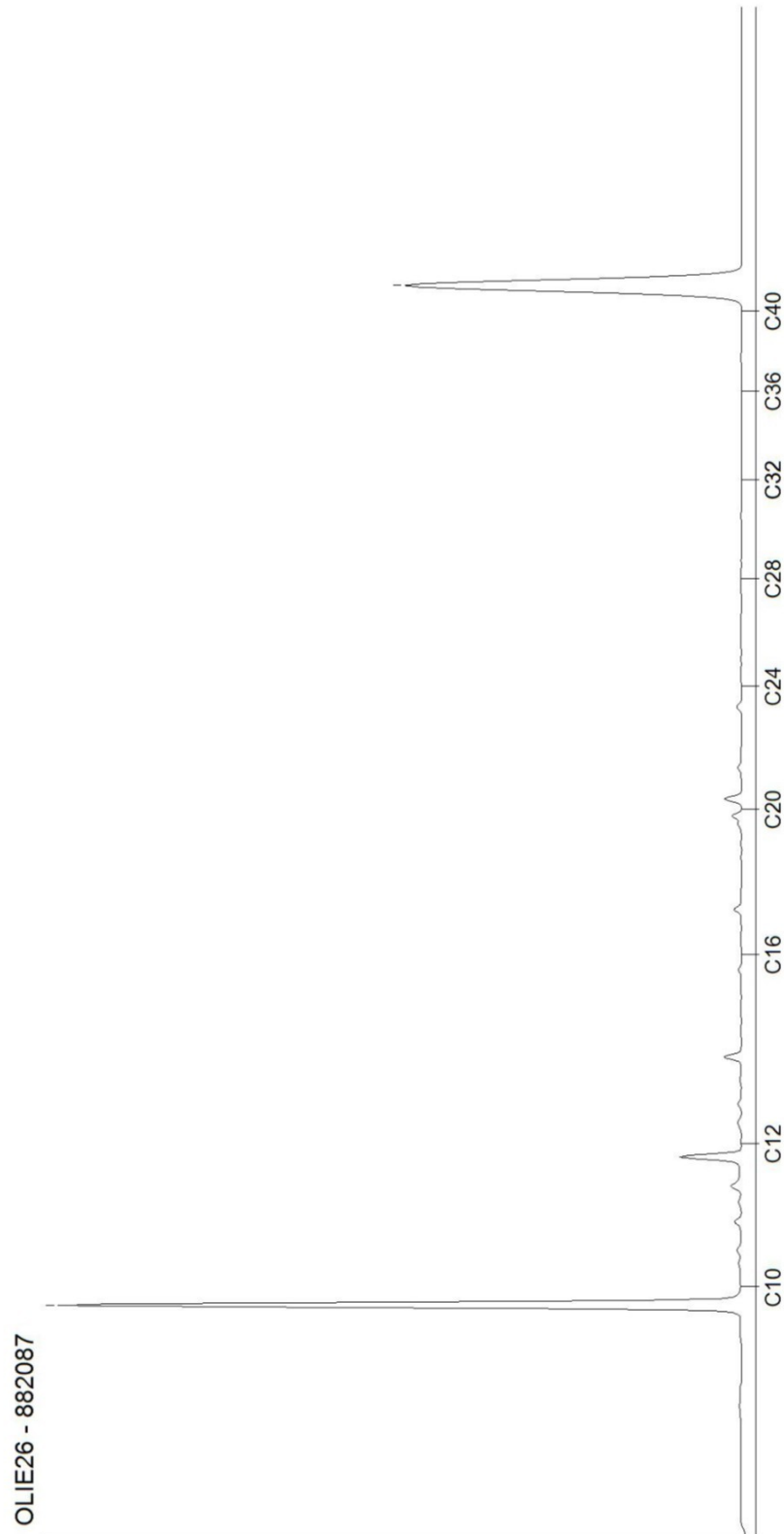
Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

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. 639827, Analysis No. 882087, created at 21.02.2017 09:24:33

Monsteromschrijving: Pb 6022 F(7,0-8,0)

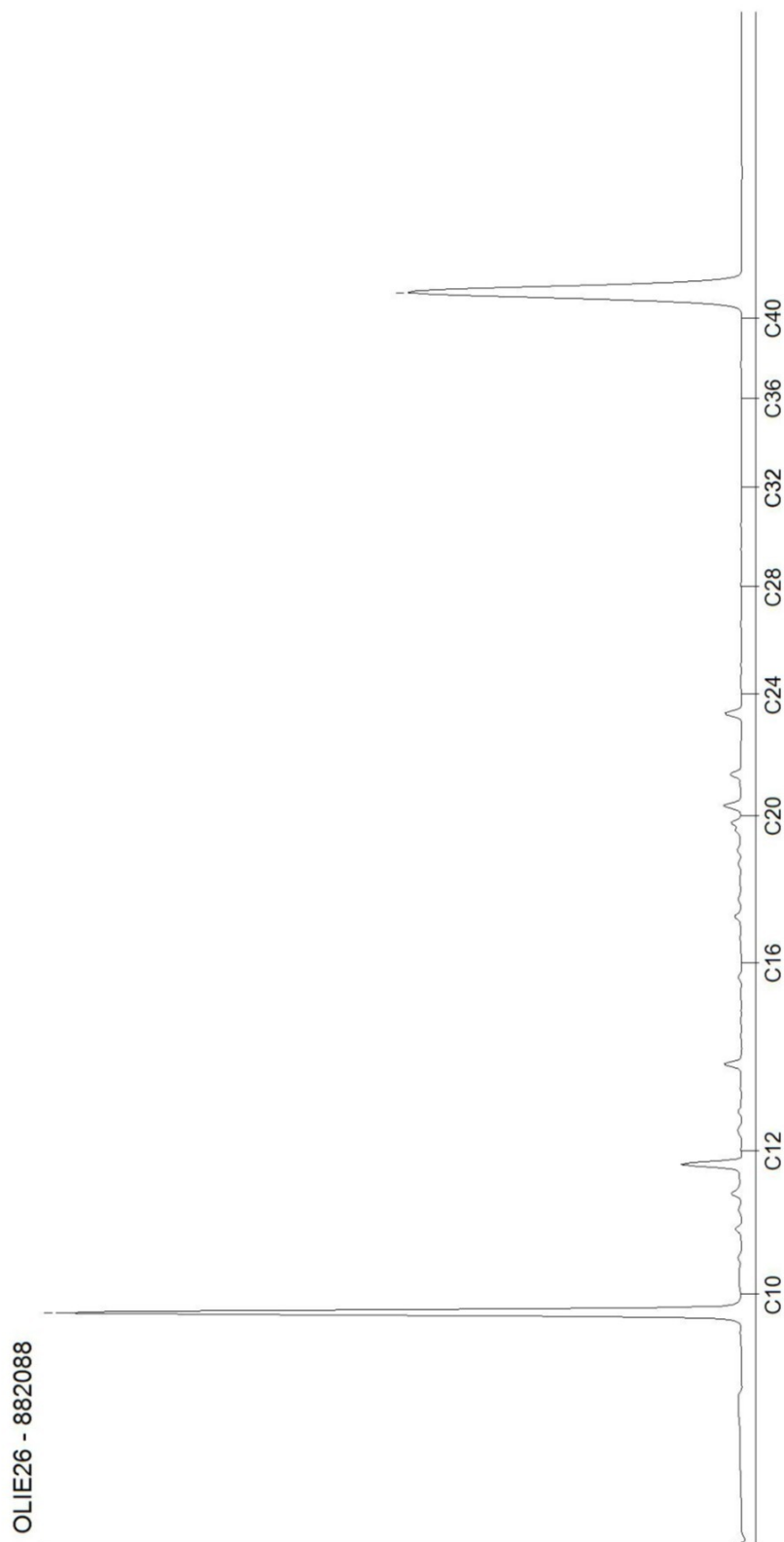


AL-West B.V.

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. 639827, Analysis No. 882088, created at 21.02.2017 09:24:33

Monsteromschrijving: Pb 6031 F(4,0-5,0)

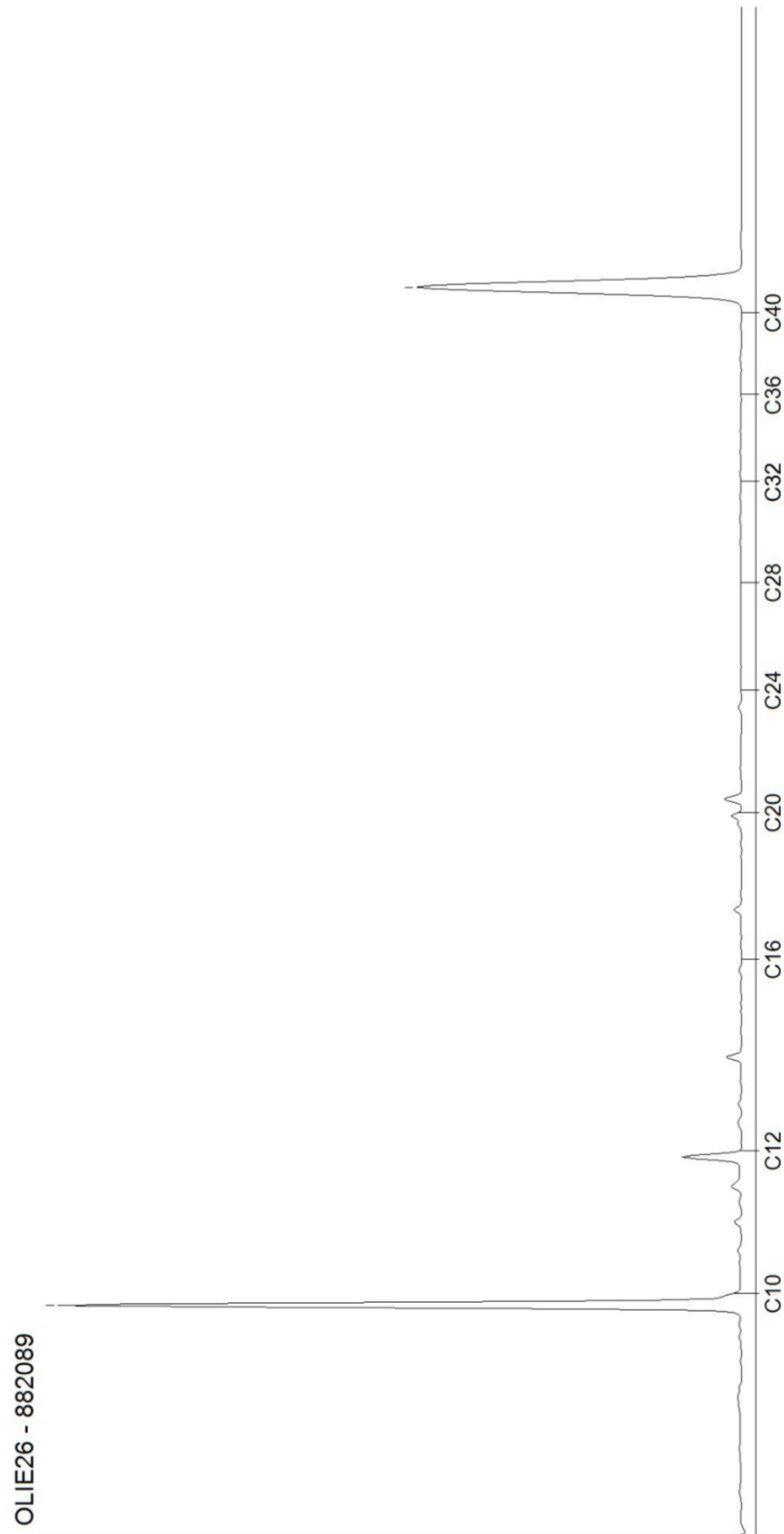


AL-West B.V.

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. 639827, Analysis No. 882089, created at 21.02.2017 09:24:33

Monsteromschrijving: Pb 6032 F(7,0-8,0)



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

Tauw Nederland B.V.

POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 10.04.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 649587

ANALYSERAPPORT

Opdracht 649587 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- 369342
Opdrachtacceptatie 04.04.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.  **Tel. 31/570788118**
Klantenservice 

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 649587 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
52168	Pb 1002 F(4,0-5,0)	04.04.2017	
52169	Pb 6032 F(7,0-8,0)	04.04.2017	

Eenheid	52168	52169
	Pb 1002 F(4,0-5,0)	Pb 6032 F(7,0-8,0)

Aromaten (AS3000)

	μg/l	52168	52169
S Benzeen	μg/l	90	14
S Toluene	μg/l	0,20	0,38
S Ethylbenzeen	μg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	μg/l	<0,20	0,40
S <i>ortho</i> -Xyleen	μg/l	<0,10	0,19
S Som Xylenen (Factor 0,7)	μg/l	0,21 #)	0,59
S Naftaleen	μg/l	<0,020	0,031

Minerale olie (AS3000)

	μg/l	52168	52169
S Koolwaterstof fractie C10-C40	μg/l	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	μg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	μg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	μg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	μg/l	<5,0 *	9,0 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	μg/l	<5,0 *	8,3 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	μg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	μg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	μg/l	<5,0 *	<5,0 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 04.04.2017

Einde van de analyses: 10.04.2017

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

AL-West B.V.  Tel. 31/570788118
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 649587 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: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

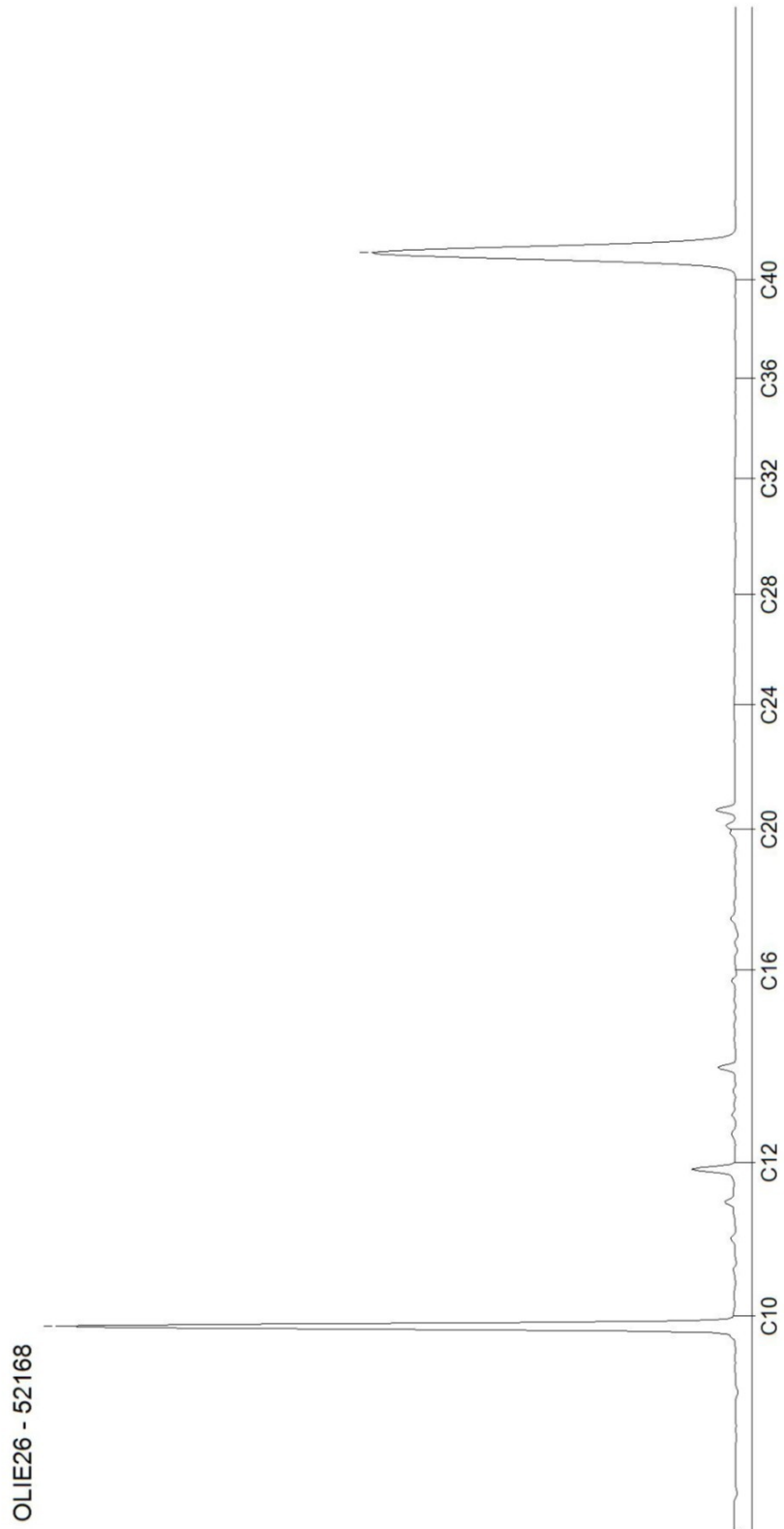
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 649587, Analysis No. 52168, created at 07.04.2017 08:57:54

Monsteromschrijving: Pb 1002 F(4,0-5,0)



DOC-15-9537384-NL-P1

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

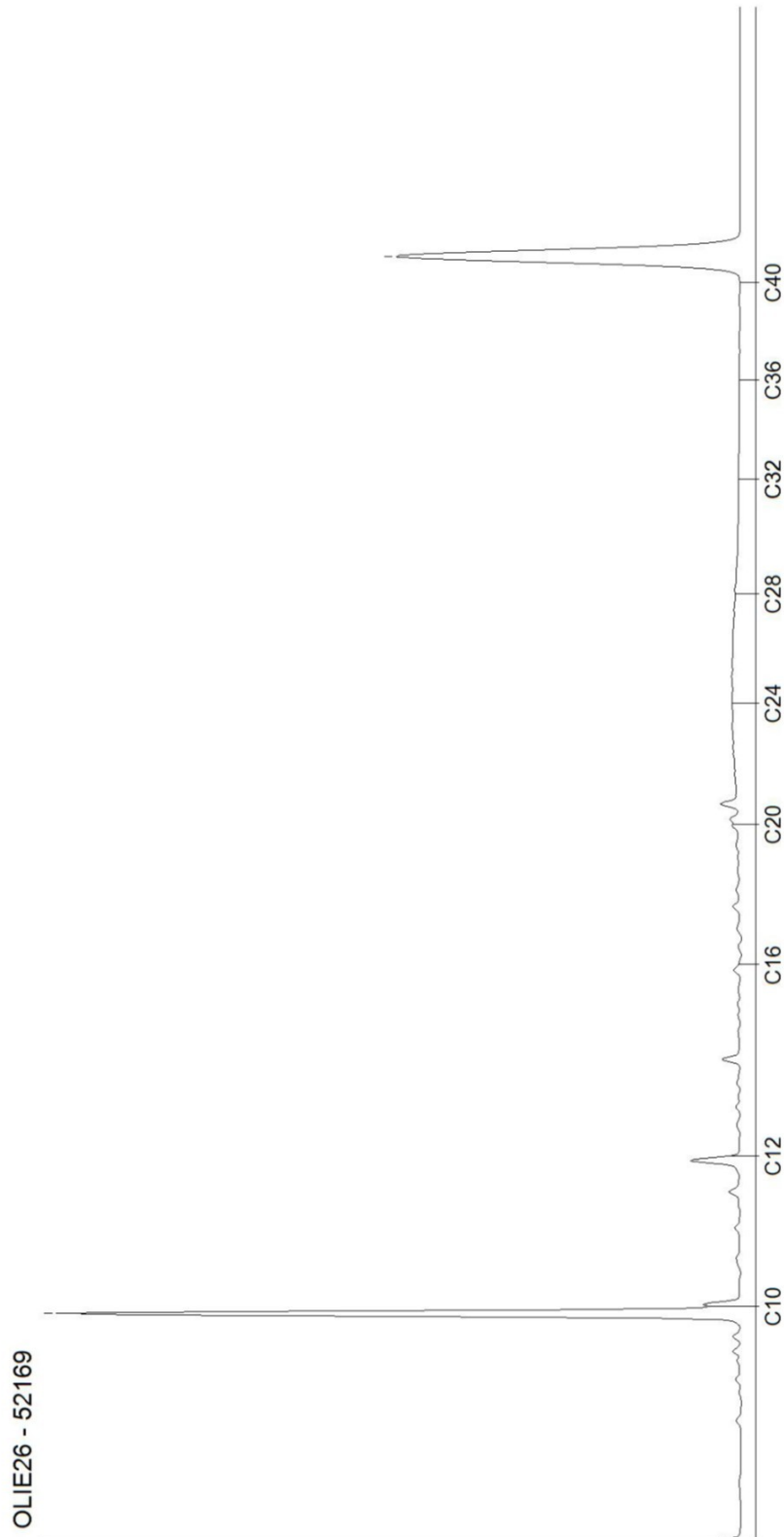
Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

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. 649587, Analysis No. 52169, created at 07.04.2017 08:57:54

Monsteromschrijving: Pb 6032 F(7,0-8,0)



DOC-15-9537384-NL-P2

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

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]

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

Tauw Nederland B.V.

7400 AC DEVENTER

Datum 16.08.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 676530

ANALYSERAPPORT

Opdracht 676530 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- 374779
Opdrachtacceptatie 10.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.  Tel. 31/570788118
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 676530 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
203202	Pb 81 F(4,0-5,0)	09.08.2017	
203203	Pb 130 F(4,0-5,0)	09.08.2017	
203204	Pb 701 F(10,0-11,0)	09.08.2017	
203205	Pb 1001 F(7,0-8,0)	09.08.2017	
203206	Pb 1002 F(4,0-5,0)	09.08.2017	

Eenheid	203202	203203	203204	203205	203206
	Pb 81 F(4,0-5,0)	Pb 130 F(4,0-5,0)	Pb 701 F(10,0-11,0)	Pb 1001 F(7,0-8,0)	Pb 1002 F(4,0-5,0)

Aromaten (AS3000)

	Eenheid	203202	203203	203204	203205	203206
S Benzeen	µg/l	31	8,0	0,55	4,4	120
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,34
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,21
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,28 #)
S Naftaleen	µg/l	0,052	0,035	<0,020	<0,020	0,94

Minerale olie (AS3000)

	Eenheid	203202	203203	203204	203205	203206
S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 676530 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
203207	Pb 5012 F(4,0-5,0)	09.08.2017	
203208	Pb 6021 F(3,6-4,6)	09.08.2017	
203209	Pb 6022 F(7,0-8,0)	09.08.2017	
203210	Pb 6031 F(4,0-5,0)	09.08.2017	
203211	Pb 6032 F(7,0-8,0)	09.08.2017	

Eenheid	203207 Pb 5012 F(4,0-5,0)	203208 Pb 6021 F(3,6-4,6)	203209 Pb 6022 F(7,0-8,0)	203210 Pb 6031 F(4,0-5,0)	203211 Pb 6032 F(7,0-8,0)
---------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

Aromaten (AS3000)

		203207	203208	203209	203210	203211
S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,36
S Toluene	µg/l	0,57	<0,20	<0,20	<0,20	0,24
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	2,7	<0,20	<0,20	<0,20	0,27
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	0,43	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	3,1	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,34 #)
S Naftaleen	µg/l	0,18	<0,020	<0,020	<0,020	0,062

Minerale olie (AS3000)

		203207	203208	203209	203210	203211
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	67	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	60 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	5,3 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	5,8 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 10.08.2017

Einde van de analyses: 16.08.2017

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

AL-West B.V.  el. 31/570788118
Klantenservice 

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

Directeur
ppa. 
Dr. 



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 676530 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: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen ortho-Xyleen m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 676530, Analysis No. 203202, created at 12.08.2017 00:43:46

Monsteromschrijving: Pb 81 F(4,0-5,0)

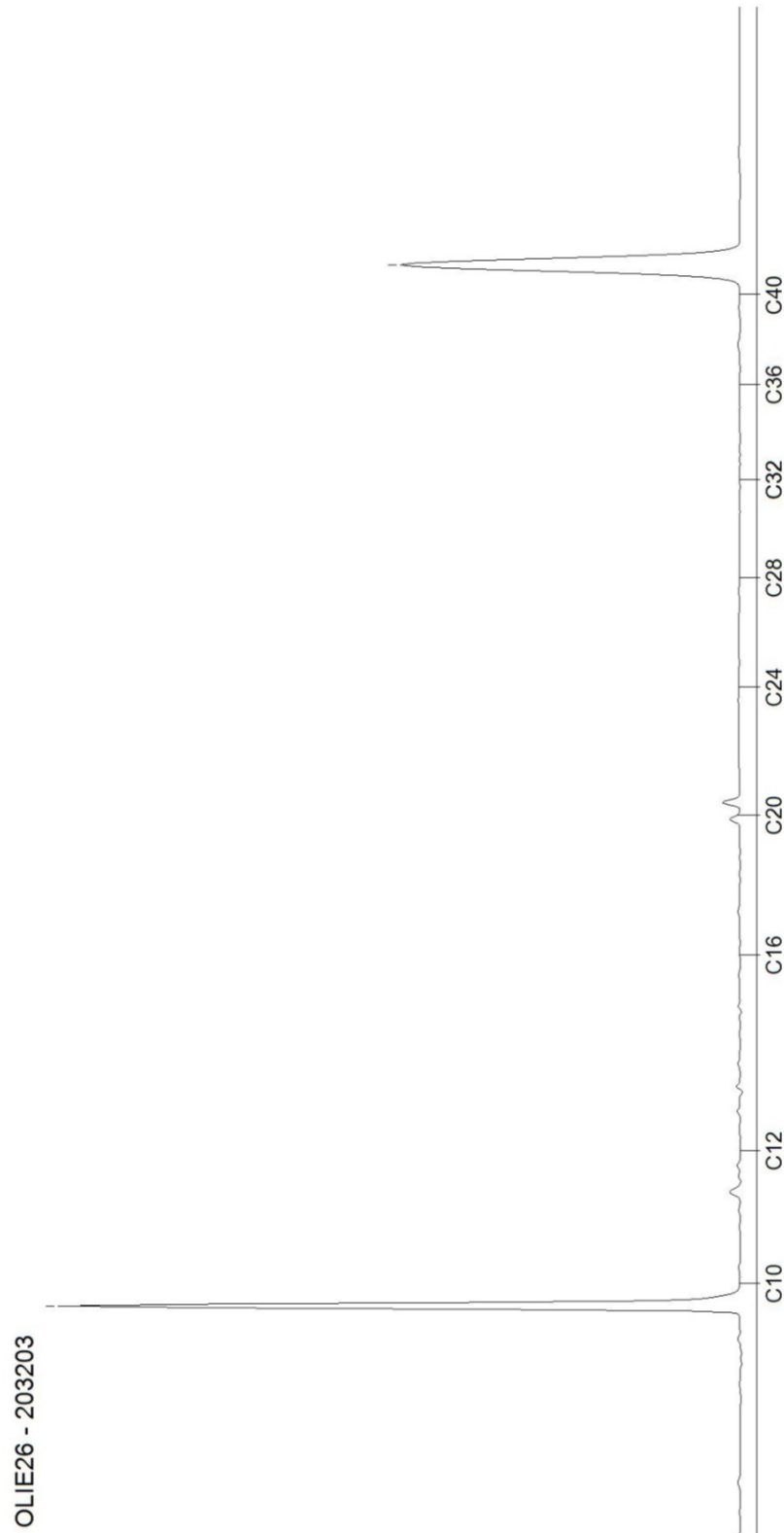


AL-West B.V.

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. 676530, Analysis No. 203203, created at 12.08.2017 00:43:47

Monsteromschrijving: Pb 130 F(4,0-5,0)

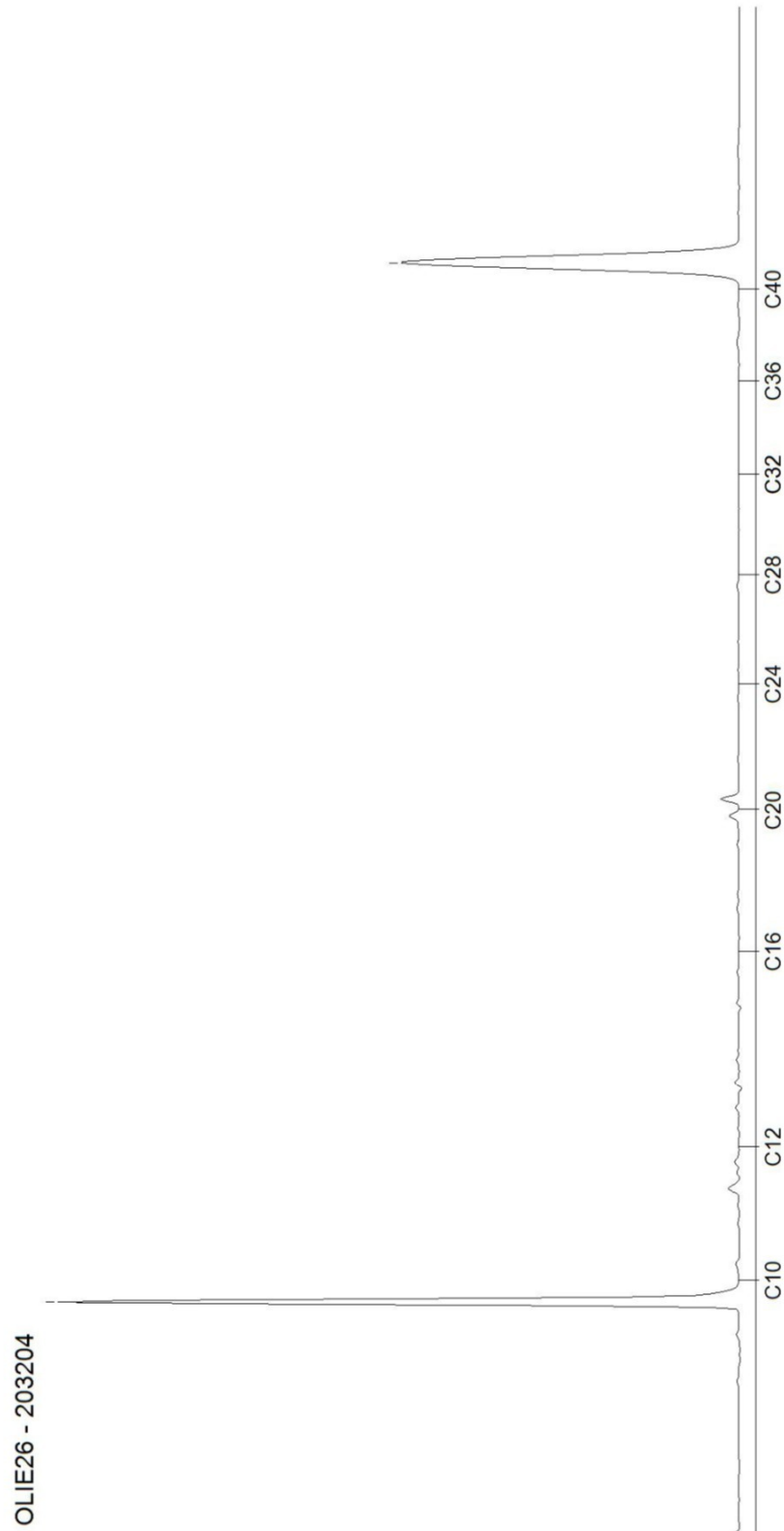


AL-West B.V.

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. 676530, Analysis No. 203204, created at 12.08.2017 00:43:47

Monsteromschrijving: Pb 701 F(10,0-11,0)

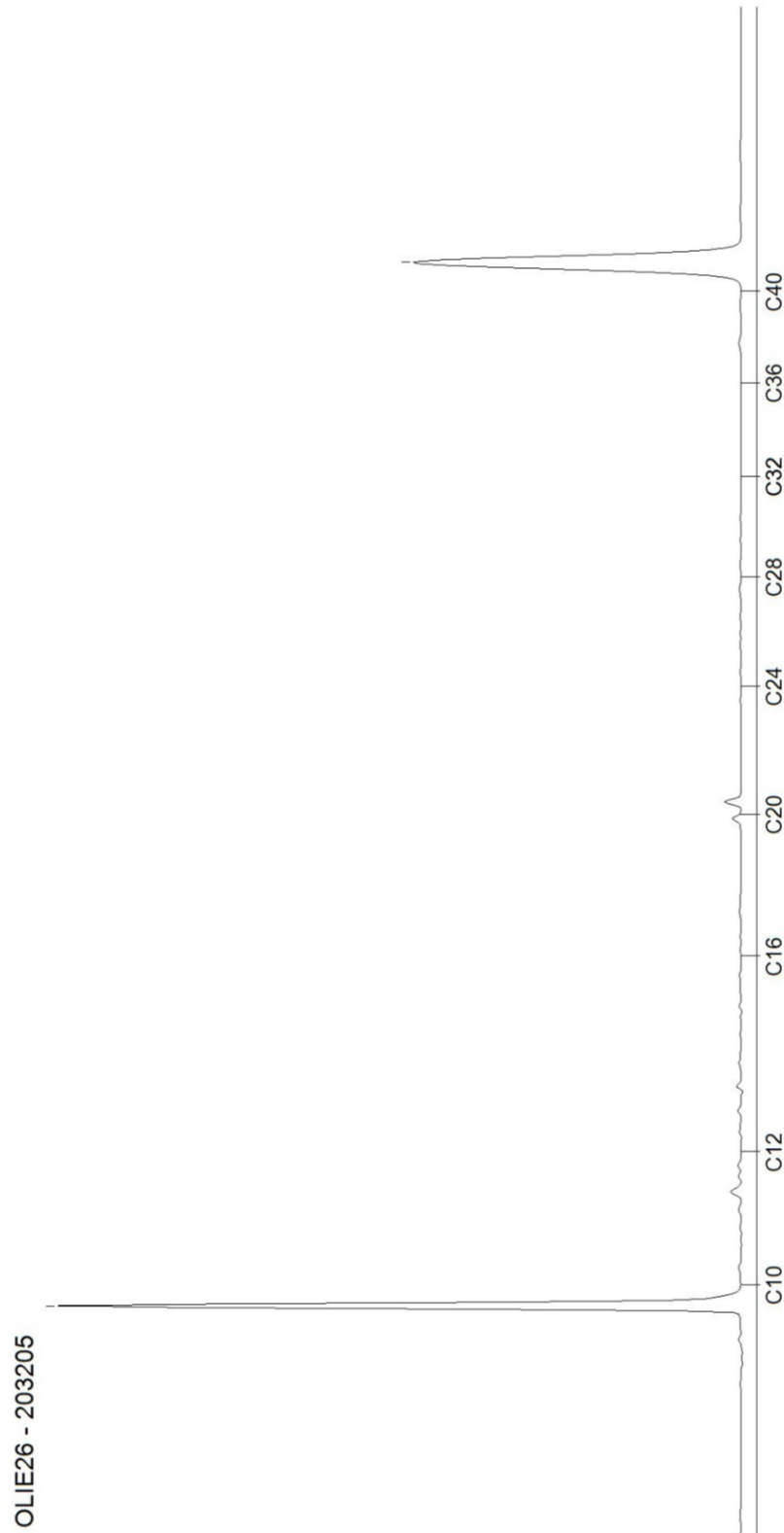


AL-West B.V.

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. 676530, Analysis No. 203205, created at 12.08.2017 00:43:47

Monsteromschrijving: Pb 1001 F(7,0-8,0)

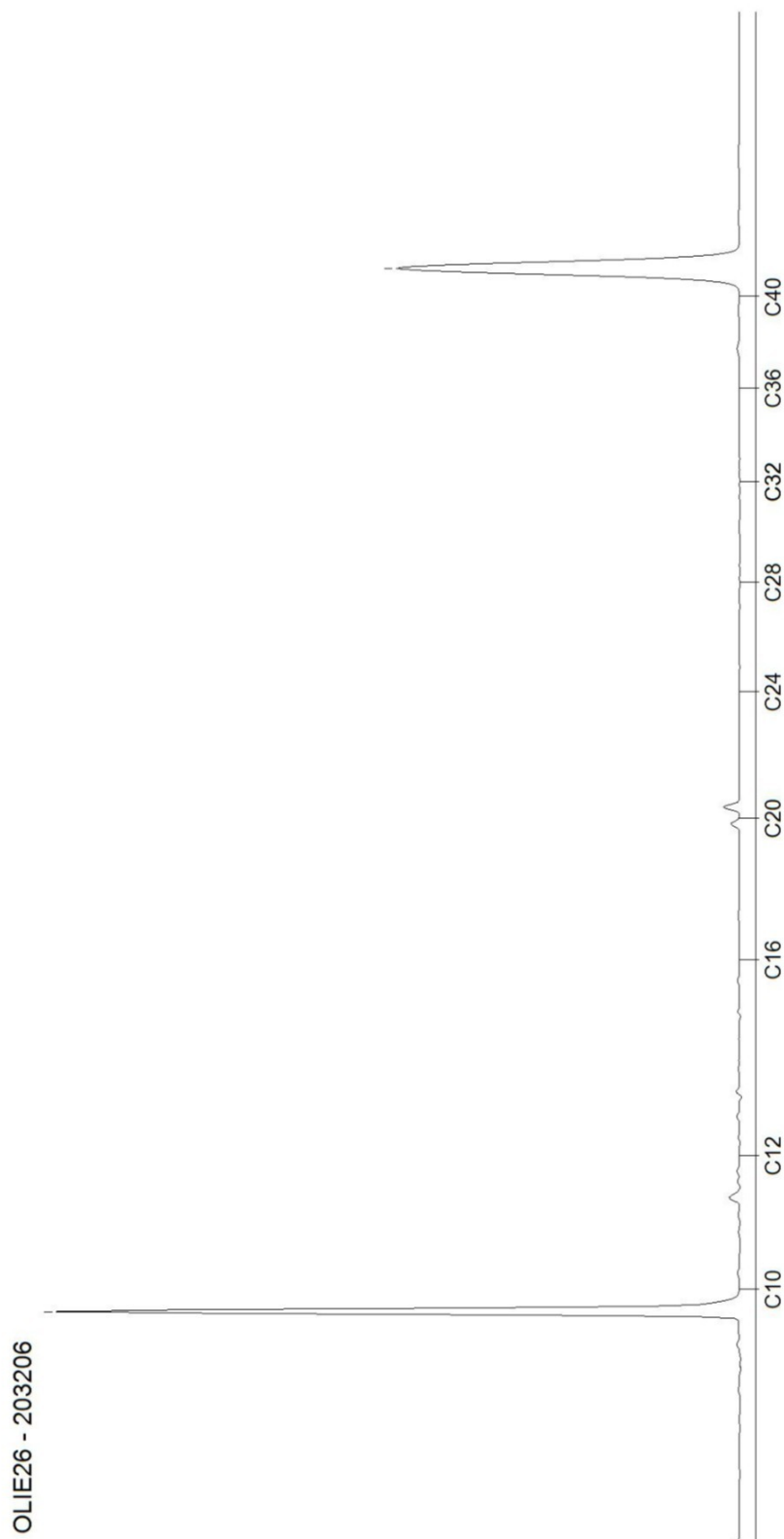


AL-West B.V.

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. 676530, Analysis No. 203206, created at 12.08.2017 00:43:48

Monsteromschrijving: Pb 1002 F(4,0-5,0)

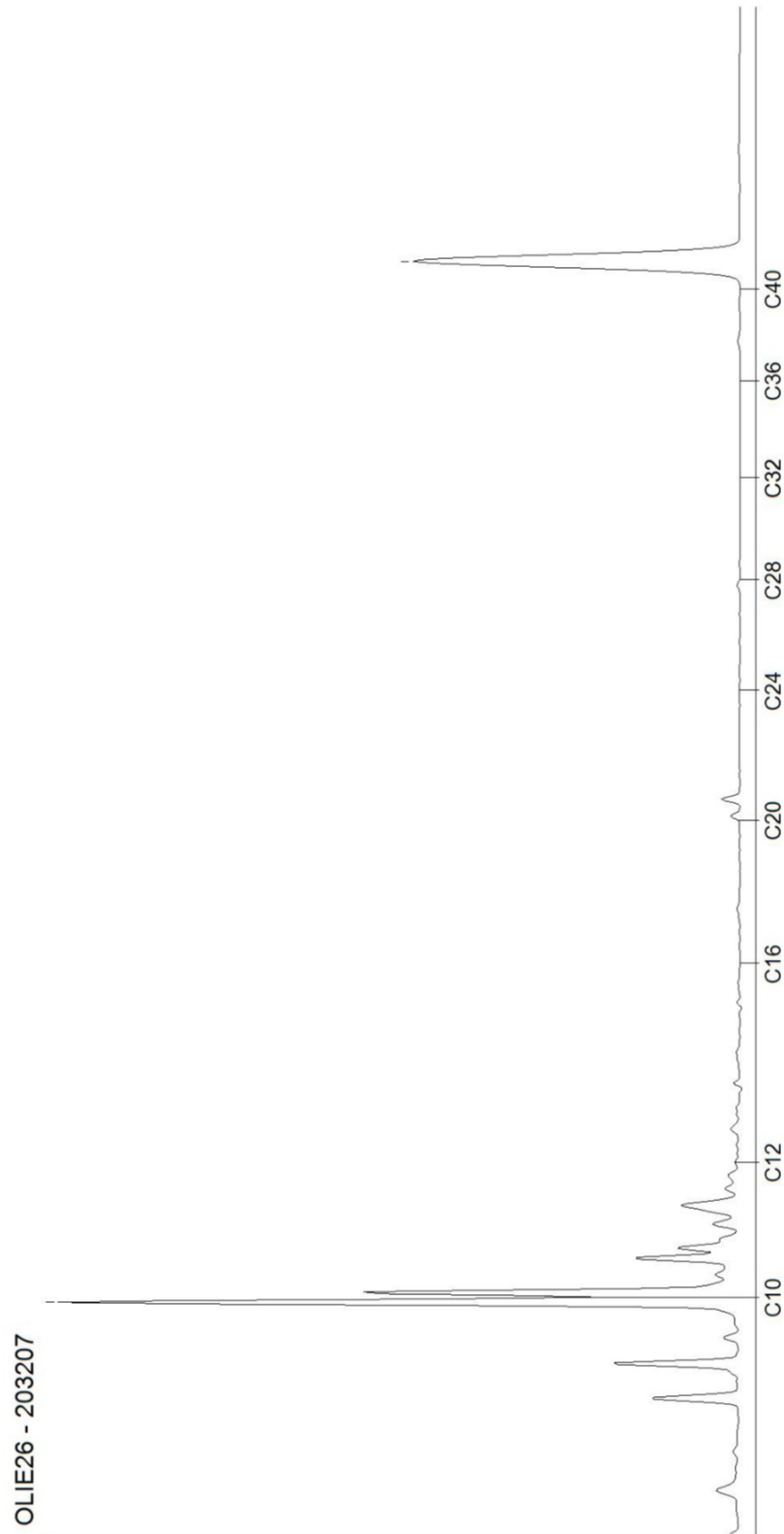


AL-West B.V.

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. 676530, Analysis No. 203207, created at 12.08.2017 00:43:48

Monsteromschrijving: Pb 5012 F(4,0-5,0)

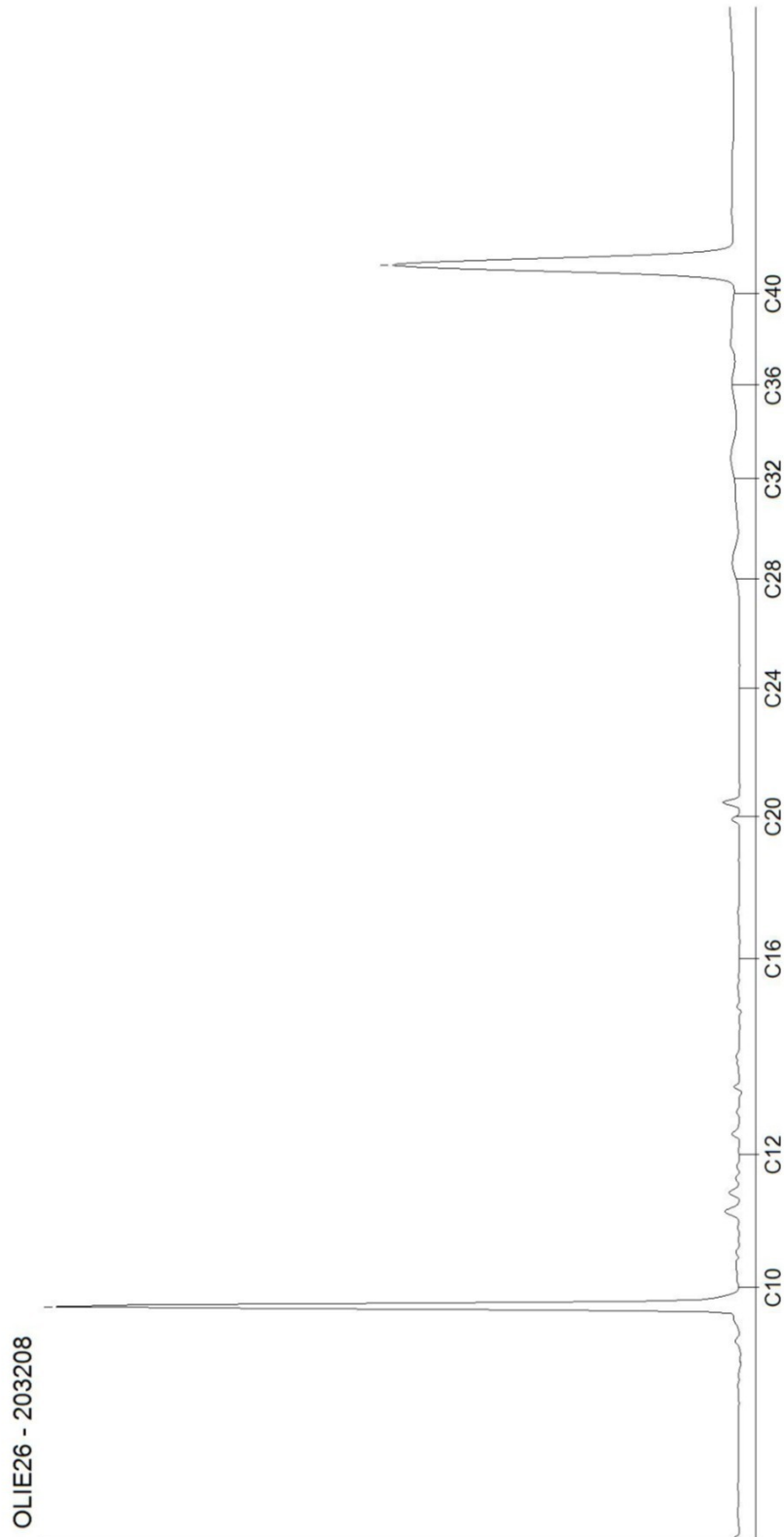


AL-West B.V.

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. 676530, Analysis No. 203208, created at 12.08.2017 00:43:48

Monsteromschrijving: Pb 6021 F(3,6-4,6)

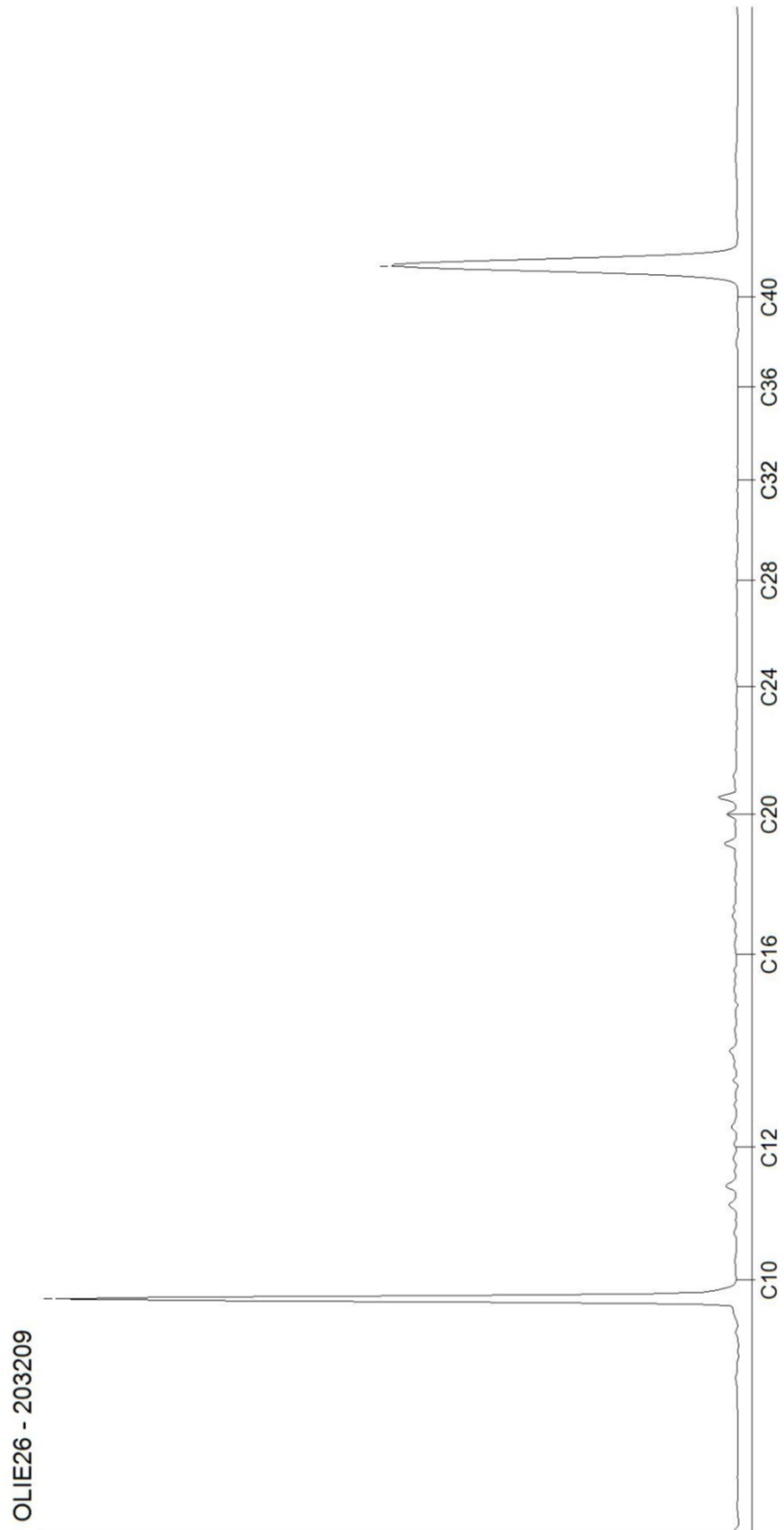


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 676530, Analysis No. 203209, created at 12.08.2017 00:43:49

Monsteromschrijving: Pb 6022 F(7,0-8,0)

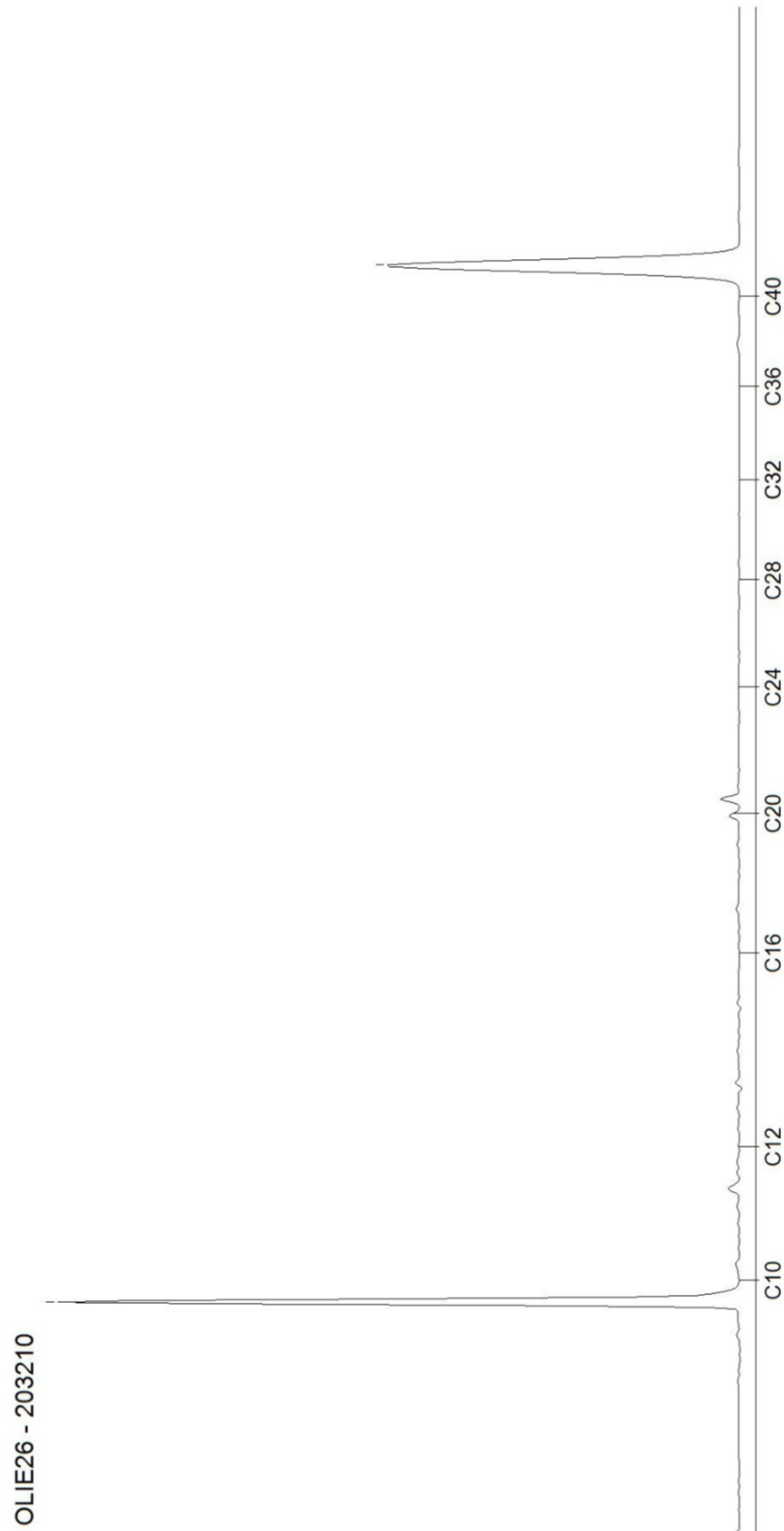


AL-West B.V.

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. 676530, Analysis No. 203210, created at 12.08.2017 00:43:49

Monsteromschrijving: Pb 6031 F(4,0-5,0)

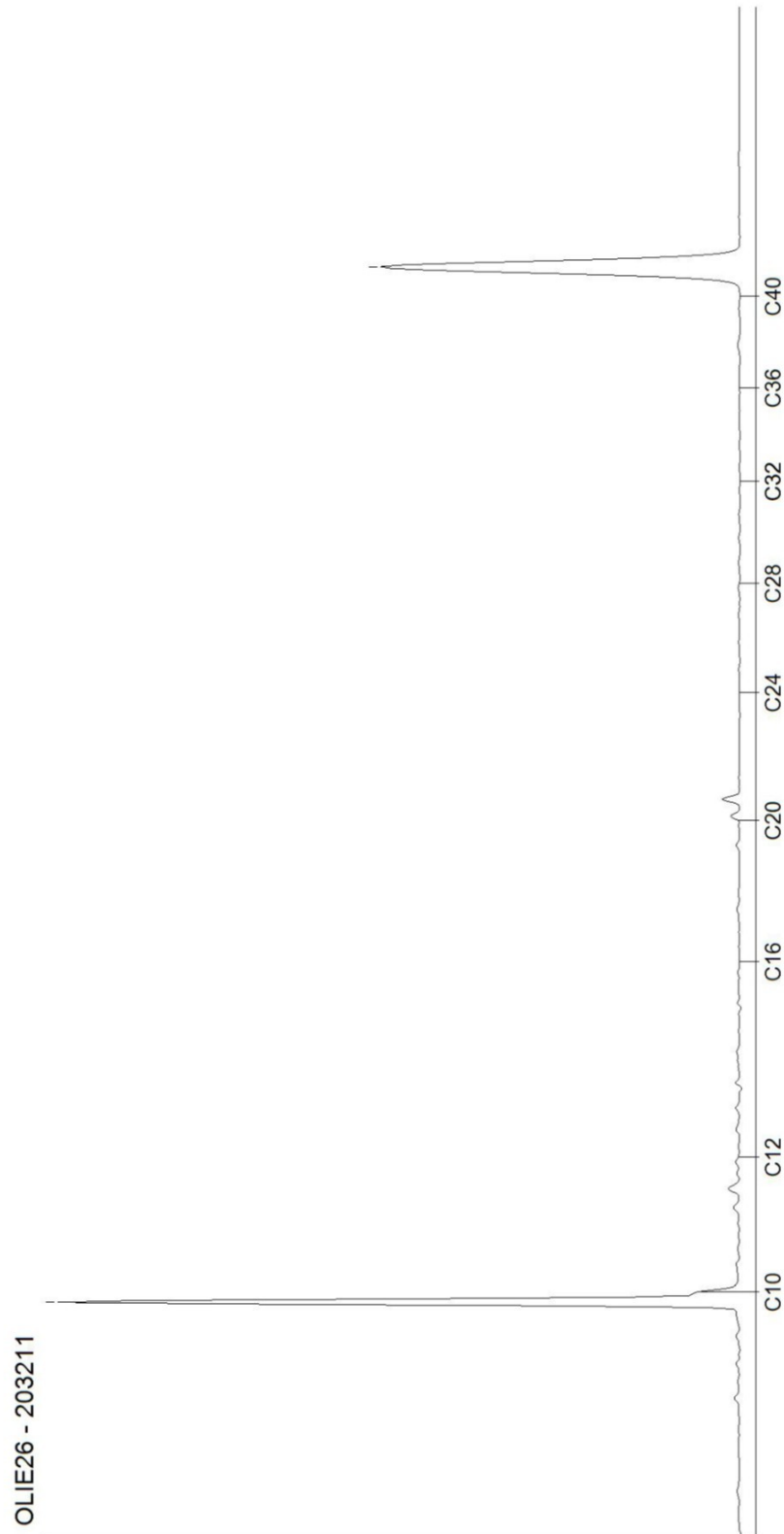


AL-West B.V.

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. 676530, Analysis No. 203211, created at 12.08.2017 00:43:49

Monsteromschrijving: Pb 6032 F(7,0-8,0)



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



Tauw Nederland B.V.
[Redacted]
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 16.08.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 676695

ANALYSERAPPORT

Opdracht 676695 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- 374227
Opdrachtacceptatie 10.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

[Redacted]
AL-West B.V. D [Redacted] tel. 31/570788118
Klantenservice [Redacted]

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 676695 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
204041	Pb 504 F(4,0-5,0)	10.08.2017	
204042	Pb 1003 F(4,0-5,0)	10.08.2017	
204043	Pb 5022 F(4,0-5,0)	10.08.2017	

Eenheid	204041	204042	204043
	Pb 504 F(4,0-5,0)	Pb 1003 F(4,0-5,0)	Pb 5022 F(4,0-5,0)

Aromaten (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000)

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

#) 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: 10.08.2017

Einde van de analyses: 16.08.2017

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

AL-West B.V. Dhr. [REDACTED] 1/570788118
Klantenservice [REDACTED]

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 676695 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: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen ortho-Xyleen m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 676695, Analysis No. 204041, created at 15.08.2017 06:55:10

Monsteromschrijving: Pb 504 F(4,0-5,0)

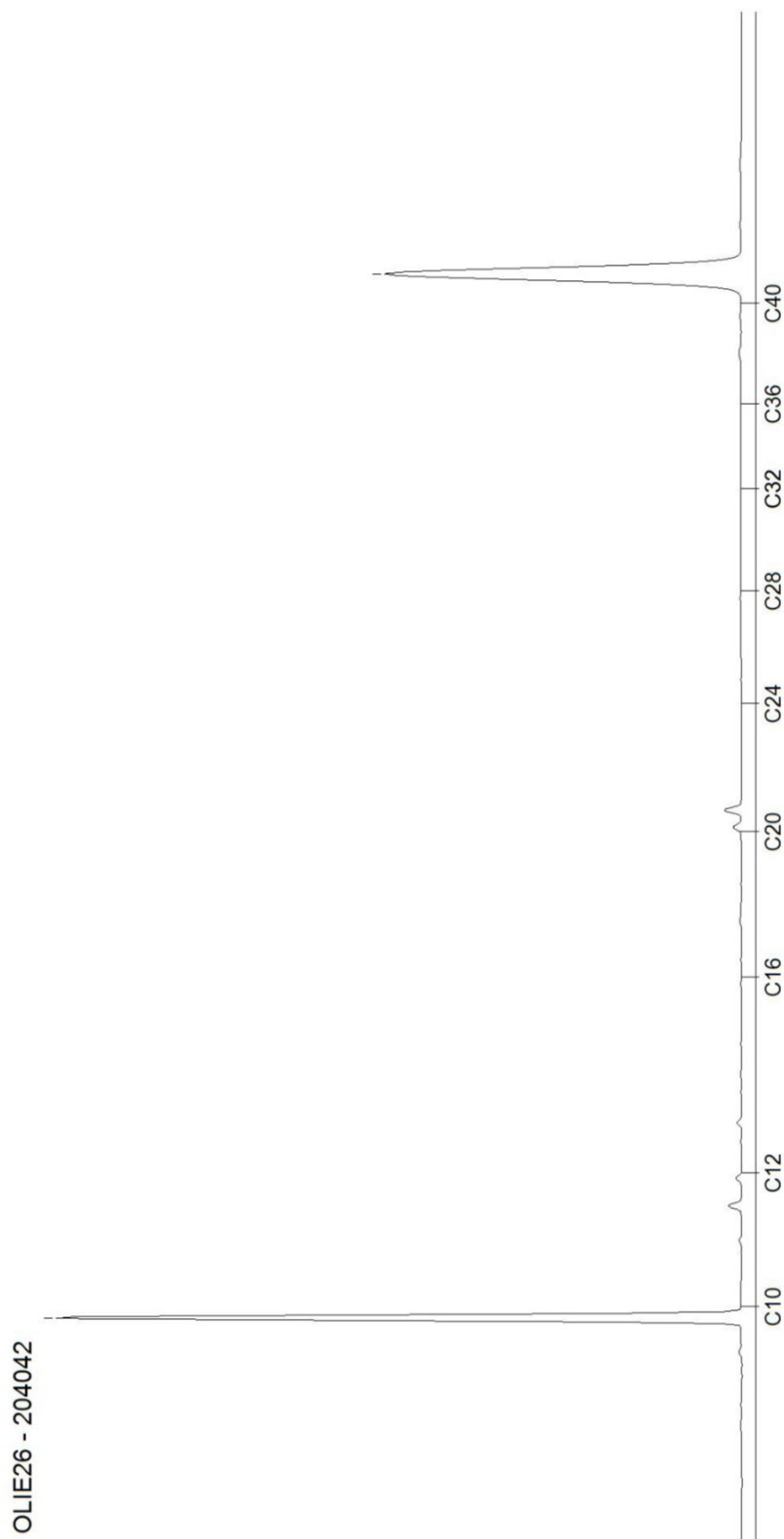


AL-West B.V.

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. 676695, Analysis No. 204042, created at 15.08.2017 06:55:10

Monsteromschrijving: Pb 1003 F(4,0-5,0)

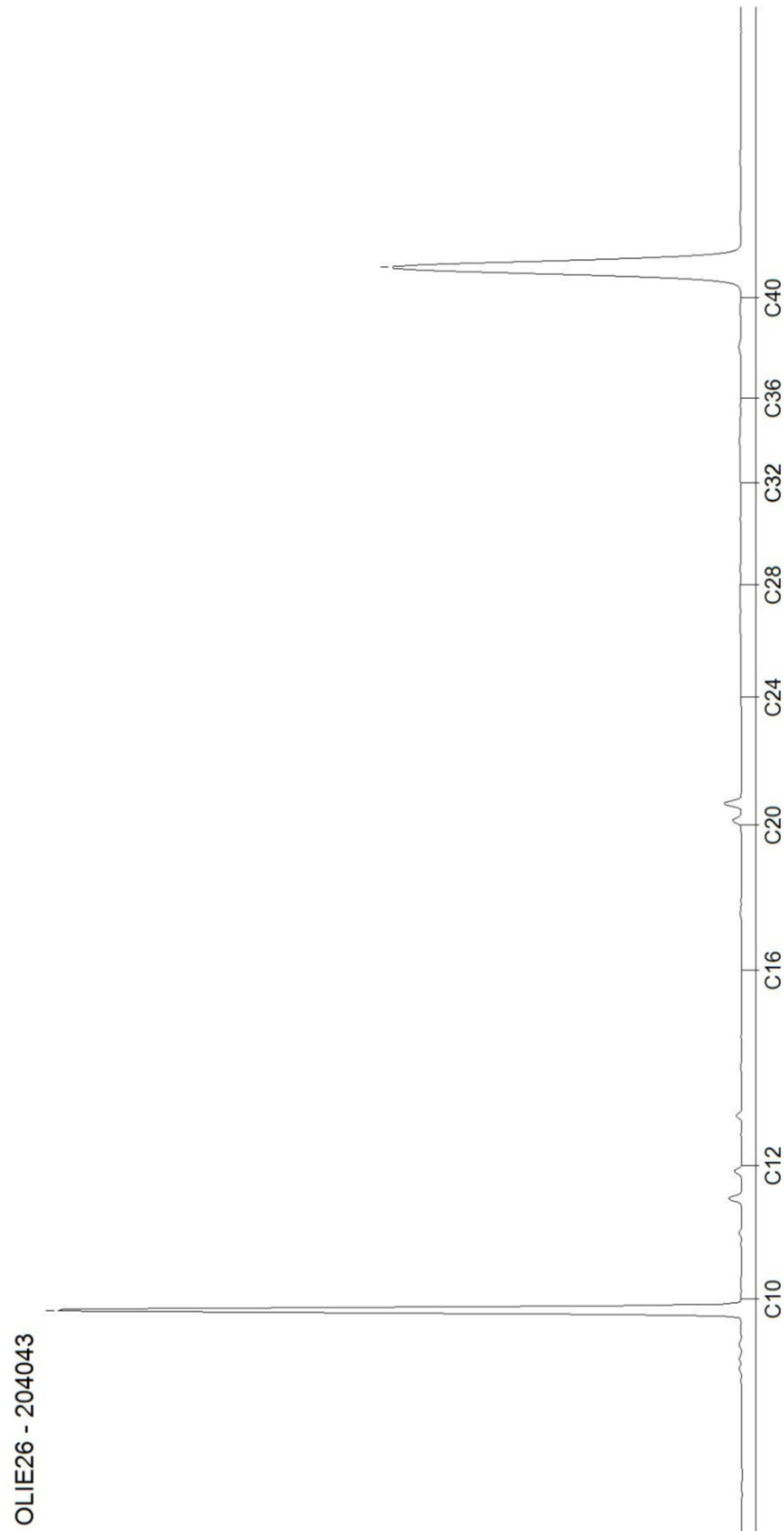


AL-West B.V.

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. 676695, Analysis No. 204043, created at 15.08.2017 06:55:10

Monsteromschrijving: Pb 5022 F(4,0-5,0)



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



Tauw Nederland B.V.

POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 31.10.2017
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 724566

ANALYSERAPPORT

Opdracht 724566 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- 377981
Opdrachtacceptatie 26.10.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. D... l. 31/570788118
Klantenservice

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 724566 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
295736	Pb 82 F(1,8-2,8)	26.10.2017	

Eenheid **295736**
Pb 82 F(1,8-2,8)

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	3,0
S Toluene	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	41
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	8,2
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	0,64
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	8,8
S Naftaleen	µg/l	2,4

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	62
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	53 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 26.10.2017

Einde van de analyses: 31.10.2017

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

AL-West B.V. **Tel. 31/570788118**
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 724566 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: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen ortho-Xyleen m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

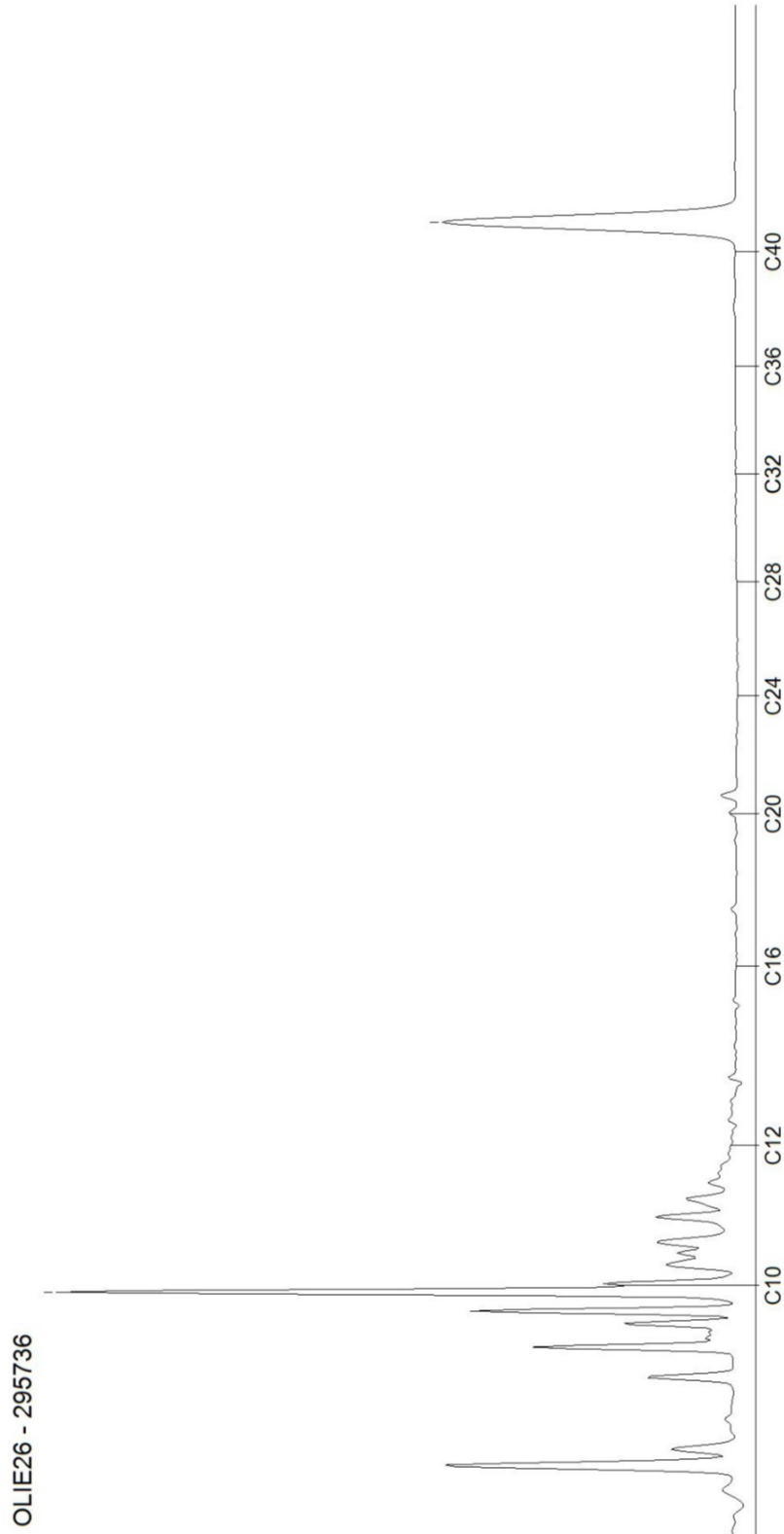
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 724566, Analysis No. 295736, created at 31.10.2017 09:32:15

Monsteromschrijving: Pb 82 F(1,8-2,8)



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



Tauw Nederland B.V.

POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 09.02.2018
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 745780

ANALYSERAPPORT

Opdracht 745780 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- en in-situ sanering 383444
Opdrachtacceptatie 05.02.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Directie Klantenservice Tel. 31/570788118

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 745780 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
414308	Pb 239 F(2,0-3,0)	05.02.2018	
414309	Pb 1008 F(1,8-2,8)	05.02.2018	
414310	Pb 5012 F(4,0-5,0)	05.02.2018	
414311	Pb 5022 F(4,0-5,0)	05.02.2018	
414312	Pb 6022 F(7,0-8,0)	05.02.2018	

Eenheid	414308 Pb 239 F(2,0-3,0)	414309 Pb 1008 F(1,8-2,8)	414310 Pb 5012 F(4,0-5,0)	414311 Pb 5022 F(4,0-5,0)	414312 Pb 6022 F(7,0-8,0)
---------	-----------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

Aromaten (AS3000)

	Eenheid	414308	414309	414310	414311	414312
S Benzeen	µg/l	2,5	5100	0,50	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	280	0,73	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	0,27	2100	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	0,55	5000	0,85	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	0,16	690	0,24	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,71	5700	1,1	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	0,81	190	0,13	<0,080 ^{m)}	<0,070 ^{m)}

Minerale olie (AS3000)

	Eenheid	414308	414309	414310	414311	414312
S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	85	1900	64	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	72 *	1800 *	56 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	110 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	5,2 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

#) 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: 05.02.2018

Einde van de analyses: 09.02.2018

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

AL-West B.V. Klantenservice Tel. 31/570788118

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 745780 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: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen ortho-Xyleen m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

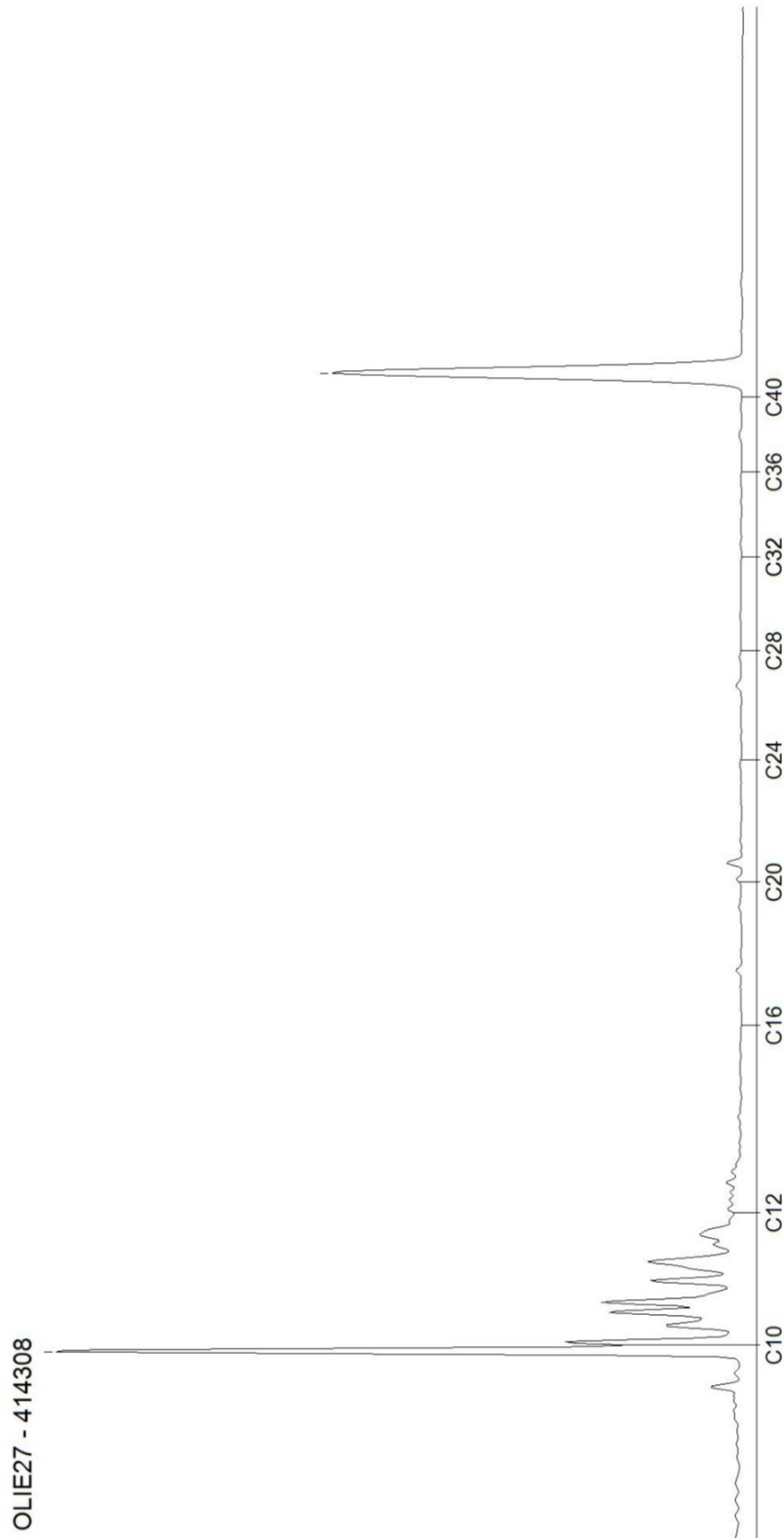
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 745780, Analysis No. 414308, created at 08.02.2018 07:18:38

Monsteromschrijving: Pb 239 F(2,0-3,0)

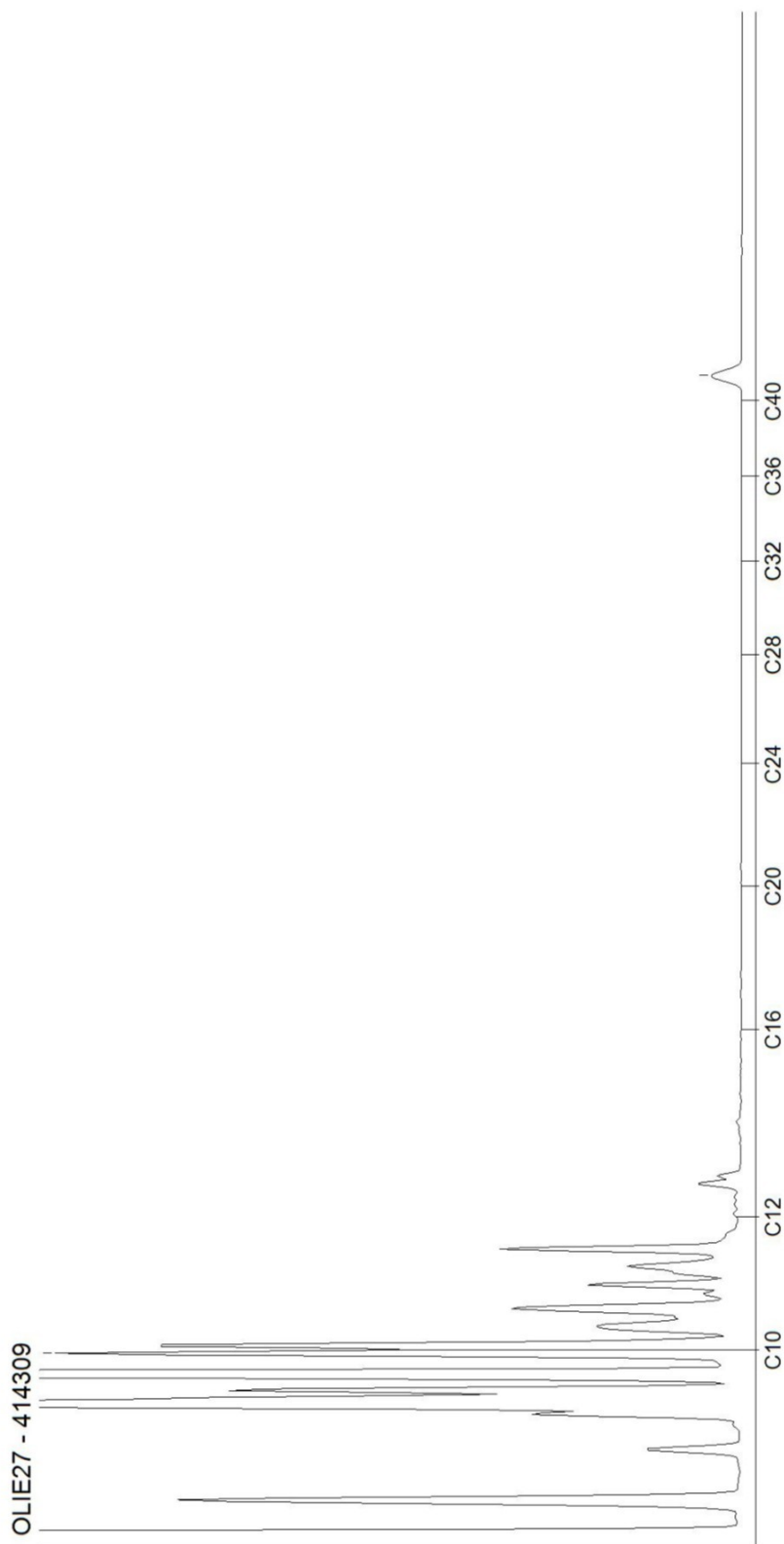


AL-West B.V.

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. 745780, Analysis No. 414309, created at 08.02.2018 07:18:38

Monsteromschrijving: Pb 1008 F(1,8-2,8)

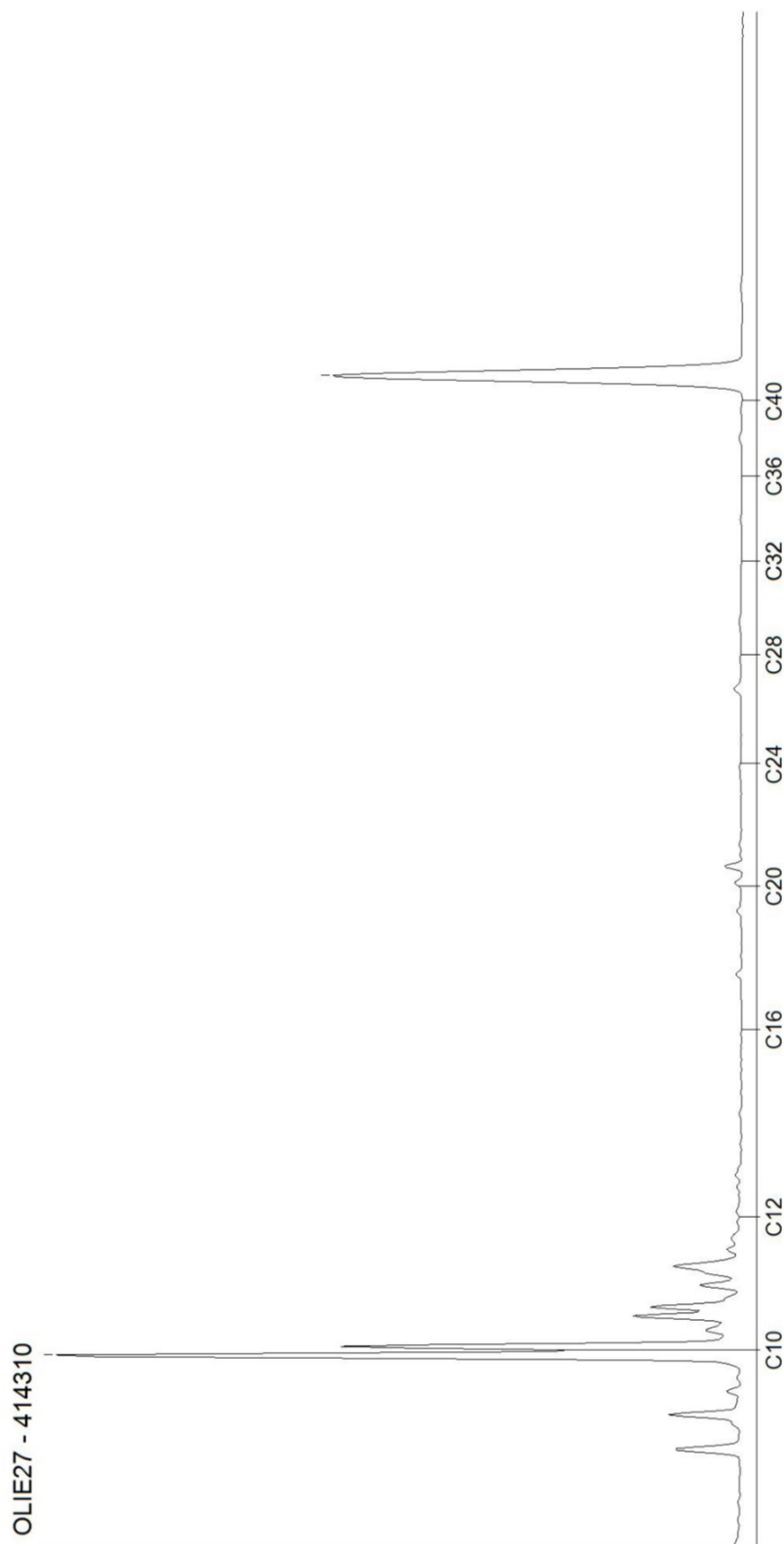


AL-West B.V.

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. 745780, Analysis No. 414310, created at 08.02.2018 07:18:38

Monsteromschrijving: Pb 5012 F(4,0-5,0)

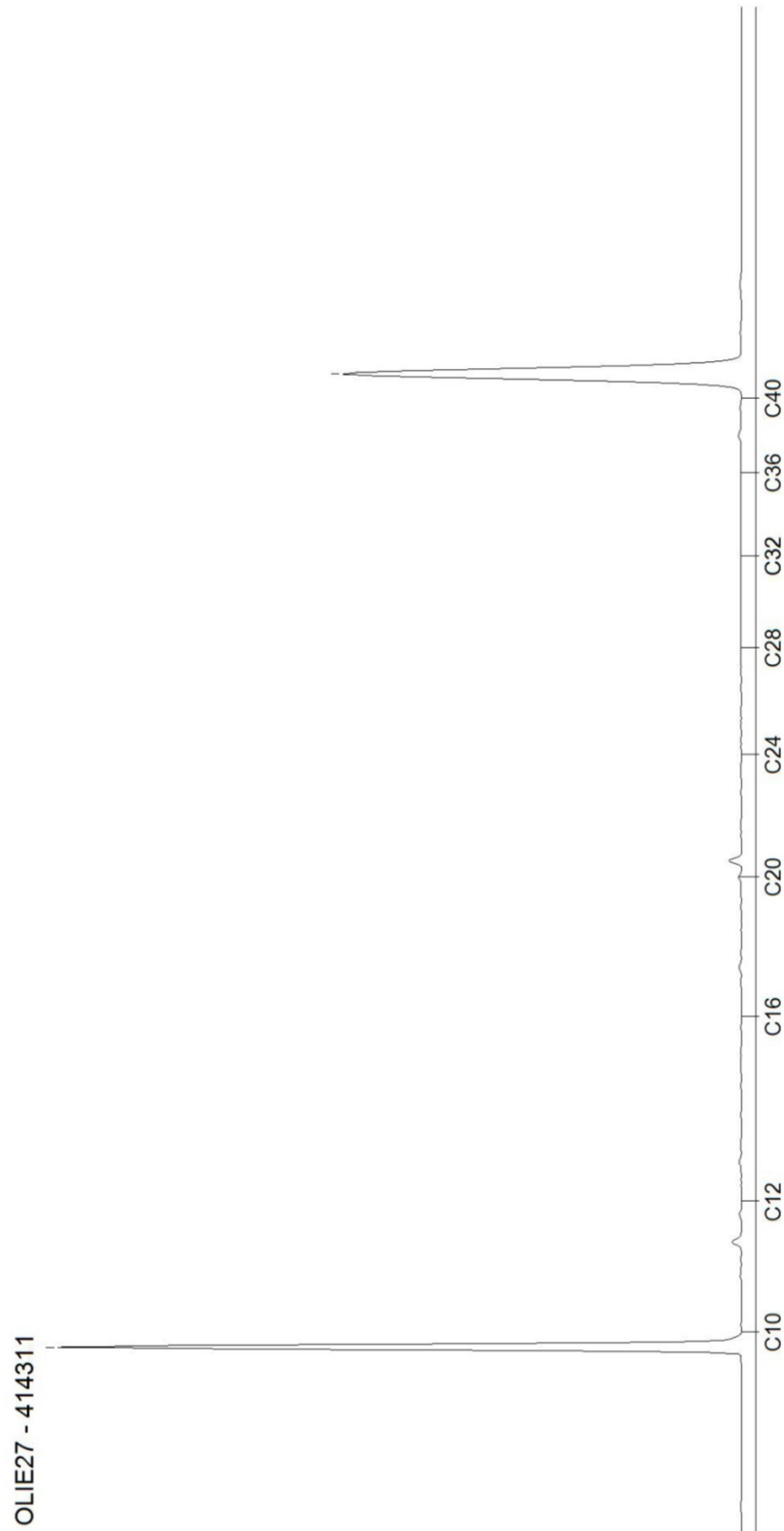


AL-West B.V.

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. 745780, Analysis No. 414311, created at 08.02.2018 07:18:38

Monsteromschrijving: Pb 5022 F(4,0-5,0)

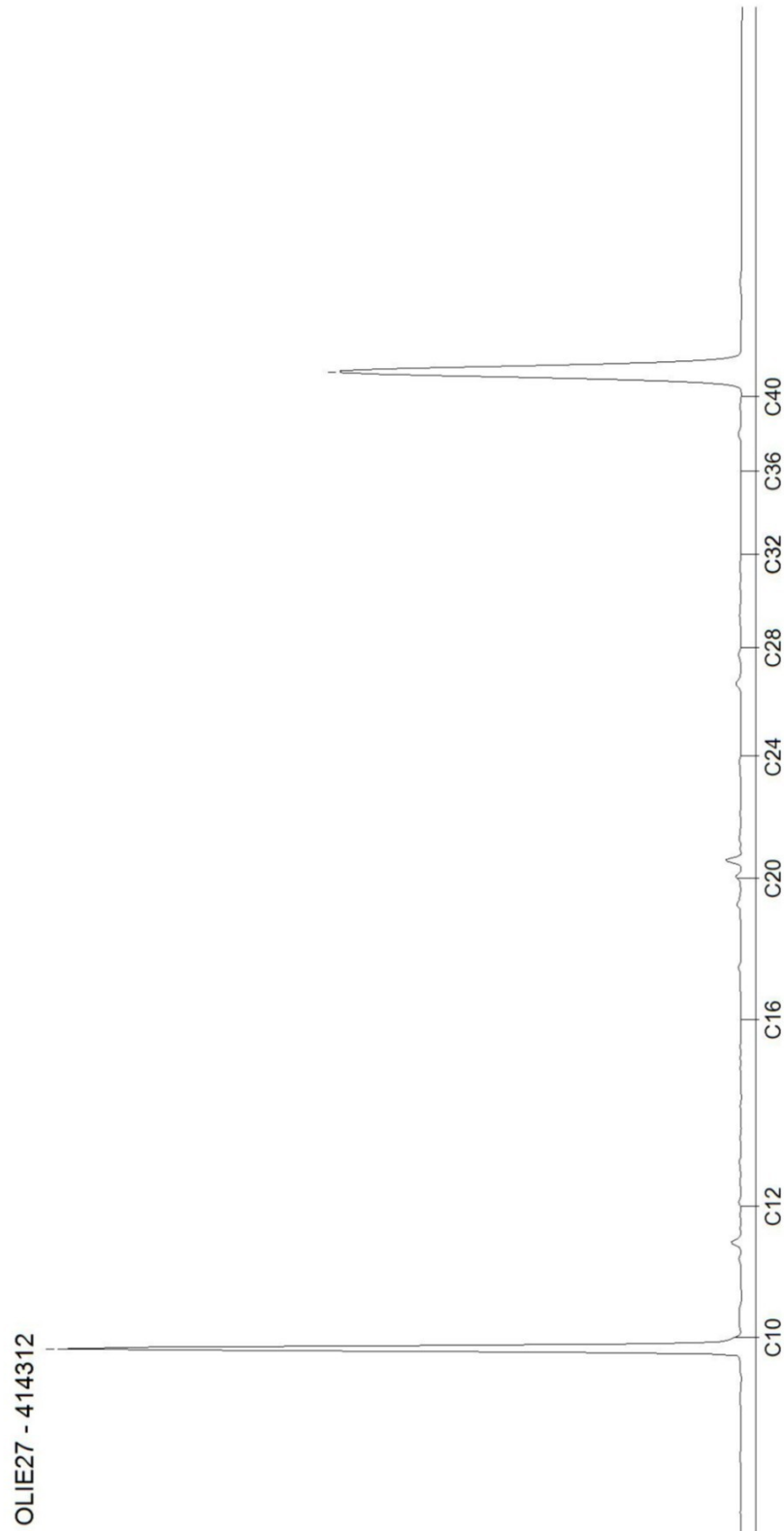


AL-West B.V.

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. 745780, Analysis No. 414312, created at 08.02.2018 07:18:39

Monsteromschrijving: Pb 6022 F(7,0-8,0)



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

Tauw Nederland B.V.

POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 12.02.2018
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 746096

ANALYSERAPPORT

Opdracht 746096 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- en in-situ sanering 383187
Opdrachtacceptatie 06.02.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

Tel. 31/570788118

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 746096 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
415628	Pb 130 F(4,0-5,0)	06.02.2018	
415629	Pb 701 F(10,0-11,0)	06.02.2018	
415630	Pb 1001 F(7,0-8,0)	06.02.2018	
415631	Pb 1002 F(4,0-5,0)	06.02.2018	
415632	Pb 6031 F(4,0-5,0)	06.02.2018	

Eenheid	415628	415629	415630	415631	415632
	Pb 130 F(4,0-5,0)	Pb 701 F(10,0-11,0)	Pb 1001 F(7,0-8,0)	Pb 1002 F(4,0-5,0)	Pb 6031 F(4,0-5,0)

Aromaten (AS3000)

	Eenheid	415628	415629	415630	415631	415632
S Benzeen	µg/l	<0,20	0,23	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020

Minerale olie (AS3000)

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

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 746096 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
415633	Pb 6032 F(7,0-8,0)	06.02.2018	
415634	Pb 82 F(1,8-2,8)	06.02.2018	

Eenheid	415633	415634
	Pb 6032 F(7,0-8,0)	Pb 82 F(1,8-2,8)

Aromaten (AS3000)

	Eenheid	415633	415634
S Benzeen	µg/l	<0,20	0,81
S Toluene	µg/l	<0,20	<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	<0,020

Minerale olie (AS3000)

	Eenheid	415633	415634
S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 06.02.2018

Einde van de analyses: 12.02.2018

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

Tel. 31/570788118

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 746096 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: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen ortho-Xyleen m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

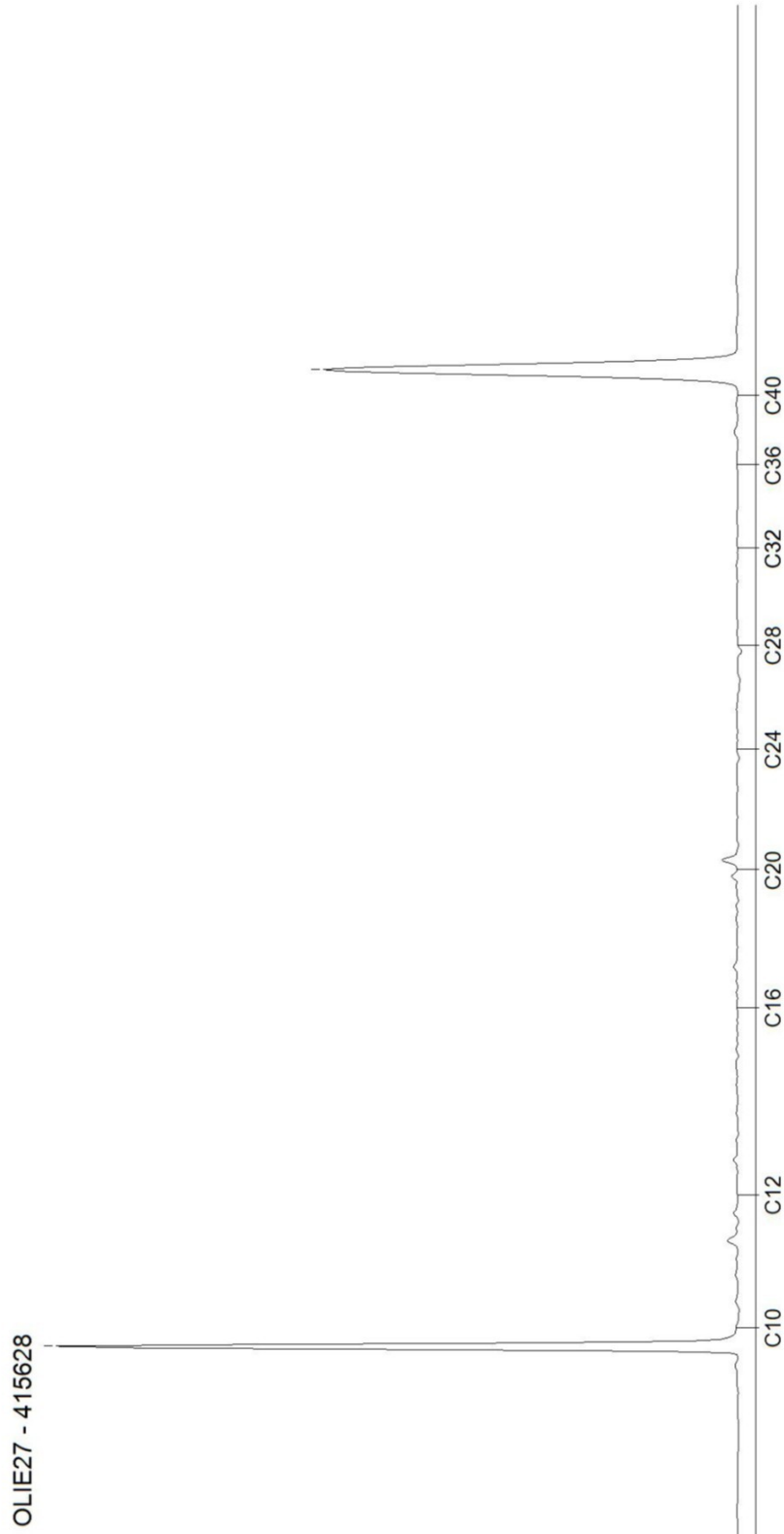
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 746096, Analysis No. 415628, created at 09.02.2018 12:13:04

Monsteromschrijving: Pb 130 F(4,0-5,0)

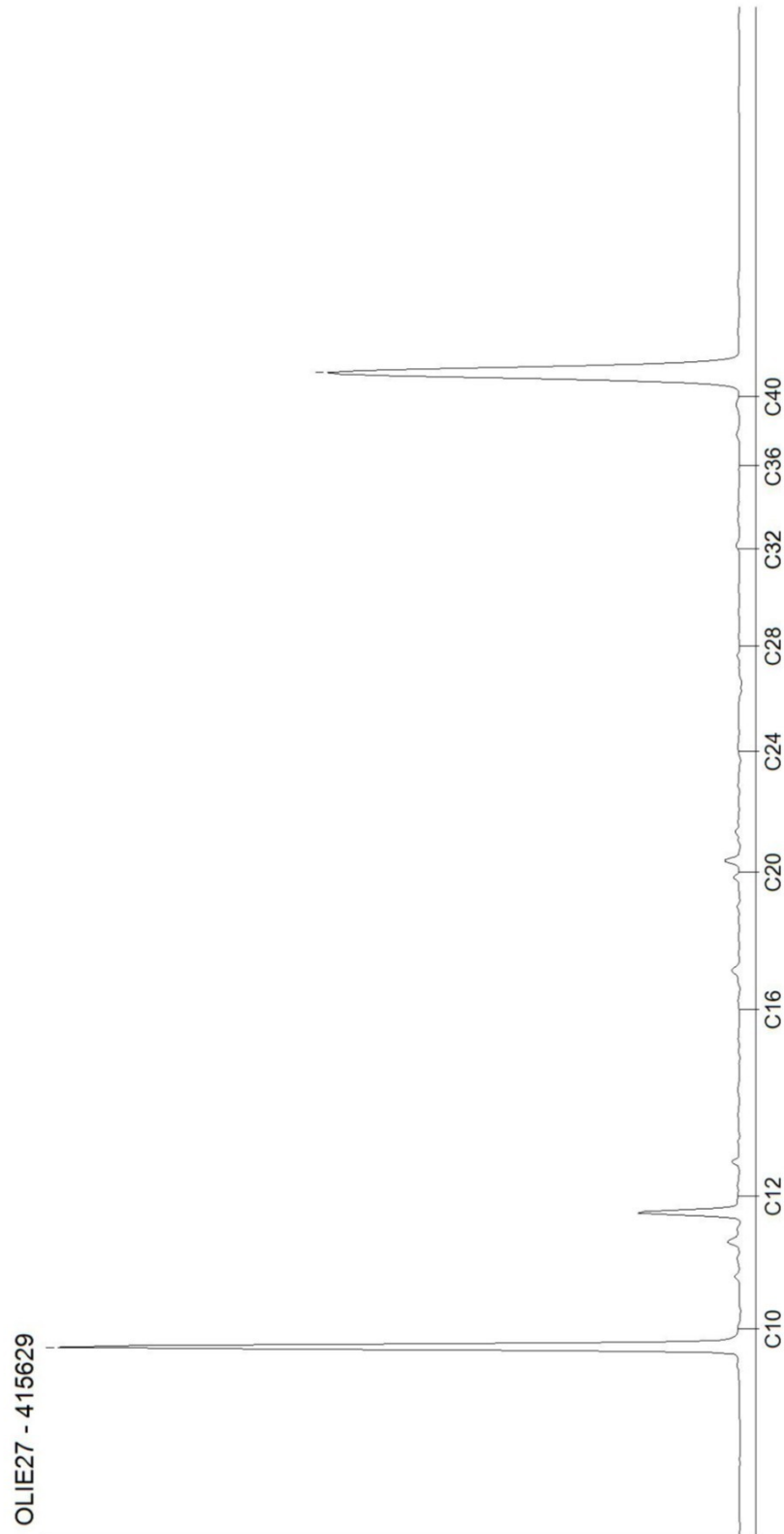


AL-West B.V.

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. 746096, Analysis No. 415629, created at 09.02.2018 12:13:04

Monsteromschrijving: Pb 701 F(10,0-11,0)

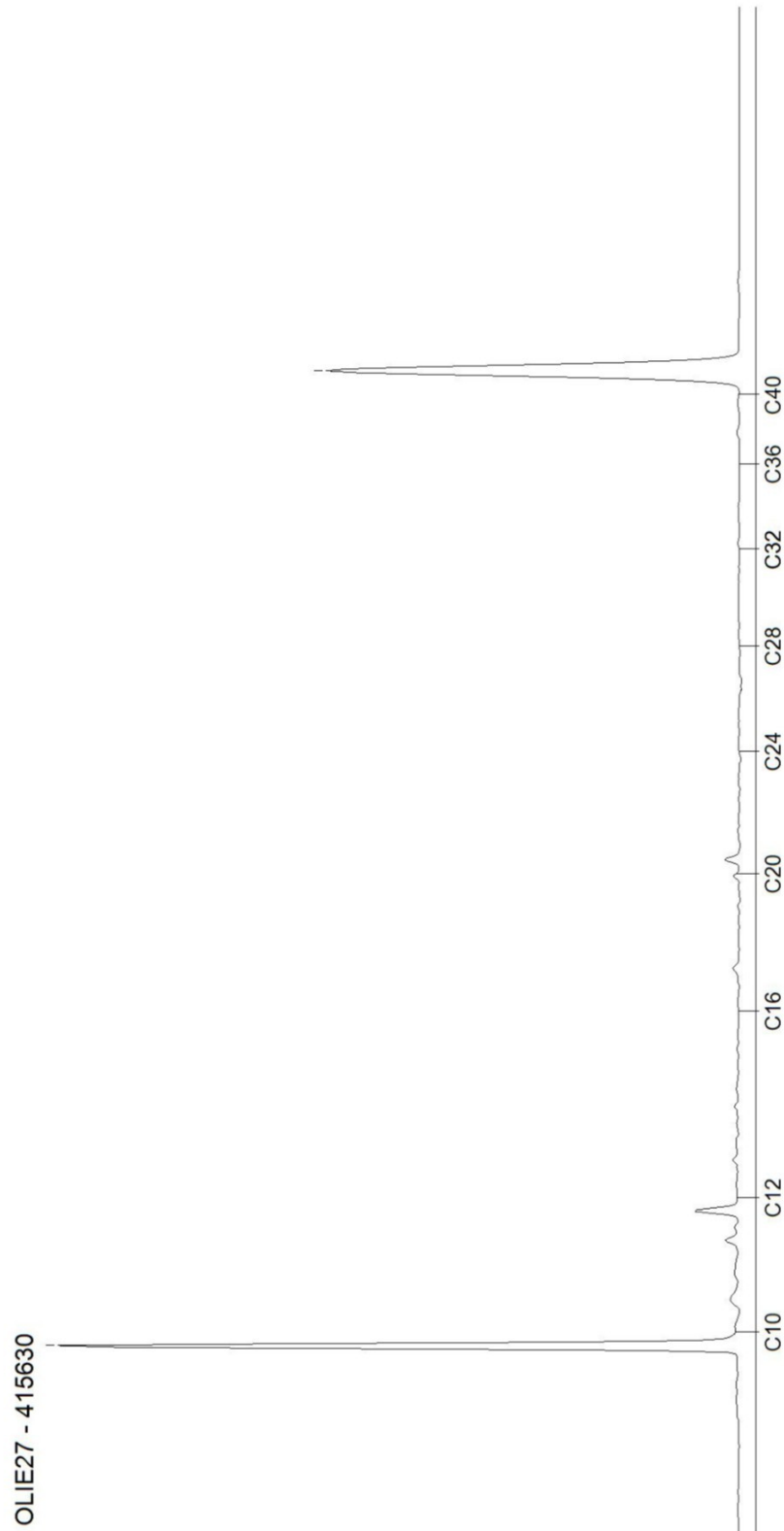


AL-West B.V.

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. 746096, Analysis No. 415630, created at 09.02.2018 12:13:04

Monsteromschrijving: Pb 1001 F(7,0-8,0)

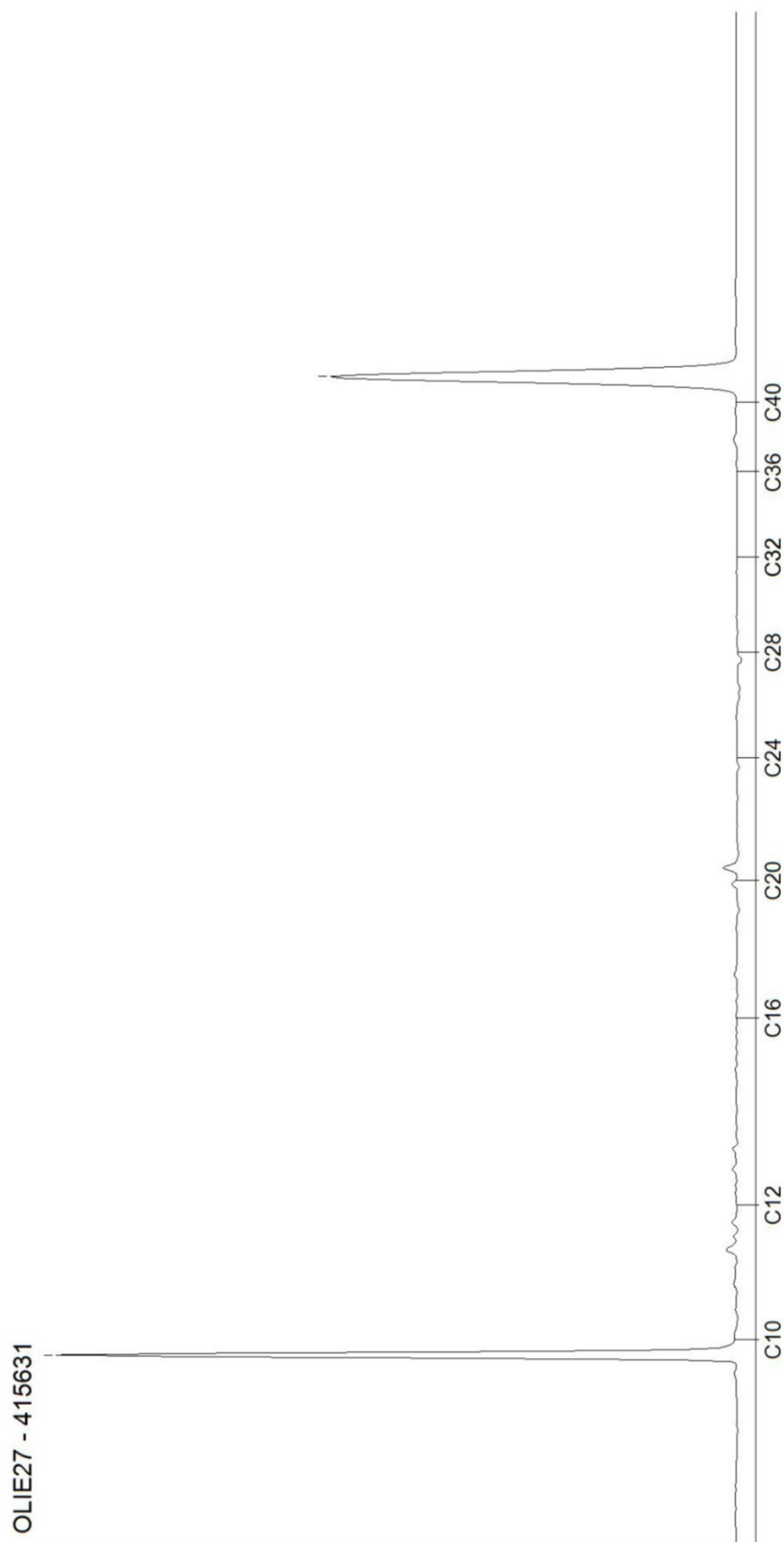


AL-West B.V.

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. 746096, Analysis No. 415631, created at 09.02.2018 12:13:04

Monsteromschrijving: Pb 1002 F(4,0-5,0)

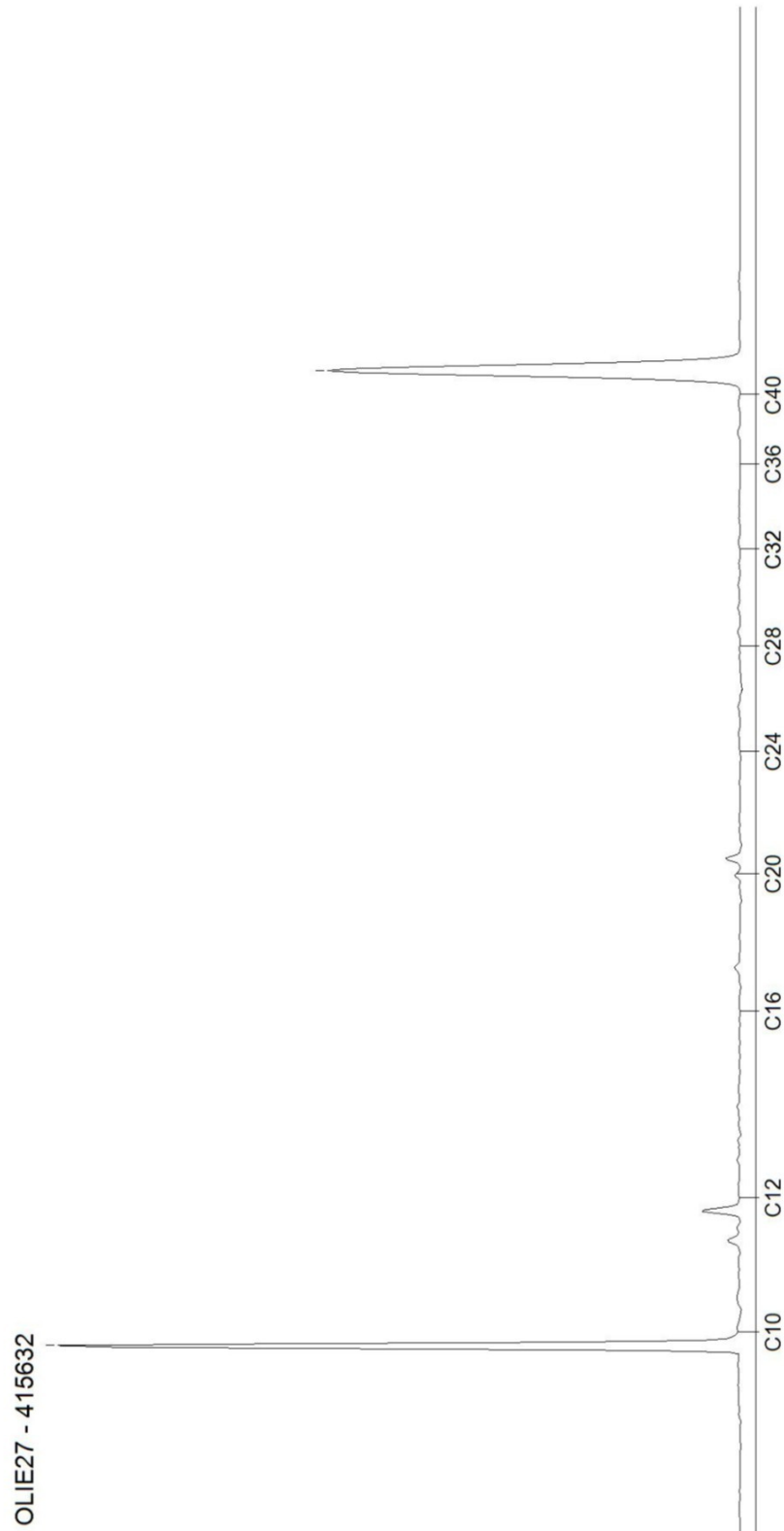


AL-West B.V.

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. 746096, Analysis No. 415632, created at 09.02.2018 12:13:04

Monsteromschrijving: Pb 6031 F(4,0-5,0)

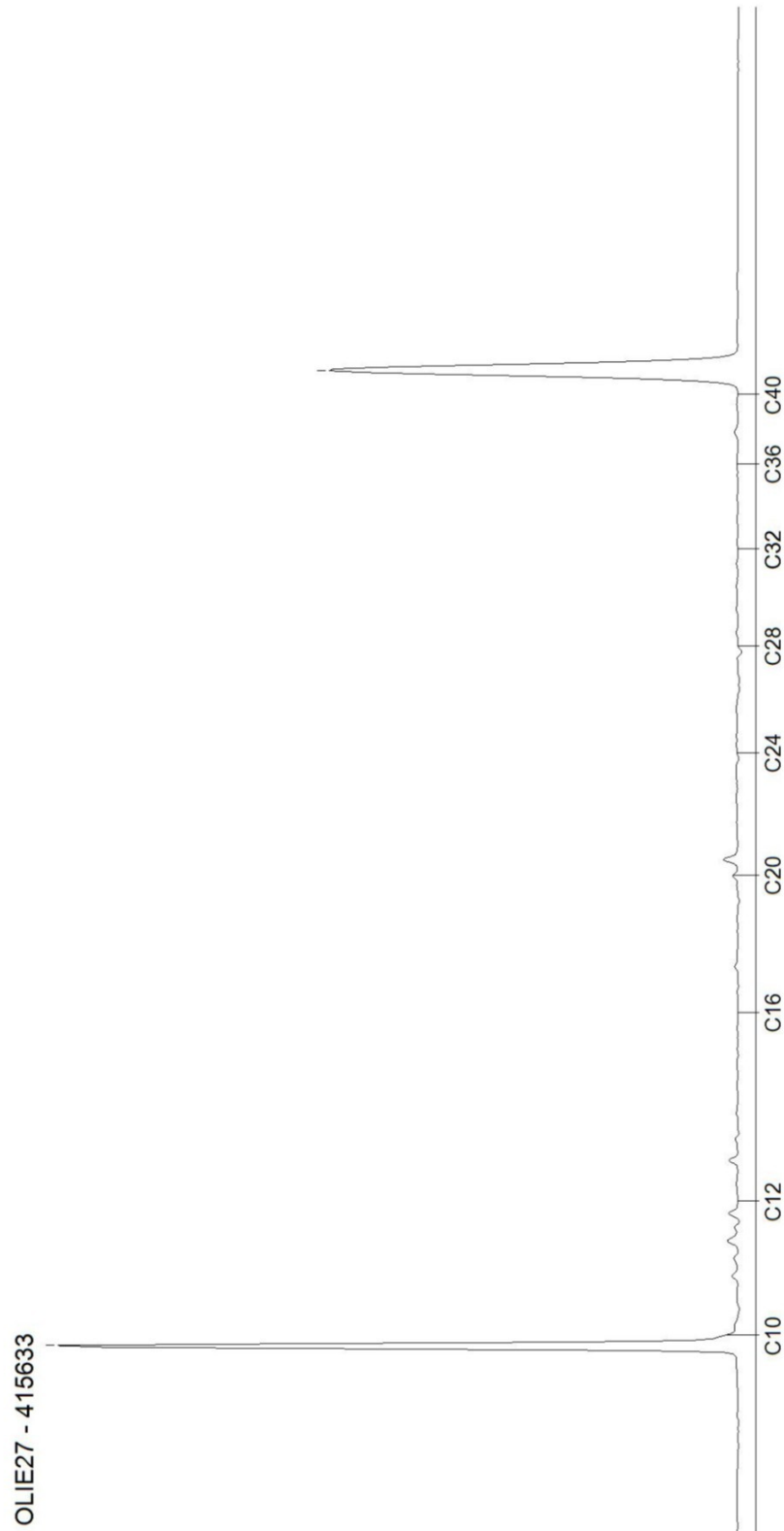


AL-West B.V.

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. 746096, Analysis No. 415633, created at 09.02.2018 12:13:04

Monsteromschrijving: Pb 6032 F(7,0-8,0)

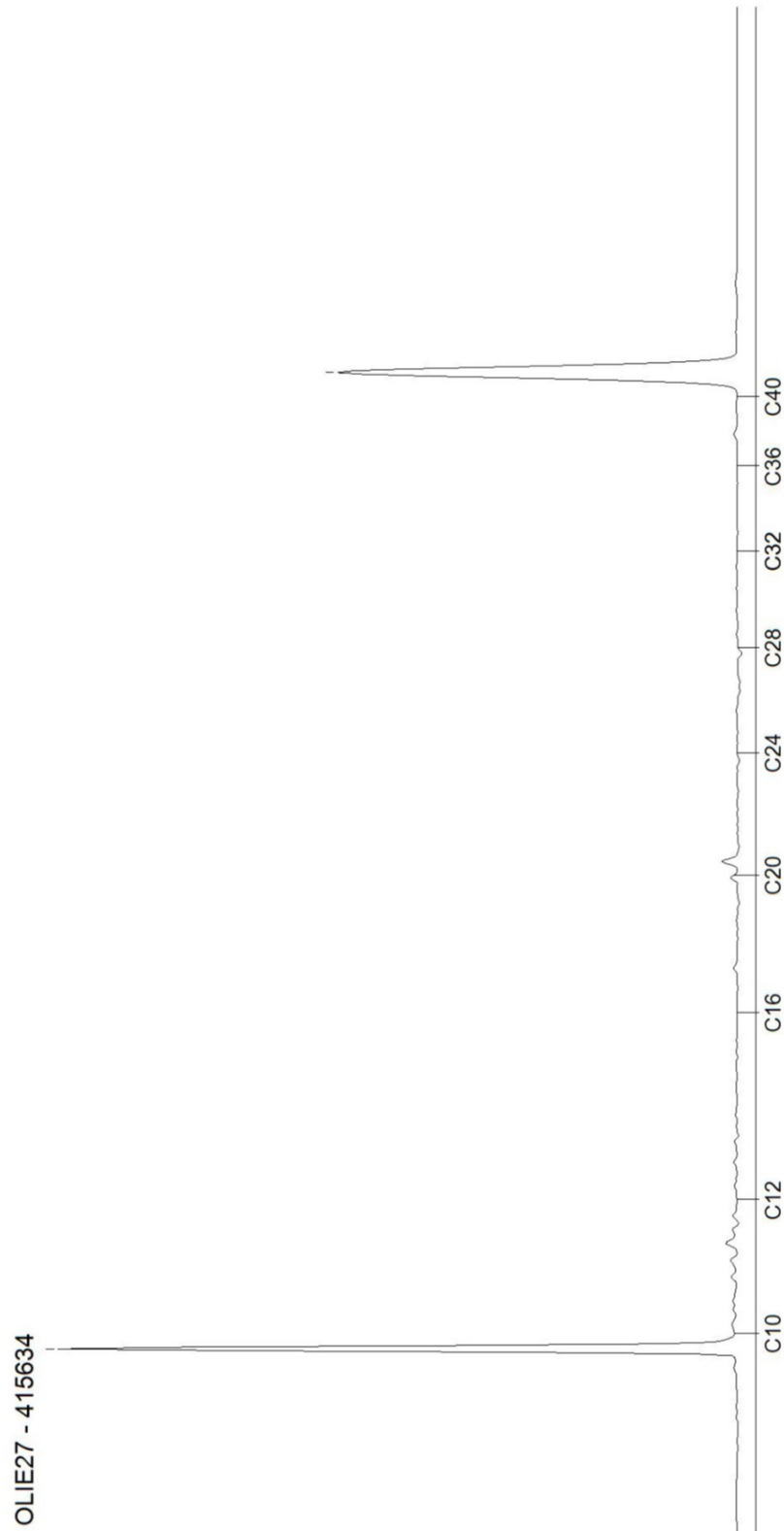


AL-West B.V.

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. 746096, Analysis No. 415634, created at 09.02.2018 12:13:05

Monsteromschrijving: Pb 82 F(1,8-2,8)



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

Tauw Nederland B.V.

POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 13.02.2018
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 746677

ANALYSERAPPORT

Opdracht 746677 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- en in-situ sanering 383556
Opdrachtacceptatie 08.02.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

Tel. 31/570788118

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 746677 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
418197	Pb 6021 F(3,6-4,6)	08.02.2018	

Eenheid 418197
Pb 6021 F(3,6-4,6)

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

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.

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 08.02.2018

Einde van de analyses: 13.02.2018

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

Tel. 31/570788118

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 746677 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: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen ortho-Xyleen m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstoffractie C10-C40

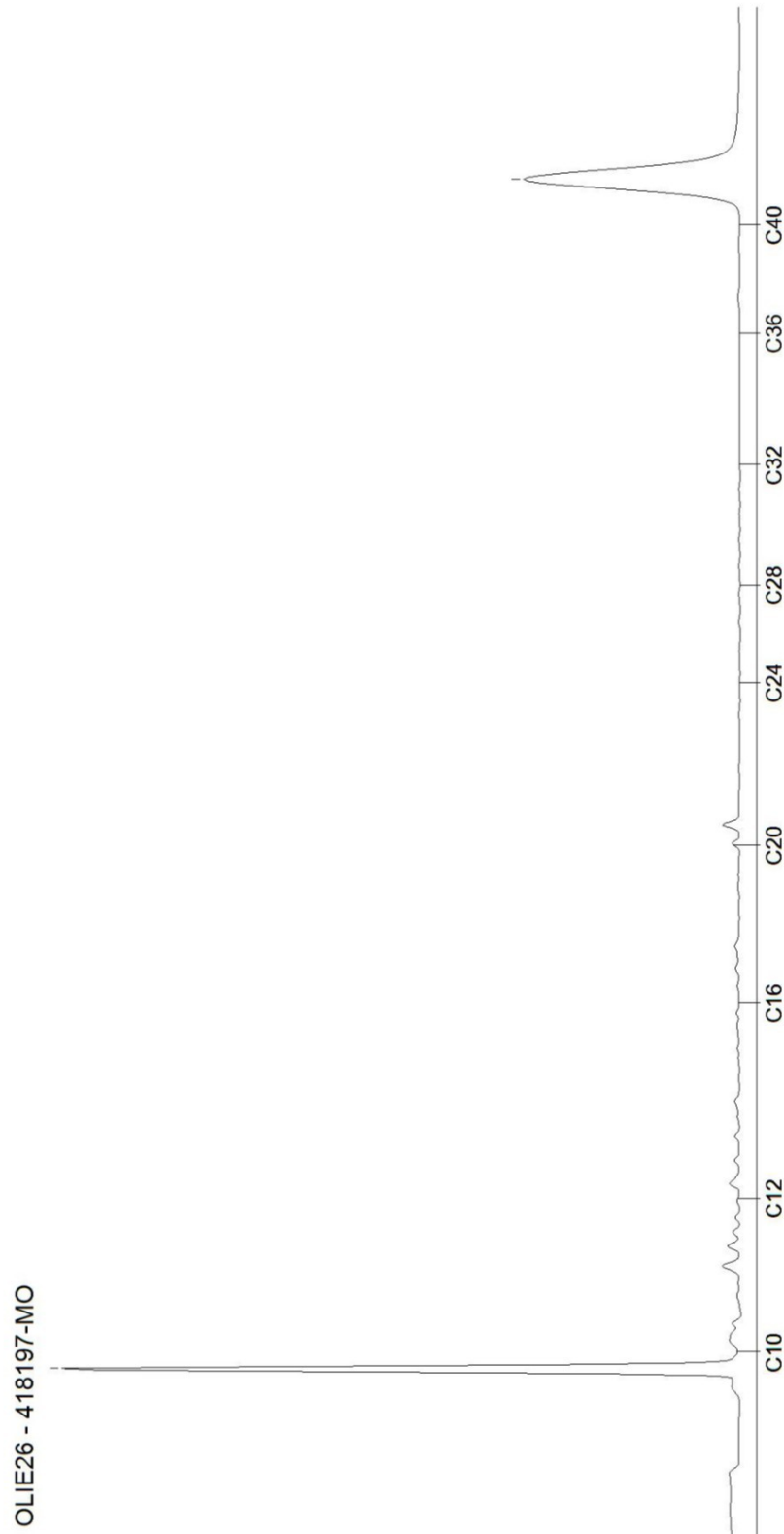
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 746677, Analysis No. 418197, created at 13.02.2018 08:32:55

Monsteromschrijving: Pb 6021 F(3,6-4,6)



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

Tauw Nederland B.V.

POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 08.05.2018
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 765400

ANALYSERAPPORT

Opdracht 765400 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1237794 Wageningen, Marijkeweg 25-29, MKB grond- en in-situ sanering 388143
Opdrachtacceptatie 01.05.18
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet

el. 31/570788118

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 765400 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
521944	Pb 130 F(4,0-5,0)	01.05.2018	
521945	Pb 701 F(10,0-11,0)	01.05.2018	
521946	Pb 1001 F(7,0-8,0)	01.05.2018	
521947	Pb 1002 F(4,0-5,0)	01.05.2018	
521948	Pb 5012 F(4,0-5,0)	01.05.2018	

Eenheid	521944	521945	521946	521947	521948
	Pb 130 F(4,0-5,0)	Pb 701 F(10,0-11,0)	Pb 1001 F(7,0-8,0)	Pb 1002 F(4,0-5,0)	Pb 5012 F(4,0-5,0)

Aromaten (AS3000)

	Eenheid	521944	521945	521946	521947	521948
S Benzeen	µg/l	1,0	0,36	<0,20	160	1,1
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	0,23	0,66
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	0,65
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	0,19
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,84
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	0,073

Oplosmiddelen (overige)

Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	79	46	250	970	<91 ^{m)}
-------------------------------	------	----	----	-----	-----	-------------------

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	37 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	6,4 *	6,7 *	<5,0 *	7,7 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	7,1 *	7,1 *	5,6 *	7,7 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	5,1 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	8,2 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	5,6 *	<5,0 *	<5,0 *

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 765400 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
521949	Pb 5022 F(4,0-5,0)	01.05.2018	
521950	Pb 6021 F(3,6-4,6)	01.05.2018	
521951	Pb 6022 F(7,0-8,0)	01.05.2018	
521952	Pb 6031 F(4,0-5,0)	01.05.2018	
521953	Pb 6032 F(7,0-8,0)	01.05.2018	

Eenheid	521949 Pb 5022 F(4,0-5,0)	521950 Pb 6021 F(3,6-4,6)	521951 Pb 6022 F(7,0-8,0)	521952 Pb 6031 F(4,0-5,0)	521953 Pb 6032 F(7,0-8,0)
---------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------	------------------------------

Aromaten (AS3000)

		521949	521950	521951	521952	521953
S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020

Oplosmiddelen (overige)

Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l	<0,2 ^{m)}	87	16	38	11
-------------------------------	------	--------------------	----	----	----	----

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	8,1 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	7,6 *	<5,0 *	7,2 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	5,6 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<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: 01.05.2018

Einde van de analyses: 08.05.2018

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.

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 765400 Water



Tel. 31/570788118

Toegepaste methoden

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

eigen methode (analyse cf ISO 11423 en cf 10301): Methyl-tert-butylether (MTBE)

Protocollen AS 3100: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen ortho-Xyleen m,p-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen
Koolwaterstof fractie C10-C40

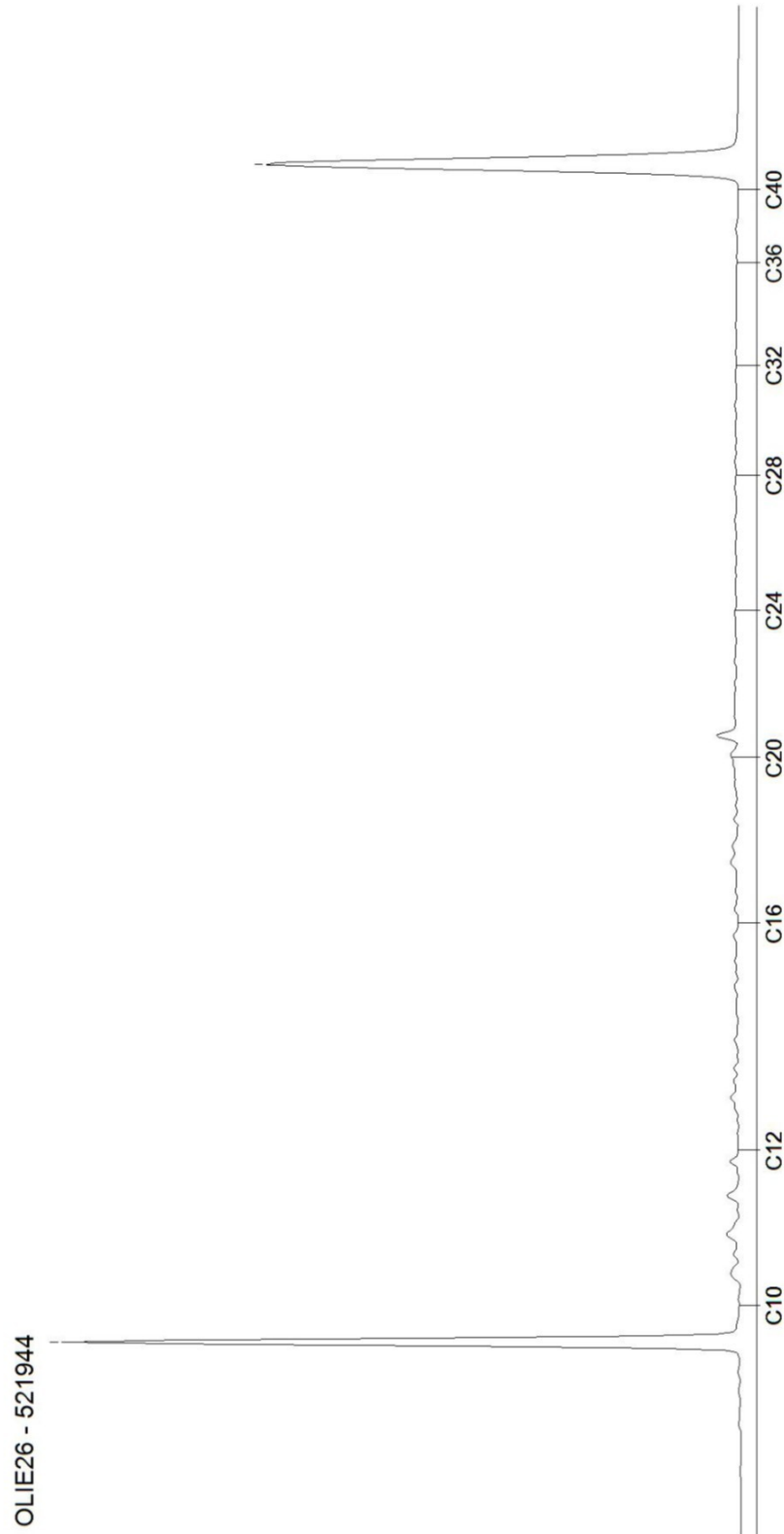
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 765400, Analysis No. 521944, created at 04.05.2018 06:47:25

Monsteromschrijving: Pb 130 F(4,0-5,0)

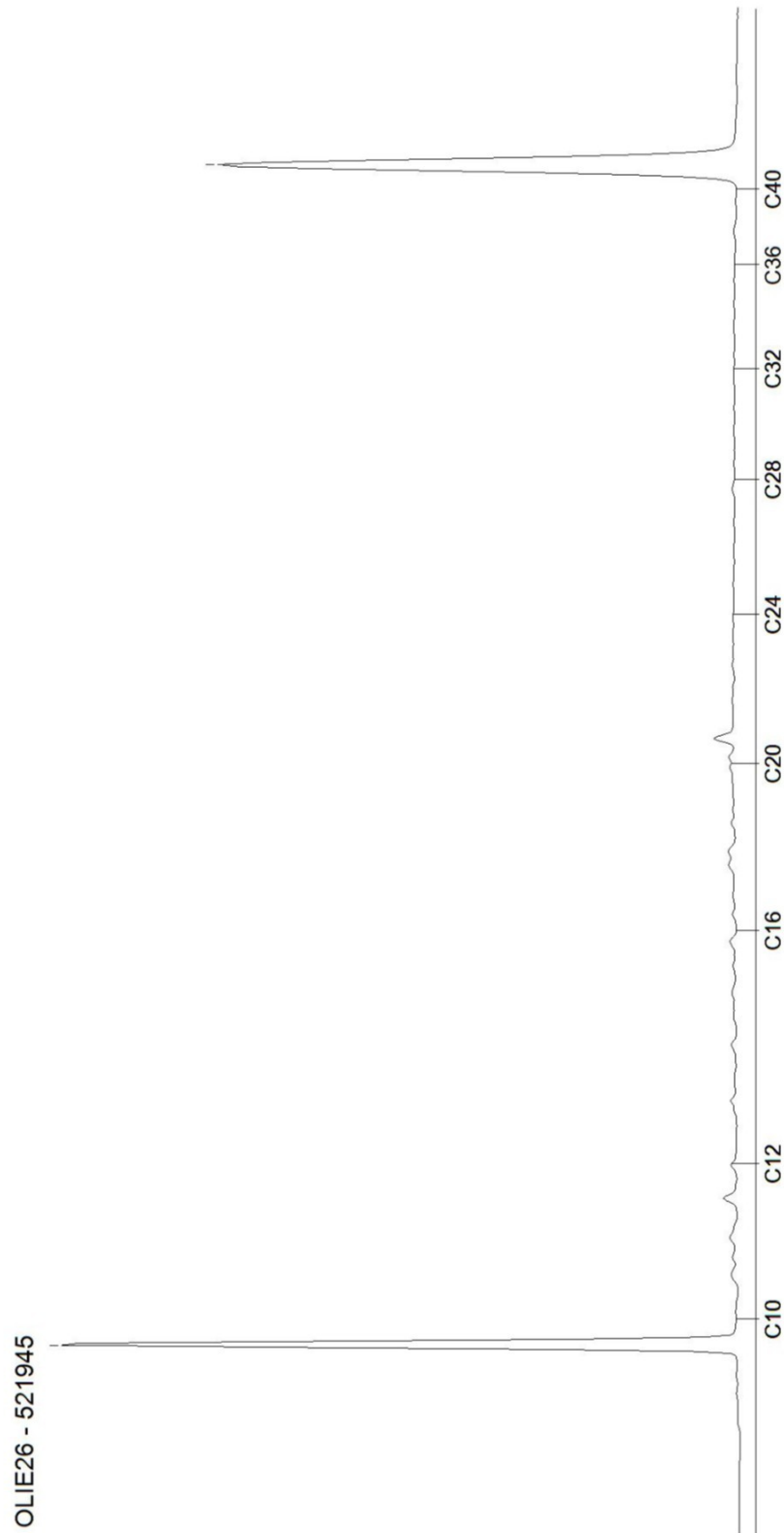


AL-West B.V.

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. 765400, Analysis No. 521945, created at 04.05.2018 06:47:25

Monsteromschrijving: Pb 701 F(10,0-11,0)

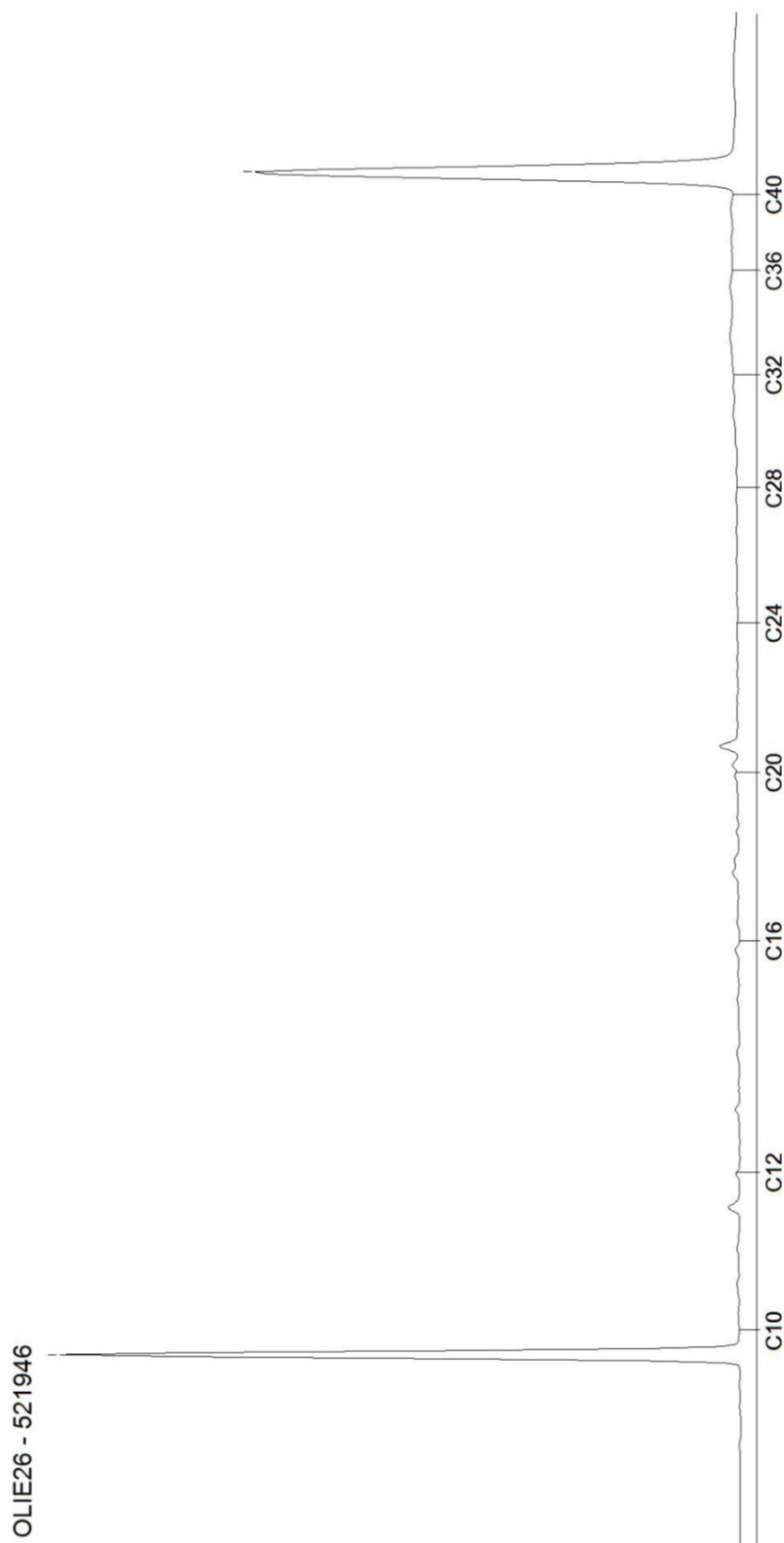


AL-West B.V.

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. 765400, Analysis No. 521946, created at 04.05.2018 06:47:25

Monsteromschrijving: Pb 1001 F(7,0-8,0)



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. 765400, Analysis No. 521947, created at 04.05.2018 06:47:25

Monsteromschrijving: Pb 1002 F(4,0-5,0)

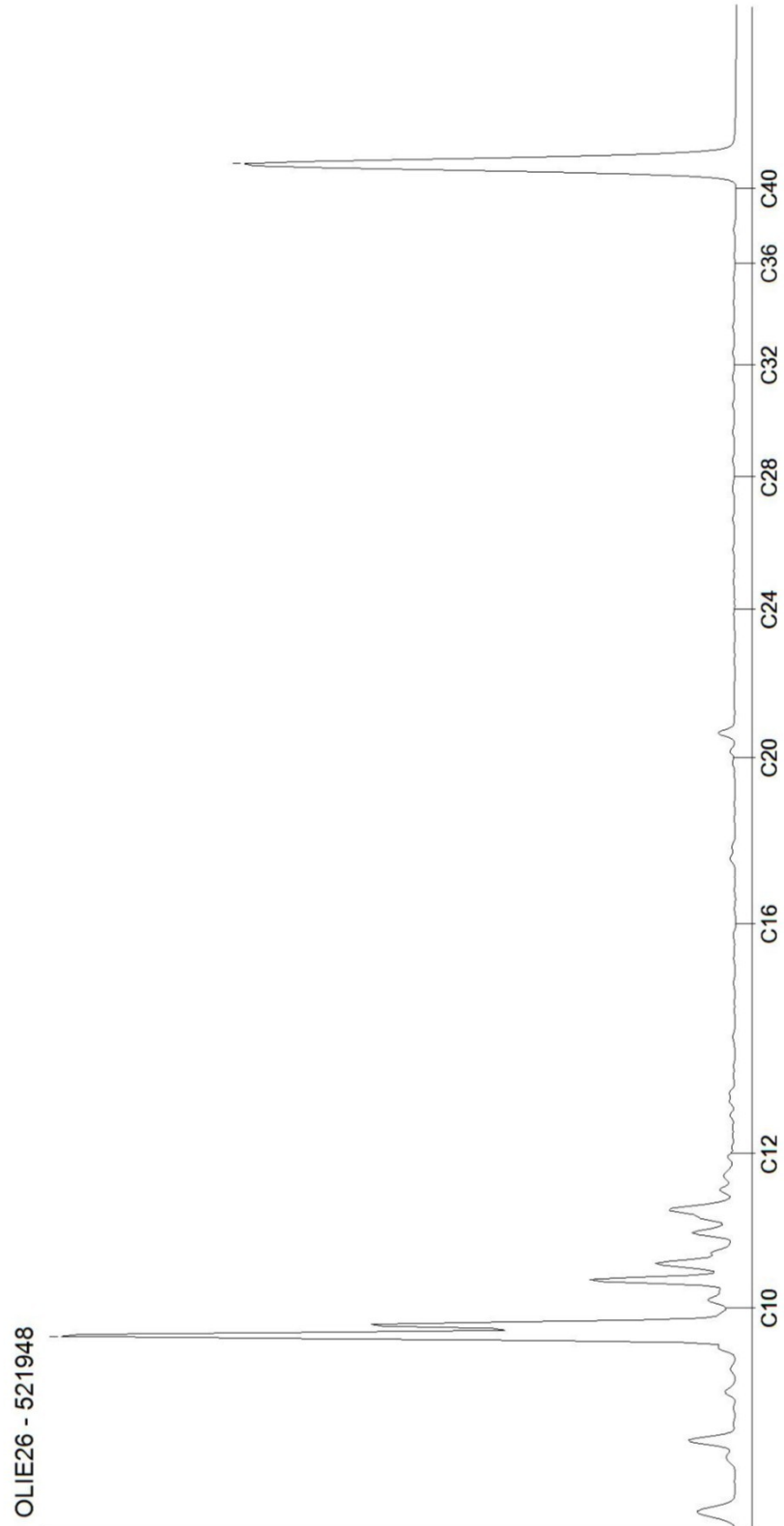


AL-West B.V.

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. 765400, Analysis No. 521948, created at 04.05.2018 06:47:25

Monsteromschrijving: Pb 5012 F(4,0-5,0)

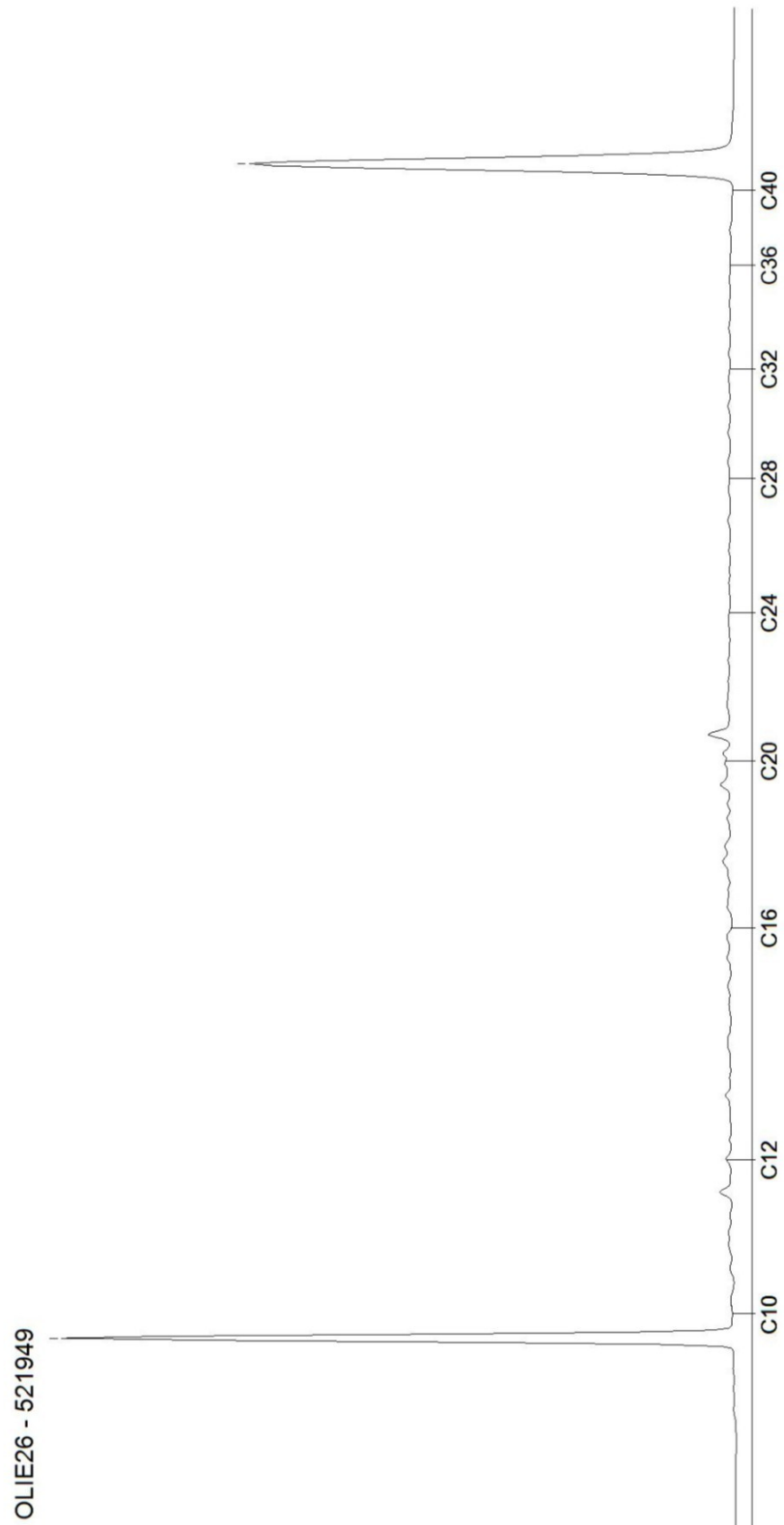


AL-West B.V.

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. 765400, Analysis No. 521949, created at 04.05.2018 06:47:25

Monsteromschrijving: Pb 5022 F(4,0-5,0)

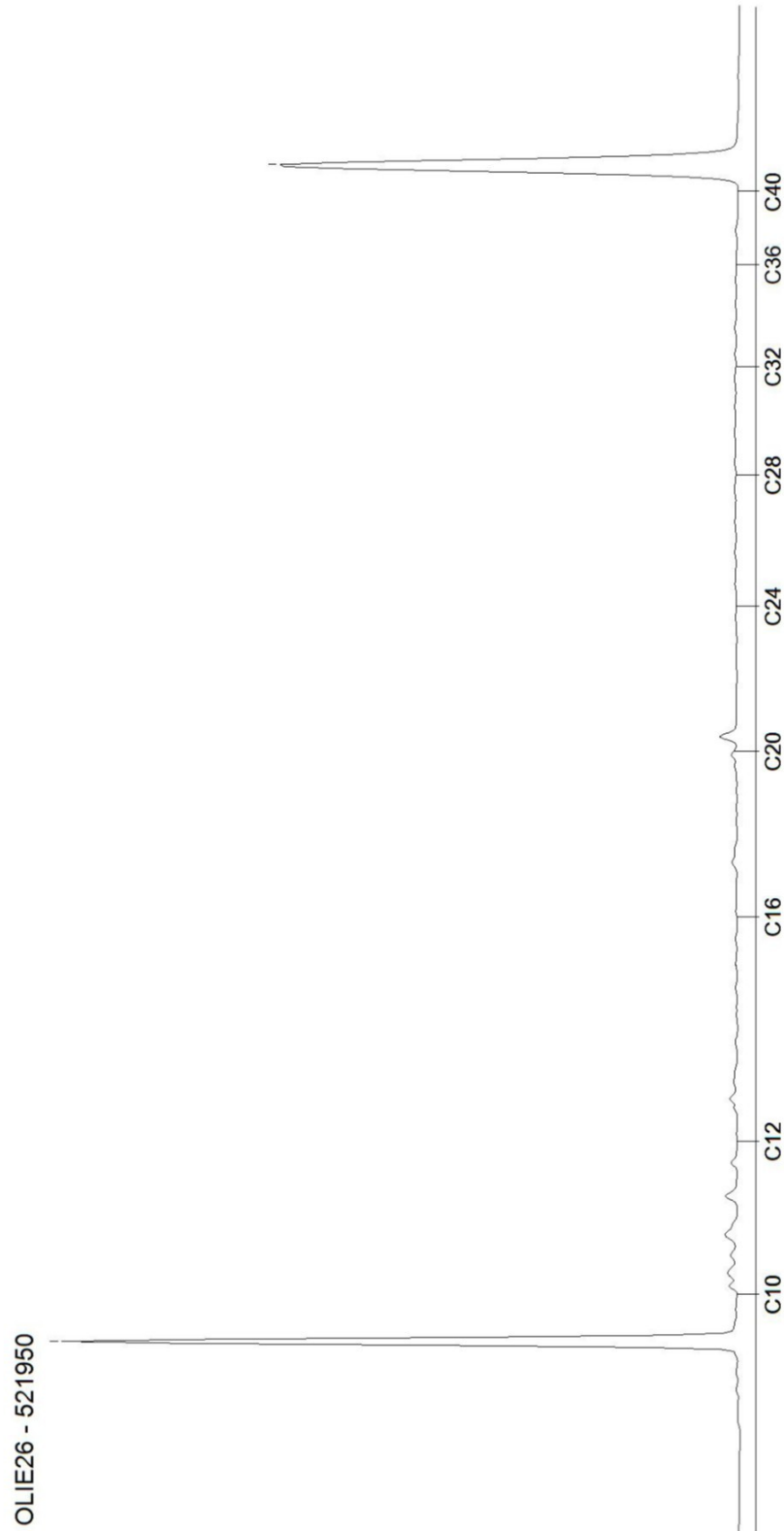


AL-West B.V.

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. 765400, Analysis No. 521950, created at 04.05.2018 06:47:25

Monsteromschrijving: Pb 6021 F(3,6-4,6)

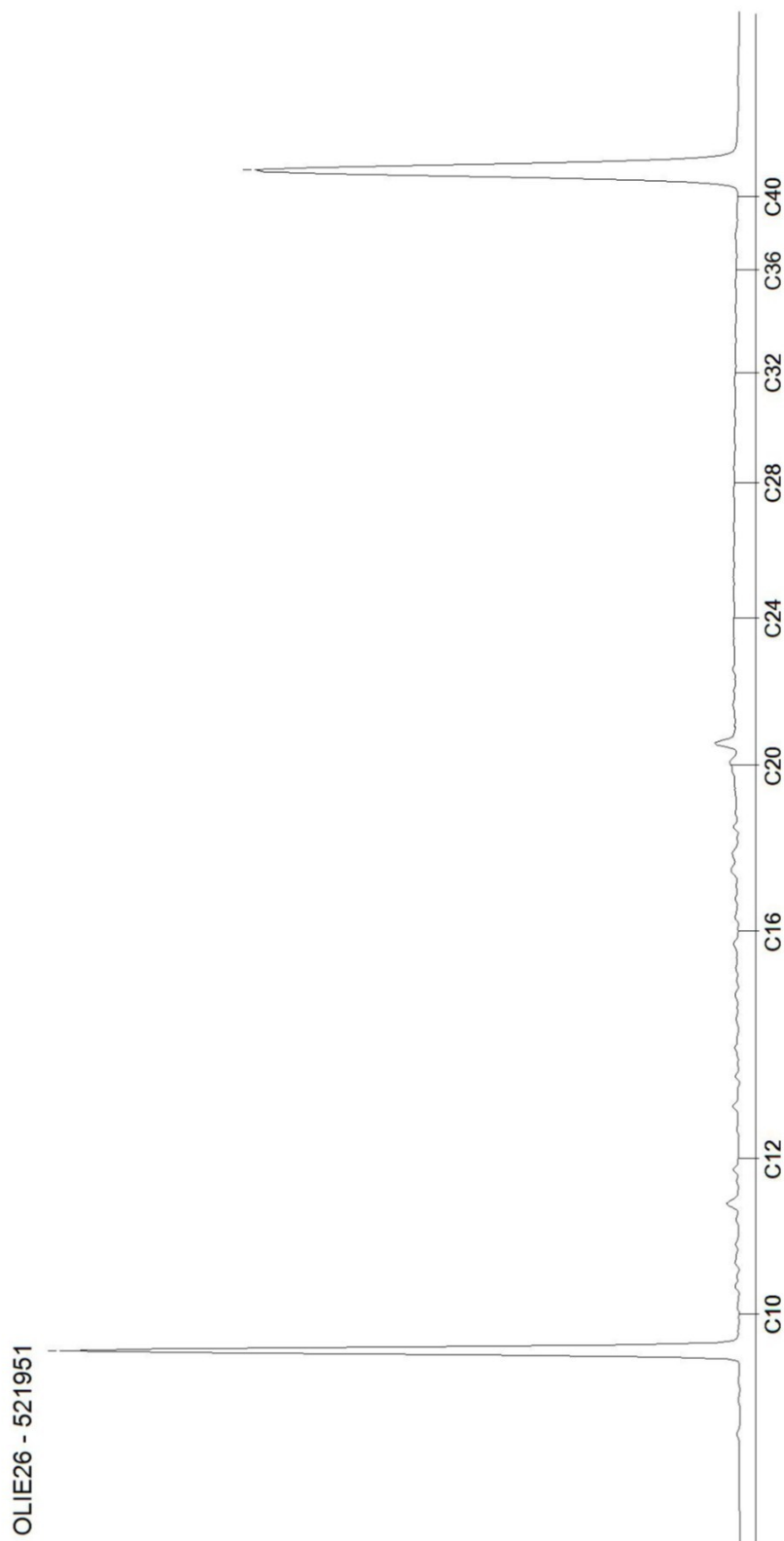


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 765400, Analysis No. 521951, created at 04.05.2018 06:47:25

Monsteromschrijving: Pb 6022 F(7,0-8,0)

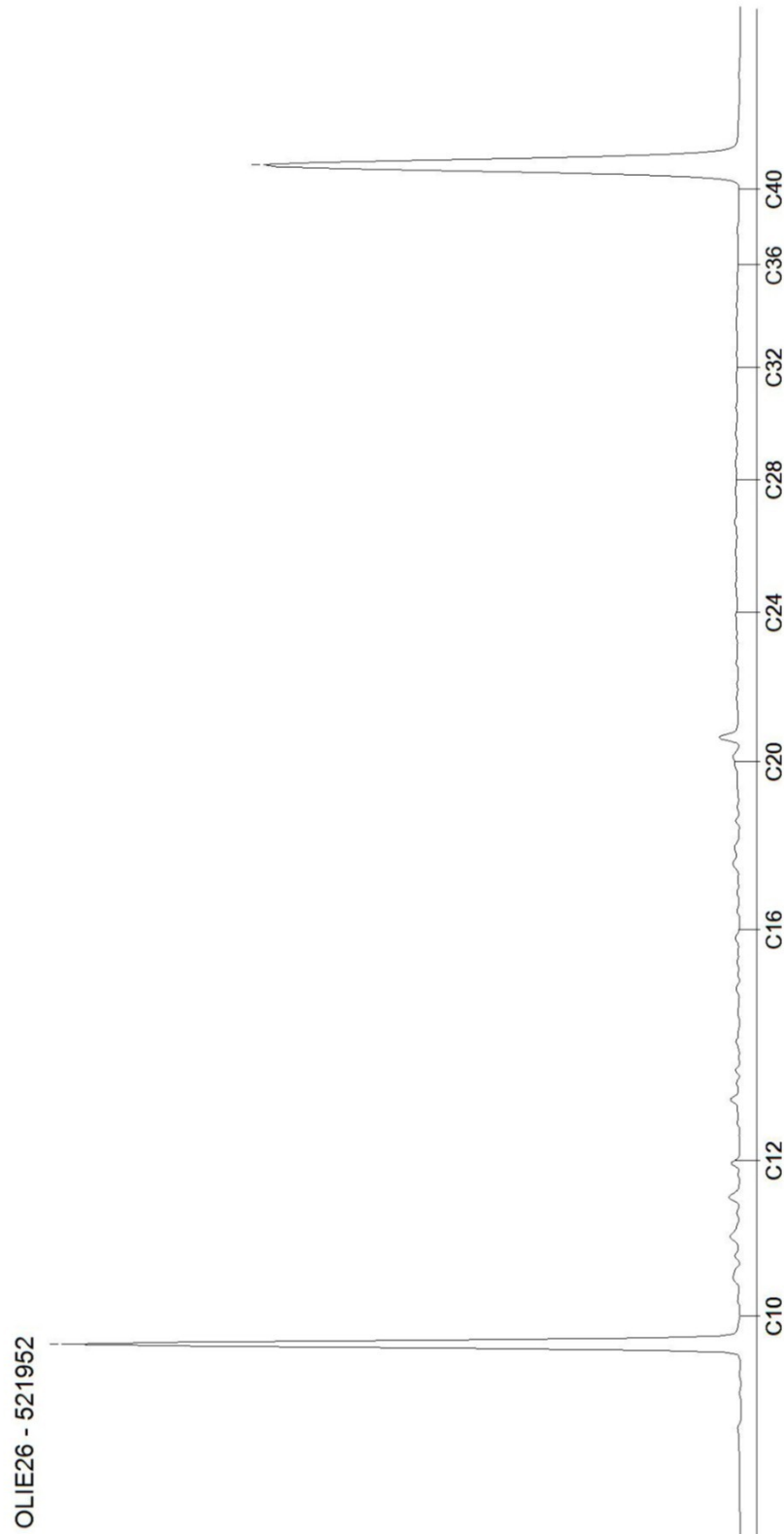


AL-West B.V.

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. 765400, Analysis No. 521952, created at 04.05.2018 06:47:25

Monsteromschrijving: Pb 6031 F(4,0-5,0)

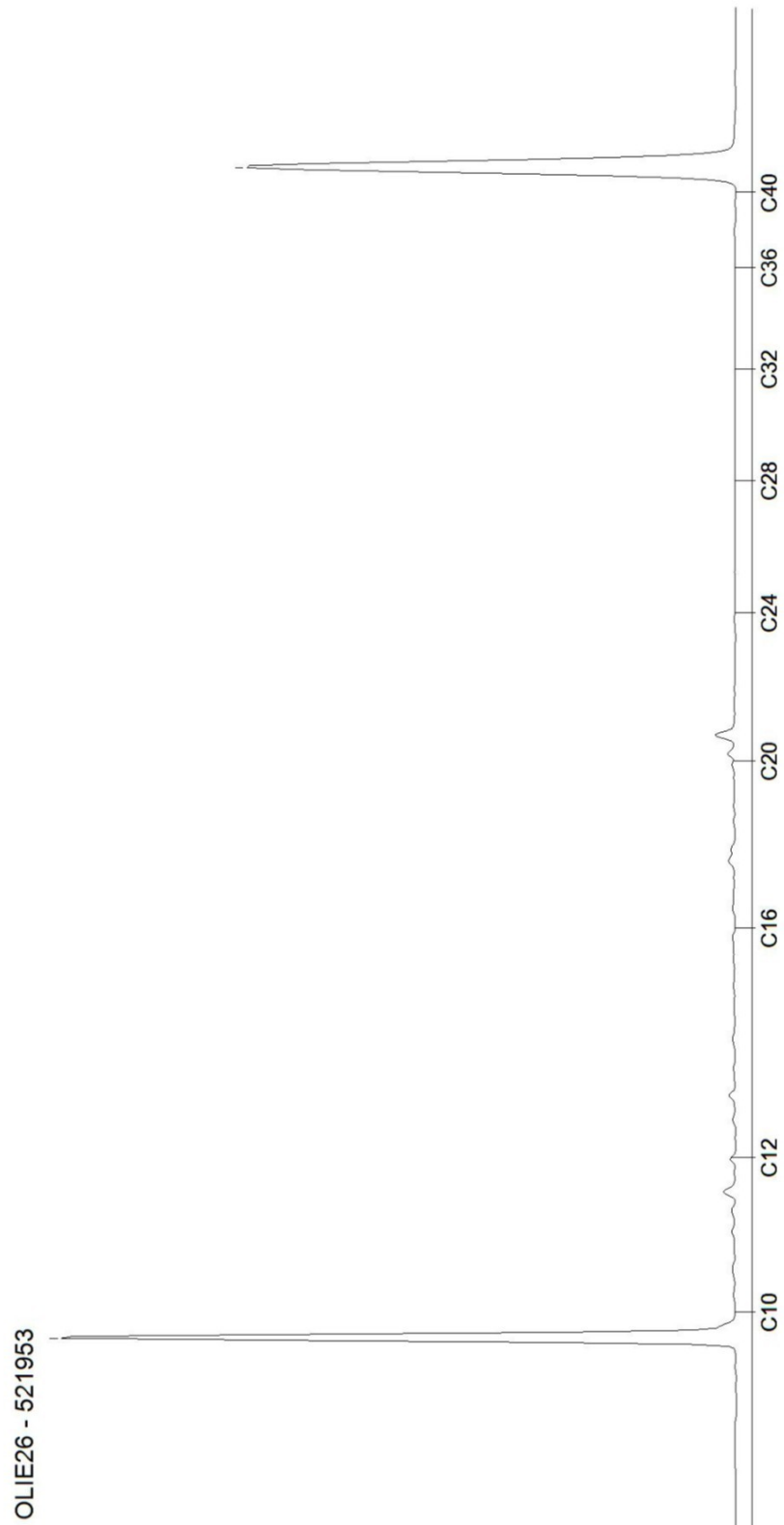


AL-West B.V.

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. 765400, Analysis No. 521953, created at 04.05.2018 06:47:25

Monsteromschrijving: Pb 6032 F(7,0-8,0)



Project: Sanering Wageningen, Marijkeweg 25-29, Evaluatie in-situ sanering object 1, fase 2 (ISCO)

Kenmerk: DH\371529\24\03\2026\Versie 03



BIJLAGE 7

Kwaliteitsborging

Bijlage rapportage BRL

Uitvoering van bodemonderzoek c.q. bodemsanering (en) gerelateerde activiteiten vindt plaats onder gecertificeerde processen. In de diverse aan certificatie ten grondslag liggende beoordelingsrichtlijnen zijn eisen gesteld aan het verslagleggingstraject, daarvoor moeten bepaalde voorgeschreven items in rapportages opgenomen zijn. Deze zijn hieronder weergegeven, van toepassing zijn alleen die items die betrekking hebben op de in rapportages genoemde activiteiten.

Algemeen:

Buro Antares is een onafhankelijk opererend adviesbureau welke op generlei wijze verbonden is met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding.

Onderstaande certificaten zijn afgegeven voor Buro Antares, Aventurijn 600 te Dordrecht. De onder certificaat uit te voeren werkzaamheden zijn uitgevoerd vanuit deze vestiging. De contacten en correspondentie heeft plaats gevonden vanuit de regio's.

BRL SIKB 1000 Beoordelingsrichtlijn monsterneming voor partijkeuringen:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk: MB-047) op grond van:

- protocol 1001 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie;

Het procescertificaat van Buro Antares en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever die in geval van monsters aan grond voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend.

BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk VB-017) op grond van:

- protocol 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen;
- protocol 2002 Het nemen van grondwatermonsters;
- protocol 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek;
- protocol 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.

BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg:

De werkzaamheden zijn door Buro Antares uitgevoerd onder certificaat (kenmerk BB-035) op grond van:

- protocol 6001 Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg;
- protocol 6002 Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg.
- protocol 6005 Milieukundige begeleiding van graven in de bodem en saneren van de bodem.
- Protocol 6006 Milieukundige begeleiding van saneren van de bodem met in situ technieken en grondwatersanering

Keurmerken:

Het keurmerk is alleen van toepassing op de in de rapportage opgenomen voor de situatie relevante reikwijdte.



Onafhankelijkheidsverklaring:

Hierbij verklaart de monsternemer / milieukundig begeleider / projectleider op generlei wijze verbonden te zijn met de opdrachtgever c.q. eigenaar van de onderzoekslocatie / saneringslocatie of de te keuren partij. Voor zover uitvoering is toegestaan binnen een overkoepelende organisatiestructuur wordt voldaan aan in het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer gestelde eisen voor interne functiescheiding. Eén en ander conform de onderstaande en voornoemde BRL's en de hierin genoemde voorwaarden ten aanzien van onafhankelijkheid.

Projectnummer: 371529
Projectnaam: Wageningen, Marijkeweg 25-29

De werkzaamheden in onderhavig rapport zijn uitgevoerd onder procescertificaat als genoemd volgens onderstaand protocol en met inachtneming van eventuele in de rapportage genoemde afwijkingen (*aanvinken wat van toepassing is*).

- ◇ SIKB BRL 1001 *Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie*

- ◇ SIKB BRL 2001 *Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen*
- ◆ SIKB BRL 2002 *Het nemen van grondwatermonsters*
- ◇ SIKB BRL 2003 *Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek*
- ◇ SIKB BRL 2018 *Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem*

- ◇ SIKB BRL 6001 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg*
 - processturing
 - verificatie
- ◆ SIKB BRL 6002 *Milieukundige begeleiding landbodemsanering met in-situ methoden en nazorg*
 - processturing
 - verificatie
- SIKB BRL 6005 *Milieukundige begeleiding van graven in de bodem en saneren van de bodem*
 - processturing
 - verificatie
- ◇ SIKB BRL 6006 *Milieukundige begeleiding van saneren van de bodem met in situ technieken en grondwatersanering*
 - processturing
 - verificatie

Projectleider:



paraaf:

Monsternemer / milieukundig begeleider:



paraaf:

