Milieukundig bodemonderzoek

Prins Clausstraat 30 Sassenheim



Conclusies en aanbevelingen
Conclusies
Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat op locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie in zowel de grond (circa 600 m^3) als in het grondwater (circa 700 m^3).
Aanbevelingen
Aanbevolen wordt om voor de transacties van de percelen een bodemsanering uit te voeren om de locatie geschikt te maken voor de toekomstige (woon) bestemming. Hiertoe dient een op maat gesneden saneringsplan opgesteld te worden welke ter goedkeuring kan worden voorgelegd aan Omgevingsdienst West-Holland.

[redacted]
Prins Clausstraat 30
2171 XX Sassenheim

Katwijk, 7 augustus 2023

Projectnummer: 2023-236

Voor akkoord: [redacted]

BRL SIKB 2000
protocol 2001/2002

Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
1.1 Aanleiding en doelstelling 3
1.2 Samenvatting voorgaande bodemonderzoeken 4
2. Veldwerkzaamheden 6
2.1 Uitgevoerd veldwerk 6
3. Resultaten 8
3.1 Onderzoeksresultaten 8
4. Conclusies en aanbevelingen 10
4.1 Conclusies 10
4.2 Aanbevelingen 10
5. Betrouwbaarheid 11

BIJLAGEN

1. Situatietekeningen
2. Boorstaten
3. Fotoreportage
4. Analysecertificaten grond
5. Analysecertificaten grondwater
6. Toetsingsresultaten grond
7. Toetsingsresultaten grondwater
8. Voorgaand onderzoek

1. Inleiding

In opdracht van de heer Van der Veer is op de locatie Prins Clausstraat 30 te Sassenheim een milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd.

De locatie staat kadastraal bekend als sectie A, nummers 7502 en 8127. De locatie wordt weergegeven in onderstaande afbeelding.



Afbeelding 1: onderzoekslocatie

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding
In hoofdzaak vormt de aanleiding tot het uitvoeren van bodemonderzoek op locatie de voorgenomen verkoop van het overgrote deel van de locatie.

Daarnaast is tijdens voorgaande onderzoeksfases, uitgevoerd door Ingenieursbureau Mol, de bodemverontreiniging met minerale olie (in grond en grondwater) nog niet volledig in beeld gebracht. Om tot afronding van het bodemonderzoek te komen is Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V. gevraagd om de uitvoering ervan over te nemen van Ingenieursbureau Mol.

De door Ingenieursbureau Mol uitgevoerde werkzaamheden zijn opgenomen in een rapportage welke aan bijlage 8 is toegevoegd. In hoofdstuk 1.2 wordt een samenvatting weergegeven.

Doelstelling
Doelstelling van het bodemonderzoek is het in beeld brengen van de mate en omvang van de bodemverontreiniging met minerale olie in grond en grondwater. Het onderzoek wordt uitgevoerd in het verlengde van de reeds ingestoken strategieën (NEN 5740/NTA 5755).

Onafhankelijkheid
Uit oogpunt van onafhankelijkheid verklaren wij hierbij geen eigenaar te zijn of in de (nabije) toekomst te worden van het perceel waarop onderhavige rapportage van toepassing is. Dit houdt tevens in dat wij niet aansprakelijk kunnen worden gesteld voor afwijkingen in de toekomst ten opzichte van hetgeen opgenomen in onderhavige rapportage.

Leeswijzer
Het veldonderzoek is beschreven in hoofdstuk 2 en de beschrijving van de onderzoeksresultaten is opgenomen in hoofdstuk 3. De conclusies en aanbevelingen worden beschreven in hoofdstuk 4. Tot slot wordt de betrouwbaarheid in hoofdstuk 5 beschreven.

1.2 Samenvatting voorgaande bodemonderzoeken

Verkennend bodemonderzoek, Mol, kenmerk A8602 d.d. mei 2023
Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

Onverdachte deel met bezinkingplaats voor bloembollen
- De bovengrond is licht verontreinigd met kwik.
- De ondergrond is licht verontreinigd met PCB, minerale olie en kwik.
- Het grondwater ter plaatse van de bezinking van bloembollen is licht verontreinigd met barium.

De hypothese onverdacht voor bodemverontreiniging dient te worden verworpen, aangezien in de grond en het grondwater licht verhoogde gehalten van enkele stoffen zijn aangetoond. Echter, de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het instellen van verder onderzoek. De resultaten benaderen geenszins de toetswaarde voor nader onderzoek.

Dieseltank B1
- De diepere ondergrond is sterk verontreinigd met minerale olie.
- Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en sterk verontreinigd met minerale olie.
- De hypothese verdacht voor bodemverontreiniging wordt bevestigd, de onderzoeksresultaten overschrijden de toetswaarde voor nader onderzoek.

Dieseltank B2
- De diepere ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie.
- Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en matig verontreinigd met minerale olie.

De hypothese verdacht voor bodemverontreiniging wordt bevestigd, de onderzoeksresultaten overschrijden de toetswaarde voor nader onderzoek.

Opslagtank
- De bovengrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.
- Het grondwater is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

De hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten wordt verworpen.

Nader bodemonderzoek, Mol, kenmerk A8809 d.d. juli 2023

Conceptueel model
Het voorlopige conceptueel model staat hieronder kort samengevat:
- De verontreinigingen zijn aangetroffen ter plaatse van de tweetal ondergrondse dieseltanks.
- De verontreiniging in de grond bevindt zich op een diepte van 150 tot 200 cm-mv.
- In het grondwater is het gehalte minerale olie verhoogd ten opzichte van de 0,5-index en/of de interventiewaarde aangetroffen. Hierom wordt uitgegaan van een mobiele verontreiniging.
- De verspreiding van de verontreiniging in horizontale en verticale richting binnen de perceelgrenzen is nog niet vastgesteld.

Op basis van het conceptueel model worden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:
- Over welk oppervlak en diepte komt de verontreiniging voor binnen de perceelgrenzen?
- Wat is het volume verontreinigde grond/grondwater?
- Is (nog) sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging?

Interpretatie onderzoeksresultaten

Op basis van de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek, zijn de onderzoeksvragen op hoofdlijnen beantwoord. Het conceptueel model is hierop aangepast.

Conceptueel model bodemverontreiniging met minerale olie - grond

- Op de locatie is de grond ter plaatse van de boringen 101, 102, 201, 202, 204 en 206 matig tot sterk verontreinigd met minerale olie.
- De matig tot sterke verontreiniging is verticaal voldoende afgeperkt en is aanwezig tot 2,5 m-mv.
- De matig tot sterke verontreiniging is horizontaal onvoldoende afgeperkt.
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt op basis van de huidige gegevens, uitgaande van een oppervlak van 100 m^2 en een verticale verspreiding van gemiddeld 2,5 meter, het bodemvolume sterk verontreinigde grond geschat op minimaal 250 m^3.
- Conform het gestelde in de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien in een bodemvolume van tenminste 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater de interventiewaarde wordt overschreden. Gelet op de onderzoekresultaten en het gestelde in de Wet bodembescherming blijkt dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, bij de voorgenomen herinirichtingsplannen is op basis hiervan sprake van een saneringsnoodzaak.

Conceptueel model bodemverontreiniging met minerale olie - grondwater

- Op de locatie is het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 101, 102, 203, 204 en 301 sterk verontreinigd met minerale olie.
- In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 201 en 202 is het gehalte minerale olie verhoogd ten opzichte van de 0,5-index aangetroffen.
- Ter plaatse van de snijdende peilbuis is geen drijflaag gemeten.
- De verontreiniging in het grondwater is in zowel verticale als horizontale richting onvoldoende afgeperkt.
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt op basis van de huidige gegevens, uitgaande van een oppervlak van 70 m^2 en een verticale verspreiding van gemiddeld 3,5 meter, het bodemvolume sterk verontreinigd grondwater geschat op minimaal 250 m^3.
- Conform het gestelde in de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien in een bodemvolume van tenminste 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater de interventiewaarde wordt overschreden. Gelet op de onderzoekresultaten en het gestelde in de Wet bodembescherming blijkt dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, bij de voorgenomen herinirichtingsplannen is op basis hiervan sprake van een saneringsnoodzaak.

2. Veldwerkzaamheden

2.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn conform protocol 2001 (17 juli 2023) en 2002 (24 juli 2023) uitgevoerd op door de heer M. Dahles van Bodem Expert onder certificaat K97733/03. Het onderzoek is uitgevoerd met behulp van een Edelmanboor.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn diverse bijzonderheden waargenomen welke in onderstaande tabel worden beschreven. Er zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Tabel 1: uitgevoerd veldwerk

Code	***Type***	***Diepte***	***Bijzonderheden***
Horizontale afperking grond en grondwater			
1001	Boring	2,5 m-mv	-
1002	Boring met peilbuis	2,5 m-mv	0,5 – 1,5: zwakke olie-water reactie 1,5 – 2,5: sterke olie-water reactie
1003	Boring met peilbuis	2,5 m-mv	-
1004	Boring met peilbuis	2,5 m-mv	-
1005	Boring met peilbuis	2,5 m-mv	-
1006	Boring met peilbuis	2,5 m-mv	-
1007	Boring met peilbuis	2,5 m-mv	0,06 – 1,0: zwakke olie-water reactie 1,0 – 2,5 : matige olie-water reactie
1008	Boring met peilbuis	2,5 m-mv	-
Verticale afperking grond en grondwater			
1009	Boring*	4,8 m-mv	0,06 – 1,0: zwakke olie-water reactie 1,0 – 4,0 : matige olie-water reactie 4,0 – 4,8 : zwakke olie-water reactie

*Verticale afperking heeft op zintuiglijke basis plaatsgevonden

<u>Bodemopbouw</u>
Bij elke boring is de bodemopbouw nauwkeurig bepaald en vastgelegd. Er zijn boorstaten geproduceerd op basis van de veldwaarnemingen. De bodem bestaat tot de geboorde diepte van 4,8 m-mv uit zand. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage 2.

<u>Asbest</u>
De veldwerkers zijn opgeleid tot het herkennen van asbest en/of asbestverdachte materialen. In het opgeboorde materiaal en op/boven het maaiveld zijn geen asbestverdachte toepassingen en/of materialen waargenomen.

Grondwater

Het grondwater is na één week standtijd bemonsterd op minerale olie. Er heeft geen analyse op vluchtige aromaten plaatsgevonden, omdat deze niet verhoogd aangetoond zijn tijdens het voorgaande onderzoek van Ingenieursbureau Mol. De verkregen informatie wordt in tabel 2 uiteengezet.

Tabel 2: gegevens watermonstername

Peilbuis	***Datum***	***Filterdiepte***	***Grondwaterstand***	***Geur***
1002	24-07-2023	1,5 – 2,5 m-mv	1,58 m-mv	Zwakke oliegeur
1003	24-07-2023	1,5 – 2,5 m-mv	1,64 m-mv	-
1004	24-07-2023	1,5 – 2,5 m-mv	1,27 m-mv	-
1005	24-07-2023	1,5 – 2,5 m-mv	1,19 m-mv	-
1006	24-07-2023	1,5 – 2,5 m-mv	1,62 m-mv	-
1007	24-07-2023	1,5 – 2,5 m-mv	1,15 m-mv	Zwakke oliegeur
1008	24-07-2023	1,5 – 2,5 m-mv	1,1 m-mv	-

3. Resultaten

3.1 Onderzoeksresultaten

De monsters zijn overgebracht naar AL-West te Deventer (RvA geaccrediteerd, AS3000 erkend laboratorium). De analysecertificaten zijn in bijlage 4 (grond) en 5 (grondwater) opgenomen.

De analysestrategie is bepaald op basis van de waarnemingen in het veld in combinatie met de bodemopbouw. De verkregen grond- en grondwatermonsters voor de bepaling van de bodemkwaliteit zijn geanalyseerd op minerale olie.

De verkregen analyseresultaten zijn getoetst middels BoToVa (zie bijlagen 6 (grond) en 7 (grondwater)). De resultaten van de chemische grondanalyses zijn gecorrigeerd voor de gemeten percentages humus en lutum. In tabel 3 worden de toetsingsresultaten weergegeven.

Tabel 3: toetsingsresultaten (Wet bodembescherming)

(Meng-) Monster	Deelmonsters (m-mv)	Bodemtype	Analyse	Achtergrond- (/streef)waarde	Tussen- waarde	Interventie- waarde
Grond						
MM01	1007-2 (0,5 – 1,0)	Zand	Minerale olie (AS3000)	Minerale olie (0,01)	-	-
MM02	1007-4 (1,5 – 2,0)	Zand	Minerale olie (AS3000)	Minerale olie (0,27)	-	-
MM03	1002-2 (0,5 – 1,0)	Zand	Minerale olie (AS3000)	-	-	-
MM04	1002-3 (1,0 – 1,5)	Zand	Minerale olie (AS3000)	Minerale olie (0,04)	-	-
MM05	1002-5 (2,0 – 2,5)	Zand	Minerale olie (AS3000)	-	-	Minerale olie (1,08)
MM06	1001-3 (1,0 – 1,5) 1005-3 (1,0 – 1,5) 1006-3 (1,0 – 1,5)	Zand	Minerale olie (AS3000)	-	-	-
MM07	1003-3 (1,0 – 1,5) 1004-3 (1,0 – 1,5) 1008-3 (1,0 – 1,5)	Zand	Minerale olie (AS3000)	-	-	-
MM08	1009-7 (2,5 – 3,0)	Zand	Minerale olie (AS3000)	-	-	Minerale olie (1,02)
MM09	1009-10 (4,0 – 4,5)	Zand	Minerale olie (AS3000)	Minerale olie (0,09)	-	-
Grondwater						
PB1002	-	Grondwater	Minerale olie (AS3000)	-	-	Minerale olie (1,15)
PB1003	-	Grondwater	Minerale olie (AS3000)	-	-	-
PB1004	-	Grondwater	Minerale olie (AS3000)	-	-	-
PB1005	-	Grondwater	Minerale olie (AS3000)	-	-	-
PB1006	-	Grondwater	Minerale olie (AS3000)	-	Minerale olie (0,53)	-
PB1007	-	Grondwater	Minerale olie (AS3000)	Minerale olie (0,33)	-	-
PB1008	-	Grondwater	Minerale olie (AS3000)	-	-	-

Interpretatie

Grond

- In het opgeboorde materiaal zijn plaatselijk zintuiglijke waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een verontreiniging met minerale olie.
- Over het algemeen zijn bij het horizontaal afperken van de verontreiniging geen noemenswaardige verhogingen met minerale olie aangetoond.
- Ter plaatse van boring 1002 wordt minerale olie sterk verhoogd aangetoond. Er heeft geen perceeloverschrijdend bodemonderzoek plaatsgevonden.
- De verontreiniging is middels boring 1009 verticaal in beeld gebracht. De sterke verontreiniging met minerale olie in de grond wordt tot een diepte van 4,0 m-mv aangetroffen.

Grondwater

- Het grondwater bevindt zich op een gemiddelde diepte van 1,36 m-mv.
- Bij de bemonstering van het grondwater zijn oliegeuren waargenomen.
- Het grondwater is ter hoogte van de perceelsgrens met huisnummers 32-46 (peilbuis 1002) sterk verontreinigd met minerale olie. Er heeft geen perceeloverschrijdend bodemonderzoek plaatsgevonden.
- Op het zuidelijk gelegen terreindeel (peilbuis 1006) wordt een matige verontreiniging met minerale olie aangetroffen.
- In de overige peilbuizen worden in het grondwater geen tot lichte verhogingen met minerale olie aangetoond.

Opgemerkt wordt dat de afperking van de verontreiniging in het grondwater in verticale zin op zintuiglijke basis plaats heeft gevonden. Er wordt vanuit gegaan, mede in het verlengde van de wens vanuit de opdrachtgever om de bodemverontreiniging middels conventionele technieken te saneren, dat de omvang in afdoende mate is vastgesteld. Daarnaast gaan de reeds uitgevoerde onderzoeken gepaard met hoge kosten en is voldoende informatie vergaard om een bodemsanering op te starten.

Omvang bodemverontreiniging

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat in het bodemtraject van 1,0 tot 4,0 m-mv sterke verhogingen met minerale olie worden aangetoond. Met een gemiddelde laagdikte van 2,0 meter en een oppervlakte van circa 300 m^2 is naar schatting circa 600 m^3 sterk verontreinigd met minerale olie.

Voor het grondwater geldt dat uitgegaan wordt van hetzelfde verontreinigingsoppervlak dat voor de grond vastgesteld is. De gemiddelde laagdikte van het verontreinigde grondwater wordt geschat op 2,5 meter. Naar schatting is derhalve circa 750 m^3 grondwater sterk verontreinigd met minerale olie.

4. Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Er is voldoende informatie verkregen om vast te kunnen stellen dat in zowel de grond als het grondwater sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie. Omdat de opdrachtgever voornemens is om de bodemverontreiniging op korte termijn te verwijderen uit de bodem, voordat overdracht van de percelen plaatsvindt, is een risicobeoordeling niet uitgevoerd.

4.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om onderhavige rapportage ter formalisering voor te leggen aan het bevoegd gezag zijnde gemeente Teylingen (in casu Omgevingsdienst West-Holland) met het verzoek in te stemmen met de behaalde onderzoeksresultaten en het vastleggen ervan.

Aanbevolen wordt om voor de transacties van de percelen een bodemsanering uit te voeren om de locatie geschikt te maken voor de toekomstige (woon)bestemming. Hiertoe dient een op maat gesneden saneringsplan opgesteld te worden welke ter goedkeuring kan worden voorgelegd aan Omgevingsdienst West-Holland. De uitvoering van de bodemsanering dient te geschieden onder de BRL SIKB 7000. De milieukundige begeleiding dient plaats te vinden conform de BRL SIKB 6000.

Indien op locatie grond, buiten het geval van ernstige bodemverontreiniging om, wordt afgevoerd dient voorafgaande hieraan een partijkeuring conform het Besluit bodemkwaliteit (SIKB protocol 1001) uitgevoerd te worden.

5. Betrouwbaarheid

Er wordt bij ieder onderzoek gestreefd naar een situatie waarbij de representativiteit optimaal is. Aandacht wordt gevraagd voor het feit dat het onderzoek gebaseerd is op een beperkt aantal boringen en monsters. Hierdoor blijft de mogelijkheid aanwezig dat de samenstelling plaatselijk af zou kunnen wijken ten opzichte van het onderzoek. Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een momentopname. Beïnvloeding van grondkwaliteit kan plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Het veldwerk en de classificatie van de grondsoorten is uitgevoerd conform de proceseisen uit de BRL SIKB 2000, protocol 2001/2002. De advisering is overeenkomstig de voorwaarden van de DNR 2011.

Conform deze norm wijzen wij u er op dat Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V. als onafhankelijk adviseur optreedt en bovendien geen relatie heeft met de eigenaar van de grond.

WIJNANDS MILIEU CONSULTANCY

BIJLAGEN

WIJNANDS MILIEU CONSULTANCY

1. Situatietekeningen



..-..-....	.....	.....
Datum:	Wijziging:	Omschrijving:

Project: **Prins Clausstraat 30, Sassenheim**

Projectnummer: 511-039
Tekeningnummer: 511-039-INV-TEK-001
Besteknummer: –

Schaal:	1:500
Formaat:	A3
Bladnr:	1 van 1
Getekend:	[redacted]
Gezien:	[redacted]
Datum:	26-07-2023
Status:	Definitief
Wijziging:	-

Maten in meters, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. NAP, tenzij anders vermeld
Diameters in milimeters, tenzij anders vermeld

WIJNANDS MILIEU CONSULTANCY

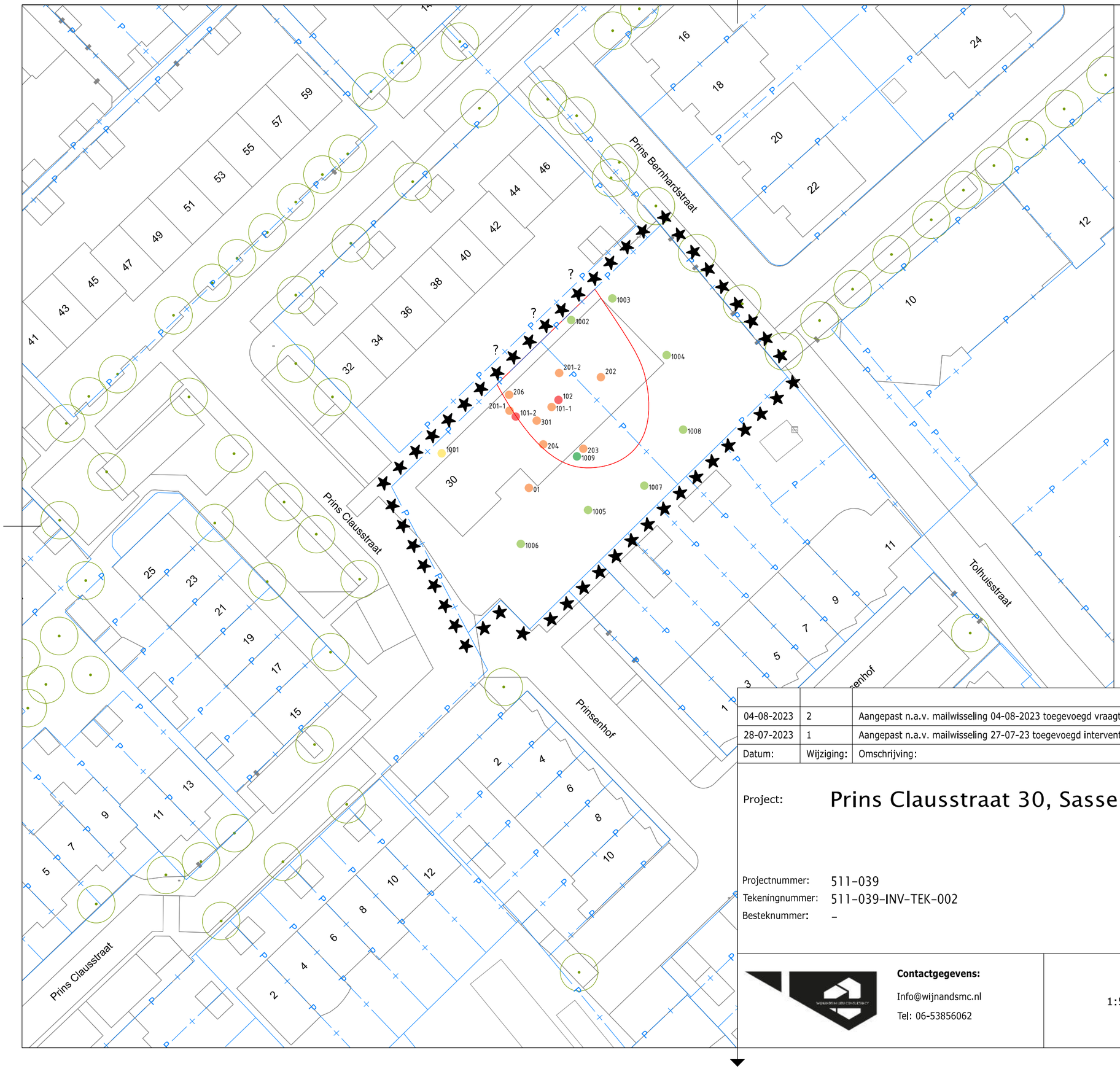
Contactgegevens:

Info@wijnandsmc.nl

Tel: 06-53856062

1:500 0 5 10 15 20m

N



Legenda

Voorgaand onderzoek

- 02 — Peilbuis 3,5 m-mv
- 03 — Peilbuis 2,5 m-mv

Huidig onderzoek

- 02 — Boring 2,5 m-mv
- 03 — Peilbuis 2,5 m-mv
- 03 — Boring 4,8 m-mv
- Globale interventiewaardecontour grond en grondwater (300m2)
- ★ ★ ★ ★ ★ — Werkgrens
- ? — geen onderzoek mogelijk

Datum:	Wijziging:	Omschrijving:
04-08-2023	2	Aangepast n.a.v. mailwisseling 04-08-2023 toegevoegd vraagtekens
28-07-2023	1	Aangepast n.a.v. mailwisseling 27-07-23 toegevoegd interventiewaarde contour en peilbuis 206

Project: **Prins Clausstraat 30, Sassenheim**

Projectnummer: 511-039
Tekeningnummer: 511-039-INV-TEK-002
Besteknummer: –

Schaal: 1:500
Formaat: A3
Bladnr: 1 van 1

Getekend: [redacted]
Gezien: [redacted]

Datum: 26-07-2023
Status: Definitief
Wijziging: 2

Maten in meters, tenzij anders vermeld
Hoogtematen in meters t.o.v. NAP, tenzij anders vermeld
Diameters in milimeters, tenzij anders vermeld

Contactgegevens:
Info@wijnandsmc.nl
Tel: 06-53856062

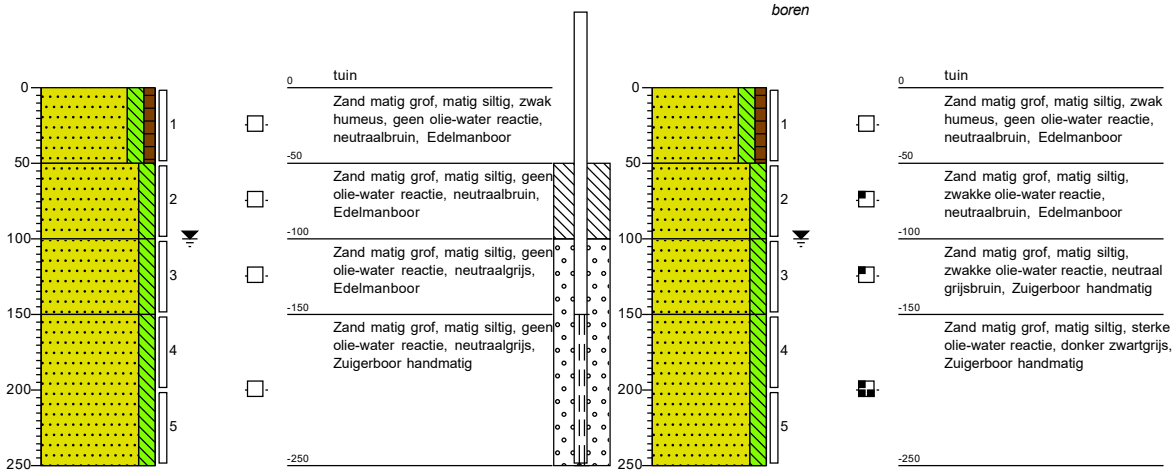
1:500 0 5 10 15 20m

N

2. Boorstaten

Boring: 1001

X: 95396,34
Y: 470958,91
Datum: 17-7-2023
GWS: 100

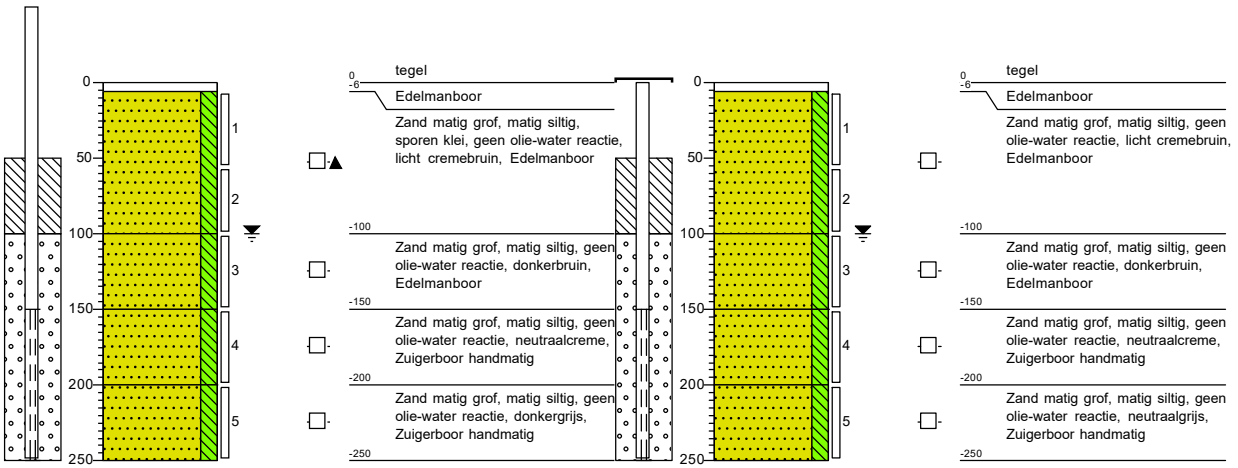


Boring: 1002

X: 95409,35
Y: 470972,42
Datum: 17-7-2023
GWS: 100
Opmerking: Verontreiniging pb geplaatst kan niet vender weg boren

Boring: 1003

X: 95415,58
Y: 470975,46
Datum: 17-7-2023
GWS: 100



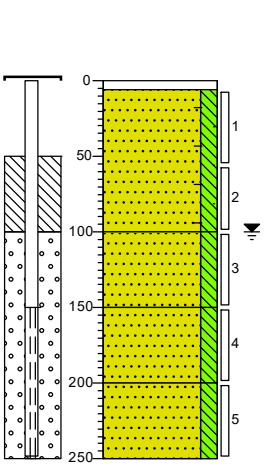
Boring: 1004

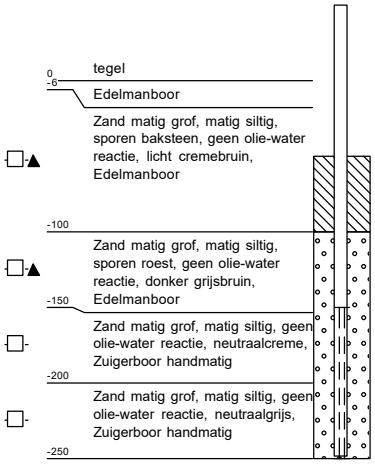
X: 95423,99
Y: 470966,49
Datum: 17-7-2023
GWS: 100

Projectcode: 2023-236

Boring: 1005

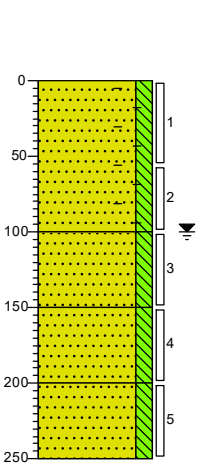
X: 95412,04
Y: 470948,08
Datum: 17-7-2023
GWS: 100

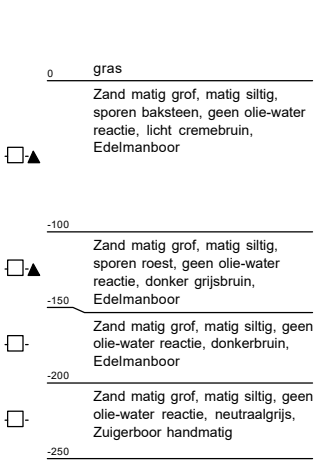




Boring: 1006

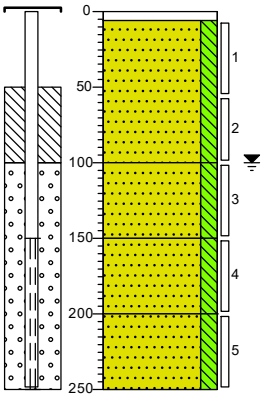
X: 95401,14
Y: 470941,26
Datum: 17-7-2023
GWS: 100

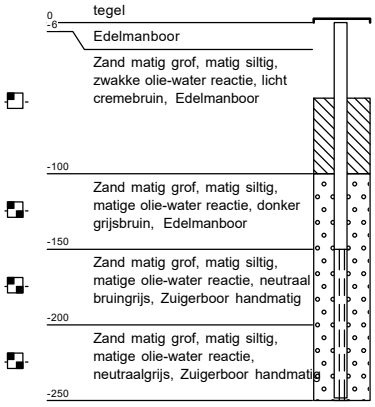




Boring: 1007

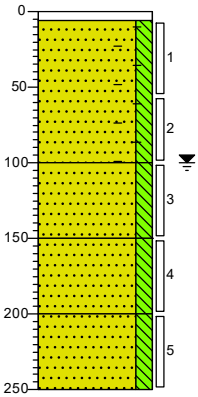
X: 95418,84
Y: 470953,39
Datum: 17-7-2023
GWS: 100

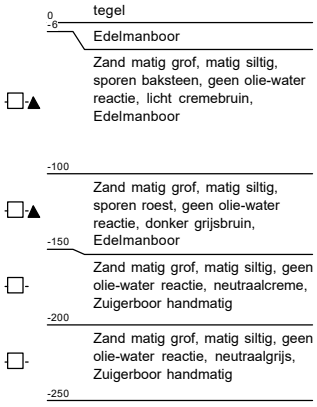




Boring: 1008

X: 95427,01
Y: 470958,77
Datum: 17-7-2023
GWS: 100

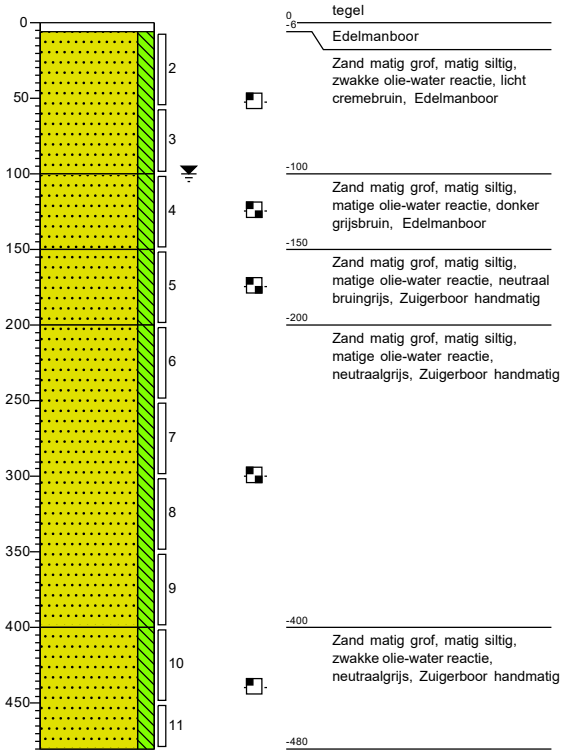




Projectcode: 2023-236

Boring: 1009

Datum: *24-7-2023*
GWS: *100*



Projectcode: 2023-236

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

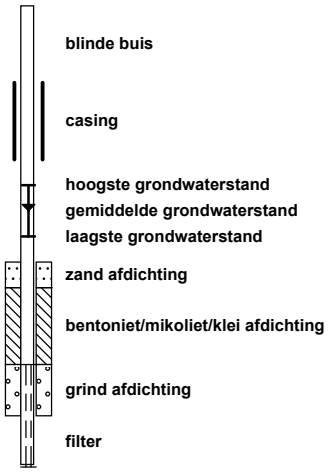
zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

3. Fotoreportage









4. Analysecertificaten grond

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
[redacted]
Jozef Israëlsweg 12
2225 HV Katwijk

Datum	24.07.2023
Relatienr	35010325
Opdrachtnr.	1297075

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1297075** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35010325 Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Uw referentie	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Opdrachtacceptatie	18.07.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1297075** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
295462	17.07.2023	MM01 (1007-2 (50-100))
295463	17.07.2023	MM02 (1007-4 (150-200))
295464	17.07.2023	MM03 (1002-2 (50-100))
295465	17.07.2023	MM04 (1002-3 (100-150))
295466	17.07.2023	MM05 (1002-5 (200-250))

		Eenheid	295462 MM01 (1007-2 (50-100))	295463 MM02 (1007-4 (150-200))	295464 MM03 (1002-2 (50-100))	295465 MM04 (1002-3 (100-150))	295466 MM05 (1002-5 (200-250))
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	87,8	80,3	92,8	83,2	80,6
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0 xx)	<1,0	<1,0	<1,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	1,0 x)	1,0 x)	1,0 x)	<0,2 x)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	47	300	<35	78	1080
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	9 *)	<3 *)	<3 *)	76 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	90 *)	<3 *)	5 *)	420 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	15 *)	120 *)	5 *)	31 *)	400 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	22 *)	61 *)	<5 *)	26 *)	150 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *)	11 *)	<5 *)	10 *)	27 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-21274771-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1297075** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
295470	17.07.2023	MM06 (1005-3 (100-150) + 1006-3 (100-150) + 1001-3 (100-150))
295474	17.07.2023	MM07 (1008-3 (100-150) + 1004-3 (100-150) + 1003-3 (100-150))

		Eenheid	295470 MM06 (1005-3 (100-150) + 1006-3 (100-150) + 1001-3 (100-150))		295474 MM07 (1008-3 (100-150) + 1004-3 (100-150) + 1003-3 (100-150))	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++	
S	Droge stof	%	81,3		81,3	
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0		<1,0	
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,0	x)	4,0	x)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35		<35	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	*)	<3	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	*)	<4	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

295462: MM01 (1007-2 (50-100))
295463: MM02 (1007-4 (150-200))
295464: MM03 (1002-2 (50-100))
295465: MM04 (1002-3 (100-150))
295466: MM05 (1002-5 (200-250))
295470: MM06 (1005-3 (100-150) + 1006-3 (100-150) + 1001-3 (100-150))
295474: MM07 (1008-3 (100-150) + 1004-3 (100-150) + 1003-3 (100-150))

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 18.07.2023
Einde van de analyses: 24.07.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-21274771-NL-P3

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1297075** Bodem / Eluaat

[redacted]

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
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 3000 / Protocollen AS 3200 : Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

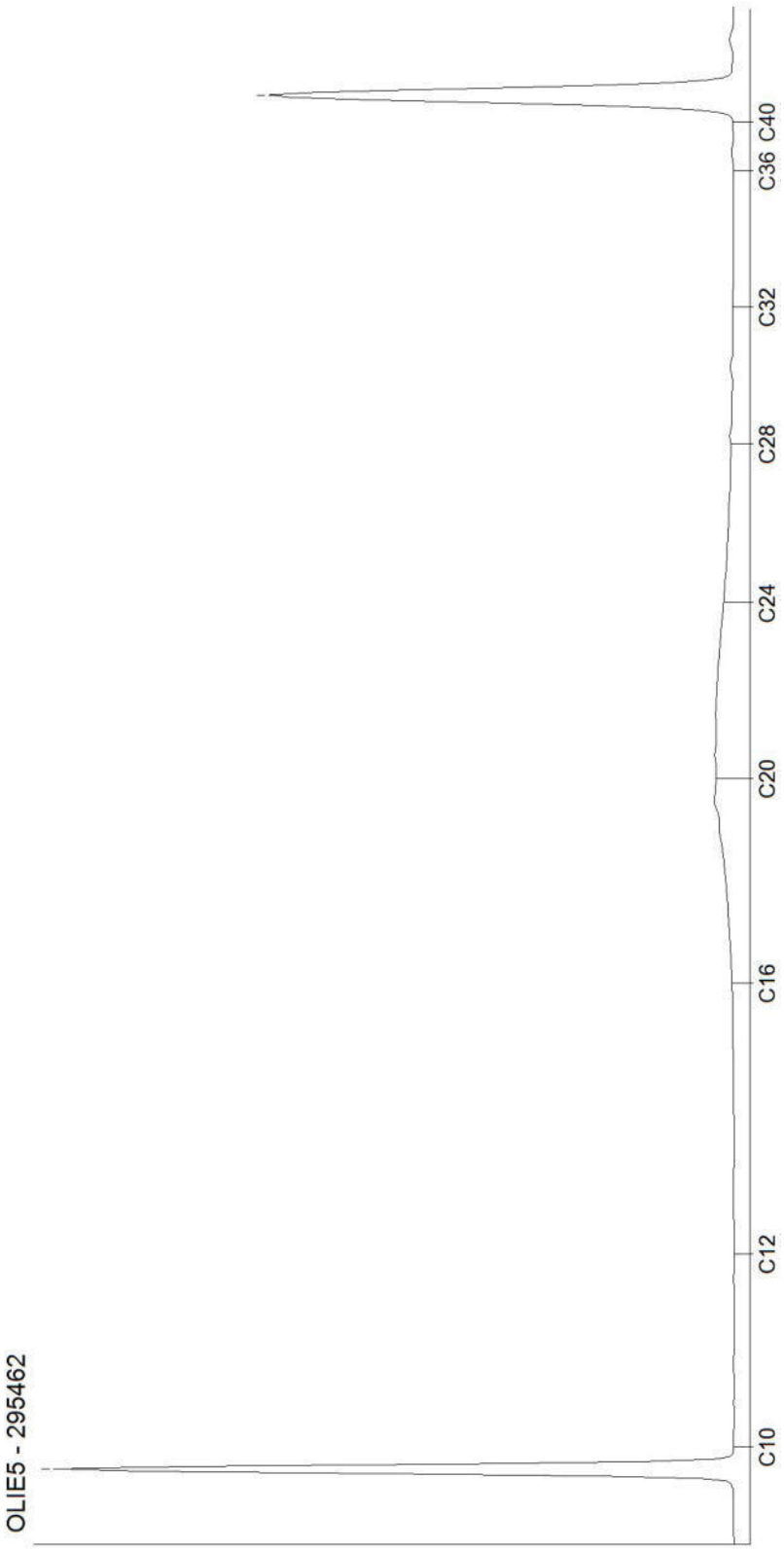
TESTING
RvA L 005

DOC-13-21274771-NL-P4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1297075, Analysis No. 295462, created at 20.07.2023 06:18:48

Monster beschrijving: MM01 (1007-2 (50-100))



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1297075, Analysis No. 295463, created at 20.07.2023 06:17:53

Monster beschrijving: MM02 (1007-4 (150-200))



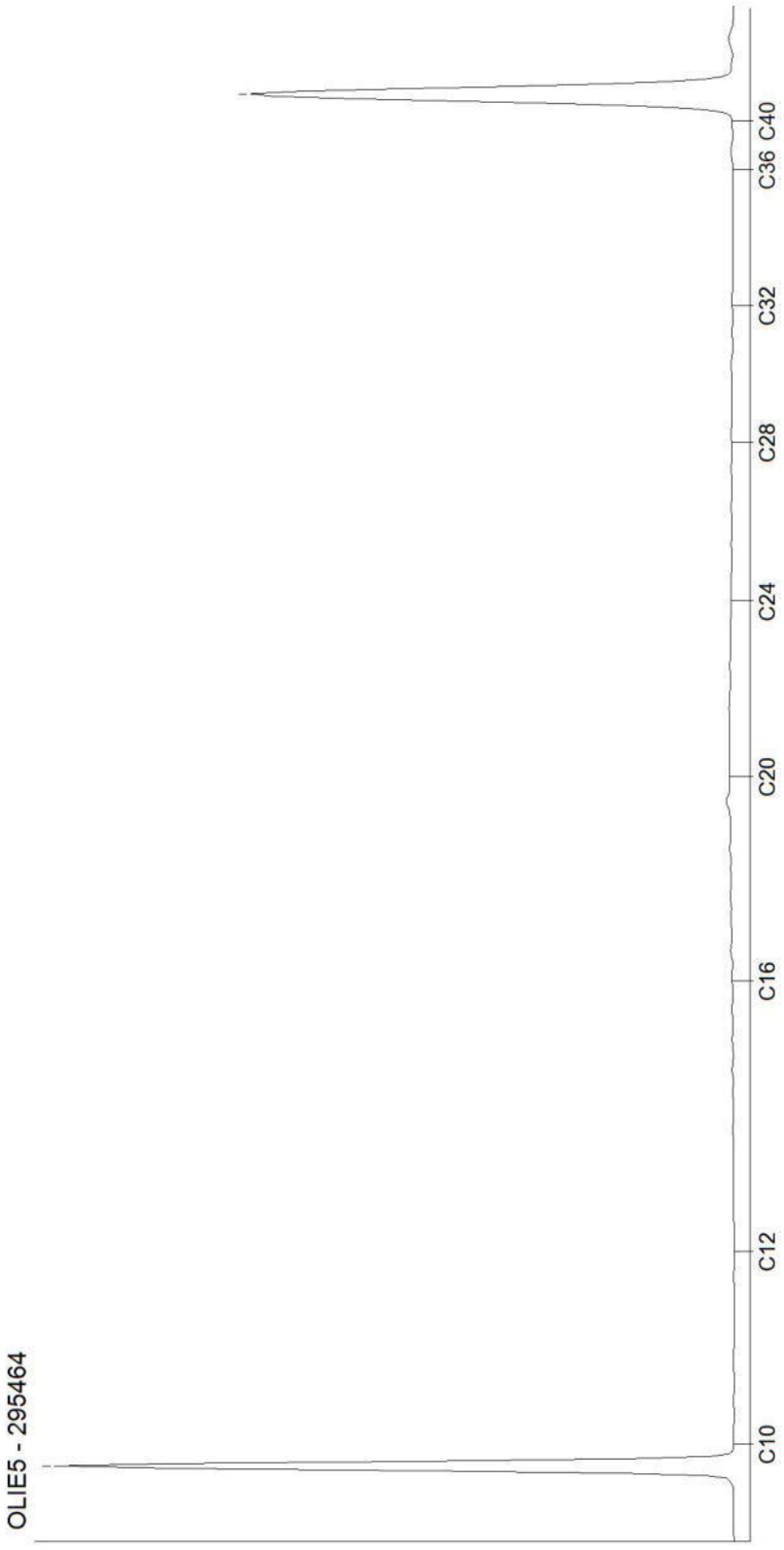
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1297075, Analysis No. 295464, created at 20.07.2023 06:18:49

Monster beschrijving: MM03 (1002-2 (50-100))



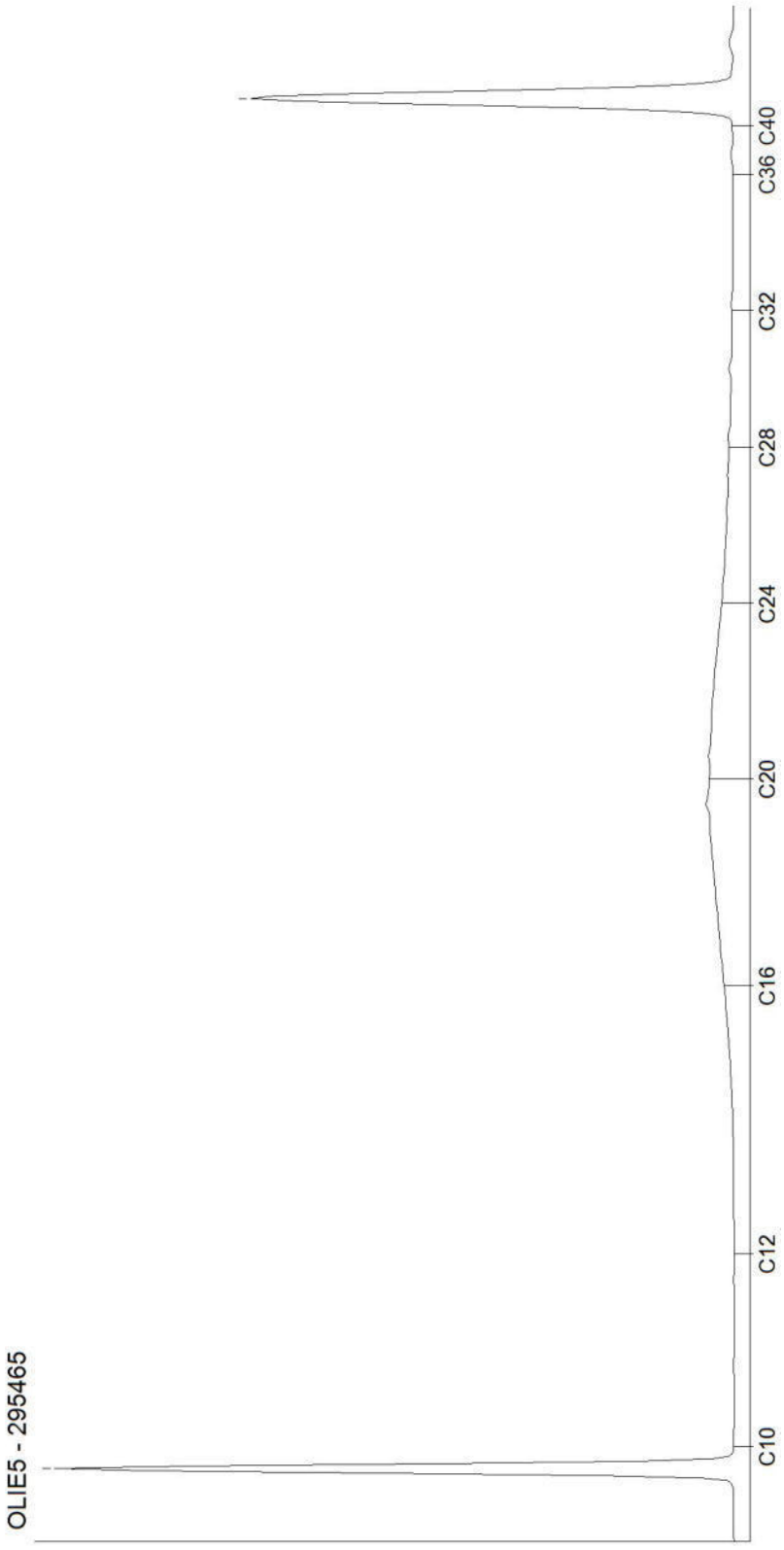
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1297075, Analysis No. 295465, created at 20.07.2023 06:18:49

Monster beschrijving: MM04 (1002-3 (100-150))



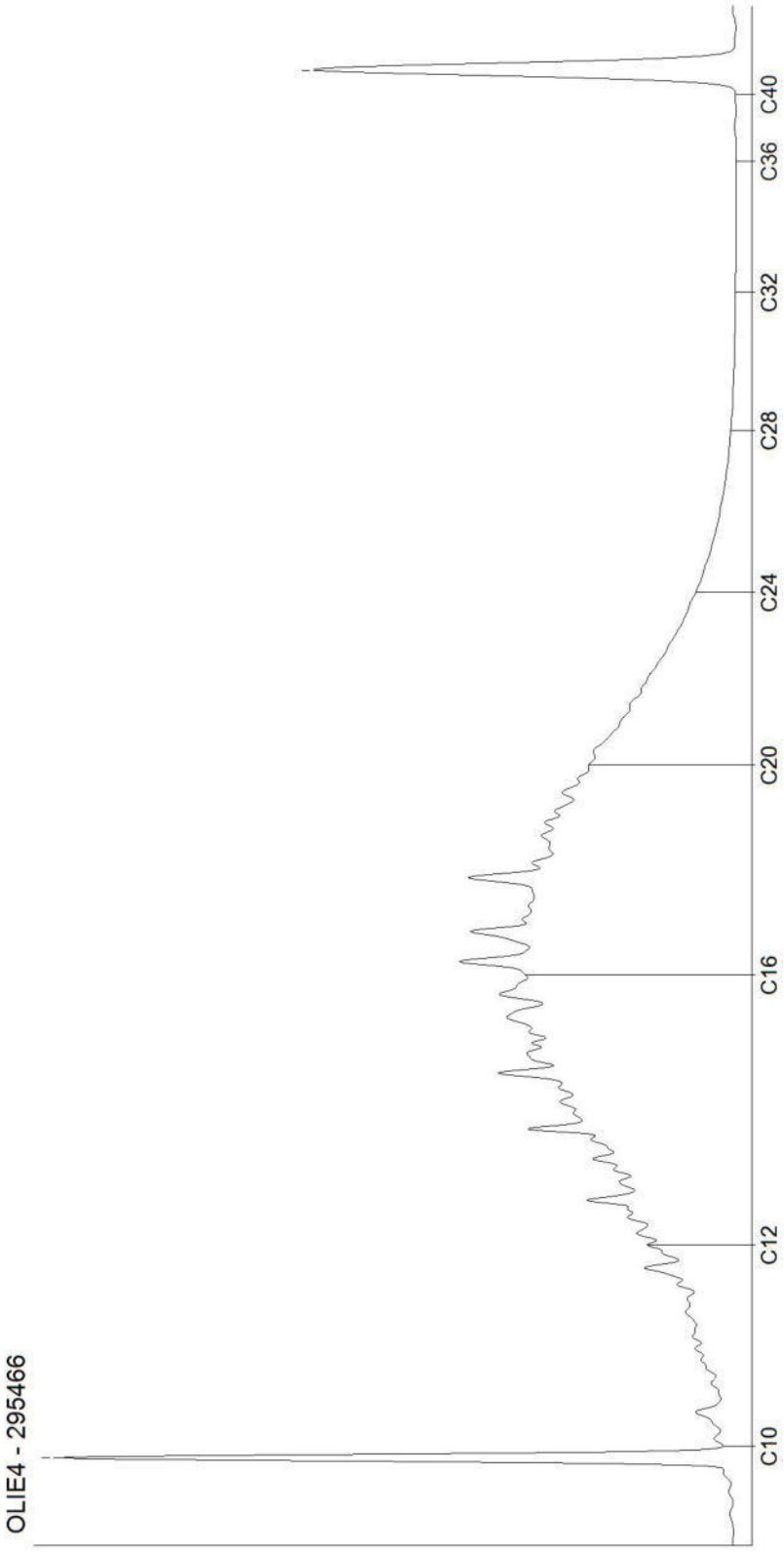
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1297075, Analysis No. 295466, created at 20.07.2023 06:30:58

Monster beschrijving: MM05 (1002-5 (200-250))



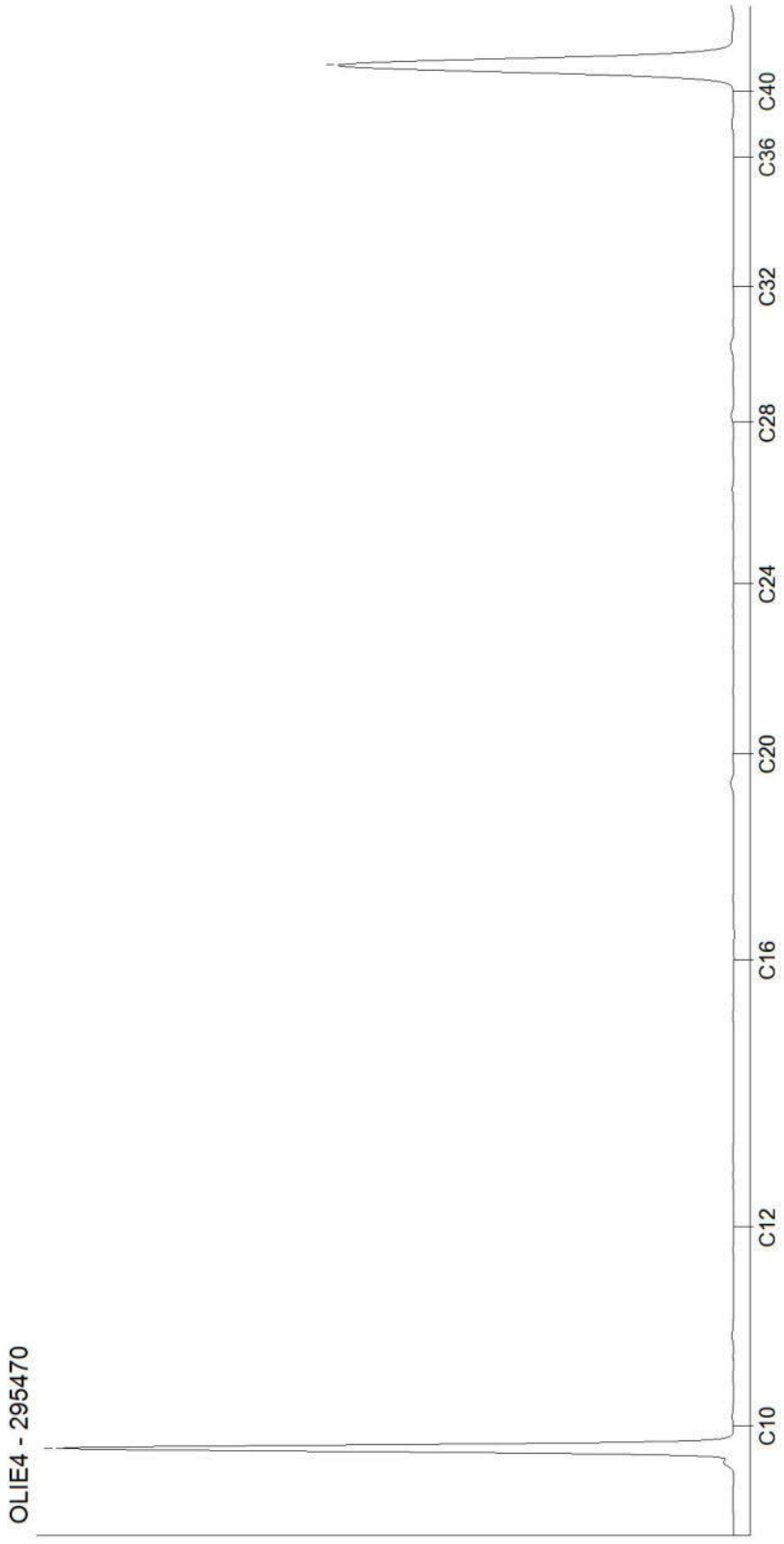
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1297075, Analysis No. 295470, created at 20.07.2023 06:30:58

Monster beschrijving: MM06 (1005-3 (100-150) + 1006-3 (100-150) + 1001-3 (100-150))



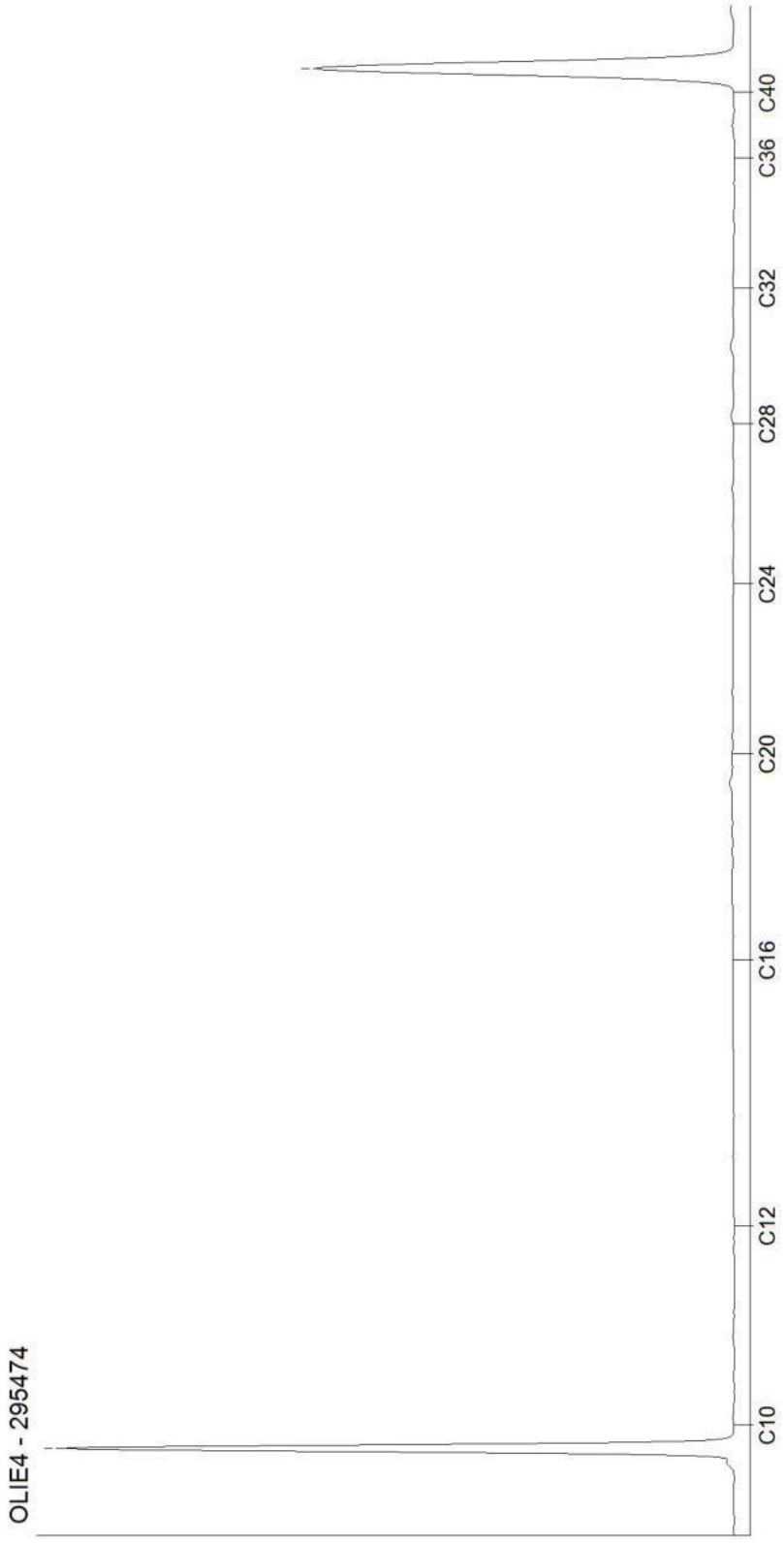
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1297075, Analysis No. 295474, created at 20.07.2023 06:30:58

Monster beschrijving: MM07 (1008-3 (100-150) + 1004-3 (100-150) + 1003-3 (100-150))



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
[redacted]
Jozef Israëlsweg 12
2225 HV Katwijk

Datum	28.07.2023
Relatienr	35010325
Opdrachtnr.	1299707

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1299707** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35010325 Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Uw referentie	2023-236 / Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Opdrachtacceptatie	25.07.23
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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1299707** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
311068	24.07.2023	1009-7 (250-300)
311069	24.07.2023	1009-10 (400-450)

		Eenheid	311068 1009-7 (250-300)		311069 1009-10 (400-450)	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++	
S	Droge stof	%	82,2		79,1	
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	<0,2		0,2	
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	1020		120	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	120	*)	6	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	400	*)	44	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	350	*)	46	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	130	*)	16	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	19	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)	<5	*)

S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.
Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 26.07.2023
Einde van de analyses: 28.07.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

[redacted]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " ") ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-21317045-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1299707** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Koolwaterstoffractie C10-C40
conformNEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof
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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

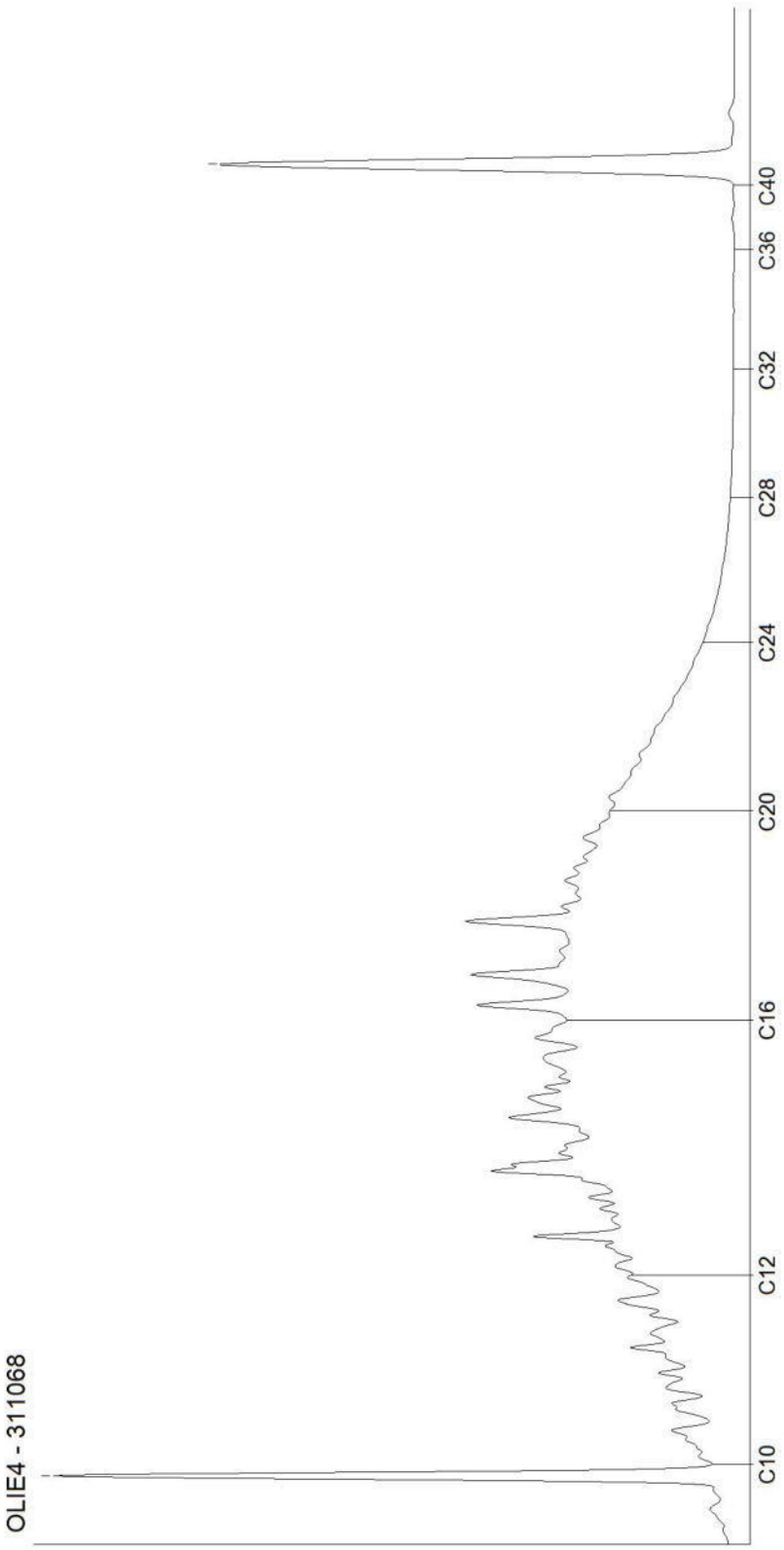
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299707, Analysis No. 311068, created at 28.07.2023 13:32:21

Monster beschrijving: 1009-7 (250-300)



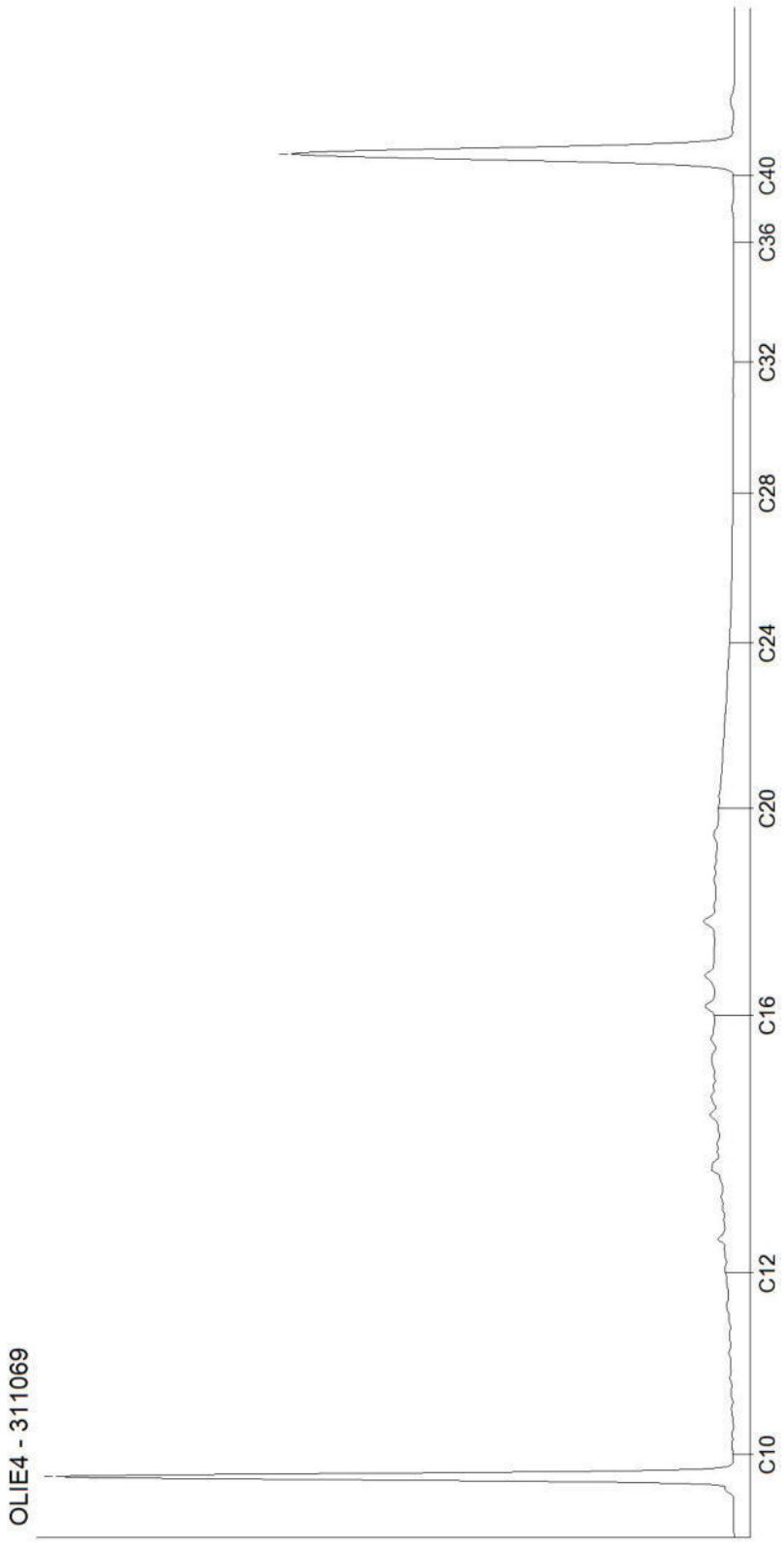
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299707, Analysis No. 311069, created at 27.07.2023 07:31:37

Monster beschrijving: 1009-10 (400-450)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

5. Analysecertificaten grondwater

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Jesse Wijnands
Jozef Israëlsweg 12
2225 HV Katwijk

Datum	27.07.2023
Relatienr	35010325
Opdrachtnr.	1299268

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1299268** Water

Opdrachtgever	35010325 Wijnands Milieu Consultancy (WMC) B.V.
Uw referentie	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Opdrachtacceptatie	24.07.23

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.

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

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

Met vriendelijke groet,

[redacted]

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1299268** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
308333	1002	24.07.2023	
308334	1003	24.07.2023	
308335	1004	24.07.2023	
308336	1005	24.07.2023	
308337	1006	24.07.2023	

		Eenheid	308333 1002		308334 1003		308335 1004		308336 1005		308337 1006	
Minerale olie (AS3000)												
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**680**		**<50**		**<50**		**<50**		**340**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**180**	*)	**<10**	*)	**<10**	*)	**<10**	*)	**11**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**300**	*)	**<10**	*)	**<10**	*)	**<10**	*)	**12**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**130**	*)	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**6,5**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**51**	*)	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**17**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**14**	*)	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**81**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**110**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**74**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)	**30**	*)

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **1299268** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
308338	1007	24.07.2023	
308339	1008	24.07.2023	

		Eenheid	308338 1007		308339 1008	
Minerale olie (AS3000)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**230**		**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**21**	*)	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**76**	*)	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**77**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**42**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**11**	*)	**<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**	*)

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 24.07.2023
Einde van de analyses: 26.07.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

[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 : Koolwaterstoffractie C10-C40

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) ".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

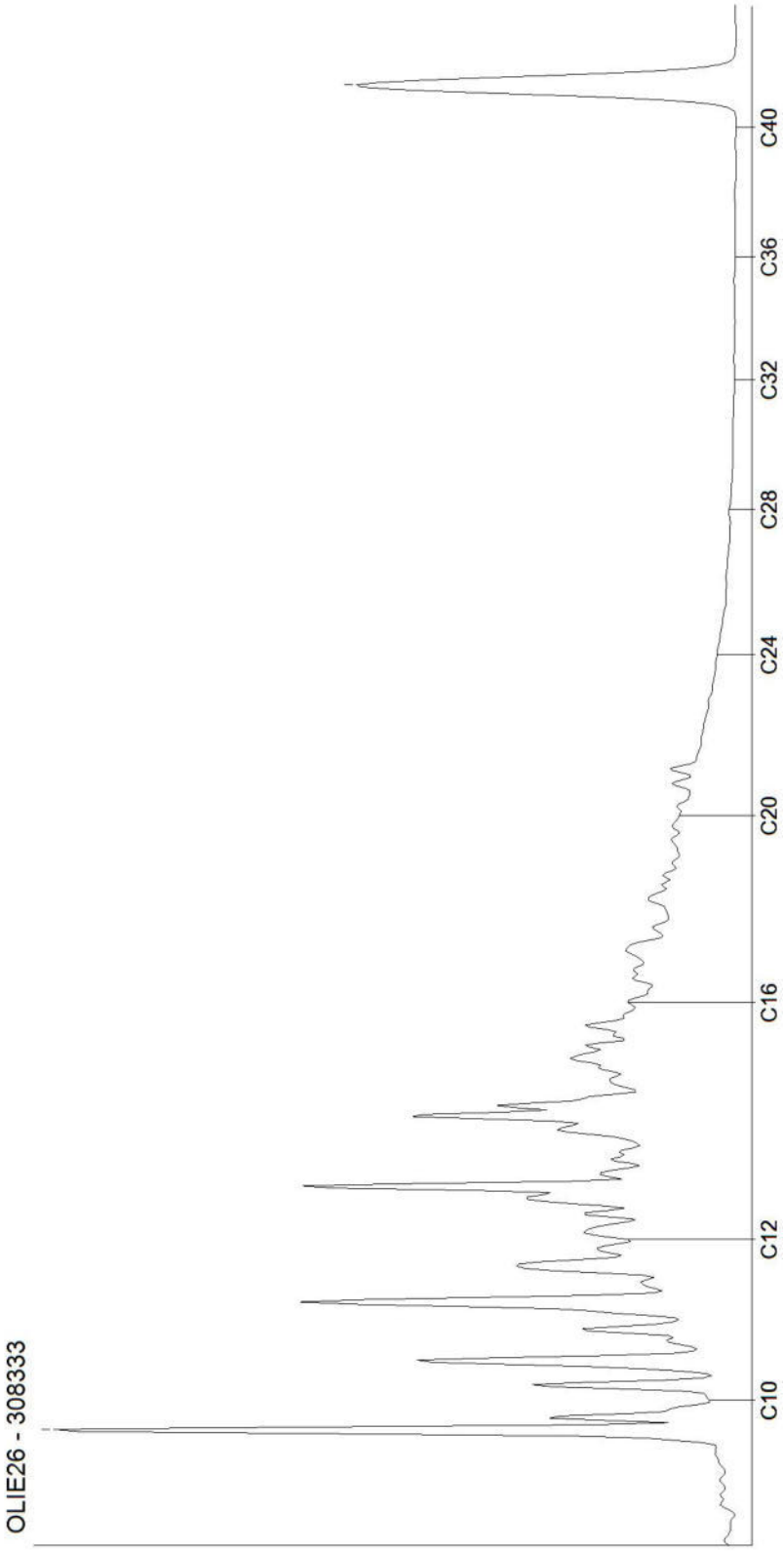
TESTING
RvA L 005

DOC-13-21303278-NL-P3

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299268, Analysis No. 308333, created at 27.07.2023 06:31:12

Monster beschrijving: 1002



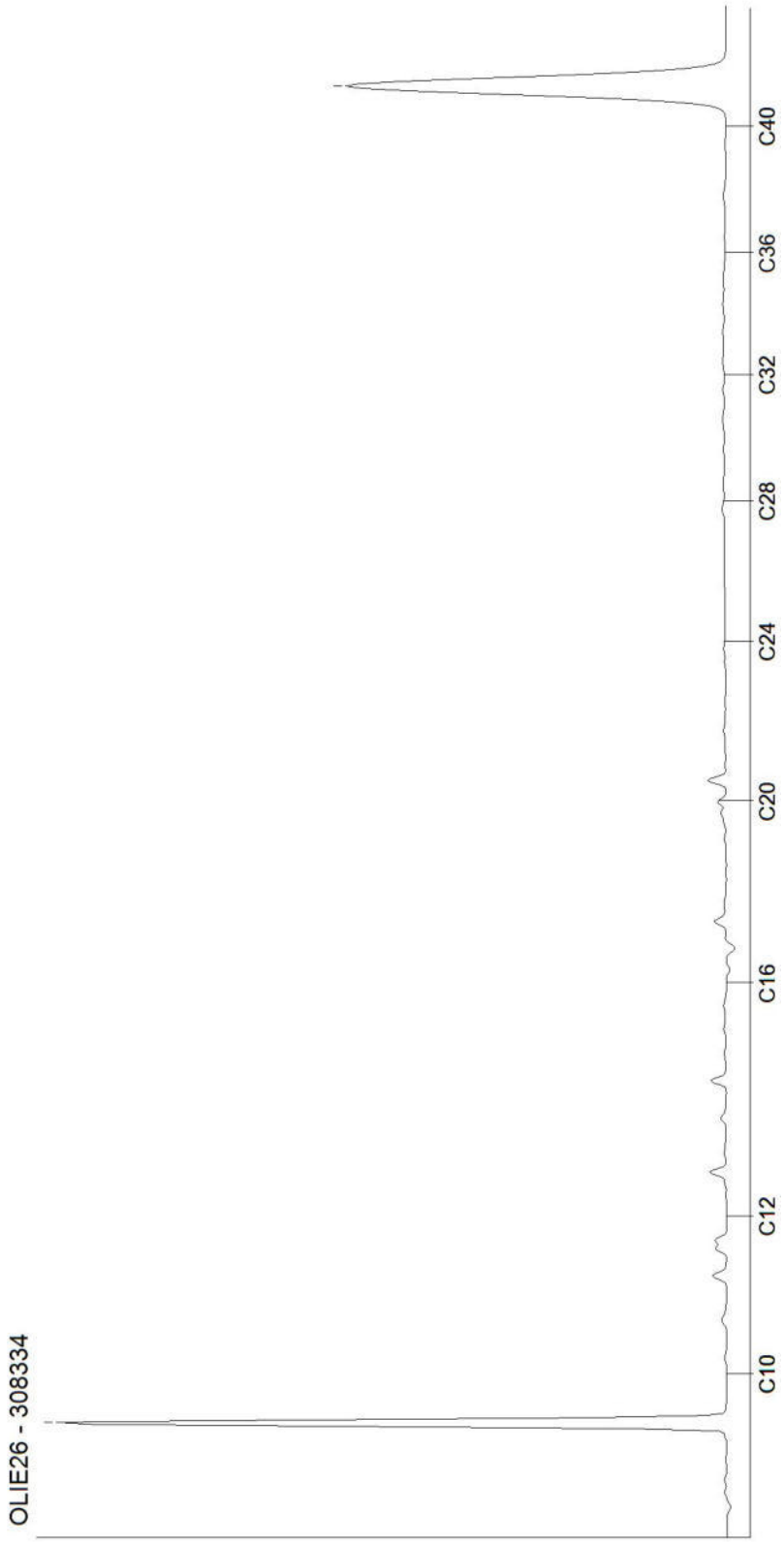
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299268, Analysis No. 308334, created at 27.07.2023 06:31:12

Monster beschrijving: 1003



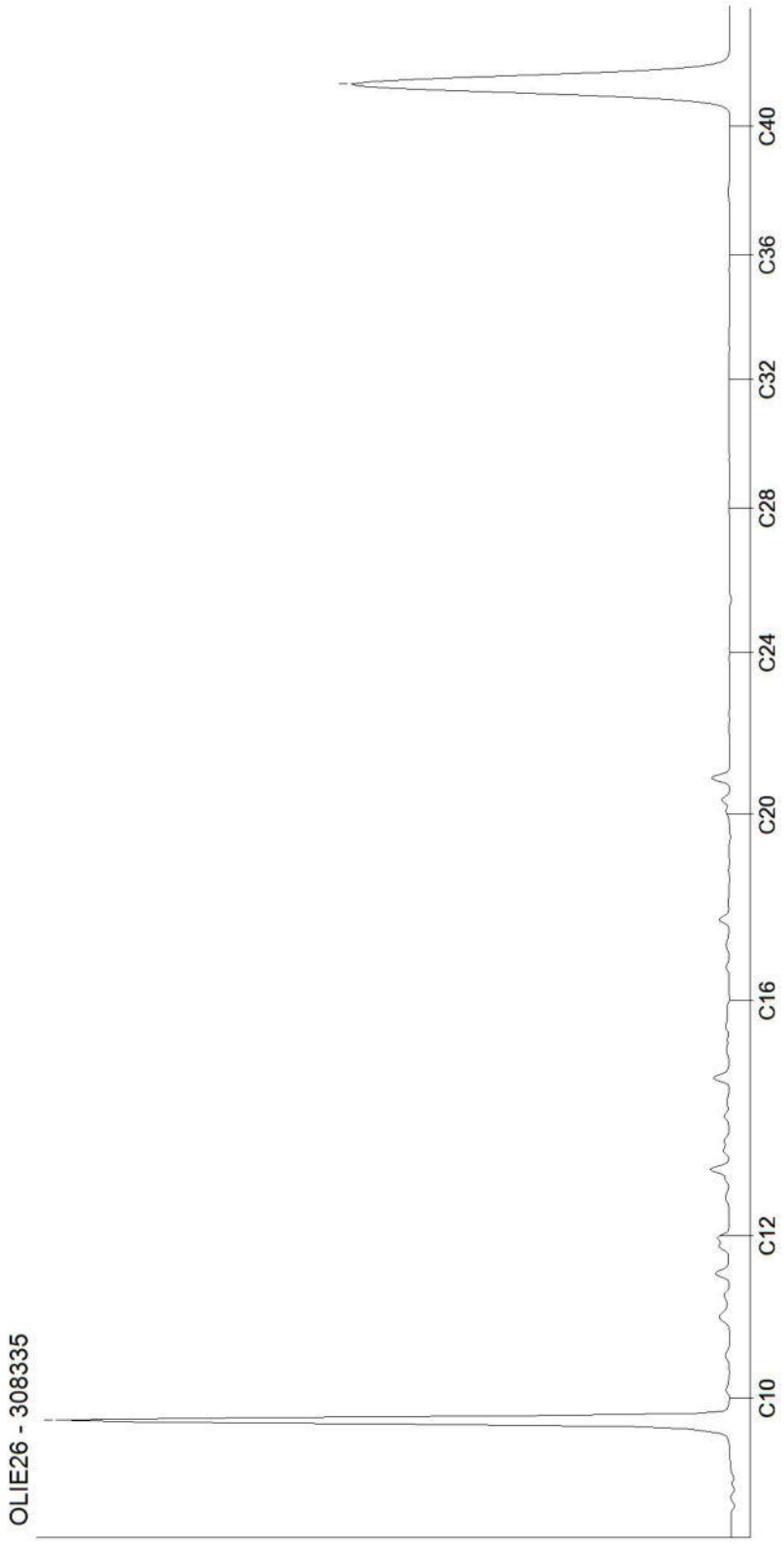
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299268, Analysis No. 308335, created at 27.07.2023 06:31:12

Monster beschrijving: 1004



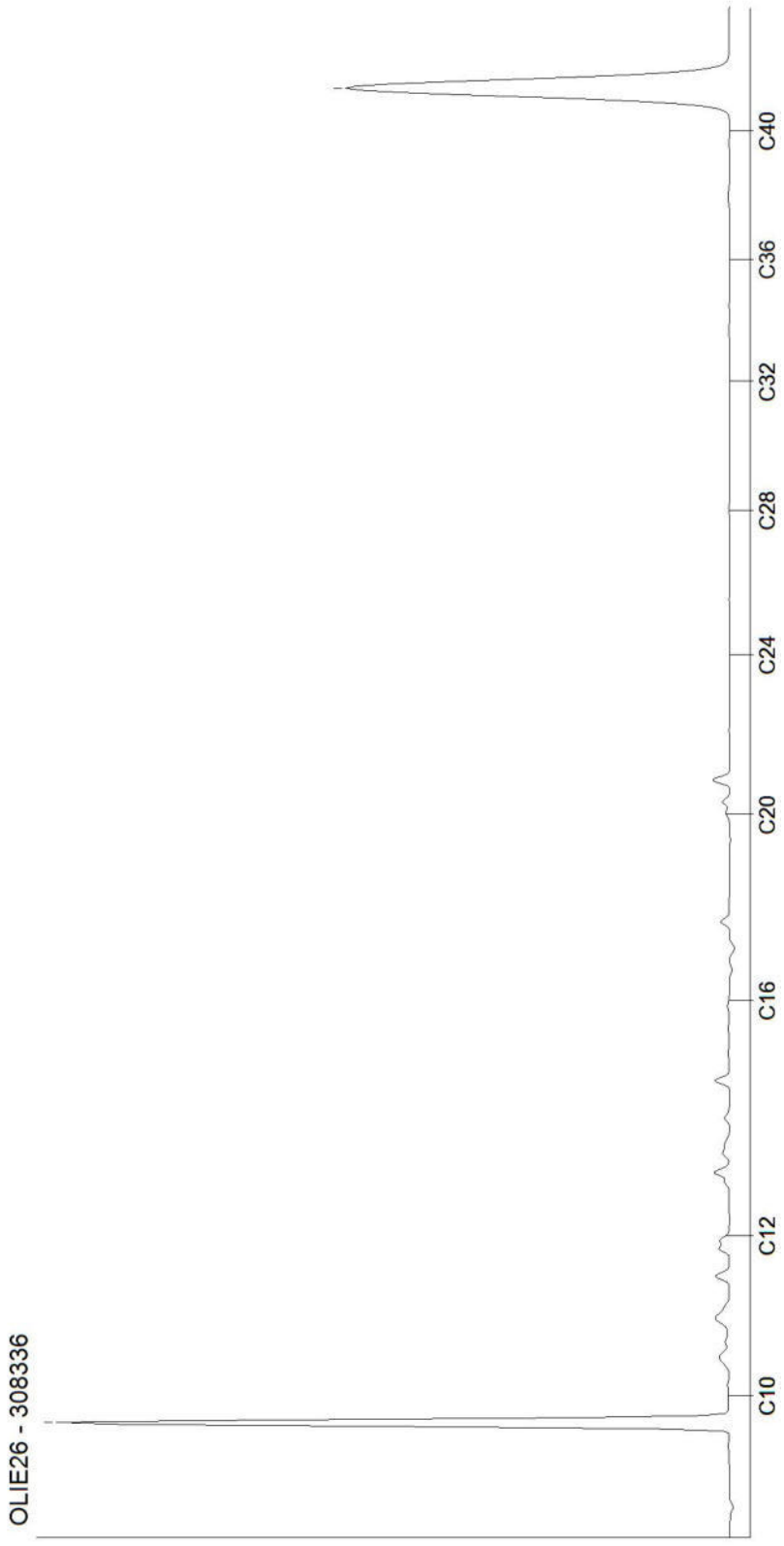
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299268, Analysis No. 308336, created at 27.07.2023 06:31:12

Monster beschrijving: 1005



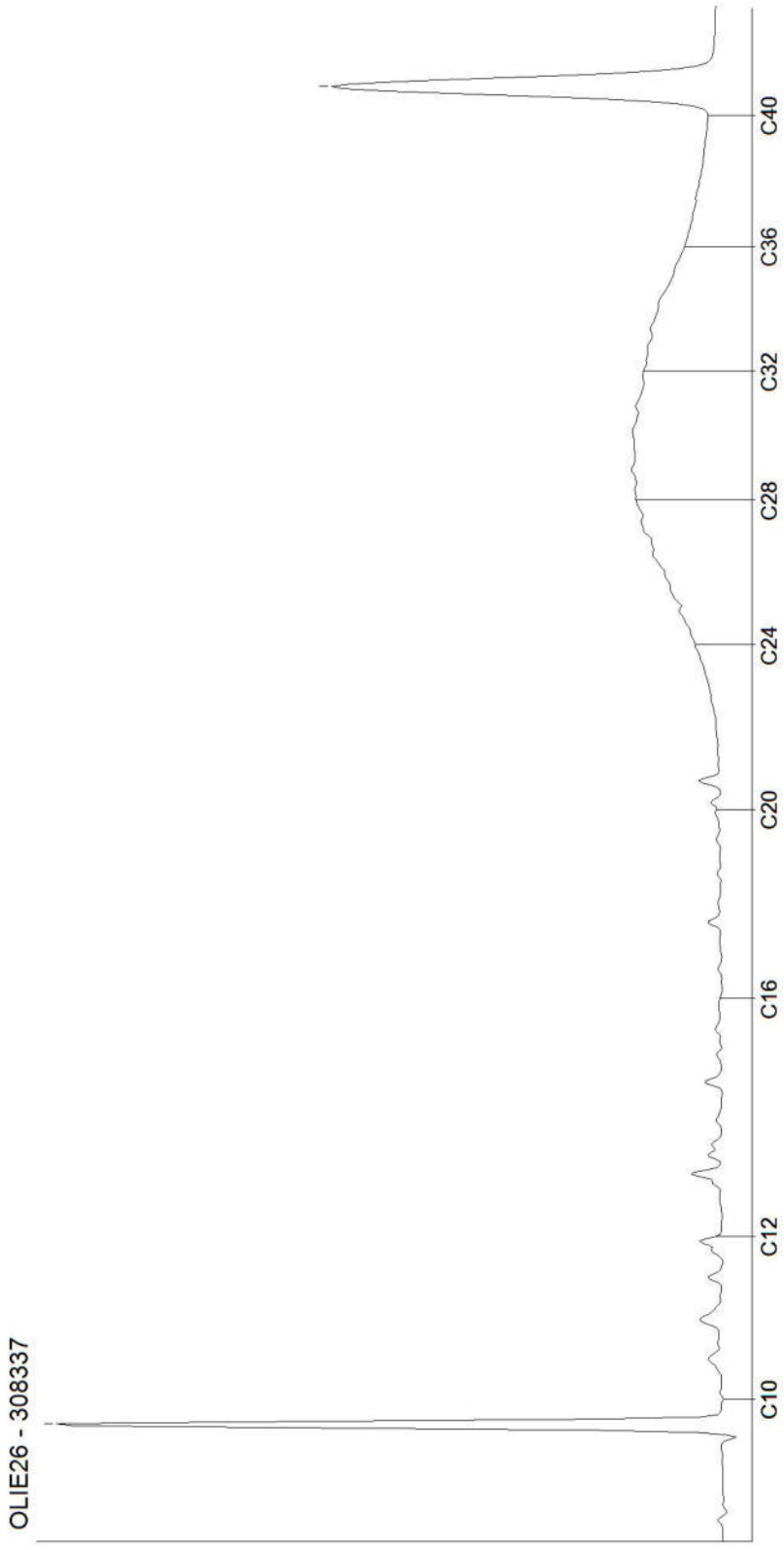
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299268, Analysis No. 308337, created at 27.07.2023 06:31:12

Monster beschrijving: 1006



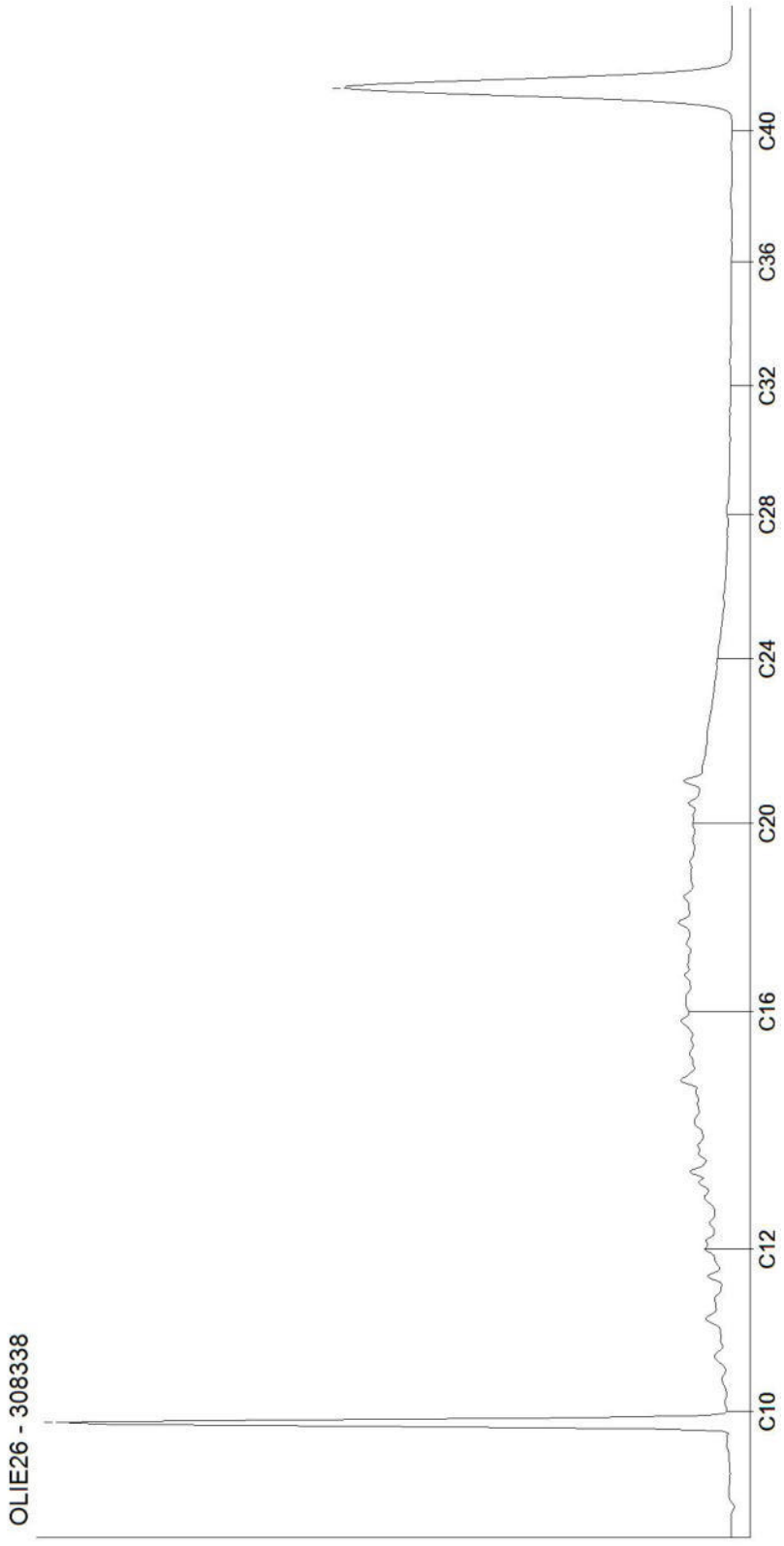
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299268, Analysis No. 308338, created at 27.07.2023 06:31:12

Monster beschrijving: 1007



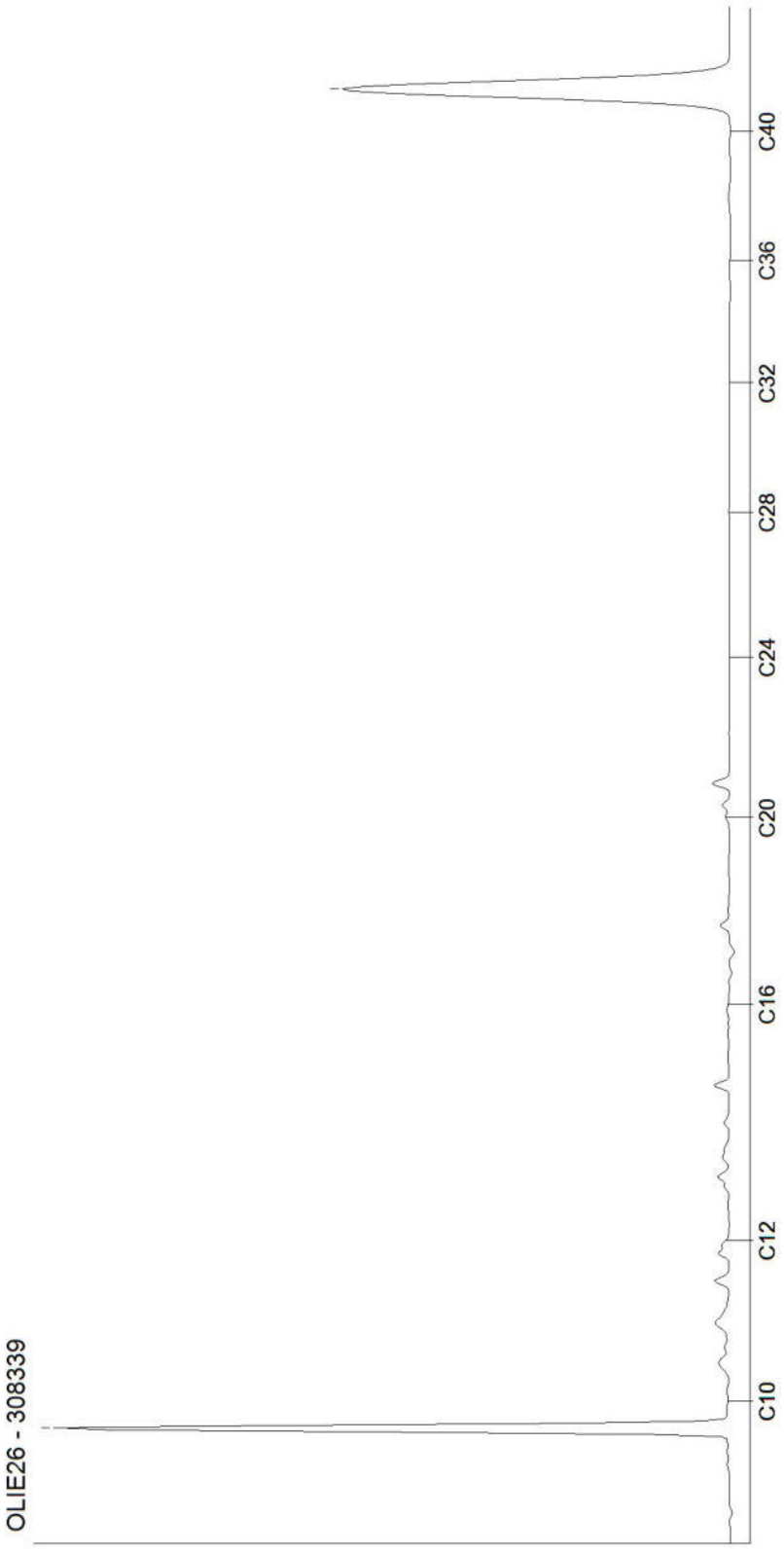
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299268, Analysis No. 308339, created at 27.07.2023 06:31:12

Monster beschrijving: 1008



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

6. Toetsingsresultaten grond

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1297075
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	18.07.2023
Rapportagedatum	24.07.2023
CRM	[redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	295462
Monsteromschrijving	MM01 (1007-2 (50-100))
Datum monstername	2023-07-17 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

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

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	87,8	%	87,8	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Koolwaterst C10-C40	47	mg/kg Ds	235	mg/kg	Industrie	190	190	500	5000	0,0094	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	15	mg/kg Ds	75	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	22	mg/kg Ds	110	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	7	mg/kg Ds	35	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1297075
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	18.07.2023
Rapportagedatum	24.07.2023
CRM	Sasja Brinkhuis

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	295463
Monsteromschrijving	MM02 (1007-4 (150-200))
Datum monstername	2023-07-17 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

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

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	80,3	%	80,3	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Koolwaterst C10-C40	300	mg/kg Ds	1500	mg/kg	> Industrie	190	190	500	5000	0,27	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	9	mg/kg Ds	45	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	90	mg/kg Ds	450	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	120	mg/kg Ds	600	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	61	mg/kg Ds	305	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	11	mg/kg Ds	55	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1297075
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	18.07.2023
Rapportagedatum	24.07.2023
CRM	Sasja Brinkhuis

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	295464
Monsteromschrijving	MM03 (1002-2 (50-100))
Datum monstername	2023-07-17 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

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

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	92,8	%	92,8	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	5	mg/kg Ds	25	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1297075
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	18.07.2023
Rapportagedatum	24.07.2023
CRM	[redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	295465
Monsteromschrijving	MM04 (1002-3 (100-150))
Datum monstername	2023-07-17 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

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

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	83,2	%	83,2	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Koolwaterst C10-C40	78	mg/kg Ds	390	mg/kg	Industrie	190	190	500	5000	0,042	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	5	mg/kg Ds	25	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	31	mg/kg Ds	155	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	26	mg/kg Ds	130	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	10	mg/kg Ds	50	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1297075
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	18.07.2023
Rapportagedatum	24.07.2023
CRM	Sasja Brinkhuis

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	295466
Monsteromschrijving	MM05 (1002-5 (200-250))
Datum monstername	2023-07-17 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	80,6	%	80,6	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Koolwaterst C10-C40	1080	mg/kg Ds	5400	mg/kg	> Interventiewaarde	190	190	500	5000	1,08	> I
Koolwaterst C10-C12	76	mg/kg Ds	380	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	420	mg/kg Ds	2100	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	400	mg/kg Ds	2000	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	150	mg/kg Ds	750	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	27	mg/kg Ds	135	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1297075
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	18.07.2023
Rapportagedatum	24.07.2023
CRM	Sasja Brinkhuis

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	295470
Monsteromschrijving	MM06 (1005-3 (100-150) + 1006-3 (100-150) + 1001-3 (100-150))
Datum monstername	2023-07-17 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

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

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	81,3	%	81,3	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1297075
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	18.07.2023
Rapportagedatum	24.07.2023
CRM	[redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	295474
Monsteromschrijving	MM07 (1008-3 (100-150) + 1004-3 (100-150) + 1003-3 (100-150))
Datum monstername	2023-07-17 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	81,3	%	81,3	%							
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%							
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	61,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C12	< 3	mg/kg Ds	5,25	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	< 3	mg/kg Ds	5,25	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	< 4	mg/kg Ds	7	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	8,75	mg/kg							

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1299707
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2023-236 / Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	25.07.2023
Rapportagedatum	28.07.2023
CRM	[redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	311068
Monsteromschrijving	1009-7 (250-300)
Datum monstername	2023-07-24 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	82,2	%	82,2	%							
Koolwaterst C10-C40	1020	mg/kg Ds	5100	mg/kg	> Interventiewaarde	190	190	500	5000	1,02	> I
Koolwaterst C10-C12	120	mg/kg Ds	600	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	400	mg/kg Ds	2000	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	350	mg/kg Ds	1750	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	130	mg/kg Ds	650	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	19	mg/kg Ds	95	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
(massa)Con			25	%							

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1299707
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	2023-236 / Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	25.07.2023
Rapportagedatum	28.07.2023
CRM	[redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	311069
Monsteromschrijving	1009-10 (400-450)
Datum monstername	2023-07-24 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Droge stof	79,1	%	79,1	%							
Koolwaterst C10-C40	120	mg/kg Ds	600	mg/kg	> Industrie	190	190	500	5000	0,085	> AW en <= T
Koolwaterst C10-C12	6	mg/kg Ds	30	mg/kg							
Koolwaterst C12-C16	44	mg/kg Ds	220	mg/kg							
Koolwaterst C16-C20	46	mg/kg Ds	230	mg/kg							
Koolwaterst C20-C24	16	mg/kg Ds	80	mg/kg							
Koolwaterst C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
Koolwaterst C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg							
(massa)Con			25	%							

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

7. Toetsingsresultaten grondwater

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1299268
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	24.07.2023
Rapportagedatum	27.07.2023
CRM	[redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	308333
Monsteromschrijving	1002
Datum monstername	2023-07-24 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Koolwaterstoffı C10-C40	680	µg/l	680	ug/l	> Interventiewaarde	50	600		1,15	> I
Koolwaterstoffı C10-C12	180	µg/l	180	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	300	µg/l	300	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	130	µg/l	130	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	51	µg/l	51	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	14	µg/l	14	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1299268
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	24.07.2023
Rapportagedatum	27.07.2023
CRM	[redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	308334
Monsteromschrijving	1003
Datum monstername	2023-07-24 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1299268
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	24.07.2023
Rapportagedatum	27.07.2023
CRM	[redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	308335
Monsteromschrijving	1004
Datum monstername	2023-07-24 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1299268
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	24.07.2023
Rapportagedatum	27.07.2023
CRM	[redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	308336
Monsteromschrijving	1005
Datum monstername	2023-07-24 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1299268
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	24.07.2023
Rapportagedatum	27.07.2023
CRM	[redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	308337
Monsteromschrijving	1006
Datum monstername	2023-07-24 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Koolwaterstoffı C10-C40	340	µg/l	340	ug/l	> Streefwaarde	50	600		0,53	> T en <= I
Koolwaterstoffı C10-C12	11	µg/l	11	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	12	µg/l	12	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	6,5	µg/l	6,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	17	µg/l	17	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	81	µg/l	81	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	110	µg/l	110	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	74	µg/l	74	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	30	µg/l	30	ug/l						

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1299268
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	24.07.2023
Rapportagedatum	27.07.2023
CRM	[redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	308338
Monsteromschrijving	1007
Datum monstername	2023-07-24 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Koolwaterstoffı C10-C40	230	µg/l	230	ug/l	> Streefwaarde	50	600		0,33	> SW en <= T
Koolwaterstoffı C10-C12	21	µg/l	21	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	76	µg/l	76	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	77	µg/l	77	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	42	µg/l	42	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	11	µg/l	11	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1299268
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	2023-236 Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Datum binnenkomst	24.07.2023
Rapportagedatum	27.07.2023
CRM	[redacted]

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	308339
Monsteromschrijving	1008
Datum monstername	2023-07-24 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Koolwaterstoffı C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
Koolwaterstoffı C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l						
Koolwaterstoffı C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C28-C32	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C32-C36	< 5	µg/l	3,5	ug/l						
Koolwaterstoffı C36-C40	< 5	µg/l	3,5	ug/l						

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

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

8. Voorgaand onderzoek

De Lierseweg 2
2291 PD Wateringen
Telefoon 0174 67 15 15
bodem@ibmol.nl
www.ibmol.nl

Nader bodemonderzoek
Prins Clausstraat 30
Sassenheim

Projectnummer: A8809

Opdrachtgever:	Fam. van der Veer Prins Clausstraat 30 2171 XX Sassenheim
Status rapport:	Definitief

Rapport opgesteld: 26 juli 2023	Gecontroleerd: 26 juli 2023

[redacted]

K.v.K. nummer 27169976
ABN AMRO IBAN nummer NL25ABNA0429674414
Rabobank IBAN nummer NL75RABO0373200579

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 3

2 VOORONDERZOEK 4

2.1 LOCATIEGEGEVENS 4
2.2 KAARTMATERIAAL 5
2.3 ARCHIEVEN OMGEVINGSDIENST WEST- HOLLAND 6
2.4 VOORGAAND ONDERZOEK INGENIEURSBUREAU MOL 7
2.5 STOFEIGENSCHAPPEN MINERALE OLIE 7
2.6 BODEMLOKET 8
2.7 ASBEST 9
2.8 FINANCIEEL – JURIDISCHE ASPECTEN 9

3 CONCEPTUEEL MODEL & ONDERZOEKSSTRATEGIE 10

3.1 CONCEPTUEEL MODEL 10
3.2 ONDERZOEKSSTRATEGIE 10

4 RESULTATEN 12

4.1 VELDWERK 12
4.2 LABORATORIUMONDERZOEK 14
4.2.1 Grond 14
4.2.2 Grondwater 15
4.3 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN 15
4.4 AFWIJKINGEN TEN OPZICHTE VAN DE NORM 16

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 17

5.1 CONCLUSIES 17
5.2 AANBEVELINGEN 17

6 ALGEMENE OPMERKINGEN 18

7 REFERENTIES 19

BIJLAGEN

A. Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
B. Overzichtstekening onderzoekslocatie
C. Toetsingsresultaten
D. Analysecertificaten
E. Boorstaten
F. Verantwoording veldwerkzaamheden
G. Historische informatie

1 INLEIDING

In opdracht van Fam. van der Veer is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Prins Clausstraat 30 te Sassenheim een nader bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NTA 5755[1].

De heer J.P. Corel van Stol Architecten is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer P.C. Quak.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door voorgenomen herinrichting van de locatie alsmede de resultaten van het voorgaand onderzoek.

Het doel van het nader onderzoek is tweeledig:

- Vaststellen van de ernst van de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater;
- Vaststellen van de omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater.

Ingenieursbureau Mol heeft als onafhankelijk BRL SIKB 2000 gecertificeerd adviesbureau geen duurzame rechtsbetrekking met de eigenaar van de onderzoekslocatie, zodat onafhankelijkheid van het uitgevoerde onderzoek is gewaarborgd.

In dit rapport is de gehanteerde onderzoeksmethode beschreven en worden de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek behandeld. De resultaten zijn getoetst aan de wettelijke kaders. De rapportage wordt afgesloten met de conclusies van het onderzoek.

In de rapportage wordt gebruik gemaakt van (norm)documenten. Deze worden genoemd in hoofdstuk 7.

2 VOORONDERZOEK

Het nader onderzoek is gebaseerd op de NTA 5755. De NTA beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoekstrategie voor een nader onderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige bodemverontreiniging.

Het nader onderzoek dient vooraf te worden gegaan aan een toetsing of de beschikbare informatie voldoet aan het voor het nader onderzoek voorgeschreven uitgebreide vooronderzoek volgens de NEN 5725. Indien bepaalde onderzoeksaspecten uit de NEN 5725 niet relevant zijn gezien de aanleiding van het onderzoek, kunnen deze gemotiveerd worden weggelaten.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is door Ingenieursbureau Mol, in het kader van een verkennend onderzoek met kenmerk A8602, d.d. mei 2023, al vooronderzoek verricht. In onderhavig hoofdstuk zal de bestaande informatie worden samengevat en waar nodig aangevuld worden tot het niveau van het uitgebreid vooronderzoek.

2.1 Locatiegegevens

In de onderstaande tabel zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

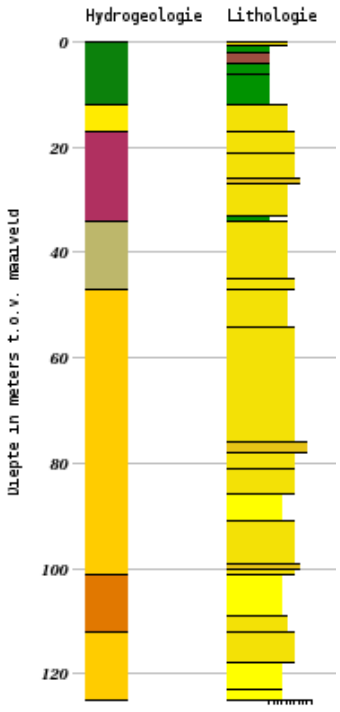
Tabel 1. Algemene locatiegegevens

Ligging en afbakening onderzoekslocatie	
Adres	Prins Clausstraat 30 te Sassenheim
Kadaster	Gemeente Sassenheim, sectie A, nummer 8127 en 7502
Afbakening onderzoekslocatie	De contour van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage B.
Coordinaten middenpunt	X= 95.408 en Y= 470.959
Oppervlakte	1.362 m^2
Locatiebeschrijving	
Huidig gebruik	Het gebruik van de onderzoekslocatie betreft woonhuis met loods.
Toekomstig gebruik	Men voornemens is om de loods te slopen en 4 nieuwe kavels te realiseren voor bewoning.
Omgeving	De locatie bevindt zich in een woonwijk.
Terreininspectie	Ten noordoosten van het woonhuis bevindt zich een loods. Rondom het woonhuis is een tuin aanwezig, deels onverhard. Rondom de loods is een tegelverharding aanwezig, in de loods is een beton vloer aanwezig.
Informatie opdrachtgever	Volgens mondeling verstrekte informatie van de opdrachtgever zijn, voor zover bekend, geen gedempte sloten, koolaspaden en/of andere verdachte deellocaties aanwezig.

2.2 Kaartmateriaal

In de onderstaande tabel is informatie weergegeven van divers kaartmateriaal.

Tabel 2. Kaartmateriaal

Informatie op basis van kaartmateriaal	
Bodemkwaliteitskaart[1]	Bodemfunctieklassenkaart: Wonen.
Archeologie[2]	De onderzoekslocatie valt binnen een zone met een middel hoge archeologische verwachting.
Explosievenkaart[3]	De onderzoekslocatie valt niet binnen een gebied welke verdacht is van niet gesprongen conventionele explosieven.
Topotijdreis[4] en Google Earth	Op de historische kaarten van Topotijdreis is de huidige bebouwing te zien vanaf 1981. Rond 1950 is te zien dat de woonwijk in aanbouw is. Voor deze tijd is het onderdeel geweest van de polder Laag Teijlingen.
BAG viewer[5]	De bebouwing op de locatie is d.d. 1981 gerealiseerd.
Antropogene lagen	Op de locatie zijn geen ophogingen, dempingen en bodemvreemde lagen bekend.
Geohydrologie (Dinoloket BRO REGIS II v2.2[6], t.o.v. maaiveld)	
	Hydrologie (van boven naar beneden): ▪ Groen Complexe eenheid, bestaande uit een afwisseling van zandige klei, midden en fijn zand, klei en veen en een weinig grof zand; ▪ Lichtgeel: Formatie van Boxtel, Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind ; ▪ Roze: Formatie van Kreftenheye, Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen; ▪ Lichtbruin: Formatie van Urk, Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, weinig fijn zand en grind en een spoor klei, zandige klei en veen ; ▪ Geel: Formatie van Peize en Formatie van Waalre, Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen; ▪ Oranje: Formatie van Waalre, Kleiige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit zandige klei, klei en midden zand, weinig veen, fijn en grof zand en een spoor grind. Lithologie Klei Zand fijne categorie Zand midden categorie Zand grove categorie Veen

[1] Bron: bodemfunctieklassen kaart Teylingen d.d. november 2019.
[2] Bron: Archeologische verwachting (waarden)kaart en beleidskaart gemeenten Teylingen.
[3] Bron: www.explosievenopsporing.nl
[4] Bron: www.topotijdreis.nl
[5] Bron: www.bagviewer.kadaster.nl/
[6] Bron: www.dinoloket.nl

Vervolg tabel 2. Kaartmateriaal

Informatie op basis van kaartmateriaal	
Lokale bodemopbouw	Klei en zand
Grondwaterstand freatisch	Circa 1 m-mv
Stromingsrichting freatisch	Op basis van de beschikbare informatie niet éénduidig vast te leggen
Stromingsrichting 1e watervoerende pakket	Regionaal zuidoostelijk gericht
Grondwatersysteem	Gerioleerd (stedelijk) gebied
Grondwateronttrekkingen	Drinkwateronttrekking aanwezig
Grondwaterbeschermingsgebied	Nee

2.3 Archieven Omgevingsdienst West- Holland

Op 20 februari 2023 zijn de archieven van de Omgevingsdienst West- Holland geraadpleegd, zie bijlage H. Daarin zijn van de onderzoekslocatie en de nabije omgeving de volgende relevante gegevens aangetroffen:

Bodemarchief

- Verkennend bodemonderzoek Prins Clausstraat 30 Sassenheim (Wareco, projectnummer 1000/jb, d.d. juni 1987). Ter plaatse van de bezinkplaats voor spoelwater van bloembollen buiten de loods en de twee ondergrondse dieselolie-opslagtanks in de loods is een bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de analyseresultaten blijkt dat er een lichte verontreiniging van minerale olie is en een sterke verontreiniging van fenolconcentraties aanwezig zijn. Na nader onderzoek kan aangenomen worden dat de grootste verontreiniging zich bij de bezinkplaats van de bloembollen bevindt en dat de verontreiniging afkomstig is van de gebruikte ontsmettingsmiddelen. Advies is om op 6 locaties rond de bezinkplaats grondwatermonsters te laten analyseren op chloorfenolen en afhankelijk van de resultaten daarvan een GC/MS-analyse uit te voeren. Er is geen tekening met boorpunten beschikbaar.

Milieuarchief
In het milieuarchief is informatie terug te vinden over de onderzoekslocatie. Een opsomming hiervan is onderstaand weergegeven:

Tabel 3. Milieuarchief

Omschrijving	Start	Eind
bloembolprepareer- en -ontsmettingsbedrijf (014124)	onbekend	onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)	onbekend	onbekend

Tankarchief
Ter plaatse zijn voor zover bekend twee ondergrondse tanks aanwezig (geweest).

Tabel 4. Tankarchief

Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend	onbekend
dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend	onbekend

2.4 Voorgaand onderzoek Ingenieursbureau Mol

Op basis van de resultaten van het verkennend onderzoek (projectnummer A8602, d.d. mei 2023). wordt het volgende geconcludeerd:

Onverdachte deel met bezinkingplaats voor bloembollen

- De bovengrond is licht verontreinigd met kwik;
- De ondergrond is licht verontreinigd met PCB, minerale olie en kwik;
- Het grondwater ter plaatse van de bezinking van bloembollen is licht verontreinigd met barium.

De hypothese onverdacht voor bodemverontreiniging dient te worden verworpen, aangezien in de grond en het grondwater licht verhoogde gehalten van enkele stoffen zijn aangetoond. Echter, de onderzoeksresultaten geven geen aanleiding tot het instellen van verder onderzoek. De resultaten benaderen geenszins de toetswaarde voor nader onderzoek.

Dieseltank B1

- De diepere ondergrond is sterk verontreinigd met minerale olie;
- Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en sterk verontreinigd met minerale olie.

De hypothese verdacht voor bodemverontreiniging wordt bevestigd, de onderzoeksresultaten overschrijden de toetswaarde voor nader onderzoek.

Dieseltank B2

- De diepere ondergrond is licht verontreinigd met minerale olie;
- Het grondwater is licht verontreinigd met xylenen en matig verontreinigd met minerale olie.

De hypothese verdacht voor bodemverontreiniging wordt bevestigd, de onderzoeksresultaten overschrijden de toetswaarde voor nader onderzoek.

Opslagtank

- De bovengrond is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters;
- Het grondwater is niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

De hypothese verdacht ten aanzien van het voorkomen van bodemverontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten wordt verworpen.

2.5 Stofeigenschappen minerale olie

Minerale olie bestaat uit meer dan 1000 verschillende stoffen, hoofdzakelijk koolwaterstof-verbindingen. Omdat er wereldwijd meer dan 300 verschillende typen ruwe aardolie voorkomen, en er tevens diverse methoden van raffinage bestaan, komt minerale olie bovendien in talloze verschillende vormen voor. Een olieverontreiniging in de bodem wordt meestal gekarakteriseerd aan de hand van het totaalgehalte aan minerale olie (koolstoffractie C_{10} - C_{40}), eventueel aangevuld met het gehalte aan verontreinigingen als BTEX (vluchtige aromaten) en PAK (waaronder koolstoffracties).

Olie die in of op de bodem terechtkomt, verplaatst zich onder invloed van de zwaartekracht door de onverzadigde zone. De olie vult daarbij een deel van de poriën in de onverzadigde zone. Als er genoeg olie aanwezig is, zal deze uiteindelijk de grondwaterspiegel bereiken. Daar zal de olie een drijflaag op het grondwater gaan vormen.

Als gevolg van seizoensinvloeden kan de grondwaterspiegel variëren. Wanneer deze daalt, gaat de olie in de drijflaag gedeeltelijk mee. Een deel van de olie blijft echter in de poriën achter. Wanneer de grondwaterspiegel weer stijgt, stijgt de drijflaag mee. Een deel van de olie zal dan opgesloten raken onder de grondwaterspiegel. Dat komt omdat de kracht van het grondwater niet groot genoeg is om deze olie uit de poriën weg te drukken.

Dit proces wordt beschreven met de theorie van imhibitie (het verdringen door een bevochtigende vloeistof van een niet-bevochtigende vloeistof, bijvoorbeeld verdringen van olie door water) en drainage (het verdringen door een niet-bevochtende vloeistof van een bevochtigende vloeistof, bijvoorbeeld verdringen van water door lucht).

In de bodem komt de pure olie in contact met water en lucht. Een deel van de olie zal daarin oplossen. Hierdoor ontstaat grondwater- en bodemluchtverontreiniging. Minerale olieproducten met lichte tot middelzware oliefracties zijn doorgaans biologisch goed af te breken door micro-organismen. Echter in hoeverre biologische afbraak optreedt in de bodem is afhankelijk van een groot aantal factoren, namelijk de aanwezigheid van mirco-organismen, de beschikbaarheid van de verontreiniging, de aanwezigheid van een voedingsbron, beschikbaarheid van nutriënten en milieucondities zoals zuurgraad, redox en temperatuur.

Voordat biologische afbraak van verontreinigingen optreedt, moeten de verontreinigingen eerst desorberen en oplossen en oplossen in het grondwater om vervolgens via het grondwater naar het micro-organisme verplaatst te worden.

Een belangrijk proces bij de beschikbaarheid van de verontreiniging is adsorptie. Hierbij hecht de verontreiniging zich uit de oplossing (waterfase) aan de bodemmatrix, voornamelijk organisch stof. Een hoog organisch stof gehalte leidt meestal tot een sterke adsorptie en dus tot een lage beschikbaarheid van de verontreiniging. Het gehalte organisch stof in de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert van 1 tot 5%, waardoor de verontreiniging maar beperkt beschikbaar is voor transport en biologische afbraak.

2.6 Bodemloket

Naast de archieven van de gemeente is eveneens de website Bodemloket geraadpleegd. Op basis van deze website blijkt dat van de onderzoekslocatie en de directe omgeving geen overige informatie aanwezig is.

2.7 Asbest

In tabel 3 is de kans op het aantreffen van asbest in relatie tot leeftijd van het materiaal weergegeven.

Tabel 3. Kans op het aantreffen van asbest bij bebouwing

Bouwperiode	Kans op aantreffen asbest	Soort asbest	Indicatief gehalte (mg/kg)	Asbestverdacht?
Voor 1945	Gering	Hechtgebonden	< 10	Nee
1945 – 1980	Groot	Hecht en niet-hechtgebonden	> 100	Ja
1980 – 1993/1995	Tamelijk groot	Meestal hechtgebonden	10 – 100	Ja
1993/1995 – 1998	Gering	Meestal hechtgebonden	Vaak < 10 Incidenteel > 100	Ja
1998 – 2005	Incidenteel	Hechtgebonden	< 10	Nee
Na 2005	Nihil	Hechtgebonden	<<10	nee

(bron: NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek)

De bebouwing ter plaatse van onderzoekslocatie dateert uit 1981 en valt dus binnen de periode waarbij tijdens de bouw asbesthoudend materiaal (grootschalig) is toegepast. Het wordt derhalve waarschijnlijk geacht dat tijdens de bouw asbesthoudend materiaal is toegepast en in de bodem terechtgekomen is.

In algemene zin wordt gesteld dat puinlagen en/of grondlagen waarin bijmenging van puin en/of ander sloopafval voorkomt, worden verdacht voor aanwezigheid van (en in potentie) verontreiniging met, asbest, tenzij de betreffende lagen zijn toegepast voordat grootschalig met asbest werd gewerkt (en dit aantoonbaar kan worden gemaakt) en/of het tegendeel is bewezen. Dit laatste is alleen mogelijk door middel van asbestonderzoek conform NEN 5707 (grond) en/of NEN 5897 (puin).

2.8 Financieel – juridische aspecten

In het kader van de voorgenomen herinrichting van de locatie is een verkennend en nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Conform het gestelde in de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien in een bodemvolume van tenminste 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater, de interventiewaarde wordt overschreden. In dat geval is sprake van een saneringsnoodzaak. De spoedeisendheid van de sanering of te wel het saneringstijdstip is afhankelijk van de aanwezigheid van actuele risico's.

In bijlage A is de hypothecaire informatie opgenomen van het perceel waar de onderzoekslocatie zich bevindt. Hieruit blijkt dat voor het perceel geen publieksrechtelijke beperkingen betreffende de Wet bodembescherming zijn opgenomen.

3 CONCEPTUEEL MODEL & ONDERZOEKSSTRATEGIE

De informatie die verzameld is in het vooronderzoek vormt de basis van het conceptueel model. In het conceptueel model worden de verwachtingen ten aanzien van de oorzaak (bron), aard, plaats van voorkomen en verdeling van de verontreinigingen over de bodemfasen toegelicht. Het conceptueel model dient als een raamwerk voor het identificeren en ontwikkelen van kennis-leemtes, zodat hiermee de noodzakelijke onderzoeksvragen geformuleerd kunnen worden en de uitvoering van het nader onderzoek verder ingevuld kan worden.

3.1 Conceptueel model

Het voorlopige conceptueel model staat hieronder kort samengevat:

- De verontreinigingen zijn aangetroffen ter plaatse van de tweetal ondergrondse dieseltanks;
- De verontreiniging in de grond bevindt zich op een diepte van 150 tot 200 cm-mv;
- In het grondwater is het gehalte minerale olie verhoogd ten opzichte van de 0,5-index en/of de interventiewaarde aangetroffen. Hierom wordt uitgegaan van een mobiele verontreiniging;
- De verspreiding van de verontreiniging in horizontale en verticale richting binnen de perceelgrenzen is nog niet vastgesteld.

Op basis van het conceptueel model worden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Over welk oppervlak en diepte komt de verontreiniging voor binnen de perceelgrenzen?
- Wat is het volume verontreinigde grond/grondwater?
- Is (nog) sprake van een geval van ernstig bodemverontreiniging?

3.2 Onderzoeksstrategie

De onderzoekstrategie is ontleend aan de NTA 5755: 2010 strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – onderzoek naar de ernst en omvang van bodemverontreiniging (ICS 13.080.05, d.d. juli 2010). De uit te voeren veldwerkzaamheden en het chemisch onderzoek staat weergegeven in tabel 4.

De te plaatsen boringen en uit te voeren chemische analyses zijn in onderstaande tabel weergegeven. Alle veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000.

Tabel 4. Onderzoeksstrategie

Onderzoeksaspect	Veldwerkzaamheden	Chemische analyses	
	Peilbuis (filterstelling)	Grond	Grondwater
Vaststellen drijflaag	1x snijdende peilbuis	-	-
Verticale afperking	2 x (250-350)	2x minerale olie en org. stof	2x minerale olie en aromaten
Horizontale afperking	6 x (150-250)	6x minerale olie en org. stof	6x minerale olie en aromaten

* indien tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden zintuiglijk verontreinigingen worden waargenomen, moet een andere onderzoeksstrategie en hypothese worden gekozen

Van het opgeboorde materiaal worden per grondsoort monsters genomen tot een maximaal traject van 50 cm per monster. De vrijkomende grond wordt zintuiglijk beoordeeld op geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden.

Tijdens het veldwerk wordt gelet op de mogelijke aanwezigheid van asbestverdacht materiaal op of in de bodem.

Van de verkregen monsters van boven- en/of ondergrond worden op het laboratorium meng-monsters samengesteld of zijn individuele monsters geselecteerd. De grond(meng)monsters en grondwatermonsters worden, indien geen afwijkingen optreden, vervolgens geanalyseerd op de parameters zoals omschreven in de opzet.

De chemische analyses van de grond worden uitgevoerd door Eurofins Analytico Laboratories B.V. te Barneveld. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie en staat geregistreerd onder nummer L010. Bij de chemische analyses wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings- en analysemethoden zoals beschreven in diverse, geldende NEN-normen.

Samenstelling analysepakket:
- Minerale olie (C10-C40) en organisch stof grond;
- Minerale olie (C10-C40) en BTEXN (benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen) grondwater.

Bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem, worden de gemeten gehalten omgerekend naar de waarden voor standaardbodem (10% organisch stof en 25% lutum). Deze omgerekende waarden kunnen vervolgens worden vergeleken met in bijlage I van de Circulaire Bodemsanering 2013 opgenomen waarden.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

Alle veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de BRL 2000 en de daarbij horende protocollen 2001 en 2002. Voor de verantwoording van de veldwerkzaamheden wordt verwezen naar bijlage G.

Tabel 5. Veldwerkzaamheden

Veldwerkzaamheden	
Monsterneming datum grond	31 mei 2023 6 juni 2023
Gecertificeerde monsternemer(s)	P.J.J Rikaart
Monsterneming datum grondwater	13 juni 2023
Gecertificeerde monsternemer(s)	P.J.J Rikaart
Monsternemer in opleiding	-
Aantal peilbuizen	9
Nummers	101 en 102 (verticale afperking) 201 t/m 206 (horizontale afperking) 301 (snijdende peilbuis)
Inmeten vast punt en boringen	Door middel van een vast punt
Bodemopbouw	
0-350 cm-mv	Siltig zand

De heer Rikaart is een erkend monsternemers welke wordt geaudit door Normec Certification te Geldermalsen. De plaats van de boringen staat weergegeven in bijlage B. De boorstaten zijn opgenomen in bijlage E. In tabel 6 zijn de zintuiglijk waargenomen bodemvreemde bijmengingen en/of verhardingen weergegeven.

Tabel 6. Bodemvreemde bijmengingen en/of verhardingen

Boring	**Diepte boring (m -mv)**	**Traject (m -mv)**	**Grondsoort**	**Waargenomen bijzonderheden**
201	3,00	1,30 - 2,00	Zand	Matige olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	Zwakke olie-water reactie
101	3,50	0,00 - 0,12	Geen bodem	Volledig beton
		1,20 - 2,00	Zand	Matige olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	Zwakke olie-water reactie
102	3,50	0,00 - 0,13	Geen bodem	Volledig beton
		1,00 - 2,00	Zand	Sterke olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	Zwakke olie-water reactie
202	3,20	0,00 - 0,12	Geen bodem	Volledig beton
		1,30 - 1,70	Zand	Matige olie-water reactie
		1,70 - 2,20	Zand	Matige olie-water reactie
		2,20 - 2,70	Zand	Zwakke olie-water reactie
203	2,50	1,00 - 2,00	Zand	Zwakke olie-water reactie
204	3,30	0,00 - 0,12	Geen bodem	Volledig beton
		1,00 - 1,50	Zand	Zwakke olie-water reactie
		1,50 - 2,80	Zand	Zwakke olie-water reactie
205	2,50	0,00 - 0,12	Geen bodem	Volledig beton
206	2,50	0,00 - 0,12	Geen bodem	Volledig beton
		1,30 - 2,00	Zand	Zwakke olie-water reactie
301	3,00	0,00 - 0,12	Geen bodem	Volledig beton
		1,20 - 1,70	Zand	Zwakke olie-water reactie
		1,70 - 2,50	Zand	Zwakke olie-water reactie

In tabel 7 staan de zintuiglijke waarnemingen tijdens de monstername en de resultaten van de veldmetingen weergegeven zoals deze zijn gemeten bij het bemonsteren van het grondwater. Het betreft de grondwaterstand (GWS) ten opzichte van het maaiveld, de troebelheid (NTU), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de zuurgraad (pH).

Tabel 7. Veldmetingen bij bemonsteren grondwater

Peilbuis	Filterstelling (cm -mv)	GWS bij plaatsing (cm-mv)	GWS bij bemonstering (cm-mv)	Troebelheid (NTU)	EC (µS/cm)	pH	Opmerking
101	250 - 350	100	140	5,62	444	7,09	-
102	250 - 350	100	135	4,4	459	7,02	-
201	150 - 250	100	140	6,23	372	7,15	-
202	150 - 250	100	140	6,27	307	7,25	-
203	150 - 250	100	135	15,96	401	7,00	-
204	150 - 250	100	140	6,16	351	6,98	-
205	150 - 250	100	140	3,68	408	7,25	-
206	150 - 250	100	155	3,52	476	7,24	-
301	20 - 220	100	140	8,89	677	6,92	-

De gemeten pH en EC zijn normale waarden voor een natuurlijke situatie in deze omgeving.

In het genomen grondwatermonster ter plaatse van peilbuis 203 is een hogere troebelheid gemeten dan voor natuurlijke troebelheid verwacht wordt (≥10 NTU). De peilbuis heeft voldoende rusttijd gehad na plaatsing (minimaal een week). Ook is de peilbuis zorgvuldig en met een voldoende laag debiet (≤0,1 l/min) afgepompt voorafgaand aan bemonstering, zodat de grondwaterstand in de peilbuis slechts gering is gedaald tijdens afpompen (< 50 cm). Daarom wordt aangenomen dat er geen sprake is geweest van een verstoord bodemevenwicht tijdens monsterneming, en dat de gemeten waarden voor troebelheid een natuurlijke oorzaak hebben (zwevende stoffen als lutum of silt in het grondwater). Zwevende delen kunnen leiden tot verhoogde meetwaarden in het grondwater als gevolg van matrix-storingen bij de analyse en ab- en adsorptie van organische verbindingen en zware metalen aan deze zwevende delen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform de voorgestelde opzet. In verband met het aantreffen van visuele bijmengingen met olie zijn 2 extra monsters ingezet.

In het laboratorium zijn 10 grondmonsters geselecteerd. Bij de samenstelling van mengmonsters is rekening gehouden met de diepte van het bemonsteringstraject, de aangetroffen bodemsoort en de zintuiglijke waarnemingen.

Tabel 7. Monsterselectie

Analyse-monster	Deelmonsters & traject (m-mv)	Analysepakket
Horizontale afperking		
M1	201 (1,30 - 1,80)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
M2	202 (1,12 - 1,30)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
M3	202 (1,30 - 1,70)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
M4	203 (1,50 - 2,00)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
M5	204 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
M6	205 (1,50 - 1,70)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
M7	206 (1,30 - 1,80)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
M8	206 (1,80 - 2,00)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
Verticale afperking		
M9	101 (2,50 - 3,00)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)
M10	102 (2,50 - 3,00)	Minerale Olie (C10-C40), Organische stof (gloeiverlies)

De getoetste analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage C. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage D.

4.2.1 Grond

De voor analyse geselecteerde grondmonsters alsmede de resultaten van de toetsing zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 8. Overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden in de grond

Analyse-monster	Traject (cm -mv)	> AW (+index)	> I (+index)
Horizontale afperking			
M1	201 (1,30 - 1,80)	-	Minerale olie C10 - C40 (8,8)
M2	202 (1,12 - 1,30)	Minerale olie C10 - C40 (0,07)	-
M3	202 (1,30 - 1,70)	-	Minerale olie C10 - C40 (8,07)
M4	203 (1,50 - 2,00)	Minerale olie C10 - C40 (0,1)	-
M5	204 (1,00 - 1,50)	-	Minerale olie C10 - C40 (10,25)
M6	205 (1,50 - 1,70)	-	-
M7	206 (1,30 - 1,80)	-	Minerale olie C10 - C40 (2,25)
M8	206 (1,80 - 2,00)	Minerale olie C10 - C40 (0,92)	-
Verticale afperking			
M9	101 (2,50 - 3,00)	-	-
M10	102 (2,50 - 3,00)	-	-

> AW :> Achtergrondwaarde
> I :> Interventiewaarde
Index :(GSSD - AW) / (I - AW)

opmerking : Indien de bodemindex hoger is dan 0,50 overschrijdt deze de 0,5-index, dit wordt door overheden vaak gebruikt als triggerwaarde om over te gaan tot nader onderzoek.

4.2.2 Grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 9. Overschrijdingen t.o.v. toetsingswaarden in het grondwater

Watermonster	Filterdiepte (cm -mv)	> S (+index)	> I (+index)
Verticale afperking			
101-1-1	250 - 350	Minerale olie C10 - C40 (0,47) Xylenen (som) (-)	-
102-1-1	250 - 350	-	Minerale olie C10 - C40 (1,64)
Horizontale afperking			
201-1-1	150 - 250	Minerale olie C10 - C40 (0,78)	-
202-1-1	150 - 250	Minerale olie C10 - C40 (0,89)	-
203-1-1	150 - 250	Xylenen (som) (-)	Minerale olie C10 - C40 (1,29)
204-1-1	150 - 250	Xylenen (som) (-)	Minerale olie C10 - C40 (1,33)
205-1-1	150 - 250	Minerale olie C10 - C40 (0,22)	-
206-1-1	150 - 250	Minerale olie C10 - C40 (0,36)	-
Vaststellen drijflaag			
301-1-1	20 - 220	Xylenen (som) (-)	Minerale olie C10 - C40 (1,91)

> S :> Streefwaarde
> I :> Interventiewaarde
Index :(GSSD - AW) / (I - AW)

4.3 Interpretatie onderzoeksresultaten

Op basis van de resultaten van het veldwerk en laboratoriumonderzoek, zijn de onderzoeksvragen op hoofdlijnen beantwoord. Het conceptueel model is hierop aangepast.

<u>Conceptueel model bodemverontreiniging met minerale olie - grond</u>

- Op de locatie is de grond ter plaatse van de boringen 101, 102, 201, 202, 204 en 206 matig tot sterk verontreinigd met minerale olie;
- De matig tot sterke verontreiniging is verticaal voldoende afgeperkt en is aanwezig tot 250 cm-mv;
- De matig tot sterke verontreiniging is horizontaal onvoldoende afgeperkt;
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt op basis van de huidige gegevens, uitgaande van een oppervlak van 100 m^2 en een verticale verspreiding van gemiddeld 2,5 meter, het bodemvolume sterk verontreinigde grond geschat op **minimaal** 250 m^3;
- Conform het gestelde in de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien in een bodemvolume van tenminste 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater de interventiewaarde wordt overschreden. Gelet op de onderzoekresultaten en het gestelde in de Wet bodembescherming blijkt dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, bij de voorgenomen herinirichtingsplannen is op basis hiervan sprake van een saneringsnoodzaak.

Conceptueel model bodemverontreiniging met minerale olie - grondwater

- Op de locatie is het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 101, 102, 203, 204 en 301 sterk verontreinigd met minerale olie;
- In het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 201 en 202 is het gehalte minerale olie verhoogd ten opzichte van de 0,5-index aangetroffen;
- Ter plaatse van de snijdende peilbuis is geen drijflaag gemeten;
- De verontreiniging in het grondwater is in zowel verticale als horizontale richting onvoldoende afgeperkt;
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt op basis van de huidige gegevens, uitgaande van een oppervlak van 70 m^2 en een verticale verspreiding van gemiddeld 3,5 meter, het bodemvolume sterk verontreinigd grondwater geschat op **minimaal** 250 m^3;
- Conform het gestelde in de Wet bodembescherming is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien in een bodemvolume van tenminste 25 m^3 grond en/of 100 m^3 grondwater de interventiewaarde wordt overschreden. Gelet op de onderzoekresultaten en het gestelde in de Wet bodembescherming blijkt dat op de locatie sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging, bij de voorgenomen herinirichtingsplannen is op basis hiervan sprake van een saneringsnoodzaak.

4.4 Afwijkingen ten opzichte van de norm

Onderhavig onderzoek is gebaseerd op NTA 5755. In tabel 10 worden eventuele afwijkingen ten opzichte van de genoemde technische afspraak, de BRL 2000 en het bijbehorende protocol 2001 weergegeven.

Tabel 10. Afwijkingen

Deel van het onderzoek:	Opmerking:
Onderzoeksstrategie	Gebaseerd op de norm.
Veldwerk	Geen afwijkingen.
Grondanalyses	Geen afwijkingen.
Grondwaterbemonstering	Geen afwijkingen.
Grondwateranalyses	Geen afwijkingen.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Fam. van der Veer is door Ingenieursbureau Mol op de locatie Prins Clausstraat 30 te Sassenheim een nader bodemonderzoek uitgevoerd gebaseerd op de NTA 5755[1].

De heer Jean-Paul Corel van Stol Architecten is de contactpersoon namens de opdrachtgever. Namens Ingenieursbureau Mol zijn de werkzaamheden gecoördineerd door de heer P.C. Quak.

De aanleiding voor het nader bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen herinrichting van de locatie alsmede de resultaten van het voorgaand onderzoek.

Het doel van het nader onderzoek is tweeledig:

- Vaststellen van de ernst van de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater;
- Vaststellen van de omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond en het grondwater.

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten van het nader onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De grond en het grondwater is sterk verontreinigd met minerale olie.
- Uitgaande van een oppervlak van 70 m^2 en een verticale verspreiding van gemiddeld 3,5 meter, wordt het bodemvolume sterk verontreinigd grondwater geschat op **minimaal** 250 m^3;
- Uitgaande van een oppervlak van 100 m^2 en een verticale verspreiding van gemiddeld 2,5 meter, wordt het bodemvolume sterk verontreinigde grond geschat op **minimaal** 250 m^3;
- Conform het gestelde in de Wet bodembescherming is er sprake van geval van ernstige bodemverontreiniging omdat het volumecriterium uit voornoemde wetgeving (meer dan 25 m^3 grond en 100 m^3 grondwater met concentraties boven de interventiewaarden) wordt overschreden.

5.2 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om de sterke verontreinigingen in de grond en het grondwater verder in kaart te brengen.

Tevens wordt geadviseerd wordt om de rapportage van het nader onderzoek te verzenden aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming met het verzoek deze te beoordelen.

6 ALGEMENE OPMERKINGEN

Geadviseerd wordt om bij werkzaamheden in de bodem alert te blijven op waarneembare bijzonderheden die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderhavige onderzoek beschrijft de huidige kwaliteit van de bodem. Wij wijzen u erop dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van de bodemkwaliteit kan alsnog plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek. Naarmate de periode tussen de uitvoering van dit onderzoek en het gebruik van de resultaten langer wordt, kan dit van invloed zijn op de representativiteit van dit document.

Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten dient rekening te worden gehouden met het feit dat analyses uitgevoerd kunnen zijn op basis van mengmonsters. Het is derhalve niet uit te sluiten dat lokaal hogere concentraties aan verontreinigingen voorkomen.

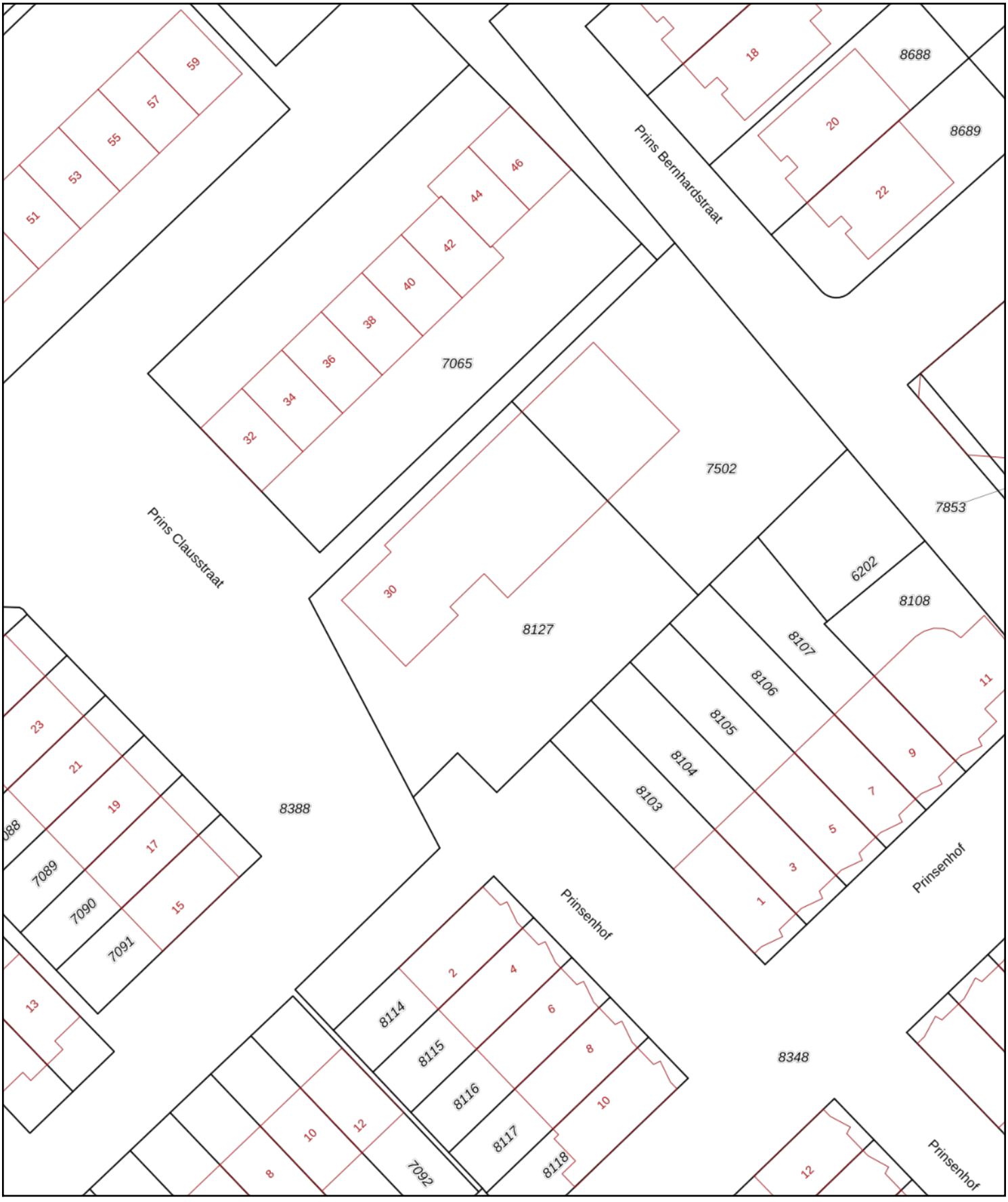
Tevens is het niet onmogelijk dat plaatselijk verontreinigingen voorkomen die niet gedetecteerd zijn. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een beperkt aantal monsters, genomen op een beperkt aantal plaatsen.

Afvoer en hergebruik van grond (en bouwstoffen) naar elders is onderhevig aan de geldende wettelijke bepalingen.

7 REFERENTIES

1. Nederlandse technische afspraak NTA 5755; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van de verontreiniging, Nederlands Normalisatie Instituut, ICS 13.080.05, juli 2010;
2. Nederlandse Norm NEN 5725; Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, Nederlands Normalisatie Instituut, oktober 2017;
3. BRL SIKB 2000, “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018;
4. Circulaire Bodemsanering 2009, zoals geldend per 1 juli 2013, Staatscourant nr. 16675;
5. Regeling besluit bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 246, 10 juli 2008;
6. Protocol 2001, “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018.
7. Protocol 2002, *“Het nemen van grondwatermonsters”*, Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, versie 6.0, d.d. 1 februari 2018.

Bijlage A:
Ligging onderzoekslocatie en kadastrale gegevens



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 20 februari 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente	Sassenheim
Sectie	A
Perceel	8127

kadaster

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.

Bijlage B:
Overzichtstekening onderzoekslocatie

Legenda

Noordpijl

0 10 m
1: 500
Schaallat

Grens onderzoekslocatie

Bebouwing

Voormalige bebouwing

Asfalt / beton/ stelconverharding

Tegels / klinkers

Abc
Aanduiding / omschrijving

Watergang

Vast punt

Peilbuis met filterstelling

Boring > 200 cm-mv

Boring tot 200 cm-mv

Boring tot 50 cm-zint.ver.

Boring tot 50 cm-mv

Boring gestaakt

Steekmonster

Plaatsaanduiding fotoname

Analytisch sterk verontreinigd
Analytisch matig verontreinigd
Analytisch licht verontreinigd
Analytisch niet verontreinigd

Bovengrondse tank
Ondergrondse tank
Vml. bovengrondse tank
Vml. ondergrondse tank

Ontgravingscontour

Ontgravingscontour met talud

300
Ontgravingsdiepte in cm-mv

PW
Controlemonster putwand

PB
Controlemonster putbodem

Foliescherm

Drain met pompput

Aansluiting riolering

Interventiewaardecontour

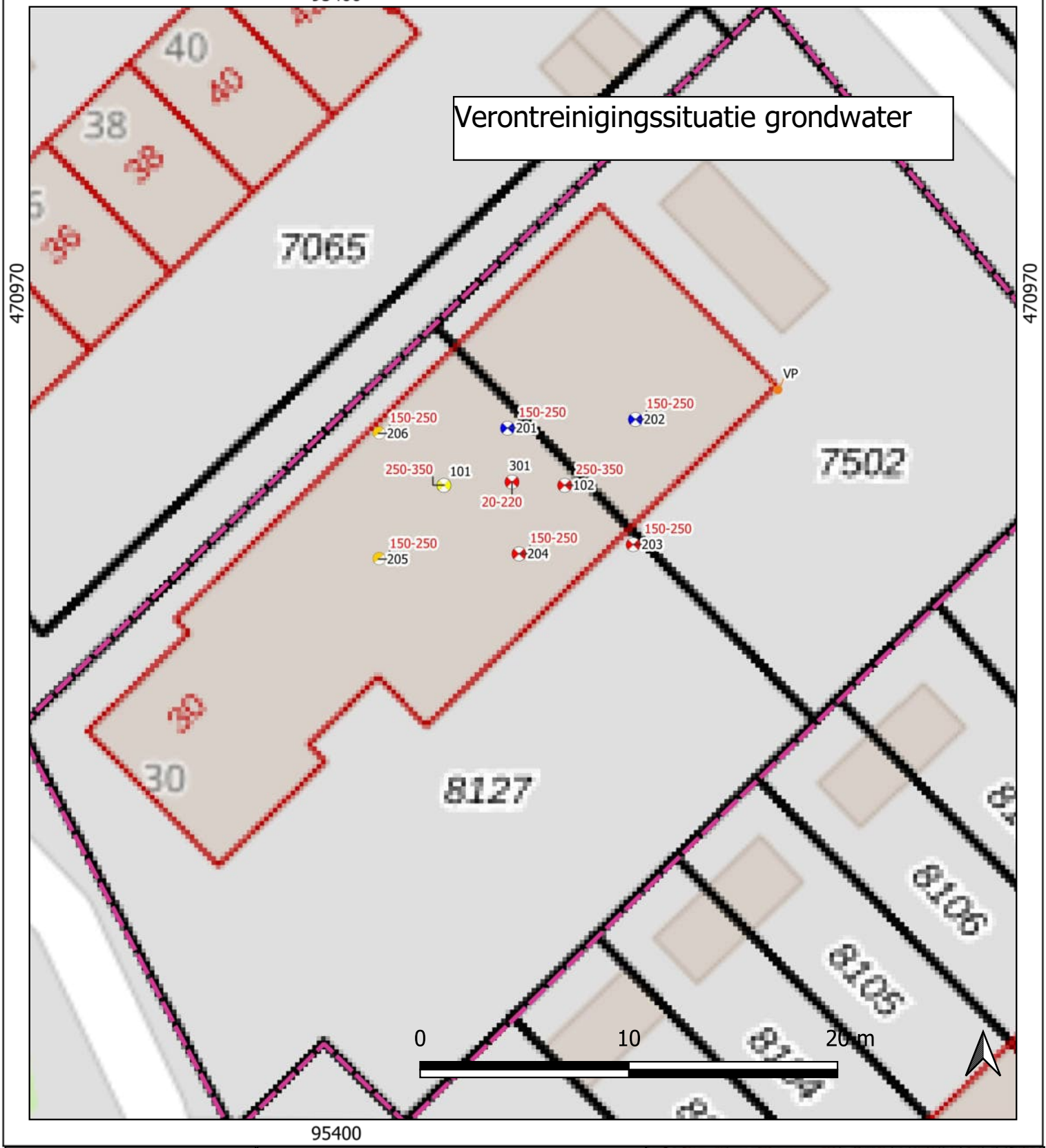
Tussenwaardecontour

Streefwaardecontour

1513
Kadastraal nummer

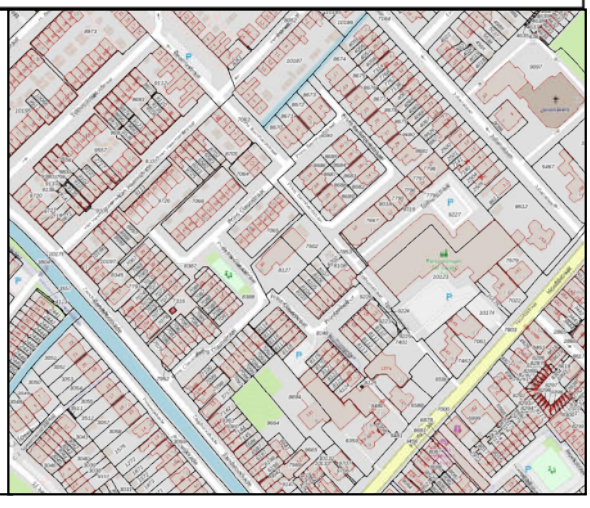
X
Asbestverdacht materiaal

Verontreinigingssituatie grondwater

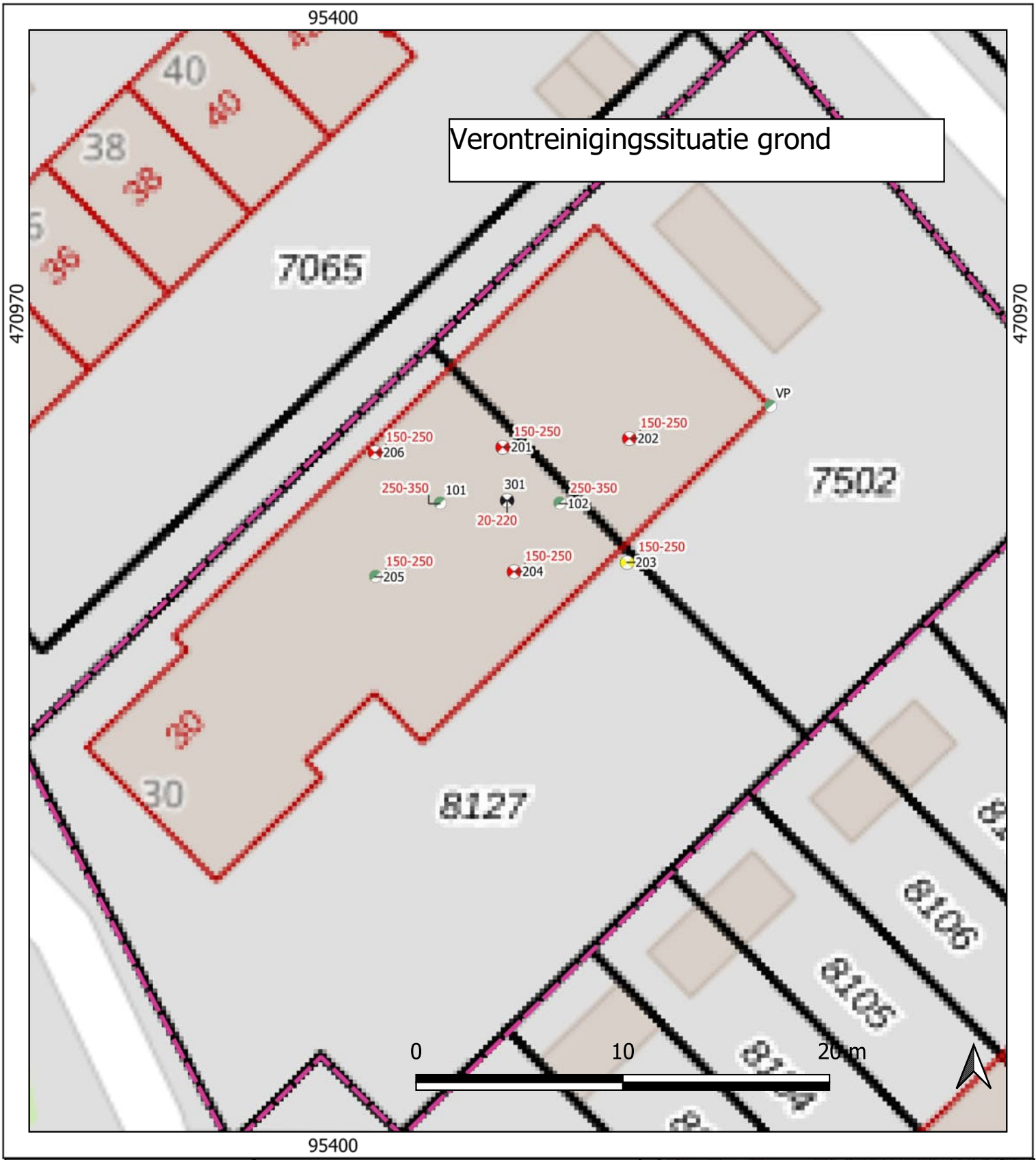


mol ingenieursbureau

Opdrachtgever: [redacted]
Projectnummer: A8809
Locatie: Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Getekend: PQU
Formaat: A4
Schaal: 1:250
Schaal situatie: 1:5.000
Datum veldwerk: mei en juni 2023

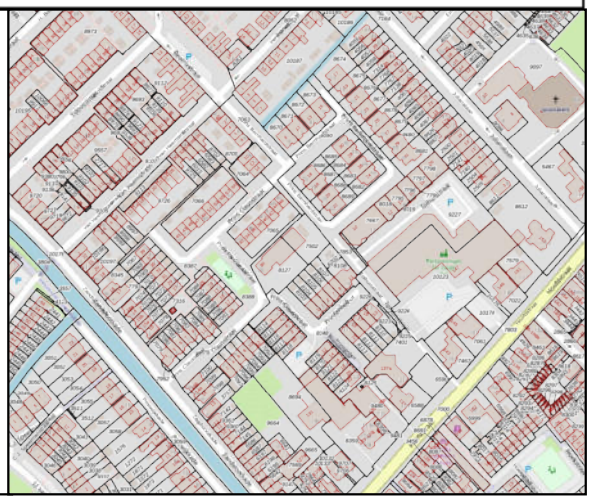


Verontreinigingssituatie grond



mol ingenieursbureau

Opdrachtgever: [redacted]
Projectnummer: A8809
Locatie: Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Getekend: PQU
Formaat: A4
Schaal: 1:250
Schaal situatie: 1:5.000
Datum veldwerk: mei en juni 2023



Bijlage C:
Toetsingsresultaten

Toetsingscriteria

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden zoals gehanteerd in het Besluit bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering. Voor de grond wordt onderscheid gemaakt in achtergrond- en interventiewaarden. Voor grondwater wordt gesproken over streef- en interventiewaarden. Deze waarden, zoals opgenomen in eerder genoemde documenten, zijn richtwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem.

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen drie niveaus:

- **achtergrond- (AW) en of streefwaarde (S-waarde)**

De achtergrondwaarde betreft landelijk vastgestelde generieke waarden voor een goede bodemkwaliteit. De streefwaarde geldt als de concentratie aan stoffen in het grondwater die op grond van natuurlijk voorkomen is te verwachten.

- **tussenwaarde / 0,5 index**

De tussenwaarde werd in het verleden als triggerwaarde gehanteerd voor een vermoeden van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Het aantonen van een dergelijke verhoogde waarde geeft statistisch een kans op het voorkomen van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Met het vervallen van de term tussenwaarde, is deze kans niet gewijzigd. In plaats van de tussenwaarde wordt nu een bodem-index van 0,50 gehanteerd.

- **interventiewaarde (I-waarde)**

De interventiewaarde is te beschouwen als de grens waarboven het noodzakelijk is om op korte termijn tot een saneringsonderzoek en een beslissing omtrent het in voorbereiding nemen van sanerende maatregelen te komen. Ook de interventiewaarden zijn afhankelijk gesteld van het bodemtype.

De toetsingswaarden kunnen voor sommige verontreinigingen afhankelijk zijn van de grondsoort, aangezien in bepaalde grondsoorten van nature hogere concentraties kunnen voorkomen. De toetsingswaarden zijn dan afhankelijk van het lutum- (kleimineralen) en/of humusgehalte (organische stof) van de bodem.

Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt bij de evaluatie van de resultaten onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is lager dan of gelijk aan de AW- of streefwaarde.

- **licht verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de AW- of streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de 0,5-index.

- **matig verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de 0,5 index maar lager dan of gelijk aan de I-waarde.

- **sterk verontreinigd:**

concentratie van de geanalyseerde stoffen is hoger dan de I-waarde.

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M1			M2			M3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matige olie-water reactie						matige olie-water reactie		
Certificaatcode		2023079743			2023079743			2023079743		
Boring(en)		201			202			202		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,80			1,12 - 1,30			1,30 - 1,70		
Humus	% ds	1,10			0,70			1,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		20-6-2023			20-6-2023			20-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	3500	17500 (6)		49	245 (6)		3100	15500 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	890	4450 (6)		44	220 (6)		770	3850 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	12	60 (6)		<5,0	17,5 (6)		9,5	47,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 (6)		<6,0	21,0 (6)		<6,0	21,0 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	920	4600 (6)		<3,0	10,5 (6)		860	4300 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**8500**	**42500**	**8,8**	*110*	*550*	*0,07*	**7800**	**39000**	**8,07**
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	3200	16000 (6)		6,2	31,0 (6)		3100	15500 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	82,1	82,1		88,6	88,6		82,5	82,5	
Organische stof (humus)	%	1,1			<0,7			1,0		
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			99		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M4			M5			M6		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie			zwakke olie-water reactie					
Certificaatcode		2023079743			2023079743			2023079743		
Boring(en)		203			204			205		
Traject (m -mv)		1,50 - 2,00			1,00 - 1,50			1,50 - 1,70		
Humus	% ds	0,70			1,00			0,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		20-6-2023			20-6-2023			20-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	52	260 (6)		3900	19500 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	15	75 (6)		980	4900 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		12	60 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 (6)		<6,0	21,0 (6)		<6,0	21,0 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	11	55 (6)		1200	6000 (6)		<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*130*	*650*	*0,1*	**9900**	**49500**	**10,25**	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	48	240 (6)		3900	19500 (6)		<5,0	17,5 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	69,9	69,9		83,6	83,6		83,7	83,7	
Organische stof (humus)	%	<0,7			1,0			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	100			99			99		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M7			M8			M9		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		zwakke olie-water reactie			zwakke olie-water reactie					
Certificaatcode		2023079743			2023079743			2023083352		
Boring(en)		206			206			101		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,80			1,80 - 2,00			2,50 - 3,00		
Humus	% ds	0,80			0,80			0,70		
Lutum	% ds	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing		20-6-2023			20-6-2023			20-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	960	4800 (6)		410	2050 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	230	1150 (6)		100	500 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,9	29,5 (6)		<5,0	17,5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 (6)		<6,0	21,0 (6)		<6,0	21,0 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	150	750 (6)		54	270 (6)		<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**2200**	**11000**	**2,25**	*920*	*4600*	*0,92*	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	820	4100 (6)		350	1750 (6)		<5,0	17,5 (6)	
OVERIG										
Droge stof	% m/m	82,2	82,2		83,0	83,0		76,6	76,6	
Organische stof (humus)	%	0,8			0,8			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	99			99			100		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		M10		
Grondsoort		Zand		
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		2023083352		
Boring(en)		102		
Traject (m -mv)		2,50 - 3,00		
Humus	% ds	0,70		
Lutum	% ds	25,0		
Datum van toetsing		20-6-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	9,0	45,0 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6,0	21,0 (6)	
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7,5	37,5 (6)	
OVERIG				
Droge stof	% m/m	76,1	76,1	
Organische stof (humus)	%	<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	100		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		101-1-1			102-1-1			201-1-1		
Datum		13-6-2023			13-6-2023			13-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		20-6-2023			20-6-2023			20-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		*0,39*	*0*		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	0,25	0,25		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90			<0,90		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,81[2,14]			<0,63[2,14]			<0,63[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	µg/l	18	18[6]		170	170[6]		110	110[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		27	27[6]		20	20[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	140	140[6]		290	290[6]		130	130[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	*310*	*310*	*0,47*	**950**	**950**	**1,64**	*480*	*480*	*0,78*
Minerale olie C12 - C16	µg/l	150	150[6]		460	460[6]		230	230[6]	

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

Watermonster		202-1-1			203-1-1			204-1-1		
Datum		13-6-2023			13-6-2023			13-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		20-6-2023			20-6-2023			20-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		*0,31*	*0*		*0,30*	*0*
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		0,17	0,17		0,16	0,16	
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90			<0,90		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63[2,14]			0,73[2,14]			0,72[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
OVERIGE										

Watermonster		202-1-1			203-1-1			204-1-1		
Datum		13-6-2023			13-6-2023			13-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		20-6-2023			20-6-2023			20-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
(ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	µg/l	110	110[6]		110	110[6]		75	75[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	20	20[6]		19	19[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	140	140[6]		280	280[6]		300	300[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	*540*	*540*	*0,89*	**760**	**760**	**1,29**	**780**	**780**	**1,33**
Minerale olie C12 - C16	µg/l	270	270[6]		360	360[6]		400	400[6]	

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

Watermonster		205-1-1			206-1-1			301-1-1		
Datum		13-6-2023			13-6-2023			13-6-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50			0,20 - 2,20		
Datum van toetsing		20-6-2023			20-6-2023			20-6-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		*0,46*	*0*
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		0,32	0,32	
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90			<0,90		
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63[2,14]			<0,63[2,14]			0,88[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]			<0,00020[11]			<0,00020[11]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C16 - C21	µg/l	22	22[6]		23	23[6]		120	120[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]		<15	11[6]		<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]		<10	7[6]		<10	7[6]	
Minerale olie C10 - C12	µg/l	56	56[6]		110	110[6]		400	400[6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	*170*	*170*	*0,22*	*250*	*250*	*0,36*	**1100**	**1100**	**1,91**
Minerale olie C12 - C16	µg/l	96	96[6]		120	120[6]		560	560[6]	

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage D:
Analysecertificaten

Ingenieursbureau Mol
[redacted]
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023083352/1
Uw project/verslagnummer	A8809
Uw projectnaam	Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Jun-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8809	Certificaatnummer/Versie	2023083352/1
Uw projectnaam	Prins Clausstraat 30 Sassenheim	Startdatum analyse	07-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jun-2023
Uw monsternemer	Patrick Rikaart	Rapportagedatum	08-Jun-2023/16:50
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	76.6	76.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
	Gloeirest	% (m/m) ds	100	100
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	7.5
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	9.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M9 101 (250-300)	Grond (AS3000)	13677944
2	M10 102 (250-300)	Grond (AS3000)	13677945

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

Akkoord
Pr.coörd.

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.

TESTEN
RvA L010

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

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023083352/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13677944	M9 101 (250-300)				
0536033315	101	250	300	06-Jun-2023	7
13677945	M10 102 (250-300)				
0536033314	102	250	300	06-Jun-2023	6

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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023083352/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023083352/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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
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.

Ingenieursbureau Mol
[redacted]
De Lierseweg 2
2291 PD WATERINGEN

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023087502/1
Uw project/verslagnummer	A8809
Uw projectnaam	Prins Clausstraat 30 Sassenheim
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	14-Jun-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 analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

[redacted]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8809	Certificaatnummer/Versie	2023087502/1
Uw projectnaam	Prins Clausstraat 30 Sassenheim	Startdatum analyse	14-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2023
Uw monsternemer	Patrick Rikaart	Rapportagedatum	16-Jun-2023/14:32
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	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	o-Xyleen	µg/l	<0.10	0.25	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.39	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	140	290	130	140
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	150	460	230	270
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	18	170	110	110
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	<15	27	20	20
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	310	950	480	540
	Chromatogram			Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1 01 (150-250)	Water (AS3000)	13691883
2	101-1-1 101 (250-350)	Water (AS3000)	13691884
3	102-1-1 102 (250-350)	Water (AS3000)	13691885
4	201-1-1 201 (150-250)	Water (AS3000)	13691886
5	202-1-1 202 (150-250)	Water (AS3000)	13691887

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

TESTEN
RvA L010

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	A8809	Certificaatnummer/Versie	2023087502/1
Uw projectnaam	Prins Clausstraat 30 Sassenheim	Startdatum analyse	14-Jun-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2023
Uw monsternemer	Patrick Rikaart	Rapportagedatum	16-Jun-2023/14:32
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	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	o-Xyleen	µg/l	0.17	0.16	<0.10	<0.10	0.32
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.31	0.30	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.46
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	280	300	56	110	400
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	360	400	96	120	560
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	110	75	22	23	120
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	19	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	760	780	170	250	1100
	Chromatogram		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	203-1-1 203 (150-250)	Water (AS3000)	13691888
7	204-1-1 204 (150-250)	Water (AS3000)	13691889
8	205-1-1 205 (150-250)	Water (AS3000)	13691890
9	206-1-1 206 (150-250)	Water (AS3000)	13691891
10	301-1-1 301 (20-220)	Water (AS3000)	13691892
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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.

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023087502/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13691883	01-1-1 01 (150-250)				
0630106076	01	150	250	13-Jun-2023	1
13691884	101-1-1 101 (250-350)				
0680718527	101	250	350	13-Jun-2023	1
0680718513	101	250	350	13-Jun-2023	2
13691885	102-1-1 102 (250-350)				
0680718540	102	250	350	13-Jun-2023	1
0680718534	102	250	350	13-Jun-2023	2
13691886	201-1-1 201 (150-250)				
0680718516	201	150	250	13-Jun-2023	1
0680718517	201	150	250	13-Jun-2023	2
13691887	202-1-1 202 (150-250)				
0680718538	202	150	250	13-Jun-2023	1
0680718528	202	150	250	13-Jun-2023	2
13691888	203-1-1 203 (150-250)				
0680718539	203	150	250	13-Jun-2023	1
0680718523	203	150	250	13-Jun-2023	2
13691889	204-1-1 204 (150-250)				
0680718533	204	150	250	13-Jun-2023	1
0680718532	204	150	250	13-Jun-2023	2
13691890	205-1-1 205 (150-250)				
0680718531	205	150	250	13-Jun-2023	1
0680718522	205	150	250	13-Jun-2023	2
13691891	206-1-1 206 (150-250)				
0680718521	206	150	250	13-Jun-2023	1
0680718515	206	150	250	13-Jun-2023	2
13691892	301-1-1 301 (20-220)				
0680718524	301	20	220	13-Jun-2023	1
0680718525	301	20	220	13-Jun-2023	2

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.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023087502/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

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.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2023087502/1

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			
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
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.

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023087502/1

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

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

	Monster nr.
Betreft minerale olie, niet geconserveerd aangeleverd.	13691883
Betreft vluchtige verbindingen, niet geconserveerd aangeleverd.	13691883

Analyse	Monster nr.
Bij ingangscontrole is gebleken dat de pH waarde niet voldoet aan de hiervoor gestelde eis.	
Vluchtige KWS (HS) (voorbehandeling)	13691883

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.

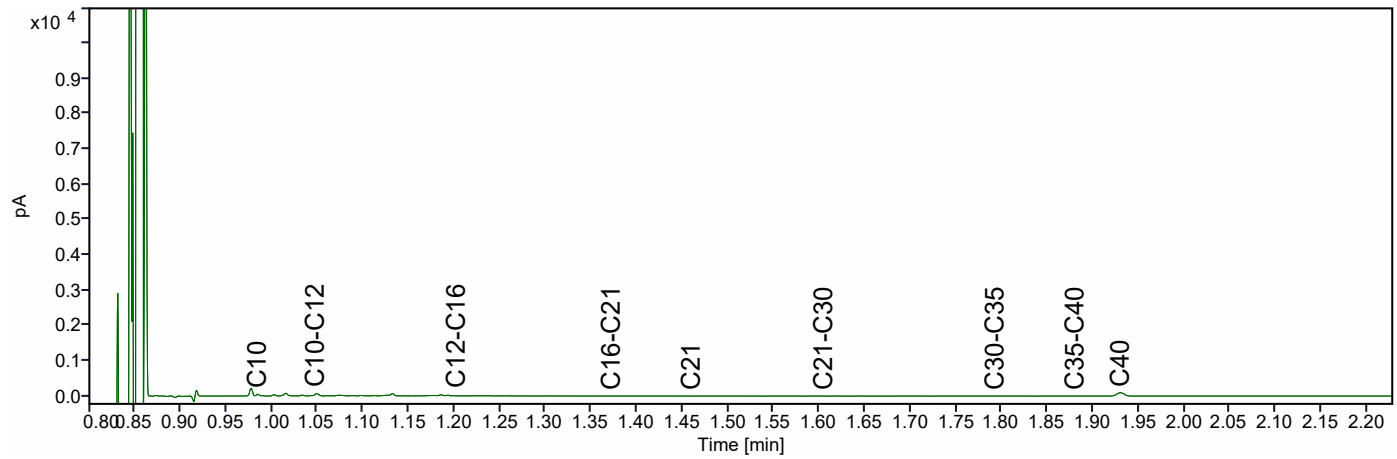
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

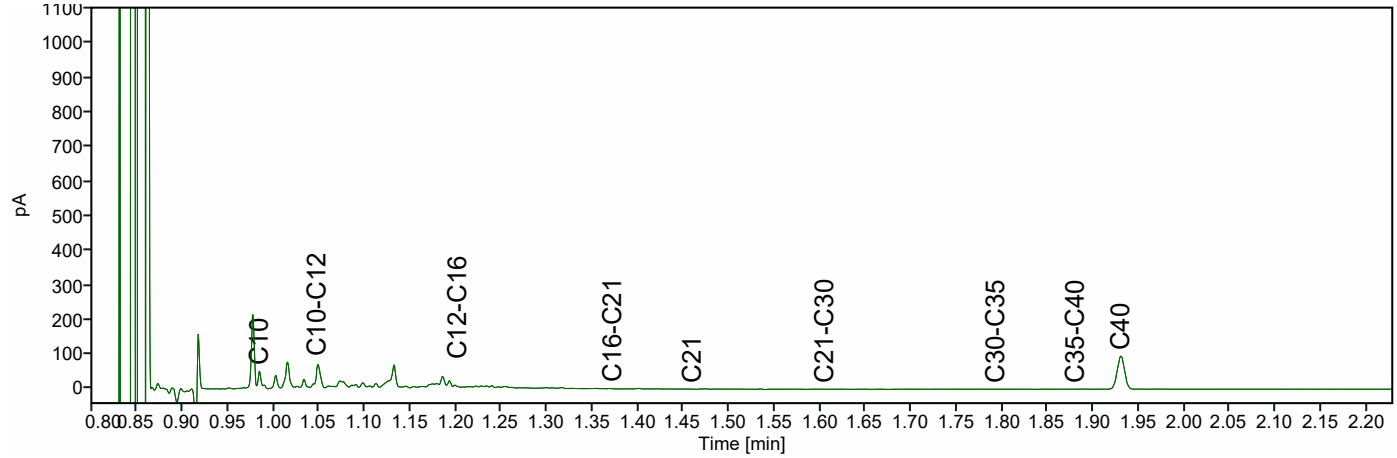
Sample ID.: 13691884

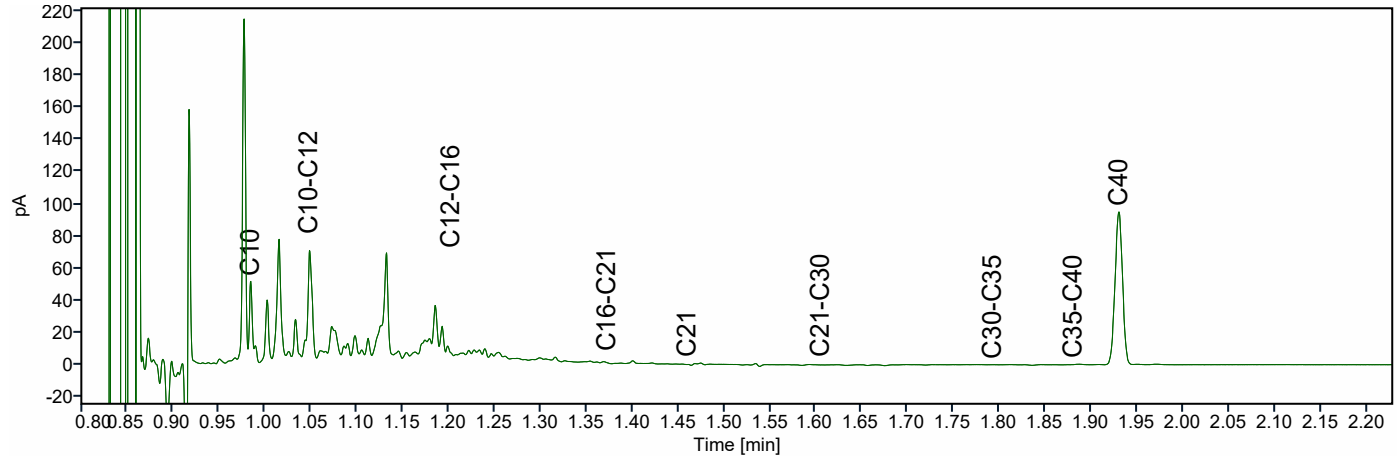
Certificate no.: 2023087502

Sample description.:

V







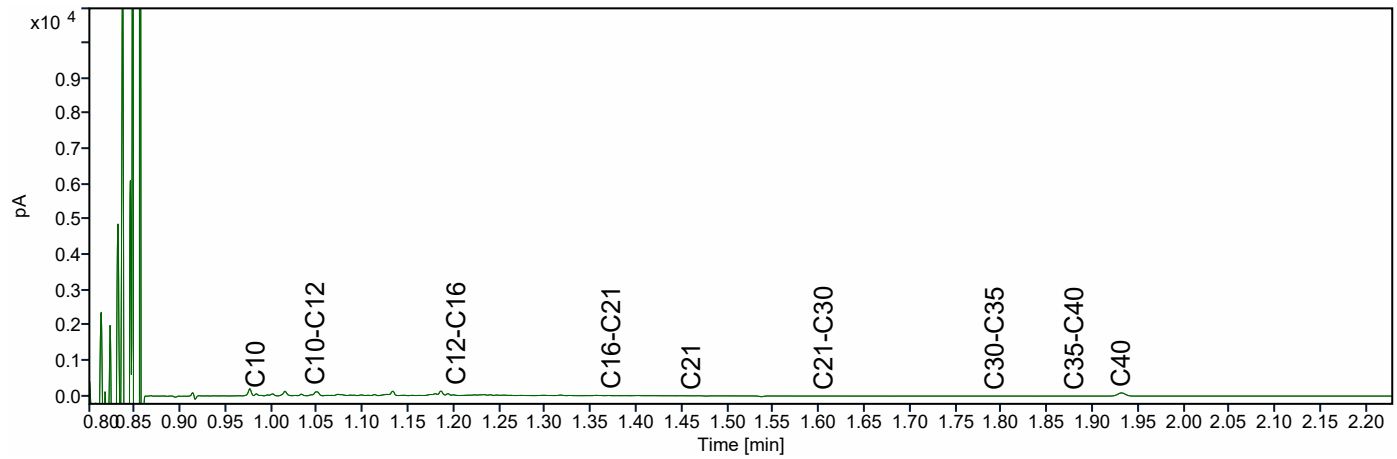
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

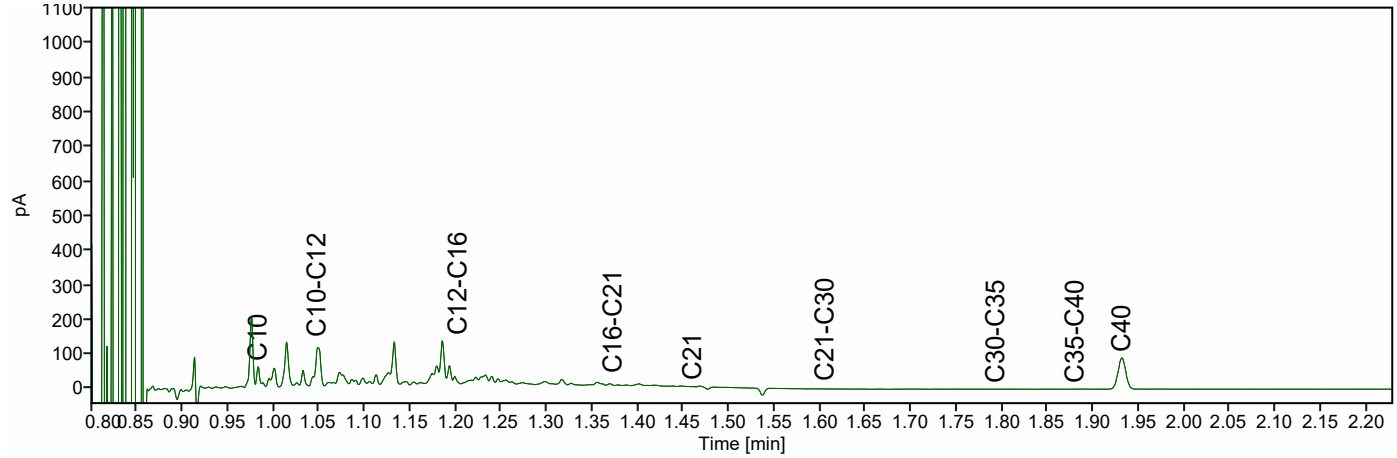
Sample ID.: 13691885

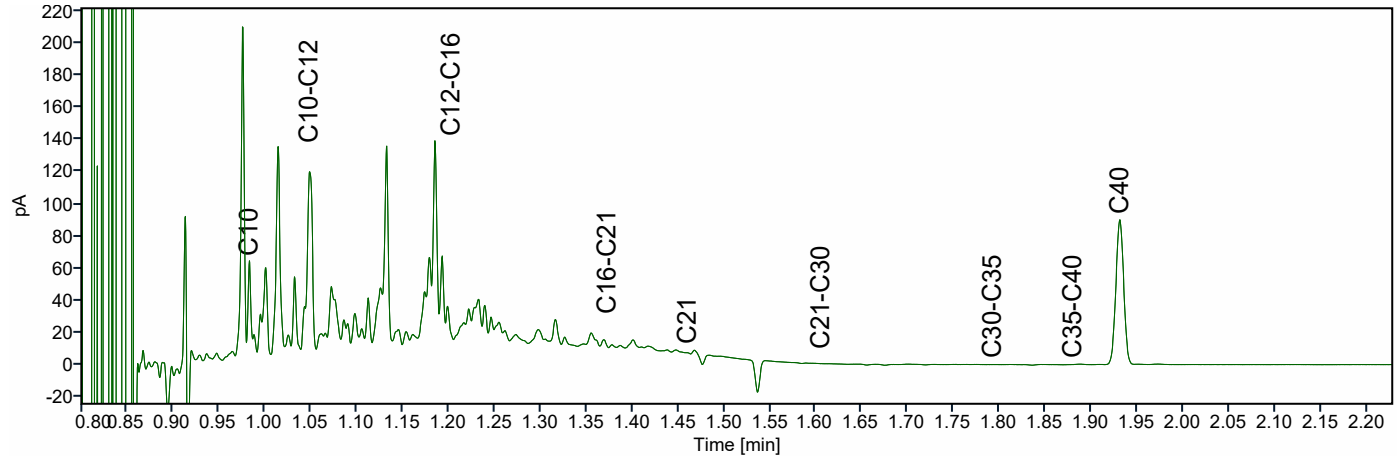
Certificate no.: 2023087502

Sample description.:

V







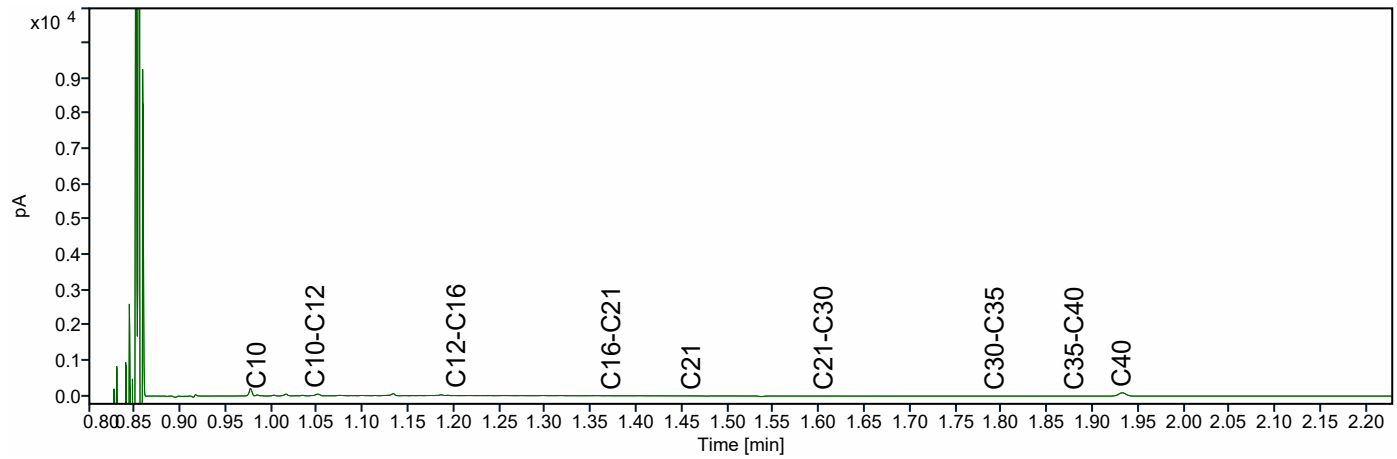
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

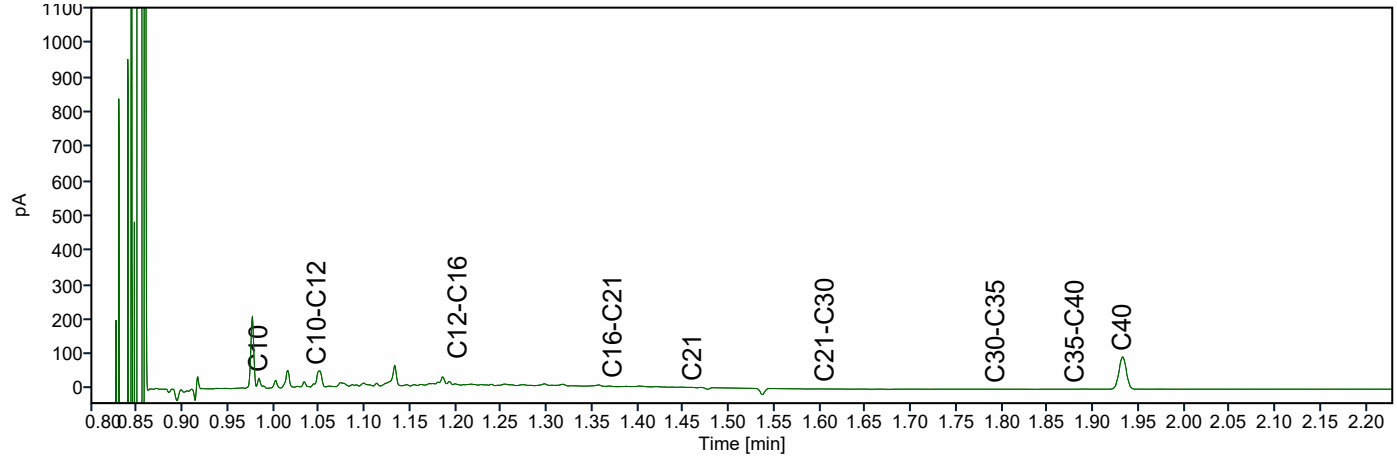
Sample ID.: 13691886

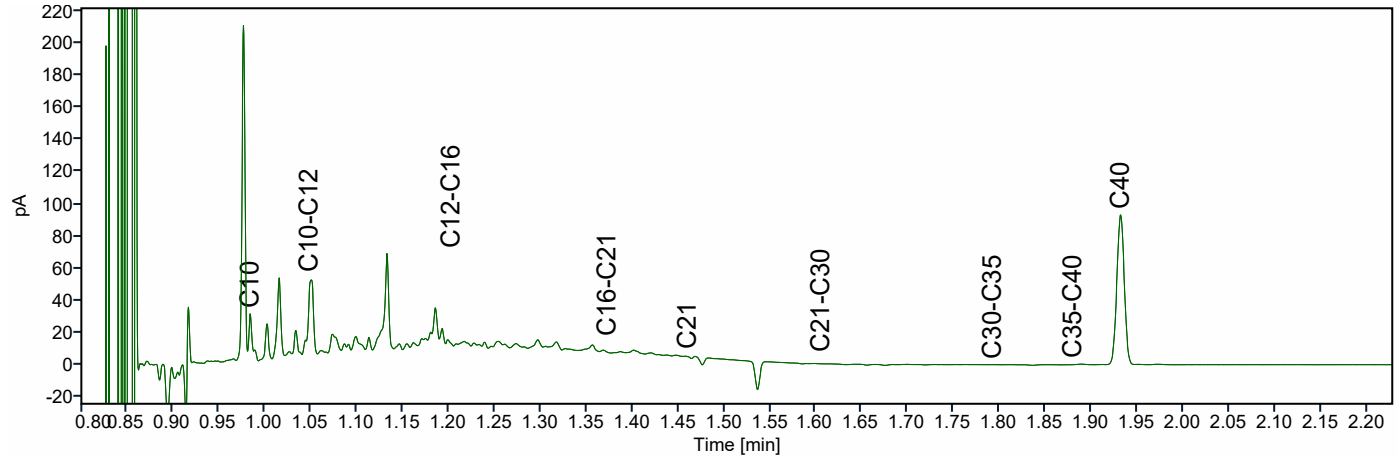
Certificate no.: 2023087502

Sample description.:

V







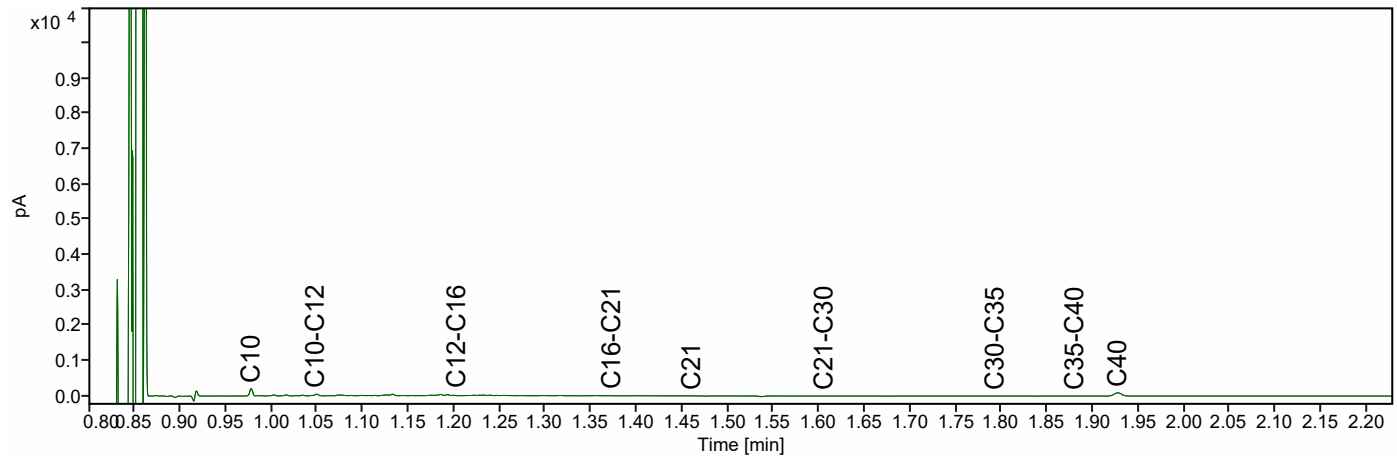
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

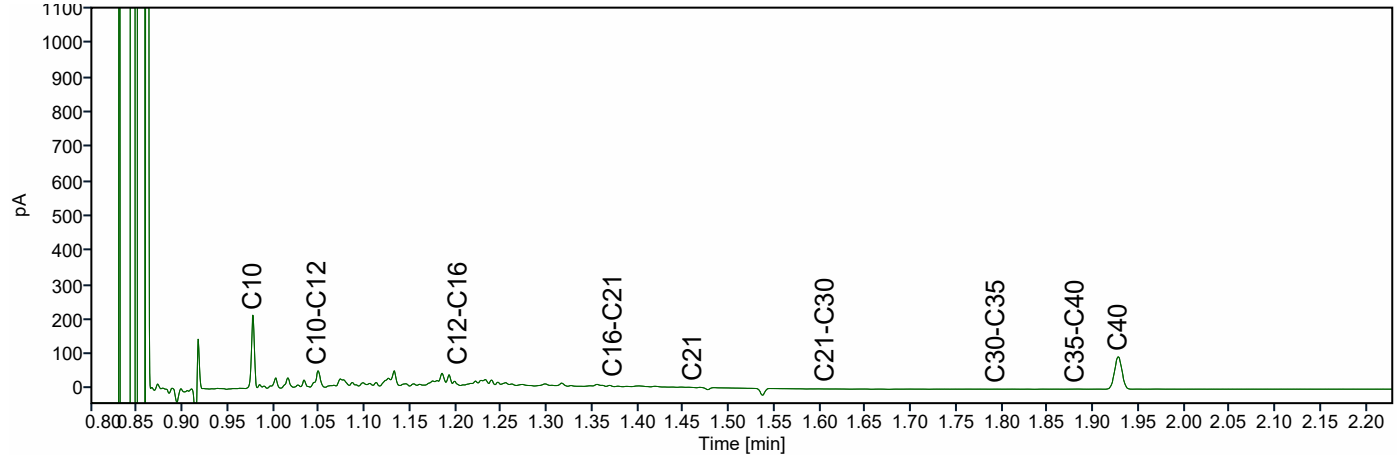
Sample ID.: 13691887

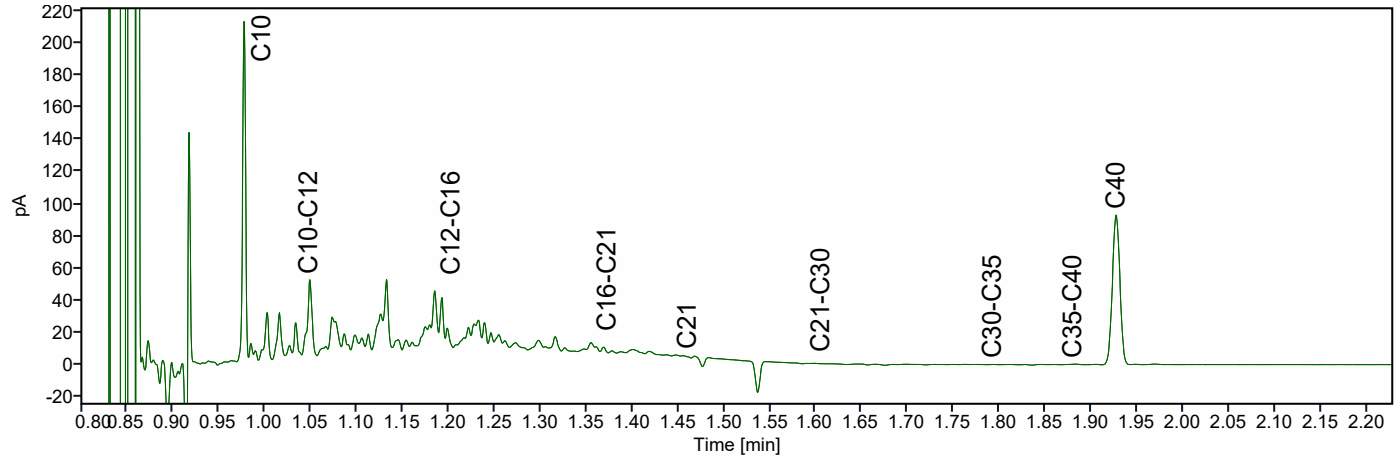
Certificate no.: 2023087502

Sample description.:

V







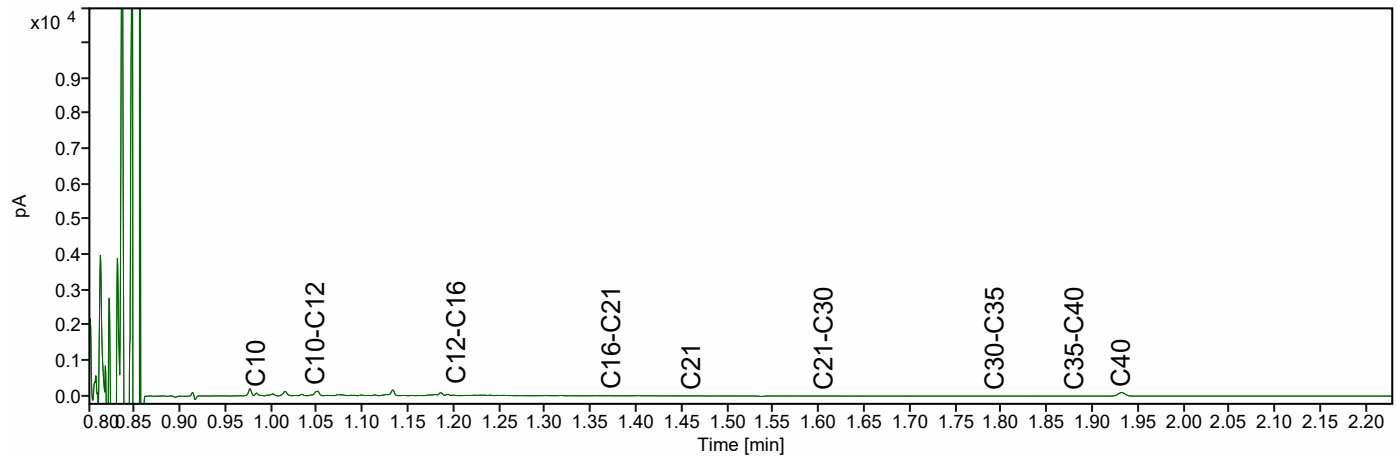
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

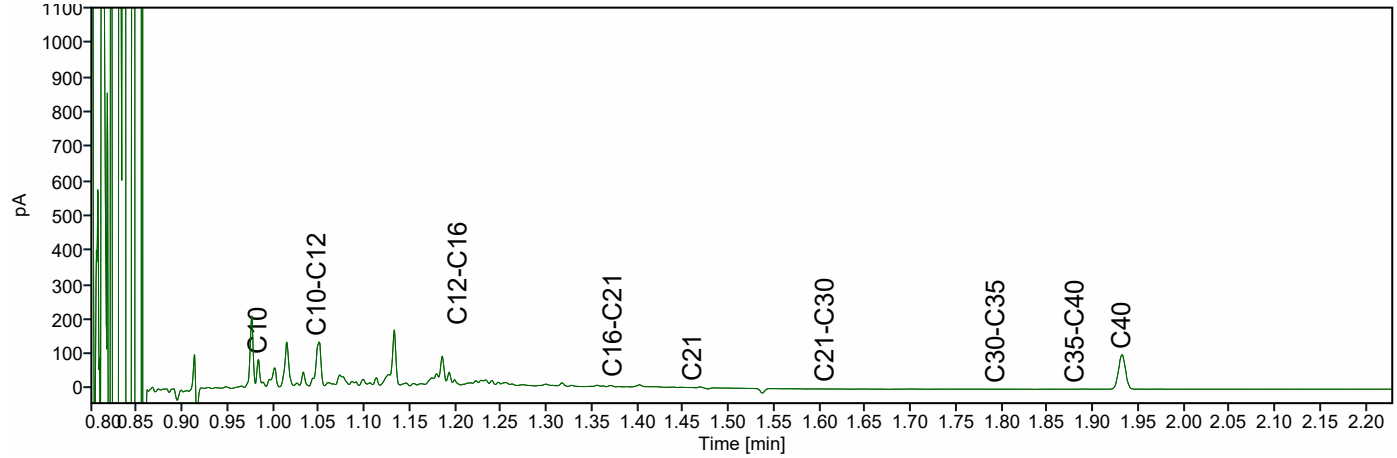
Sample ID.: 13691888

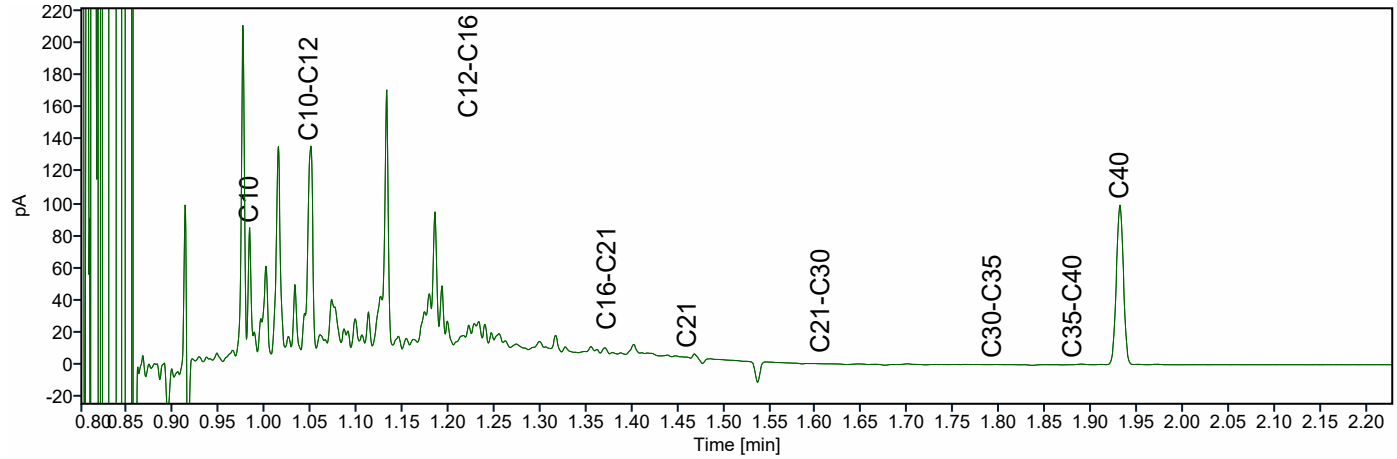
Certificate no.: 2023087502

Sample description.:

V







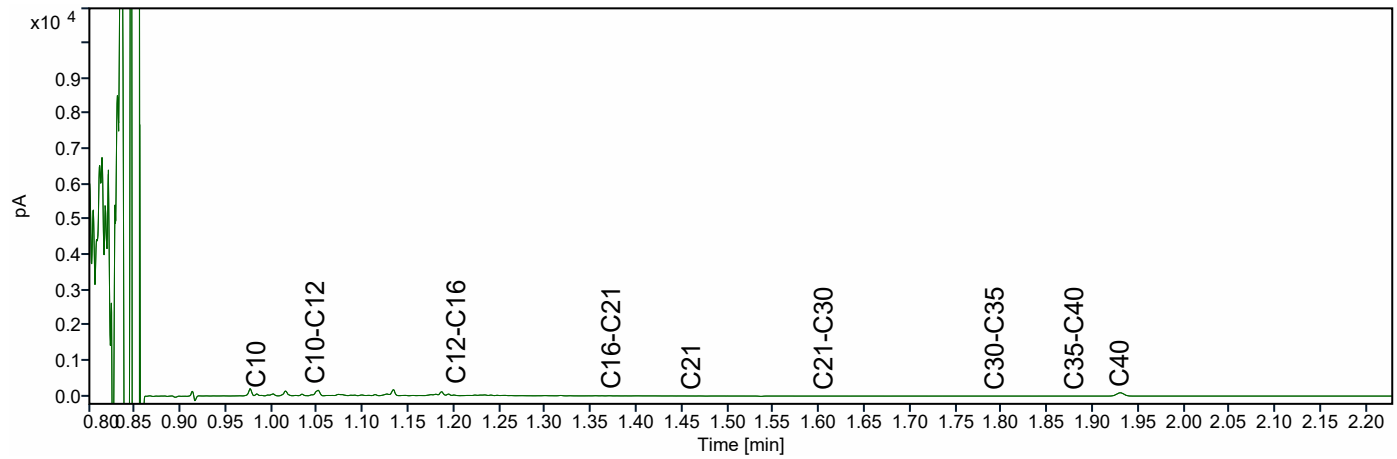
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

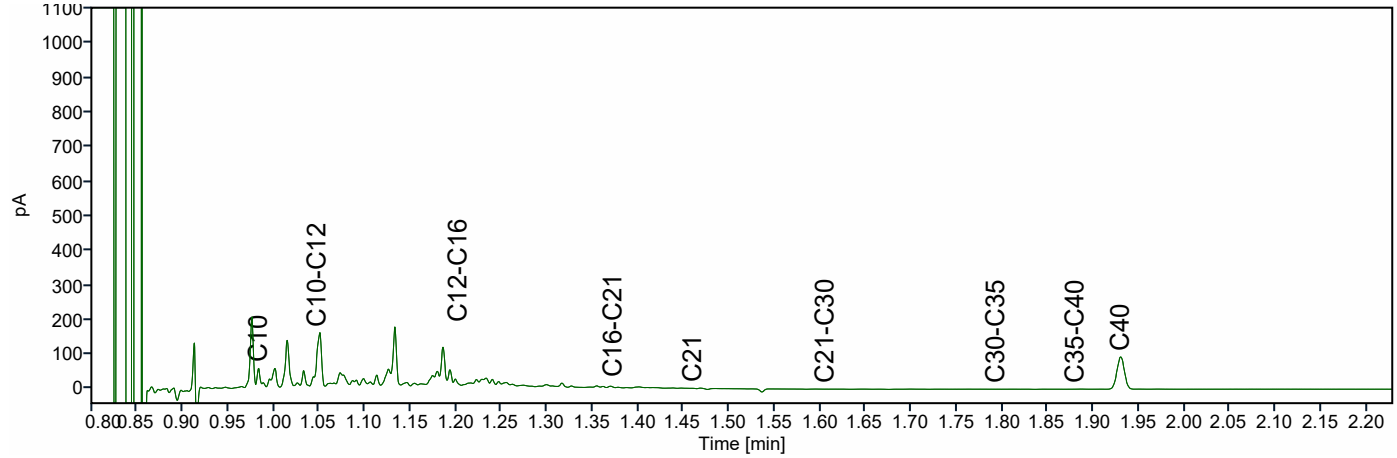
Sample ID.: 13691889

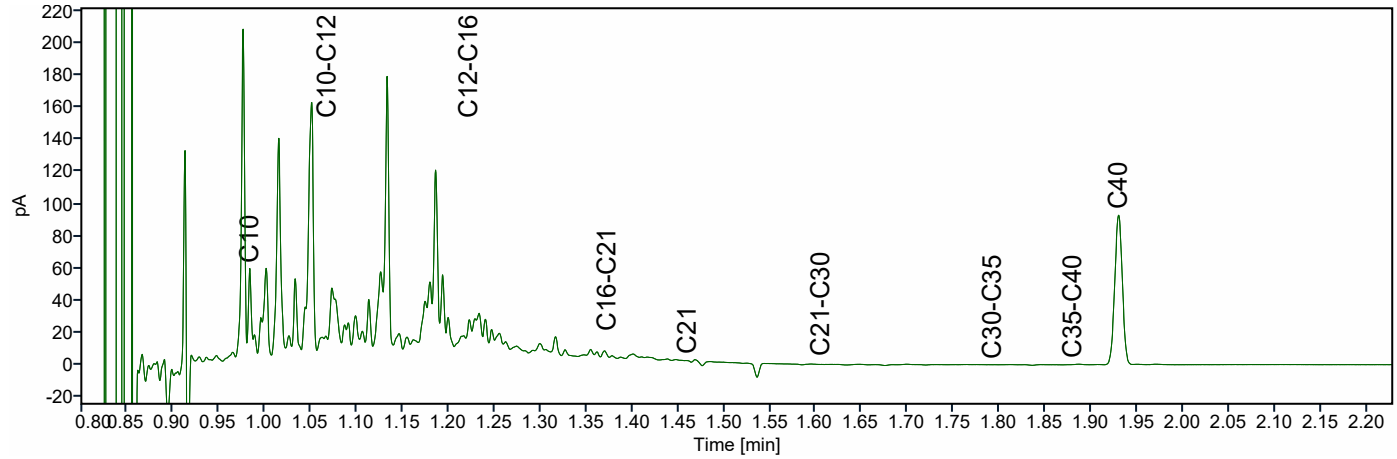
Certificate no.: 2023087502

Sample description.:

V







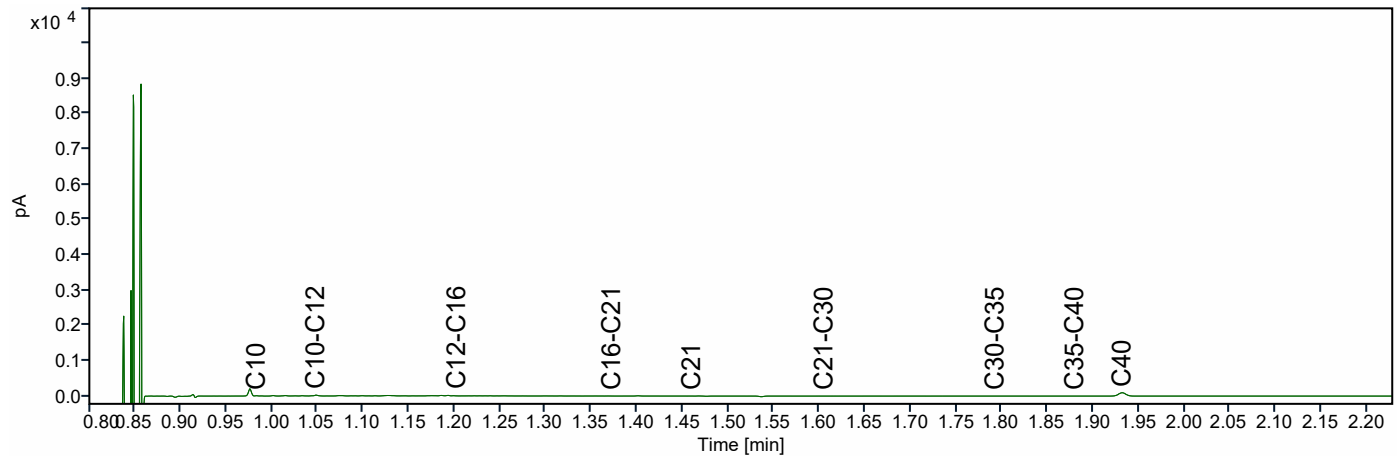
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

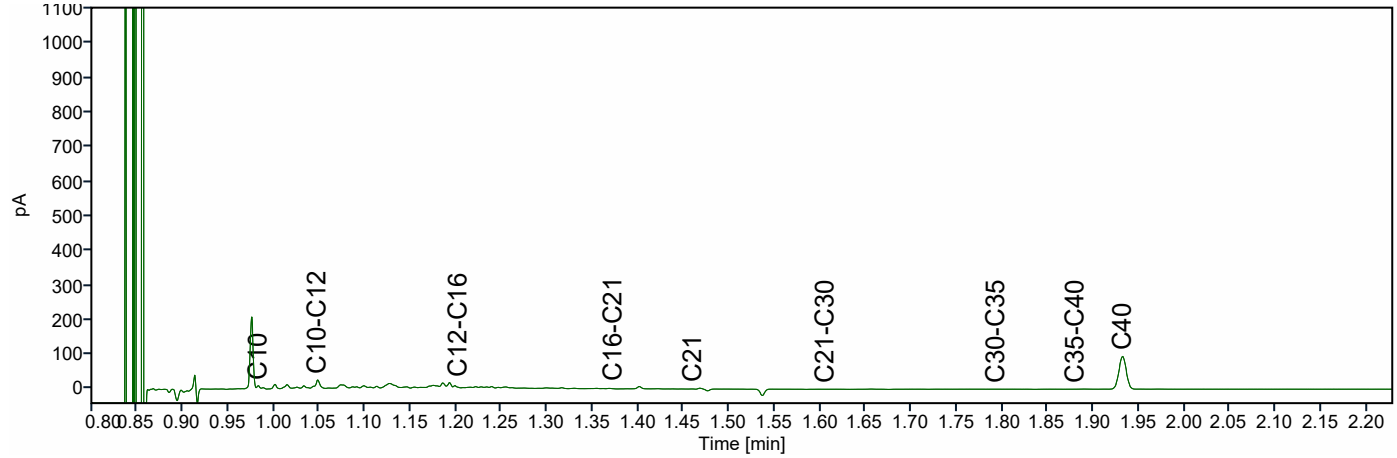
Sample ID.: 13691890

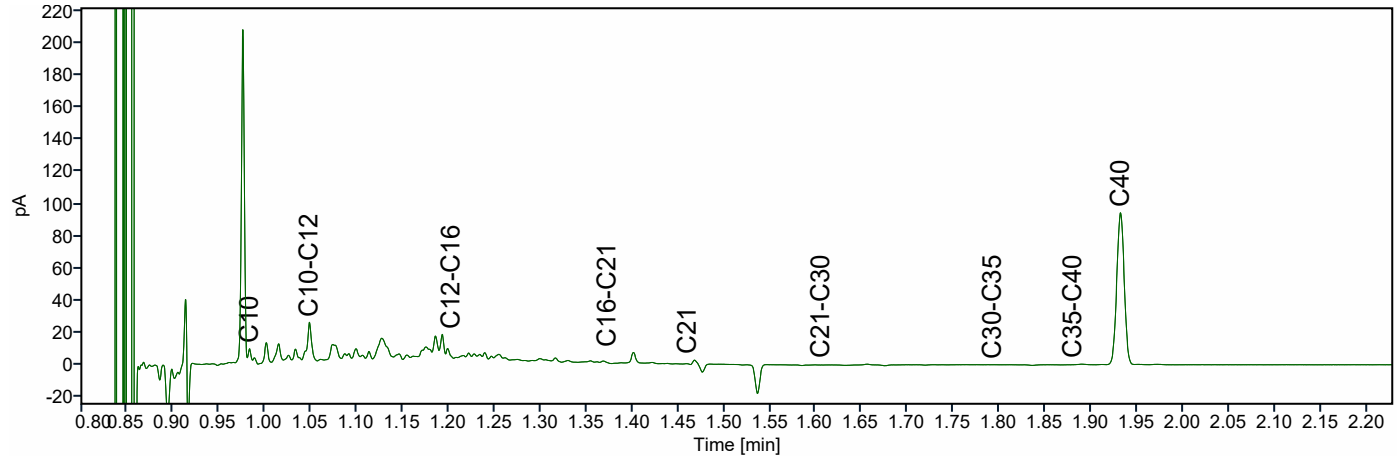
Certificate no.: 2023087502

Sample description.:

V







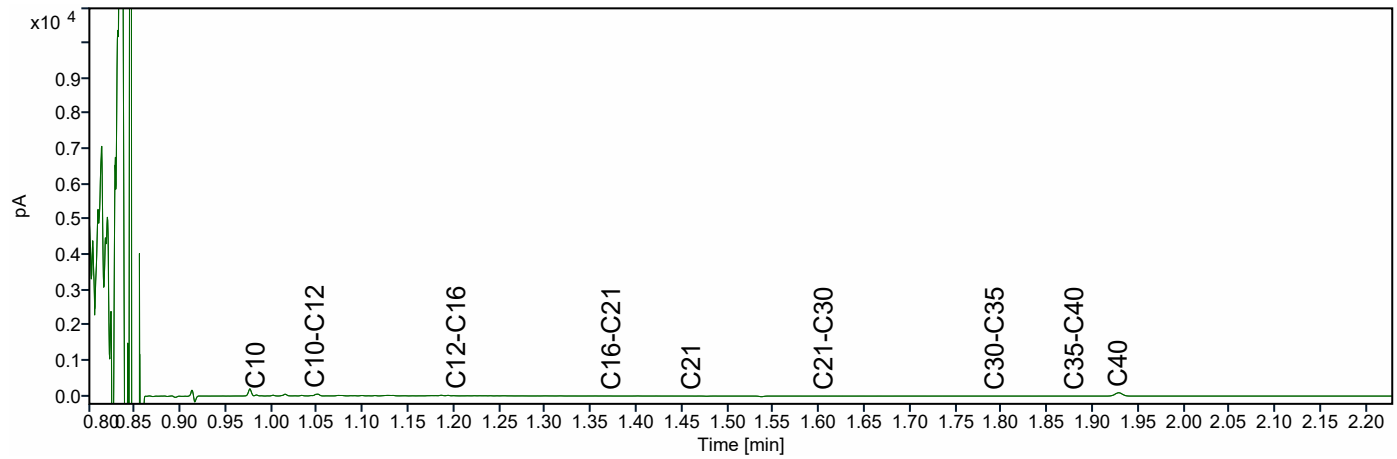
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

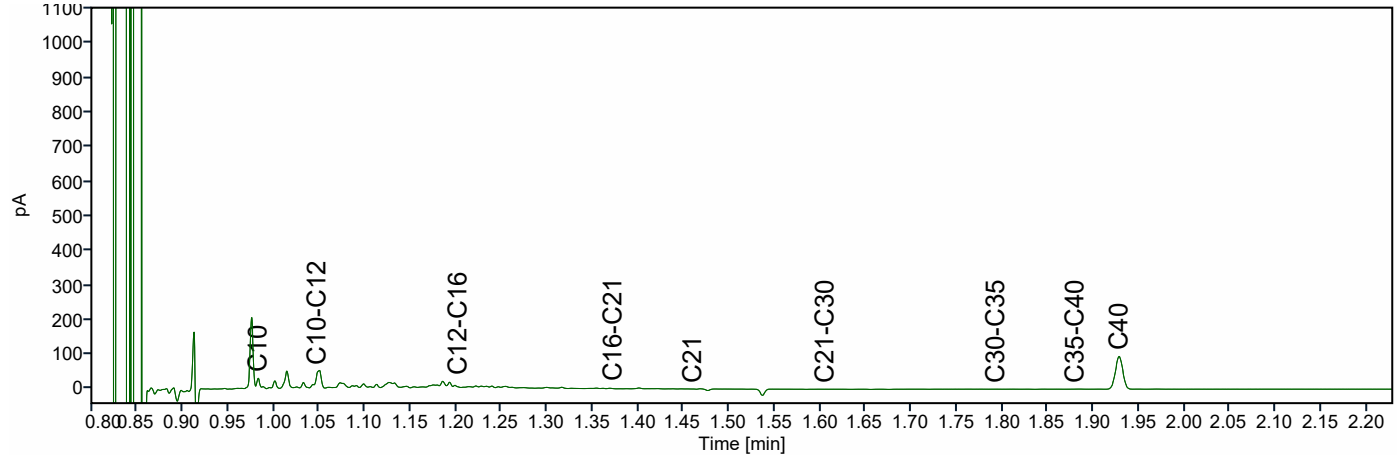
Sample ID.: 13691891

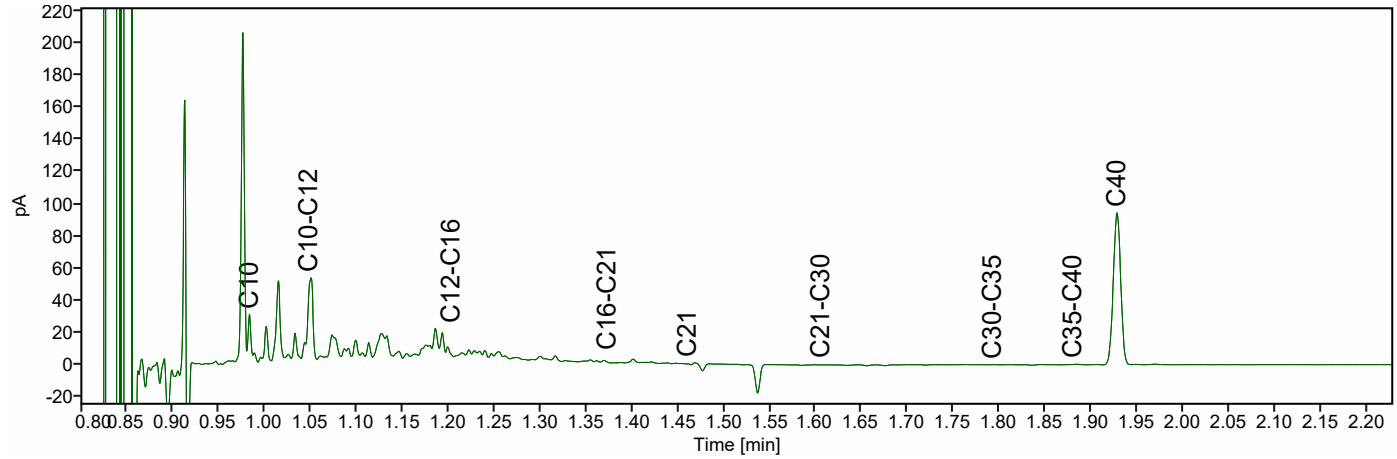
Certificate no.: 2023087502

Sample description.:

V







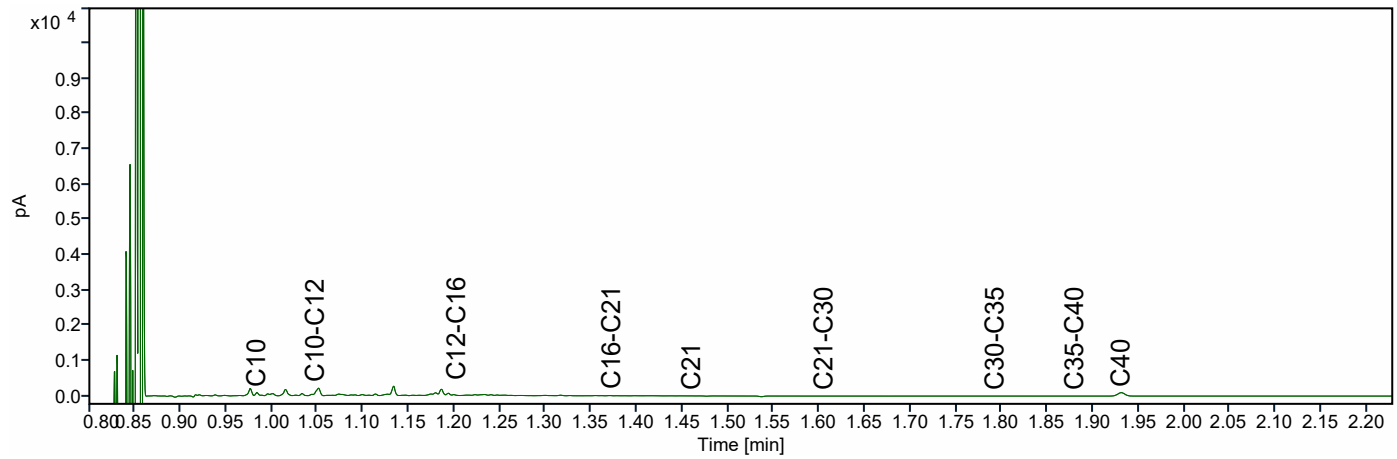
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

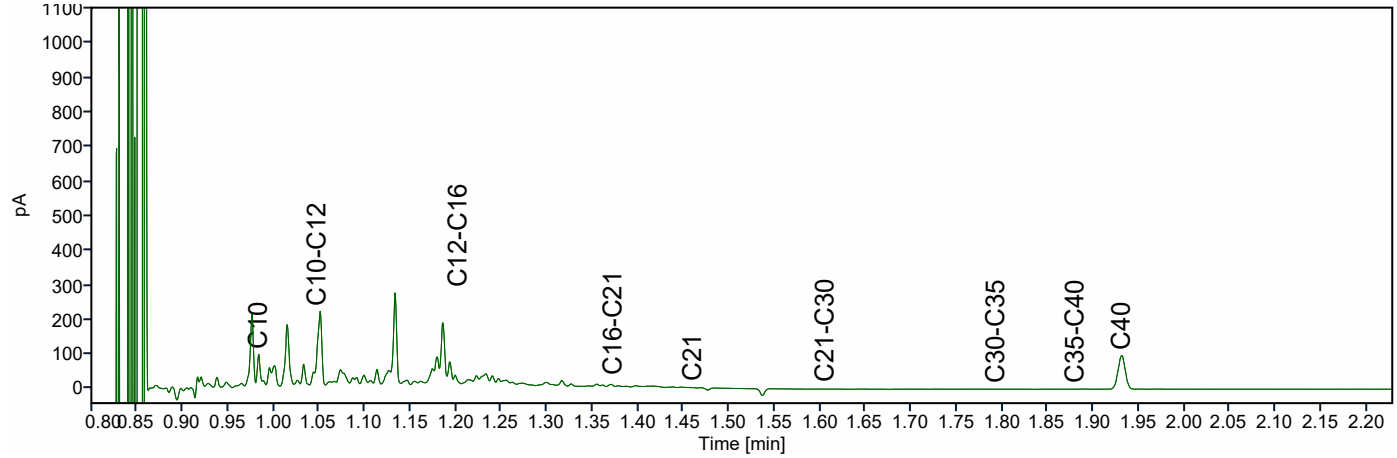
Sample ID.: 13691892

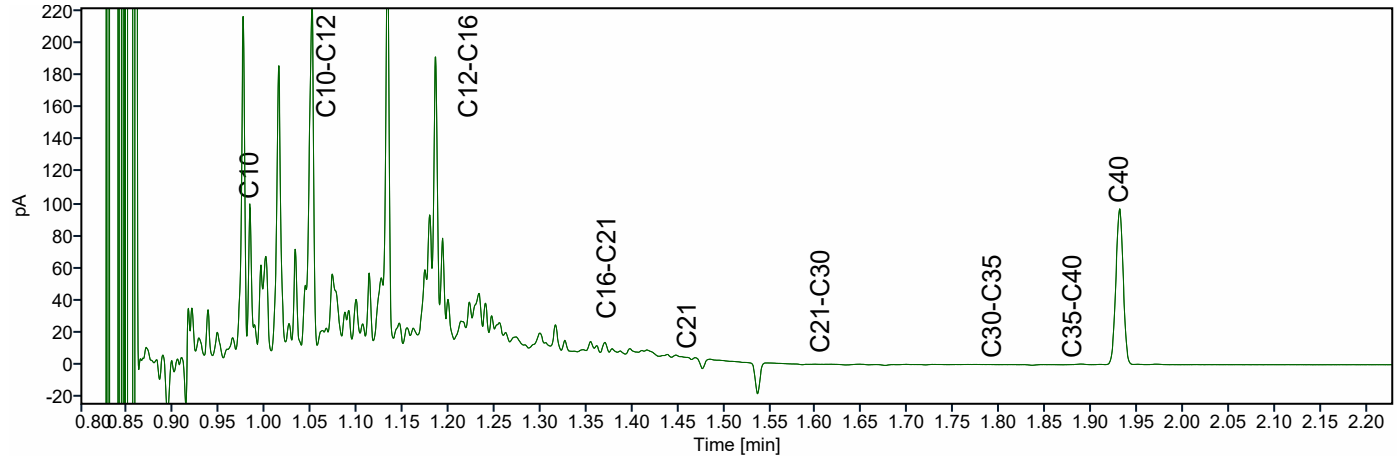
Certificate no.: 2023087502

Sample description.:

V



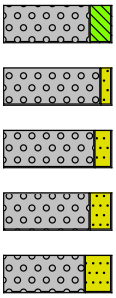




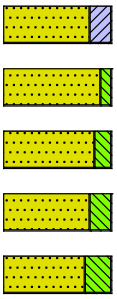
Bijlage E:
Boorstaten

Legenda (conform NEN 5104)

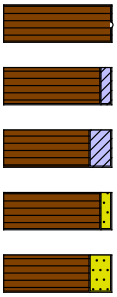
grind



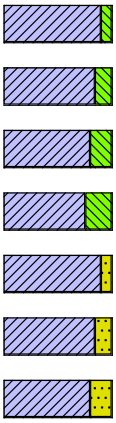
zand



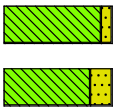
veen



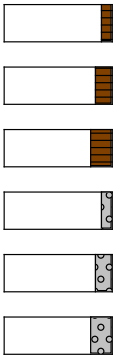
klei



leem



overige toevoegingen



geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

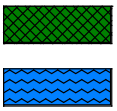
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

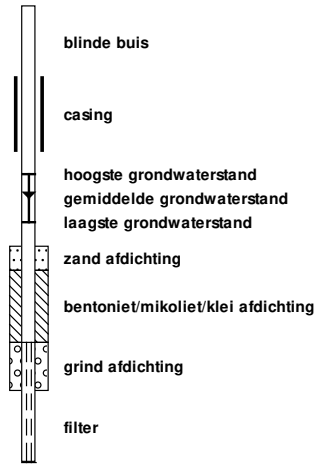


overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



peilbuis



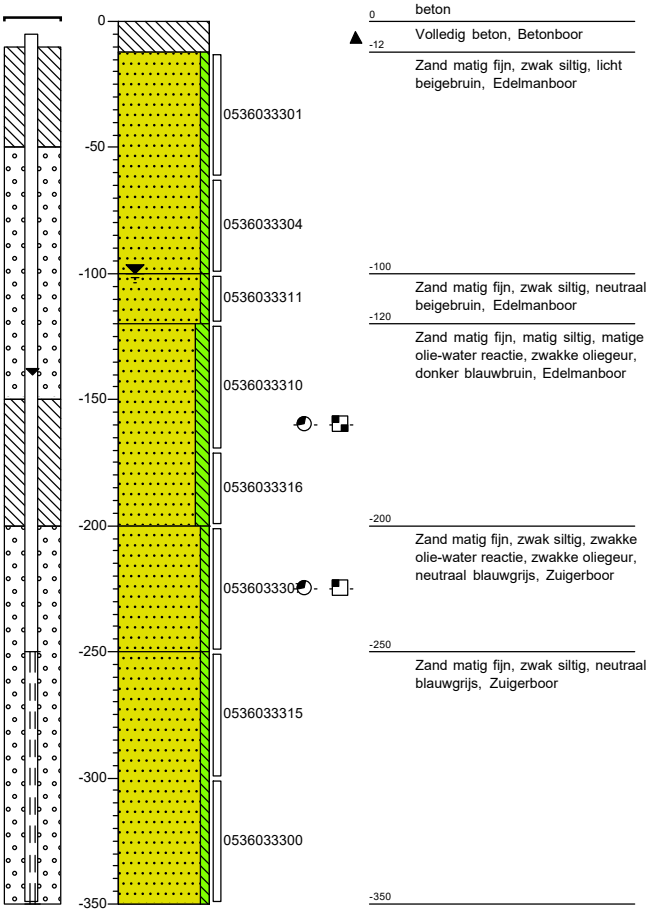
Projectcode: A8809

Projectnaam: Prins Clausstraat 30 Sassenheim

Projectcode: A8809

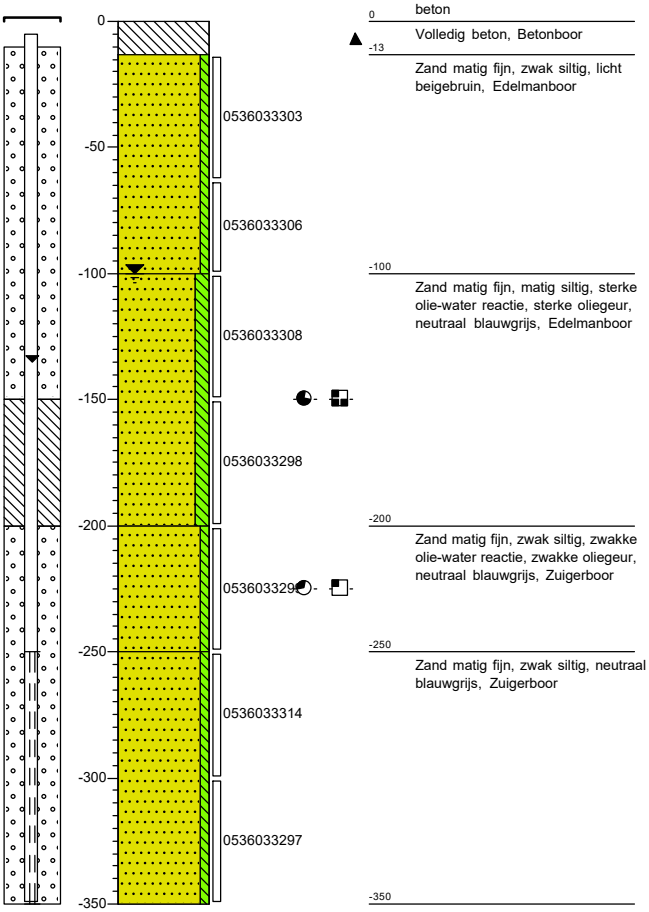
Boring: 101

Boorrmeester Patrick Rikaart
Datum: 6-6-2023
GWS: 100



Boring: 102

Boorrmeester Patrick Rikaart
Datum: 6-6-2023
GWS: 100

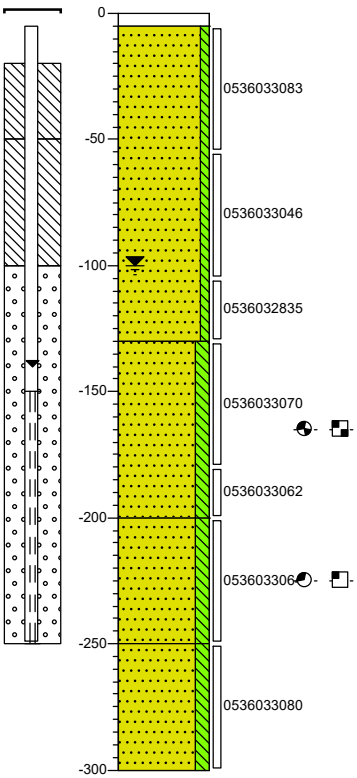


Projectnaam: Prins Clausstraat 30 Sassenheim

Projectcode: A8809

Boring: 201

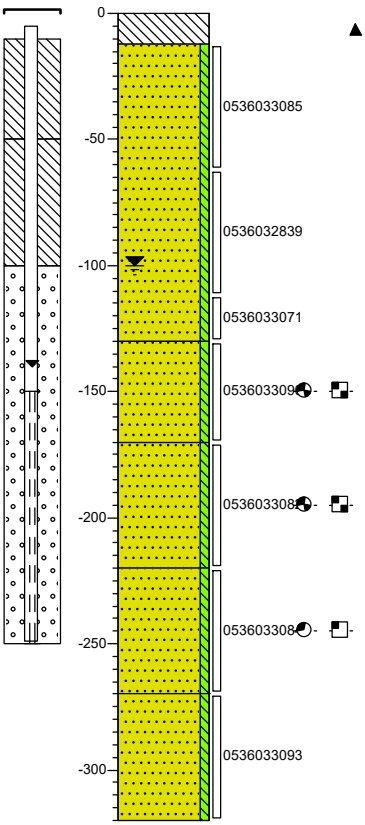
Boorrmeester Patrick Rikaart
Datum: 31-5-2023
GWS: 100



0 tegel
-5 Volledig tegel, Schep
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-130 Zand matig fijn, matig siltig, matige olie-water reactie, matige oliegeur, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
-200 Zand matig fijn, matig siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur, neutraal blauwgrijs, Zuigerboor
-250 Zand matig fijn, matig siltig, neutraal blauwgrijs, Zuigerboor
-300

Boring: 202

Boorrmeester Patrick Rikaart
Datum: 31-5-2023
GWS: 100



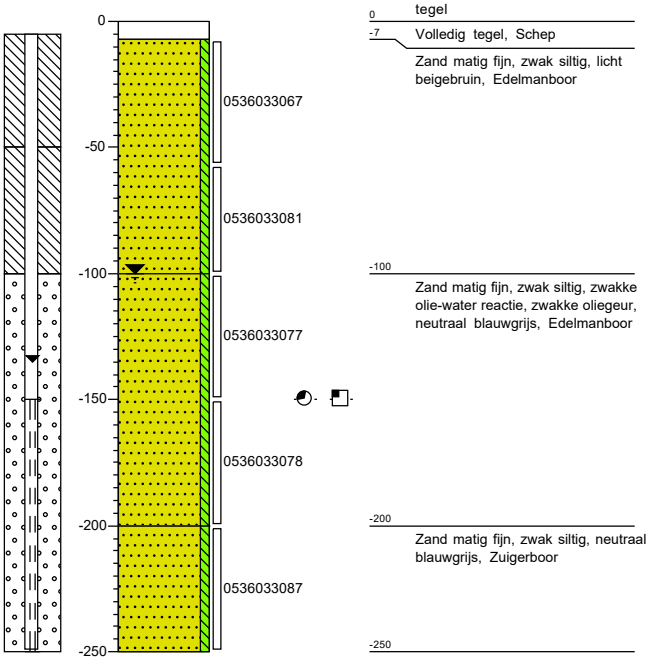
0 beton
-12 Volledig beton, Betonboor
Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
-130 Zand matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige oliegeur, donker blauwgrijs, Edelmanboor
-170 Zand matig fijn, zwak siltig, matige olie-water reactie, matige oliegeur, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor
-220 Zand matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur, neutraal blauwgrijs, Zuigerboor
-270 Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Zuigerboor
-320

Projectnaam: Prins Clausstraat 30 Sassenheim

Projectcode: A8809

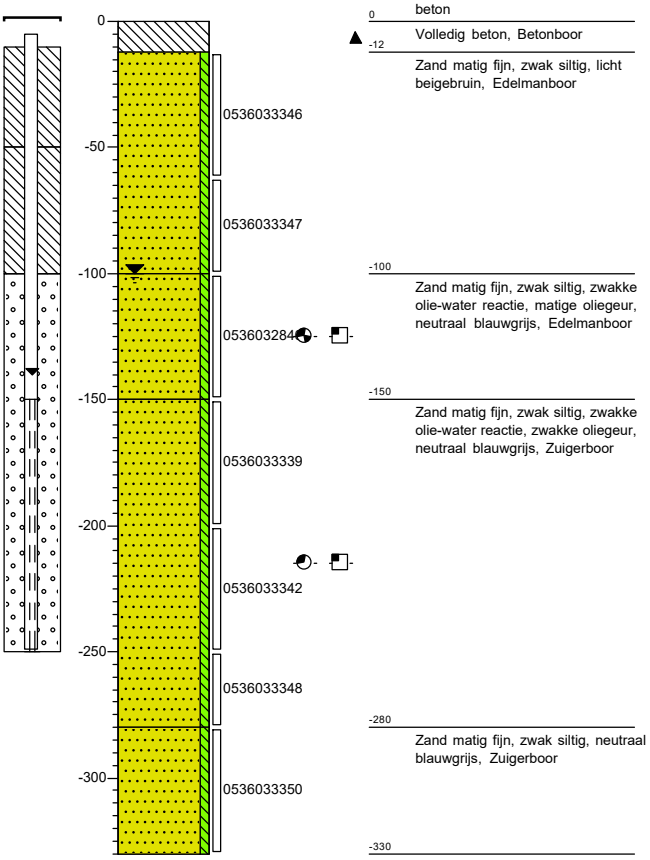
Boring: 203

Boorrmeester Patrick Rikaart
Datum: 31-5-2023
GWS: 100



Boring: 204

Boorrmeester Patrick Rikaart
Datum: 31-5-2023
GWS: 100

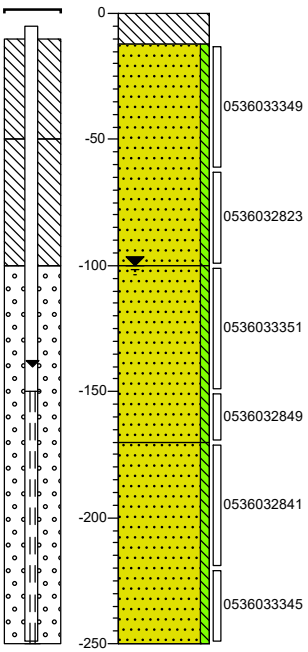


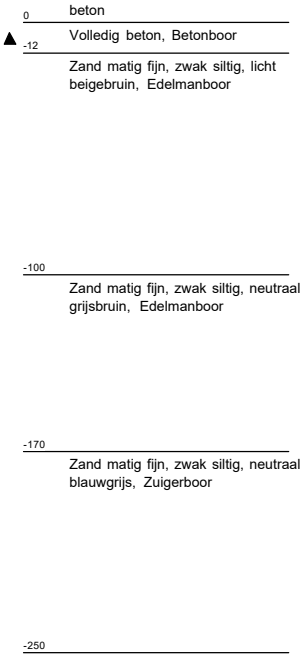
Projectnaam: Prins Clausstraat 30 Sassenheim

Projectcode: A8809

Boring: **205**

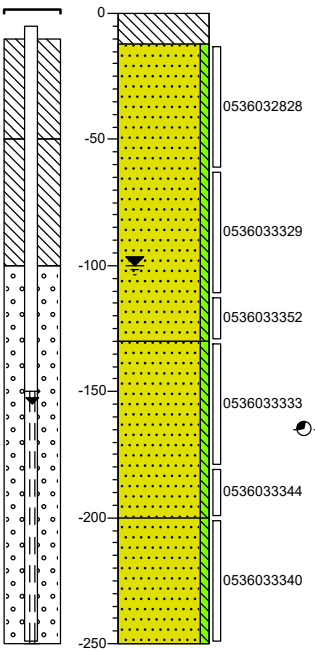
Boorrmeester Patrick Rikaart
Datum: 31-5-2023
GWS: 100

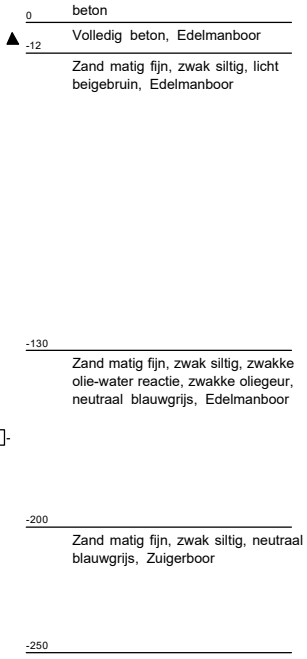




Boring: **206**

Boorrmeester Patrick Rikaart
Datum: 31-5-2023
GWS: 100



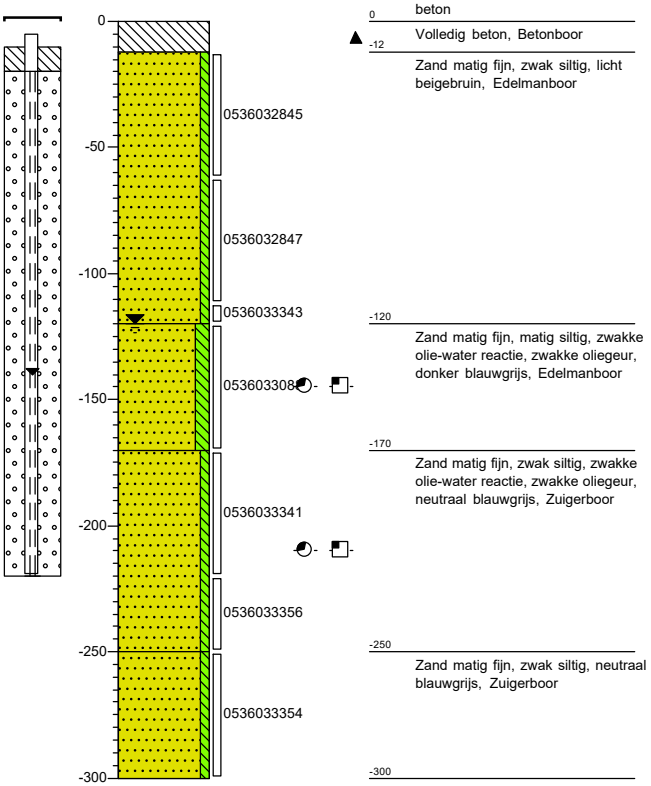


Projectnaam: Prins Clausstraat 30 Sassenheim

Projectcode: A8809

Boring: 301

Boorrmeester	Patrick Rikaart
Datum:	31-5-2023
GWS:	120



0 beton

-12 Volledig beton, Betonboor

Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

-120

Zand matig fijn, matig siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur, donker blauwgrijs, Edelmanboor

-170

Zand matig fijn, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, zwakke oliegeur, neutraal blauwgrijs, Zuigerboor

-250

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal blauwgrijs, Zuigerboor

-300

Bijlage F:
Verantwoording veldwerkzaamheden

Projectnummer	A8809	Datum uitvoering	31 mei 2023	mol ingenieursbureau
Adres werklocatie	Prins Clausstraat 30 Sassenheim			

Verantwoording

☑ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000. Ondergetekende heeft geen enkel belang bij de resultaten van het onderzoek.

☑ Ingenieursbureau Mol is een onafhankelijk gecertificeerd advies- en onderzoeksbureau en verklaart geen belangen te hebben bij de resultaten of uitkomsten van het uitgevoerde onderzoek.

☑ Hierbij verklaard ondergetekende dat het veldwerk voor de aangekruiste protocollen geheel volgens de eisen zoals gesteld in dat protocol is uitgevoerd.

☑ Het procescertificaat van Ingenieursbureau Mol en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassingen dan zelf in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit is erkend).

☑ **Protocol 2001**

Naam: [redacted] Handtekening: [redacted] Datum: 31-05-23 06-06-23

☑ **Protocol 2002**

Naam: [redacted] Handtekening: [redacted] Datum: 13-06-23.

Projectleider

Naam: [redacted]

[redacted]

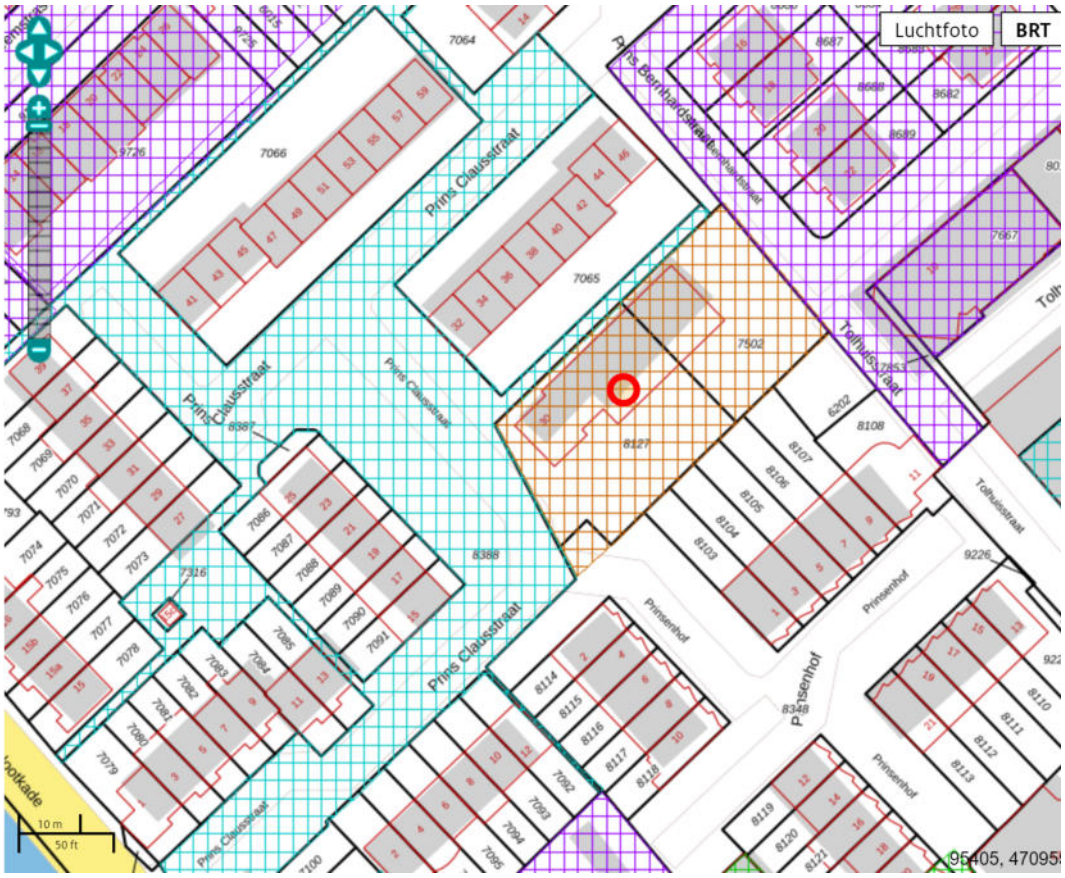
Bijlage G:
Historische informatie

Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

Rapport Bodemloket

ZH152509083 Bouwbedrijf Van der Veer

Datum: 24-4-2023



Legenda

Locatie

Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Historie bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

RapportZH152509083 Bouwbedrijf Van der Veer

Inhoud

1 Algemeen

1.1 Administratieve gegevens
1.2 Statusinformatie
1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
1.4 Onderzoeksrapporten
1.5 Besluiten
1.6 Saneringsinformatie
1.7 Contactgegevens

2 Disclaimer

1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit http://www.bodemloket.nl.

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam:	Bouwbedrijf Van der Veer
Identificatiecode volgens bevoegd gezag:	ZH152509083
Locatiecode gemeentelijk BIS:	AA060400038
Adres:	Prins Clausstraat 30 2171XX SASSENHEIM
Gegevensbeheerder:	Omgevingsdienst West-Holland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg:	uitvoeren NO.
Omschrijving:	Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend	onbekend
bloembolprepareer- en -ontsmettingsbedrijf (014124)	onbekend	onbekend
burgerlijk- en utiliteitsbouwbedrijf (452111)	onbekend	onbekend
dieseltank (ondergronds) (631241)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum

Verkennend onderzoek NVN 5740	Wareco	1000/jb	1987-06-24

1.5 Besluiten

Type	Kenmerk	Datum

1.6 Saneringsinformatie

Bovengronds	Ondergronds	Start	Eind

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst West-Holland
Bodem Informatie Punt (BIP
Telefoonnummer: 071-4083100
E-mail: BIP@odwh.nl

Bodeminformatiemodule ODWH

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.
De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.
Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: http://www.bodemplus.nl/helpdesk.