

RAPPORT

Verkennd en aanvullend asfalt- en bodemonderzoek Raadhuisstraat te Brunssum

In het kader van voorgenomen herinrichting vaststellen huidige milieuhygiënische bodemkwaliteit

Klant: Gemeente Brunssum

Referentie: BJ2547100100MIRP001F01

Status: 01/Definitief

Datum: 21 april 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 302
6199 ZN Maastricht
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 78 48 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Verkennend en aanvullend asfalt- en bodemonderzoek Raadhuisstraat te Brunssum
Ondertitel: Asfalt-, bodem- en asbestonderzoek Raadhuisstraat Brunssum
Referentie: BJ2547100100MIRP001F01
Status: 01/Definitief
Datum: 21 april 2023
Projectnaam: Raadhuisstraat Brunssum
Projectnummer: BJ2547-100-100

Opgesteld door: Roell Ritzerfeld

Gecontroleerd door: Guido Schreuders

Datum: 24 april 2023

Goedgekeurd door: Guido Schreuders

Datum: 24 april 2023

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Kwaliteitsborging	2
1.3	Leeswijzer	3
2.	Locatiegegevens, onderzoekshypothese en -opzet	4
2.1	Vooronderzoek	4
2.1.1	Algemeen	4
2.1.2	Locatiegegevens	4
2.1.3	Bodemopbouw, maaiveldhoogtes en isohypsen	5
2.1.4	Grondwateronttrekkingen	7
2.2	Gebruik en beïnvloeding van de locatie	7
2.2.1	Historie van locatie-voormalige gebruik	7
2.2.2	Vergunde bedrijfsactiviteiten	9
2.2.3	Bodembelaste activiteiten	9
2.3	Informatie over de bodemkwaliteit	9
2.3.1	Bodemkwaliteitskaart	9
2.3.2	Uitgevoerde bodemonderzoeken-saneringen	9
2.3.3	PFAS	9
2.4	Terreinverkenning	10
2.5	Antwoorden op onderzoeksvragen	10
2.6	Conclusie vooronderzoek	11
2.7	Onderzoekshypothese en -opzet	11
2.7.1	Beschouwing onderzoekshypothese	11
2.7.2	Onderzoeksopzet bodem en asbest in bodem	12
3.	Verrichte werkzaamheden en toetsingskaders	14
3.1	Veldwerkzaamheden	14
3.2	Milieuhygiënische analyses	14
3.2.1	Fundering/bodem	14
3.2.2	Asbest in fundering/bodem	14
3.3	Toetsingskaders	14
3.3.1	Toetsingskader Wet bodembescherming	14
3.3.2	Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)	16
3.3.3	Handelingskader PFAS	16
4.	Onderzoeksresultaten	17
4.1	Veldwerkresultaten	17
4.1.1	Bijzondere bevindingen	17



4.1.2	Funderingslaag onder verhardingen	17
4.1.3	Boven- en ondergrond (tot 2,0 m-mv)	17
4.1.4	Diepere ondergrond (2,5 tot 5,0 m-mv)	18
4.1.5	Asbest	19
4.2	Laboratoriumresultaten	19
4.2.1	Inleiding	19
4.2.2	Bodem en asbest in bodem	19
5.	Conclusies en aanbevelingen	34

Bijlagen

1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie en kadastrale gegevens
2. Rapportage asfaltonderzoek
3. Boorprofielen met veldwerkformulieren en fotoreportage materiaal inspectiegaten
4. Analyseresultaten fundering - grond - asbest in bodem
5. Toetsingsresultaten Wbb en Bbk
6. Bepaling voorlopige veiligheidsklassen CROW400
7. Situatietekening met ligging deellocaties, boorpunten en inspectiegaten

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding

In maart-april 2023 heeft Royal HaskoningDHV in opdracht van Gemeente Brunssum een verkennend en aanvullend bodem-, asfalt-, en asbest in bodemonderzoek uitgevoerd binnen de contouren van de geplande herontwikkeling voor nieuwbouw van woningen op de braakliggende percelen aan de Raadhuisstraat te Brunssum (kadastraal percelen Brunssum, sectie C, nummers 4725, 4812 en 6081).

De aanleiding voor het aanvullend milieuhygiënische bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling c.q. nieuwbouw voor woningen binnen de betreffende percelen (oppervlakte circa 14.621 m²). De topografische ligging van de locatie is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 1 Globale ligging onderzoekslocatie met deellocaties (bron: Cyclomedia StreetSmart, 2022)

In het kader van voornoemde herontwikkeling zijn reeds eerder milieuhygiënische bodemonderzoeken uitgevoerd, te weten:

- Bodemonderzoek locatie Raadhuisstraat Brunssum, RHDHV, kenmerk T&PBE5002-101-100R002F01, 7 maart 2016;
- Actualiserend bodemonderzoek nieuwbouwlocatie Raadhuisstraat te Brunssum, RHDHV, kenmerk BI2204101100MIRP001F01, 8 oktober 2021.

Deze onderzoeken zijn voorafgaande aan en vlak na de sloop van voormalige bebouwing uitgevoerd.

Op basis van een nadere specificatie van de beoogde bouw- en daarmee gepaard gaande graafwerkzaamheden is gebleken dat nog onvoldoende informatie over de bodemkwaliteit aanwezig is binnen enkele deellocaties (zie ook figuur 1) waar aanvullend grondwerk is voorzien, te weten:

- A. Het verhoogd gelegen westelijk deel (perceel 'schuurtjes') van het plangebied, waar enkele schuurtjes aanwezig zijn, zal worden ontgraven: dit deel is niet eerder onderzocht;
- B. Het bebost talud op de grens met het perceel 'schuurtjes': dit talud is niet eerder onderzocht;
- C. Nabij de toekomstige toerit naar het plangebied wordt een wegdeel van de Raadhuisstraat gereconstrueerd: dit deel is niet eerder onderzocht;
- D. Het wegdeel van de toekomstige toerit naar het plangebied vanuit de Schinkelstraat wordt gereconstrueerd: dit deel is niet eerder onderzocht;
- E. De ondergrond van het beoogde riooltracé is niet eerder onderzocht: eerder is enkel de bovenlaag onderzocht;
- F. De diepere ondergrond van de nieuwbouw van het appartementencomplex is niet eerder onderzocht: eerder is enkel de bovenlaag onderzocht;
- G. De diepere ondergrond van de toekomstige buffer-wadilocaties is niet eerder onderzocht: eerder is enkel de bovenlaag onderzocht;
- H. De bestaande verhoogde bult aan het maaiveld ter plaatse van het geplande woonblok is niet eerder onderzocht: eerder is enkel de bovenlaag danwel rondom onderzocht.

De exacte ligging van de deellocaties is weergegeven op de tekening in bijlage 7.

Doelstelling

Middels dit onderzoek wordt de actuele milieuhygiënische kwaliteit van asfalt en de fundering/grond/ondergrond ter plaatse van de onderzoekslocatie bepaald waarbij eveneens de aan- of afwezigheid van asbest wordt meegenomen. Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen de meerledige doelen van het bodemonderzoek worden geverifieerd.

- A. Aantonen van de milieuhygiënische kwaliteit van het uitkomende asfalt;
- B. Aantonen of de bodem redelijkerwijs gesproken wel-niet verontreinigingen bevat die schadelijk kunnen zijn voor de volksgezondheid en/of milieu in het algemeen en zodoende enige beperking of belemmering kunnen vormen ten aanzien van de voorgenomen herontwikkeling.
- C. Het vaststellen van de bodemkwaliteit op de locatie en het beoordelen of in het kader van de Wet bodembescherming mogelijk sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (ATI-toetsing, vervolgonderzoek).
- D. Het verkrijgen van inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem op voornoemde deellocaties (zie figuur 1) in het kader van het bepalen van een voorlopige veiligheidsklasse conform CROW400;
- E. Het bepalen of de mogelijk aanwezige puinhoudende funderingslaag onder de te reconstrueren verharding op/nabij de geplande toeritten asbesthoudend is of niet.
- F. Het vaststellen of sprake is van asbestverontreiniging in de bodem binnen de niet onderzochte terreindelen van de herontwikkelingslocatie;
- G. Indicatief bepalen van de (her)gebruiksmogelijkheden van het uitkomend materiaal (Besluit bodemkwaliteit).

1.2 Kwaliteitsborging

Het bodemonderzoek is uitgevoerd onder het Royal HaskoningDHV kwaliteits-systeem dat ISO 9001 is gecertificeerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Fransen Milieutechniek B.V., onder certificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek', in combinatie met protocol:

- 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.



Fransen Milieutechniek B.V. is een Kwalibo erkende instelling voor veldwerk. Het veiligheidssysteem van de veldwerkfirma's is VCA* gecertificeerd.

Royal HaskoningDHV en Fransen Milieutechniek zijn onafhankelijke bureaus en zijn geen eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Royal HaskoningDHV is lid van de Vereniging Kwali-teitsborging Bodem (VKB). De voorbereiding en coördinatie van het veld- en laboratoriumwerk is in handen van Royal HaskoningDHV.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door AL-West dat geaccrediteerd is volgens de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden en analyses worden de geldende (NEN)-normen gehanteerd.

De uitgevoerde werkzaamheden, evenals de resultaten van het onderzoek op de locatie, zijn vastgelegd in onderhavige rapportage.

1.3 Leeswijzer

Allereerst, het asfaltonderzoek is als afzonderlijke rapportage weergegeven in bijlage 2.

Verder gaat hoofdstuk 2 in op de verzamelde informatie uit het vooronderzoek inclusief het formuleren van een hypothese en de onderzoeksstrategie. Daarna volgt in hoofdstuk 3 een korte beschrijving van de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden. In hoofdstuk 4 zijn de onderzoeksresultaten beschreven. Ten slotte bevat hoofdstuk 5 de conclusies met enkele aanbevelingen.

2. Locatiegegevens, onderzoekshypothese en -opzet

2.1 Vooronderzoek

2.1.1 Algemeen

In de eerder uitgevoerde milieuhygiënische bodemonderzoeken is voor het grootste deel van het plangebied reeds vooronderzoek uitgevoerd. Ten gevolge van uitbreiding van het plangebied is aanvullend een beperkt vooronderzoek nodig voor de betreffende deellocaties (uitbreiding westzijde plangebied).

De aanleiding voor het vooronderzoek betreft het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek. Dit betreft aanleiding A uit de norm voor vooronderzoek NEN 5725:2017 'Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek - Bodem - Landbodem'.

Hiertoe is informatie verzameld (bij opdrachtgever, eigenaar, gebruiker en gemeente Brunssum) over het voormalige en huidige gebruik van het terrein en de directe omgeving en is het bodemloket plus het Wm-dossier geraadpleegd. Ook is de locatie bezocht. Onderstaand volgen de bevindingen uit het vooronderzoek.

2.1.2 Locatiegegevens

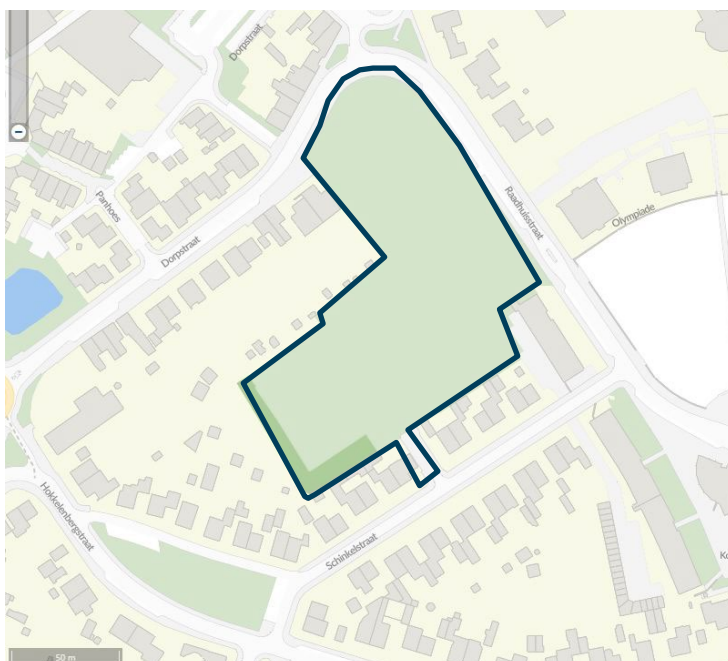
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Raadhuisstraat te Brunssum. De locatie betreft een braakliggend terrein waarop de voormalige gebouwen van de sporthal Brunnahal en basisschool de Trampoline aanwezig waren. Het merendeel van de onderzoekslocatie betreft de volgende kadastrale percelen (zie ook bijlage 1 voor een indicatie van de locatie):

- Gemeente Brunssum, sectie C, nummer 4725 (oppervlakte 5.765 m²);
- Gemeente Geleen, sectie C, nummer 4812 (oppervlakte 356 m²);
- Gemeente Geleen, sectie C, nummer 6081 (oppervlakte 8.500 m²).

Verder is perceel sectie C, nummer 3475 (tussen Schinkelstraat nrs. 12 en 14 in gelegen) en een deel van perceel sectie C, nr. 6143 (doorgaande weg Raadhuisstraat) onderdeel van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 15.000 m². Hiervan is circa 640 m² verhard (toegangswegen), de rest is onverhard (overig braakliggend terrein). De te reconstrueren verharding bestaat uit asfalt- en tegelverharding.

Het aanvullend vooronderzoek richt zich met name op het uitbreidingsgebied aan de westzijde van het plangebied en de verharde gebiedjes. In figuur 2-1 is de situering van de onderzoekslocatie weergegeven. De afbakening van de onderzoekslocatie is weergegeven in figuur 2-2.



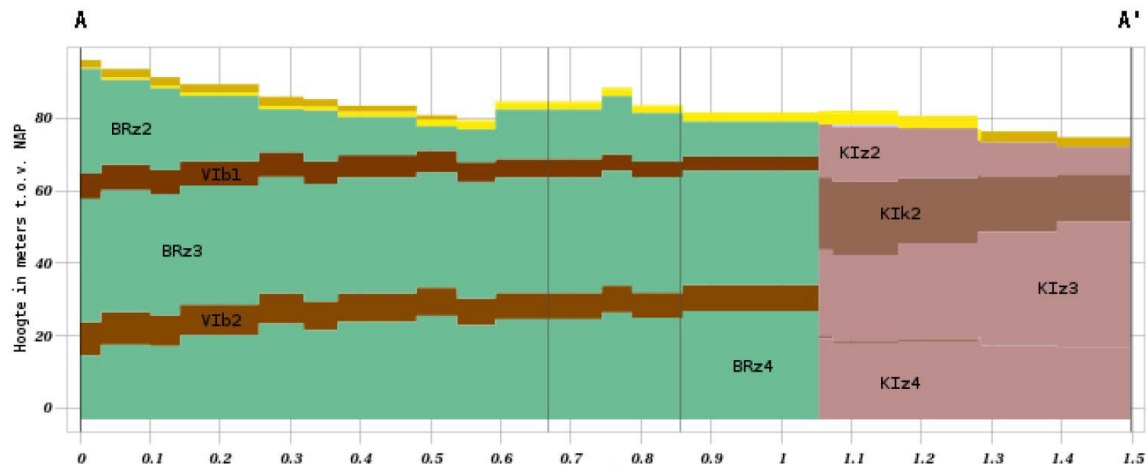
Figuur 2-1: Globale ligging van de locatie



Het maaiveld van de onderzoekslocatie is glooiend en varieert van circa 89 m+NAP (westelijke deel) tot 82 m+NAP (noordelijk deel) (bron: AHN). In figuur 2-3 is de geo(hydro)logische bodemopbouw weergegeven.

BX	Formatie van Boxtel
BE	Formatie van Beegden
BR	Formatie van Breda
RU	Formatie van Rupeel

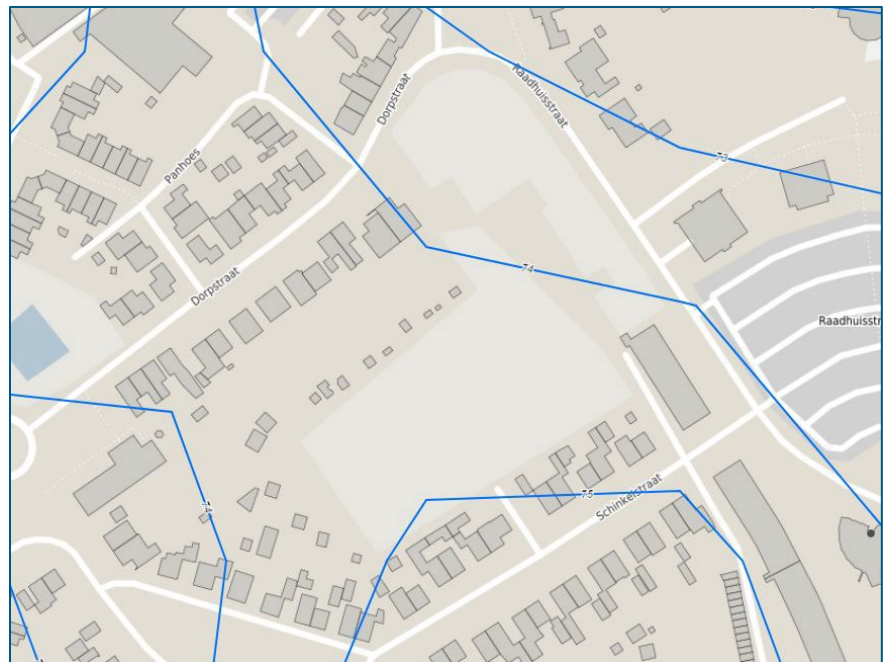
Verticale Doorsnede BRO REGIS II v2.2



Figuur 2-3: Geohydrologische bodemopbouw (TNO – Dinoloket; ondergrondmodel REGIS II.v 2.2 (2013))

Isohypsens

Aan de hand van isohypsens (lijnen op een kaart met gelijke stijghoogte van het grondwaterpeil) kan de globale grondwaterstroming worden afgeleid. Immers de stromingsrichting is haaks op het isohypsenpatroon. Uit het isohypsenpatroon van de grondwaterkaart, zie uitsnede figuur 2-4 (deze kaart is noordgericht), is af te leiden dat het grondwater in het eerste watervoerend pakket regionaal gezien globaal in noordnoordwestelijke richting stroomt. Dit freatische grondwater bevindt zich op een diepte van circa 74 m+NAP, overeenkomend met circa 8 à 15 m-mv.



Figuur 2-4: Isohypsenspatroon omgeving onderzoekslocatie (Geoportal RHDHV Bodem)

Door lokale omstandigheden (aanwezige bebouwing, riolering, breuken e.d.) kan de lokale stromingsrichting afwijken van de regionale stromingsrichting.

2.1.4 Grondwateronttrekkingen

Voor zover bekend zijn er geen grondwateronttrekkingen aanwezig die het heersende isohypsenpatroon beïnvloeden. De onderzoekslocatie is niet gelegen in of nabij een grond(water)beschermingsgebied of grondwaterwingebied (Bodem Atlas Limburg).

2.2 Gebruik en beïnvloeding van de locatie

2.2.1 Historie van locatie-voormalige gebruik

Het landgebruik is door middel van historisch kaartmateriaal vanaf omstreeks 1850 nagegaan. Het historische kaartmateriaal, is op het vervolg van deze pagina weergegeven in de figuren 2a tot en met 2d.

Uit raadpleging van de site topotijdreis.nl blijkt dat sinds mensenheugenis de huidige wegenstructuur van de Raadhuisstraat aanwezig was zoals nu bekend; de Schinkelstraat is voor het eerst zichtbaar op de topografische kaart van rond 1959. Op de kaart van rond 1977 is een toerit vanuit de Schinkelstraat zichtbaar, doch onduidelijk is of deze destijds reeds geasfalteerd was. Op de kaart van 1994 is herkenbaar dat de toerit de ontsluitingsweg was naar de voormalige Brunnahal. Na de sloop van deze hal lijkt de verhardingssituatie niet meer te zijn gewijzigd.

Verder is afgeleid dat op het verhoogde westelijk deel van de onderzoekslocatie vooral als groenstrooktuinen in gebruik is geweest. Zie voor een topografisch overzicht figuren 2a-2d met aangeduid jaartal.



Figuur 2a: 1930



Figuur 2b: 1959



Figuur 2c: 1977



Figuur 2d: 1994



Figuur 2c: 1999



Figuur 2d: 2017

De onderzoekslocatie is omzoomd door woonbebouwing.

2.2.2 Vergunde bedrijfsactiviteiten

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben voor zover uit de geraadpleegde bronnen blijkt, geen vergunde bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

2.2.3 Bodembelastende activiteiten

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben voor zover uit de geraadpleegde bronnen blijkt, geen bodembelastende activiteiten plaatsgevonden.

2.3 Informatie over de bodemkwaliteit

2.3.1 Bodemkwaliteitskaart

De gemeente Brunssum beschikt over een vigerend bodembeheerplan; het Nota Bodembeheer grond Brunssum 2014 d.d. 27 oktober 2020 met als aanvulling de notitie 'Actualisatie Bodemkwaliteitskaart gemeente Brunssum en Landgraaf', d.d. 22 oktober 2019. Bij besluit van 11 februari 2020 is dit bodembeleid vigerend binnen de gemeente Brunssum.

De onderzoekslocatie valt volgens de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Brunssum binnen de zone met milieuhygiënische bodemkwaliteit 'Wonen' voor de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) en voor de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) klasse 'AW2000'.

In de bodemkwaliteitskaart is expliciet vermeld dat de bodemkwaliteitskaart niet van toepassing is voor locaties die verdacht zijn op het voorkomen van bodemverontreiniging. Dit zijn locaties die op basis van een vooronderzoek als verdacht worden aangemerkt. Gelet op de bevindingen uit onderhavig vooronderzoek is onderhavige onderzoekslocatie als verdacht aangemerkt, waardoor de bodemkwaliteitskaart niet van toepassing is voor onderhavige locatie volgens het bodembeleid van de gemeente.

2.3.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken-saneringen

Zoals in de inleiding is aangegeven zijn in 2016 en 2021 reeds bodemonderzoeken binnen het plangebied uitgevoerd. Destijds is tijdens het vooronderzoek de beschikbare bodeminformatie bij de gemeente Brunssum aangevraagd en bestudeerd. Nadien zijn zover bekend geen bodemonderzoeken meer uitgevoerd binnen het plangebied.

2.3.3 PFAS

Binnen de onderzoekslocatie en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie (<25 m) zijn geen gegevens bekend over de aanwezigheid van een mogelijke puntbronlocatie van poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) zoals weergegeven in tabel 1 van 'Een handelingskader voor PFAS' (Expertisecentrum PFAS, d.d. 25 juni 2018). Op basis hiervan wordt aangenomen dat atmosferische depositie de enige mogelijke bron van PFAS-verontreiniging binnen het onbebouwde deel van de locatie kan zijn. Van atmosferische depositie is bekend dat dit tot beperkt verhoogde PFAS-gehalten in bodem en water kan leiden.

Derhalve wordt geconcludeerd dat op en/of nabij de onderzoekslocatie geen puntbron van PFAS aanwezig is, waardoor geen noemenswaardig verhoogde gehalten aan PFAS in de bodem worden verwacht.

2.4 Terreinverkenning

Op 22 maart 2023 is door Royal HaskoningDHV (de heer G. Schreuders) een locatiebezoek uitgevoerd. Tijdens dit bezoek is de beschikbare informatie over het terrein en de directe omgeving geverifieerd en is een terreininspectie uitgevoerd. Tijdens de terreinverkenning bleek dat de inrichting van het terrein niet afwijkt van de situatie zoals beschreven in voorgaande paragrafen; op de onderzoekslocatie zijn binnen het westelijk deel van perceel 6081 enkele schuurtjes aanwezig op het verhoogd gelegen terreingedeelte. Op het daarvan oostelijk gelegen aangrenzende talud is de bossage gekapt. Ter plaatse zijn geen aanduidingen voor mogelijk bodemverontreinigende activiteiten waargenomen.

2.5 Antwoorden op onderzoeksvragen

In de onderstaande tabel worden de onderzoeksvragen uit paragraaf 6.2.1 van NEN5725:2017 beantwoord.

Tabel 2-1: Beantwoording vragen paragraaf 6.2.1 NEN5725:2017

Onderzoeksvraag	Antwoord
Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?	Zie paragraaf 2.1; voornamelijk het westelijk deel van perceel 6081 binnen het plangebied Raadhuisstraat Brunssum
Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden?	Binnen het westelijk deel van het plangebied zijn geen potentiële bronnen van bodemverontreinigingen bekend
Is de bodem asbestverdacht? Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem op de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn te onderscheiden?	Nee, ter plaatse van de aanwezige verharding is mogelijk puinhoudend funderingsmateriaal aangebracht, welke als asbestverdacht is aangemerkt.
Is de bodem verdachte voor PFAS?	Er zijn geen verdachte puntbronnen voor PFAS naar voren gekomen; de bodem blijft verdacht op PFAS vanuit atmosferische depositie.
Wat is de bodemopbouw en geohydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen?	Zie paragraaf 2.2: uit het historisch gebruik van terrein blijkt dat de onderzoekslocatie niet is opgehoogd. Het grondwater bevindt zich dieper dan 5 m-mv.
Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater?	Nee
Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed?	Nee
Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk?	Binnen het westelijk deel van de onderzoekslocatie is geen informatie over de algemene bodemkwaliteit bekend; daarnaast is de kwaliteit van het aangebrachte funderingsmateriaal onder de verharding nabij de toekomstige toeritten onbekend. Verkennend bodemonderzoek dient alhier uitsluitsel te geven.
Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek?	Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV), en/of heterogeen verdeeld (VED-HE-NL uit de NEN5740). Voor asbestverdacht puingranulaat (NEN5897), voor onverdachte deellocatie (ONV-NL i.c.m. NEN5707)

2.6 Conclusie vooronderzoek

Op basis van de resultaten van het uitgevoerde vooronderzoek is het volgende inzicht verkregen in de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging ter plaatse van de projectlocatie:

- De locatie maakt onderdeel uit van een geldige bodemkwaliteitskaart.
- Er zijn geen bodemonderzoeken bekend binnen het westelijk deel van het plangebied. Binnen het overig deel van het plangebied zijn reeds bodemonderzoeken in 2016 en 2021 uitgevoerd; hierbij is inzicht in de bodemkwaliteit tot maximaal 2 m-mv; gelet op toekomstige graafwerkzaamheden tot in de diepere ondergrond is meer inzicht in de bodemkwaliteit van deze diepere ondergrond wenselijk.
- Binnen de onderzoekslocatie hebben geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden die de bodemkwaliteit mogelijk negatief zouden hebben beïnvloed.
- Daarnaast zijn geen gegevens bekend van de kwaliteit van de aanwezige funderingslaag onder de aanwezige verharding binnen de locatie.
- Op en/of nabij de onderzoekslocatie is geen puntbron van PFAS aanwezig.
- Op basis van het ontbreken van gegevens over de milieuhygiënische kwaliteit van zowel het westelijke terreindeel als diepere ondergrond bestaat er vanuit de onderzoeksaanleiding redenen om vervolgonderzoek c.q. verkennend bodemonderzoek uit te voeren.

2.7 Onderzoekshypothese en -opzet

2.7.1 Beschouwing onderzoekshypothese

Het onderzoeksterrein wordt afhankelijk van de bevindingen in het vooronderzoek onderverdeeld in enkele deellocaties op basis waarvan één of meerdere hypothesen worden geformuleerd. De hypothesen zijn gebaseerd op aannames over de aan- of afwezigheid van verontreiniging(en), de aard van de verontreiniging(en) en de ruimtelijke verdeling.

Ter plaatse van het verhoogd gelegen westelijk deel en het aangrenzend (voormalige) bebost talud is de algemene bodemkwaliteit niet in beeld; dit terrein zal in toekomst grotendeels worden ontgraven zodat de boordiepten hierop worden afgestemd; voor deze deellocatie (A en B) geldt maatwerk alsmede de onderzoeksstrategie VED-HE-NL.

Ter plaatse van de te reconstrueren wegdelen nabij de toekomstige toeritten aan de Raadhuisstraat en de Schinkelstraat is de onderzoeksstrategie voor deze deellocaties (C en D) afgeleid van de VED-HE-NL met afstemming van de maximale boordiepte op de maximale ontgravingsdiepte (tot 3,0 m-mv).

De algemene bodemkwaliteit is van de bodemlaag tot 2,0 m-mv eerder afdoende vastgesteld, doch niet van diepere bodemlagen waar in het kader van de herontwikkeling zijn voorzien voor het beoogde riooltracé (deellocatie E), de beoogde nieuwbouw van het appartementencomplex (deellocatie F) en de boogde bufferwadi-locaties (deellocatie G). Alhier is geldt maatwerk met afstemming van de maximale boordiepte op de maximale ontgravingsdiepte (tot 5,0 m-mv).

Daarnaast is een verhoogde bult aan het maaiveld binnen het plangebied aanwezig waar het toekomstig woonblok is beoogd. Alhier geldt maatwerk met afstemming van de maximale boordiepte op de maximale ontgravingsdiepte (tot 2,0 m-mv).

PFAS-verdenking

Uit het vooronderzoek blijkt dat voor zover bekend hebben binnen de onderzoekslocatie geen branden plaatsgevonden, waardoor ook geen PFAS-houdende schuim bij het blussen is toegepast. Volgens het Handelingskader PFAS is binnen geheel Nederland de toplaag van de bodem en geroerde grond door

atmosferische depositie diffuus belast met PFAS. Hierdoor is de toplaag van de bodem binnen de onderzoekslocatie in beginsel (diffuus) verdacht op de aanwezigheid van PFAS maar niet voor GenX.

Asbest-verdenking

Gedeelten van de percelen zijn voorzien van een verharde weg waar mogelijk een puinhoudende funderingslaag is aangebracht. Dit maakt deze terreindelen verdacht voor de aanwezigheid van asbest en is de onderzoeksopzet volgens NEN5896 gehanteerd. Voor onverdachte terrein is uitgegaan van de NEN5707.

2.7.2 Onderzoeksopzet bodem en asbest in bodem

Op basis van bovenstaande beschouwing is bij de onderzoeksopzet de onderzoekslocatie verdeeld in deellocaties. Voor de fundatielagen is de NEN5897 in combinatie met de strategie VED-HE-NL uit de NEN5740 gehanteerd. Voor de bodem ter plaatse van de verdachte deellocatie zijn de strategieën VED-HE-NL uit de NEN5740 danwel maatwerk gehanteerd. De onderzoeksstrategieën zijn goed bruikbaar voor onderhavige onderzoeksdoeleinden. De benodigde diepe boringen worden ter plaatse doorgezet tot de maximale graafdiepte (plaatselijk tot tenminste 5,0 m-mv). Het grondwater is dieper dan 5,0 m-mv aanwezig, waardoor geconcludeerd is grondwateronderzoek conform NEN5740 niet noodzakelijk is en derhalve zijn geen diepe boringen met peilbuizen opgenomen in de onderzoeksopzet.

De geplande veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn in tabel 2.1 (NEN5740) en tabel 2.2 (asbest) weergegeven.

Tabel 2.1 Onderzoeksopzet verkennend milieuhygiënisch bodemonderzoek NEN5740

Deellocatie	Oppervlakte (in m ²)	Strategie Veldwerk (+boornummers)	Analyses ¹⁾
A) Perceel 'schuurtjes', nog niet onderzocht	Ca. 1.133	<u>VED-HE-NL</u> 4 x 1,0 m (206-209), 3 x 2,0 m (203-205), 1 x 2,5 m (202) en 1 x 5,0 m (201)	3 x STAP1 bovengrond 3 x STAP1 ondergrond 1 x PFAS bovengrond
B) Bebost talud op grens met perceel 'schuurtjes'	n.v.t.	<u>Maatwerk</u> 4 x 2,5 m (210-213)	1 x STAP1 bovengrond 2 x STAP1 ondergrond 1 x PFAS bovengrond
C) Te reconstrueren wegdeel Raadhuisstraat	Ca. 400	<u>Afgeleid van VED-HE-NL</u> 4 x 1,0 m (215-218) en 1 x 3,0 m (214)	2 x STAP1 bovengrond 2 x STAP1 ondergrond 1 x PFAS bovengrond
D) Te reconstrueren wegdeel toerit Schinkelstraat	Ca. 240	<u>Afgeleid van VED-HE-NL</u> 5 x 1,0 m (219-223)	2 x STAP1 bovengrond 2 x STAP1 ondergrond 1 x PFAS bovengrond
E) Nog niet onderzochte ondergrond beoogde riooltracé	n.v.t.	<u>Maatwerk</u> 2 x 4,0 m (228-229) en 3 x 4,5 m (225-227) en 1 x 5,0 m (224)	5 x STAP1 ondergrond (traject 0,5-4,5 m)
F) Nog niet onderzochte diepere ondergrond nieuwbouw appartementencomplex	n.v.t.	<u>Maatwerk</u> 1 x 2,5 m (232), 1 x 3,0 m (231) en 1 x 4,5 m (230)	3 x STAP1 ondergrond (traject 0,5-4,5 m)
G) Nog niet onderzochte diepere ondergrond buffer-wadilocaties	n.v.t.	<u>Maatwerk</u> 3 x 2,5 m (036-038), 1 x 3,5 m (035) en 2 x 4,0 m (033-034)	5 x STAP1 ondergrond (traject 0,5-3,5 m)
H) Verhoogde bult aan maaiveld t.p.v. woonblok	n.v.t.	<u>Maatwerk</u> 3 x 2,0 m (239-241)	2 x STAP1 ondergrond

Toelichting:

¹⁾ Standaard stoffenpakket bodem: 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK (10), PCB, minerale olie (GC). Er zijn eveneens organisch stof- en lutumbepalingen voorzien. PFAS: Poly- en perfluoralkylstoffen conform advieslijst RIVM

Tabel 2.2 Onderzoeksopzet asbest in bodemonderzoek NEN5707-NEN5897

Deellocatie	Oppervlakte (in m ²)	Strategie Veldwerk)	Analyses ¹⁾
A) Perceel 'schuurtjes', nog niet onderzocht	Ca. 1.133	<u>Verdacht, heterogeen, NEN5707</u> 7 gaten tot 0,5 m plus 2 boringen tot 2,0 m	2 x asbest
B) Bebost talud op grens met perceel 'schuurtjes'	n.v.t.	<u>Maatwerk</u> 3 gaten tot 0,5 m	1 x asbest
C) Te reconstrueren wegdeel Raadhuisstraat	Ca. 400	<u>afgedekte funderingslaag, kleinschalig, NEN5897</u> 2 gaten tot 0,5 m in rijbaan, 1 in middengeleider en 2 in trottoir	2 x asbest
D) Te reconstrueren wegdeel toerit Schinkelstraat	Ca. 240	<u>afgedekte funderingslaag, kleinschalig, NEN5897</u> 2 gaten tot 0,5 m in rijbaan en 2 in trottoir	2 x asbest

3. Verrichte werkzaamheden en toetsingskaders

3.1 Veldwerkzaamheden

De (veld)werkzaamheden zijn uitgevoerd op de volgende momenten:

- Voorbereidende werkzaamheden (onder andere controleren KLIC-informatie en boorplan, verkrijgen toestemming van eigenaar-beheerder van de locatie).
- Boren-graven van asbestinspectiegaten en verkennende boringen (200-serie) in de periode 22-23 maart 2023 door Fransen Milieutechniek.
- Aferkende boringen (300-serie) op 11 april 2023 door Fransen Milieutechniek.

Een overzichtstekening met de ligging van de monsternamepunten is opgenomen in bijlage 7. De gegevens van bodemopbouw, bodemvreemd materiaal, monsternametrajecten alsmede gemaakte foto's van materiaal uit inspectiegaten zijn verwerkt in de profielbeschrijvingen en fotoweergave, die in bijlagen 3 zijn toegevoegd.

3.2 Milieuhygiënische analyses

Analysecertificaten zijn binnen bijlagen 4 opgenomen.

3.2.1 Fundering/bodem

Op basis van de onderzoeksopzet, uitgevoerde boringen alsmede de visuele waarnemingen tijdens het veldwerk zijn van het opgegraven en geboorde monstermateriaal monsters genomen. Hiervan zijn een aantal monsters geselecteerd, veelal samengesteld tot mengmonsters en geanalyseerd op het standaard NEN5740 grondpakket, al dan niet aangevuld met analyses op PFAS.

Op basis van de diverse aangetroffen bodemsoorten met diverse bijmengingen is het aantal uitgevoerde analyses groter dan vooraf was voorzien. Daarnaast heeft aan de hand van de toetsingsresultaten uitsplitsing van een mengmonster plaatsgevonden, waarbij extra analyses op PAK zijn verricht. Tevens zijn extra analyses op koper verricht voor aferking van een verontreinigingsspot.

3.2.2 Asbest in fundering/bodem

Op basis van de onderzoeksopzet, uitgevoerde maaiveldinspectie plus gegraven, gezeefde en geïnspecteerde asbestinspectiegaten zijn van het opgegraven monstermateriaal monsters genomen, al dan niet in het veld reeds samengesteld tot mengmonsters. Hiervan zijn een aantal monsters geselecteerd en geanalyseerd op asbest in bodem/niet-bodem.

3.3 Toetsingskaders

3.3.1 Toetsingskader Wet bodembescherming

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn getoetst aan het referentiekader uit de Regeling Bodemkwaliteit en/of de Circulaire bodemsanering. Voor de toetsing wordt gebruik gemaakt van Terra Index, een BOTOVA-gevalideerd softwarepakket.

Voor de grondmonsters worden de gemeten analyseresultaten gecorrigeerd naar gehalten in de zogenoemde standaard bodem. Deze standaardbodem bestaat uit 10% organisch stof en 25% lutum. Deze gestandaardiseerde waarden (GSSD) worden getoetst aan de normen uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 27 juni 2013). In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW) voor grond, streefwaarde (SW) voor grondwater en interventiewaarde (IW) voor grond- en grondwater.

In de toetsrapportages zijn de toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters opgenomen. Hierbij wordt de 'index' gebruikt.

Deze wordt als volgt berekend:

$$\text{Index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW}).$$

Bij de beschrijving van de toetsing van de analyseresultaten wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- Niet verhoogd: concentratie/gehalte lager dan of gelijk aan de achtergrond- of streefwaarde (index kleiner dan 0).
- Licht verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de achtergrond- of streefwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde (index ligt tussen 0 en 0,5).
- Matig verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde (index ligt tussen 0,5 en 1).
- Sterk verhoogd: concentratie/gehalte hoger dan de interventiewaarde (index groter dan 1).

Indien de gestandaardiseerde meetwaarde kleiner is dan de achtergrondwaarde, dan is de index negatief. Bij een gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde ligt de index boven 1. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde licht verhoogd is ten opzichte van de achtergrondwaarde(n). Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde dicht(er) bij de interventiewaarde ligt.

Asbest

De landelijke normen voor asbest in grond, bodem en puingranulaat zijn vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijn)gehalte vermeerderd met tienmaal het amfiboolgehalte).

De hergebruikswaarden voor asbest in grond, baggerspecie en bouwstoffen zijn opgenomen in bijlagen A en B van de Regeling bodemkwaliteit. De waarde van 100 mg/kg ds geldt als eis, mits het asbest niet opzettelijk aan de bouwstof, grond of baggerspecie is toegevoegd.

De interventiewaarde voor asbest voor historische bodemverontreinigingen (ontstaan voor 1 juli 1993) is opgenomen in bijlage 1 van de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m³ verontreinigd bodemvolume) voor asbest niet van toepassing. Bij asbest is sprake van een geval van ernstige verontreiniging als het asbestgehalte binnen een in het bodemonderzoek onderscheiden ruimtelijke eenheid (RE) de interventiewaarde overschrijdt.

De analyseresultaten zijn conform de NEN5707 getoetst aan de helft van de interventiewaarde. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstraject de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt er geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Voor het bepalen van de asbestconcentraties op locatie is een berekening gemaakt van het asbestgehalte in de asbesthoudende materialen, omgerekend naar mg/kg volgens de formules uit paragraaf 11.4 van de NEN5707.

3.3.2 Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

Grond

Om een indicatie te kunnen geven van de hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit zijn de verzamelde analyseresultaten eveneens getoetst aan de toetsingskaders uit de Regeling bodemkwaliteit (Staatcourant 20 december 2007, nr. 247).

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de Achtergrondwaarden en de Maximale waarden voor grond en baggerspecie (generiek beleid) uit Bijlage B, behorende bij hoofdstuk 4 van de Regeling bodemkwaliteit.

3.3.3 Handelingskader PFAS

De analyseresultaten inzake de PFAS-analyses zijn getoetst aan de toepassingsnormen uit het Handelingskader PFAS (december 2021) voor grond op de landbodem boven grondwaterniveau. Gelet op de gemeten organische stofgehalten (<10%) is geen bodemtypecorrectie uitgevoerd.

4. Onderzoeksresultaten

4.1 Veldwerkresultaten

4.1.1 Bijzondere bevindingen

De volgende bijzonderheden zijn te vermelden:

Grondwater aangetroffen op lager gedeelten

- Bij de boringen 229 en 230, gesitueerd binnen het lager gelegen noordelijk terreindeel (deellocatie F: nieuwbouw appartementencomplex) is grondwater op een diepte van 3,5 respectievelijk 4,0 m-mv aangetroffen. Boring 229 is gestaakt op 3,7 m-mv door het aanwezige zeer grof grind. Gelet op de veldwaarnemingen bij de overige diepere boringen, is afdoende inzicht in de opbouw van de bodem verkregen (navolgende sub paragrafen).

4.1.2 Funderingslaag onder verhardingen

Deellocatie C (wegdeel Raadhuisstraat)

Onder de tegelverharding van het trottoir is divers materiaal als fundatie aangetroffen:

- Boringen 214, 217: zand met sporen baksteen tot 0,5 m-mv;
- Boring 218: baksteen-betonresten laag, niet zijnde bodem, tot 0,32 m-mv met daarop een 9 cm dikke laag straatzand

Onder de asfaltverharding is divers materiaal als fundatie aangetroffen:

- Boring 215: Silex, niet zijnde bodem, tot 0,5 m-mv;
- Boring 216: baksteen-beton-asfaltresten laag, niet zijnde bodem, tot 0,40 m-mv

Deellocatie D (wegdeel toerit Schinkelstraat)

Onder de aanwezige tegelverharding van dit wegdeel is eenduidig materiaal als fundatie aangetroffen:

- Boringen 221, 222, 223: zand tot 0,3 à 0,4 m-mv.

Onder de asfaltverharding van dit wegdeel is eenduidig materiaal als fundatie aangetroffen:

- Boringen 219, 220: baksteen-betonresten laag, niet zijnde bodem, tot 0,29 m-mv.

Onder de asfaltverharding is divers materiaal als fundatie aangetroffen:

- Boring 215: Silex, niet zijnde bodem, tot 0,5 m-mv;
- Boring 216: baksteen-beton-asfaltresten laag, niet zijnde bodem, tot 0,40 m-mv

4.1.3 Boven- en ondergrond (tot 2,0 m-mv)

Ter plaatse van de onverharde terreindelen is veelal zand als ook leem in de bovengrond aangetroffen.

Deellocatie A (Perceel 'schuurtjes')

Ter plaatse van dit verhoogd gelegen terreindeel is zowel vooral zand als ook leem aangetroffen:

- Zand – boringen 201, 202, 203, 204 (westelijk deel) tot de maximale boordiepte van 5,0 m-mv
- Leem – boringen 205, 206 (zuidelijk deel) tot de maximale boordiepte van 2,0 m-mv
- Zand op leem – boring 209 (noordelijk deel): bovengrond zand, ondergrond leem

Deellocatie B (Bebost talud)

Ter plaatse van het talud is zowel leem als zand aangetroffen:

- Leem – boring 210 (zuidelijk deel) tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv plus boring 211 laag 0,5-1,0 m-mv;
- Zand – boringen 211 (behalve laag 0,5-1,0 m-mv), 212, 213 tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv.

Deellocatie C (wegdeel Raadhuisstraat)

Onder de fundatielaag van dit wegdeel is uitsluitend zand in de ondergrond aangetroffen. Plaatselijk (216) zijn bijmengingen met baksteen waargenomen tot 0,9 m-mv.

Deellocatie D (wegdeel toerit Schinkelstraat)

Onder de fundatielaag van dit wegdeel is uitsluitend leem in de ondergrond tot de maximale boordiepte van 1,0 m-mv aangetroffen. In de leem veelal sporadische tot zwakke bijmengingen met baksteen waargenomen.

Deellocatie H (bult toekomstig woonblok)

Ter plaatse van de aanwezige bult op het maaiveld is divers bodemmateriaal aangetroffen:

- Bij boring 239 zijn in het dieptetraject tot 2,0 m-mv diverse lagen aangetroffen, hetgeen duidt op een geroerde ophoging, te weten:
 - Zand: 0,0-0,2 m-mv
 - Grind: 0,2-0,45 m-mv
 - Puinlaag, niet zijnde bodem: 0,45-0,7 m-mv
 - Leem met sporen baksteen: 0,7-1,0 m-mv
 - Zand: 1,0-1,4 m-mv
 - Leem: 1,4-1,6 m-mv
 - Zand: 1,6-2,0 m-mv
- Bij boring 240 is zand met sporen van baksteen aangetroffen; deze boring is op 1,0 m-mv gestaakt vanwege het aantreffen van een onbekend obstakel.
- Bij boring 241 is vanaf het maaiveld een 20cm dikke baksteenlaag aangetroffen, daaronder zand met sporadisch baksteen tot 1,5 m-mv. Vervolgens is tot de maximale boordiepte van 2,0 m-mv leem aangetroffen.

4.1.4 Diepere ondergrond (2,5 tot 5,0 m-mv)

Deellocatie E (toekomstig riooltracé)

Ter plaatse van het toekomstige riooltracé talud is vooral zand als ook leem aangetroffen in de diepere ondergrond aangetroffen. Zowel boring 225 als boring 229 is gestaakt op 2,5 respectievelijk 3,7 m-mv vanwege het aantreffen van grind:

- Zand – boringen 224, 226, 228, 229 tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv.
- Leem – boring 227 tot de maximale boordiepte van 4,5 m-mv plus boring 211 laag 0,5-1,0 m-mv.

Deellocatie F (toekomstig appartementencomplex)

Ter plaatse van dit lager gelegen terreindeel is zowel zand als leem aangetroffen in de diepere ondergrond:

- Zand:
 - boring 230 tot de maximale boordiepte van 4,5 m-mv;
 - boring 232: laag vanaf 1,5 tot 2,5 m-mv.
- Leem – boring 231 tot de maximale boordiepte van 3,0 m-mv.

Deellocatie G (toekomstig buffer-wadi locaties)

De buffer-wadi locaties zijn voorzien binnen het glooiend terreindeel waar zowel zand als leem is aangetroffen in de diepere ondergrond:

- Zand – boringen 233, 234, 236, 237, 238 tot de maximale boordiepte variërend (ten gevolge van hoogteverschillen) tussen 2,5 à 4,0 m-mv.
- Leem – boring 235 tot de maximale boordiepte van 3,5 m-mv.

4.1.5 Asbest

Maaiveld

Op het maaiveld is uitsluitend ter plaatse van deellocatie A lokaal asbestverdacht materiaal (stuk golfplaat van circa 92 gram) aangetroffen. Dit materiaal is verpakt (Asb1) en aangeboden aan het laboratorium ter bepaling of dit al dan niet asbesthoudend is. De situering hiervan is met een '+' aangeduid in nevenstaand figuur 4-1. Dit golfplaatje is afkomstig van het dak van het aanwezige schuurtje aldaar.

Binnen het overige terreindeel van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.



Figuur 4-1: Aanduiding aangetroffen golfplaatje op maaiveld (Asb1)

Inspectiegaten

In het uitgegraven materiaal zijn visueel na beoordeling geen asbestverdachte bestanddelen aangetroffen. Daarnaast zijn in de funderingslaag-grond wel baksteen en/of betonresten in verschillende gradatie aangetroffen.

4.2 Laboratoriumresultaten

4.2.1 Inleiding

Direct na de monsternamen zijn de monsters getransporteerd naar het milieulaboratorium AL-West B.V. te Deventer. Op basis van visuele waarnemingen heeft een monsterselectie plaatsgevonden. De analyses voor de bodemonsters zijn uitgevoerd door AL-West, dat geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de vereiste AS3000.

Gelet op het aantreffen van diverse bodemsoorten zijn in afwijking van de onderzoeksopzet meer analyses op standaard NEN-grondpakketten verricht.

4.2.2 Bodem en asbest in bodem

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normen uit de Wet bodembescherming, waar van toepassing het Besluit bodemkwaliteit en de CROW400 en aan de normen uit het Handelingskader PFAS. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters opgenomen.

In onderstaande tabel 4-1 is de toetsing van de onderzochte grondmengmonsters aan de Wet bodembescherming en het Besluit bodemkwaliteit samengevat. In daaropvolgende tabel 4-2 zijn de getoetste asbestgehalten weergegeven voor de geanalyseerde asbestmonsters voor het verkennend asbestonderzoek.

Tabel 4-1: Samenvatting toetsingsresultaten grondmonsters inclusief indicatieve toepasbaarheid

Analyse-monster	deelmonsters		> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie indicatief	PFAS
Deellocatie A) Perceel 'schuurtjes' (201-209)						
206-1	206 (0,00 - 0,50)	Humeuze zandige leem, beton-, plastic- en slakhoudend	Zink (0,17) Cadmium (0,01) Lood (-) PAK 10 VROM (0,23)	Koper (1,4)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	n.b.
<i>Afperking koperspot nabij boring 206</i>						
301-1	301 (0,00 - 0,40)	Leem, sporen kolen, baksteen	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
302-1	302 (0,00 - 0,15)	Leem, -	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
302-2	302 (0,15 - 0,50)	Leem, sporen baksteen	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
303-1	303 (0,00 - 0,10)	Zand, -	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
303-2	303 (0,10 - 0,50)	Zand, -	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM300	301 (0,40 - 0,70) 302 (0,50 - 1,00) 303 (0,50 - 1,00)	Zand/Leem, sporen baksteen	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM01	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,20) 202 (0,20 - 0,50) 203 (0,00 - 0,20) 204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50)	Humeus, siltig zand, spoor baksteenhoudend	Molybdeen (-) PAK 10 VROM (0,01)	-	Altijd toepasbaar	Losse max. 0,3 PFOA 0,62 PFOS 1,0
MM03	207 (0,00 - 0,30) 208 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,20) 209 (0,20 - 0,50)	Humeus, siltig zand, veelal spoor baksteenhoudend	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM04	203 (0,20 - 0,40) 204 (0,50 - 0,80)	Zandig grof grind	Molybdeen (0,07)	-	Klasse wonen	n.b.
MM05	201 (0,50 - 1,00) 201 (1,50 - 2,00) 202 (0,50 - 1,00) 202 (1,00 - 1,50)	Siltig, fijn tot grof, zand	Molybdeen (0,01)	-	Klasse wonen	n.b.

Analyse-monster	deelmonsters		> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie indicatief	PFAS
	203 (0,70 - 1,00) 203 (1,50 - 2,00) 204 (0,80 - 1,00) 204 (1,00 - 1,50)					
MM06	205 (0,50 - 1,00) 205 (1,00 - 1,50) 205 (1,50 - 2,00) 206 (0,50 - 1,00) 209 (0,50 - 1,00)	Zandige leem	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM07	207 (0,50 - 1,00) 208 (0,70 - 1,00)	Siltig, fijn zand	Molybdeen (0,01)	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM02	201 (2,00 - 2,50) 201 (3,00 - 3,50) 201 (4,00 - 4,50) 201 (4,50 - 5,00) 202 (2,00 - 2,50)	Siltig, fijn zand	Molybdeen (-)	-	Altijd toepasbaar	n.b.
Deellocatie B) Bebost talud op grens met perceel 'schuurtjes' (210-213)						
210-1	210 (0,00 - 0,50)	Iets humeuze en grindige, zandige leem	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM32	211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50) 213 (0,00 - 0,50)	Siltig, fijn zand, iets grindig	Molybdeen (0,02)	-	Klasse wonen	Losse max. 0,1 PFOA 0,36 PFOS 0,14
MM09	210 (0,50 - 1,00) 210 (1,50 - 2,00) 210 (2,00 - 2,50) 211 (0,50 - 1,00)	Zandige leem	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM08	211 (1,00 - 1,50) 211 (1,50 - 1,80) 212 (0,50 - 1,00) 212 (1,50 - 2,00) 212 (2,00 - 2,50) 213 (0,50 - 1,00)	Siltig, fijn zand, lokaal grindig	Molybdeen (0,02)	-	Klasse wonen	n.b.

Analyse-monster	deelmonsters		> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie indicatief	PFAS
	213 (1,00 - 1,50) 213 (2,00 - 2,50)					
Deellocatie C) Te reconstrueren wegdeel Raadhuisstraat (214-218)						
215-3	215 (0,18 - 0,50)	Silex-zand-grind funderingslaag (NVB) → Betreft geen bodem	Minerale olie C10 - C40 (0,06) PAK 10 VROM (0,05)	-	Klasse industrie (indien beschouwd als bodem) Voldoet als Niet Vormgegeven Bouwstof (indien beschouwd als Bouwstof)	n.b.
216-2	216 (0,08 - 0,40)	Baksteen-betonhoudende funderingslaag, ook iets grindig en zwak asfaltrestenhouwend (NVB) → Betreft geen bodem	Minerale olie C10 - C40 (0,22) PAK 10 VROM (0,21)	-	Niet Toepasbaar > industrie (indien beschouwd als bodem) Voldoet als Niet Vormgegeven Bouwstof (indien beschouwd als Bouwstof)	n.b.
218-2	218 (0,14 - 0,32)	Baksteen-betonhoudende funderingslaag (NVB) → Betreft geen bodem	Minerale olie C10 - C40 (0,38)	PAK 10 VROM (3,05)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde (indien beschouwd als bodem) Voldoet niet als Niet Vormgegeven Bouwstof (indien beschouwd als Bouwstof)	n.b.
MM10	214 (0,05 - 0,50) 217 (0,05 - 0,50)	Siltig/lemig en grindig, fijn tot grof zand, iets baksteenrestenhouwend	Molybdeen (0,02)	-	Klasse wonen	PFOA 0,14 PFOS 0,26
MM11	214 (0,50 - 1,00) 215 (0,50 - 0,80) 216 (0,40 - 0,70) 217 (0,70 - 1,00) 218 (0,70 - 1,00)	Siltig fijn tot grof zand, lokaal spoor baksteen	Molybdeen (0,01) PAK 10 VROM (-)	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM12	214 (1,00 - 1,50) 214 (2,00 - 2,50)	Siltig fijn zand, lokaal iets grindig	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.

Analyse-monster	deelmonsters		> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie indicatief	PFAS
	214 (2,50 - 3,00) 216 (0,90 - 1,30)					
Deellocatie D) Te reconstrueren wegdeel toerit Schinkelstraat (219-223)						
221-2	221 (0,10 - 0,40)	Siltig en grindig fijn zand, zwak koolbaksteenrestenhoudend	Molybdeen (0,01)	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM33	219 (0,07 - 0,28) 220 (0,08 - 0,25)	Baksteen-betonhoudende funderingslaag (NVB) → Betreft geen bodem	PCB (som 7) (0,02) Minerale olie C10 - C40 (0,12)	PAK 10 VROM (1,29)	Zie deelmonsters	PFOA 0,23 PFOS 0,26
Uitsplitsing MM04						
219-2	0,07 - 0,28	Baksteen-betonhoudende funderingslaag → Betreft geen bodem	PAK 10 VROM (0,48)	-	Klasse industrie (indien beschouwd als bodem) Voldoet als Niet Vormgegeven Bouwstof (indien beschouwd als Bouwstof)	-
220-2	0,08 - 0,25	Baksteen-betonhoudende funderingslaag → Betreft geen bodem	PAK 10 VROM (0,19)	-	Klasse industrie (indien beschouwd als bodem) Voldoet als Niet Vormgegeven Bouwstof (indien beschouwd als Bouwstof)	-
MM14	222 (0,05 - 0,30) 223 (0,05 - 0,30)	Siltig en grindig, fijn tot grof, zand	PAK 10 VROM (0,21)	-	Klasse industrie	n.b.
MM13	222 (0,30 - 0,50) 223 (0,30 - 0,50)	Zandige leem, spoor kolen-baksteen	Zink (0,57) Cadmium (0,06)	-	Klasse industrie	n.b.
MM15	219 (0,28 - 0,60) 220 (0,25 - 0,70) 221 (0,40 - 0,70)	Zandige leem, spoor-zwak kolen	Cadmium (-)	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM16	219 (0,60 - 1,00) 220 (0,70 - 1,00) 221 (0,70 - 1,00)	Zandige leem, spoor-zwak kolen-baksteen	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.

Analyse-monster	deelmonsters		> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie indicatief	PFAS
	222 (0,50 - 1,00) 223 (0,50 - 1,00)					
Deellocatie E) Nog niet onderzochte ondergrond beoogde riooltracé (224-229)						
MM17	224 (1,00 - 1,50) 224 (2,00 - 2,50) 225 (1,00 - 1,50) 225 (1,50 - 2,00) 225 (2,00 - 2,50) 227 (1,00 - 1,50) 227 (2,00 - 2,50) 229 (1,00 - 1,50) 229 (1,50 - 2,00)	Zandige leem, lokaal ook grindig	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM18	227 (2,50 - 3,00) 227 (3,00 - 3,50) 227 (4,00 - 4,50)	Zandige leem	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM19	228 (1,40 - 1,70) 228 (1,70 - 2,00) 228 (2,00 - 2,50)	Siltig en kleilig, fijn zand	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM20	226 (1,20 - 1,50) 226 (1,50 - 2,00) 226 (2,00 - 2,50)	Siltig, fijn zand	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM21	224 (2,50 - 3,00) 224 (3,50 - 4,00) 224 (4,50 - 4,80) 226 (2,50 - 3,00) 226 (3,50 - 4,00) 226 (4,00 - 4,50) 228 (2,50 - 3,00) 229 (2,00 - 2,50) 229 (3,00 - 3,50)	Siltig, fijn zand, lokaal ook grindig	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
Deellocatie F) Nog niet onderzochte diepere ondergrond nieuwbouw appartementencomplex (230-232)						
MM23	230 (1,00 - 1,50) 230 (1,50 - 2,00)	Siltig en grindig, fijn zand, zwak kool- en sporen baksteenhoudend	PAK 10 VROM (0,15)	-	Klasse industrie	n.b.

Analyse-monster	deelmonsters		> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie indicatief	PFAS
MM22	231 (1,20 - 1,50) 231 (1,50 - 2,00) 231 (2,50 - 3,00) 232 (1,30 - 1,50)	Zandige leem, lokaal sporen kolenhoudend	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM24	230 (2,00 - 2,50) 230 (3,00 - 3,50) 230 (4,00 - 4,50) 232 (1,50 - 2,00) 232 (2,00 - 2,50)	Siltig fijn zand, lokaal ook venig.	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
Deellocatie G) Nog niet onderzochte diepere ondergrond buffer-wadiolocaties (233-238)						
238-5	238 (2,00 - 2,20)	Siltig grof zand, matig kolengruishoudend	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM25	233 (1,00 - 1,50) 233 (1,50 - 2,00) 234 (1,50 - 2,00) 235 (1,50 - 2,00) 237 (1,00 - 1,50) 238 (1,00 - 1,50) 238 (1,50 - 2,00)	Lokaal iets grindige, zandige leem	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM27	236 (1,00 - 1,50) 236 (1,50 - 2,00) 237 (1,50 - 2,00)	Siltig en lokaal lemig, fijn zand	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM26	234 (2,00 - 2,40) 234 (2,40 - 2,70) 235 (2,00 - 2,50) 235 (3,00 - 3,50)	Zandige leem, lokaal iets grindig of kleiig	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM28	233 (2,00 - 2,50) 233 (3,00 - 3,50) 233 (3,50 - 4,00) 234 (3,00 - 3,50) 234 (3,50 - 4,00) 236 (2,00 - 2,50) 237 (2,00 - 2,50)	Siltig fijn zand, lokaal grindig	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.

Analyse-monster	deelmonsters		> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie indicatief	PFAS
Deellocatie H) Verhoogde bult aan maaiveld t.p.v. woonblok (239-241)						
239-3	239 (0,45 - 0,70)	Puinlaag, zwak plastichoudend (NVB) → Betreft geen bodem	PCB (som 7) (0,02) Koper (0,02) Zink (0,48) PAK 10 VROM (0,16)	-	Klasse industrie	n.b.
241-1	241 (0,00 - 0,20)	Baksteenlaag (NVB) → betreft geen bodem	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM31	239 (0,00 - 0,20) 240 (0,00 - 0,50) 241 (0,20 - 0,40)	Siltig en grindig, fijn zand, lokaal humeus	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM29	239 (1,40 - 1,60) 241 (1,50 - 2,00)	Zandige leem	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.
MM30	239 (1,00 - 1,40) 239 (1,60 - 2,00) 240 (0,50 - 1,00) 241 (0,70 - 1,00) 241 (1,00 - 1,50)	Siltig en grindig fijn zand, lokaal weinig en/of spoor baksteen	-	-	Altijd toepasbaar	n.b.

Toepassingsnormen voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau in µg/kd d.s. (Bron: Handelingskader PFAS – December 2021)			
Bodemfunctieklass	PFOS	PFOA	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur	1,4	1,9	1,4
Wonen	3,0	7,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0

Toelichting toetsingen:

n.b. : niet bepaald

NVB. : Niet Vormgegeven Bouwstof (geen grond)

Toetsing Wet bodembescherming (Wbb)

- : gehalte kleiner dan de streefwaarde
 >AW : gehalte groter dan achtergrondwaarde
 >IW : gehalte groter dan interventiewaarde

Toetsing Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

AW : grond voldoet aan achtergrondwaarden en is altijd toepasbaar
 WO : grond voldoet aan Wonen
 IND : grond voldoet aan Industrie
 NT : grond voldoet niet aan Industrie en is niet-toepasbaar

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

Deellocatie A: Perceel 'schuurtjes' (boringen 201 – 209)

- In de bovengrond (0,0-0,50 m-mv)
 - Is vooral zand met sporadische bijmengingen aan baksteen aangetroffen. Analytisch zijn in de mengmonsters MM01, MM03 en MM04 behoudens licht verhoogde gehalten aan molybdeen en/of PAK, geen verontreinigingen aangetoond. Indicatief² getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar tot Klasse Wonen materiaal.
 - Is plaatselijk (205 en 206) leem aangetroffen en sporadisch (206) bijmengingen aan plastic en slakken. Analytisch zijn naast licht verhoogde gehalten aan zink, cadmium, lood en PAK, een sterk verhoogd gehalte aan koper in boring 206 aangetoond. Hierop volgend zijn de afperkende boringen 301, 302 en 303 rondom boring 206 geplaatst. Analytisch zijn in de (meng)monsters van de 300-serie geen verhoogde gehalten aan koper aangetoond, zodat sprake is van een geringe puntverontreiniging met koper in de bovengrond. De omvang van de sterke koperverontreiniging bedraagt circa 10-15 m³.
 - Zijn in mengmonster MM01 gehalten aan PFAS boven de huidige bepalingsgrens (0,1 µg/kg ds.) gemeten. De meetwaarden overschrijden niet de toepassingsnormen voor het toepassen van PFAS-houdende grond, zodat de PFAS-metwaarden geen invloed hebben op de indicatieve classificaties.
- In de ondergrond tot 2,0 m-mv
 - Is vooral zintuiglijk schoon zand aangetroffen. Analytisch zijn in de mengmonsters MM05 en MM07 licht verhoogde gehalten aan molybdeen aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Klasse Wonen materiaal.
 - Is plaatselijk (boringen 205 en 206) leem aangetroffen. Analytisch zijn in mengmonster MM06 geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.
 - Is plaatselijk (boring 203 en 204) een grindlaag van circa 20 à 30 cm aangetroffen op circa halve meter onder het maaiveld. Analytisch zijn in mengmonster MM04, behoudens licht verhoogd molybdeen, geen verontreinigingen aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Klasse Wonen materiaal.
- In de ondergrond van 2,0 tot 5,0 m-mv
 - Is uitsluitend zintuiglijk schoon zand aangetroffen. Analytisch zijn in mengmonster MM02 geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.

Deellocatie B: Talud op grens met perceel 'schuurtjes' (boringen 210 – 213)

- Voornamelijk zand
 - Is aangetroffen bij de boringen 211, 212 en 213 tot de maximale boordiepte van 3,0 m-mv. Plaatselijk zijn sporadische bijmengingen aan baksteen en/of puin aangetroffen. Analytisch zijn in de mengmonster MM08 en MM32, behoudens licht verhoogde gehalten aan molybdeen, geen verontreinigingen aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Klasse Wonen materiaal.
 - bevat in mengmonster MM32 gehalten aan PFAS boven de huidige bepalingsgrens (0,1 µg/kg ds.) gemeten. De meetwaarden overschrijden niet de toepassingsnormen voor het toepassen van PFAS-houdende grond, zodat de PFAS-metwaarden geen invloed hebben op de indicatieve classificaties.

- Plaatselijk zintuiglijk schone leem (zuidelijk deel)
 - Is aangetroffen bij boring 210 tot de maximale boordiepte van 2,5 m-mv. Analytisch zijn in mengmonster MM09 geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.

Deellocatie C: Te reconstrueren wegdeel Raadhuisstraat (boringen 214 – 218)

- Binnen dit verharde terreindeel:
 - Is divers bodemvreemd materiaal als fundatielaag aangetroffen tot maximaal 0,5 m-mv, te weten:
 - plaatselijk (214 en 217) zand met sporen baksteen; analytisch (MM17) zijn licht verhoogde gehalten aan molybdeen aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Klasse Wonen materiaal.
 - plaatselijk (215) silex (niet zijnde bodem); analytisch (215-3) zijn minerale olie en PAK licht verhoogd aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Klasse Industrie materiaal (indien getoetst als bodem).
 - plaatselijk (216) baksteen-beton-asfaltrestenlaag (niet zijnde bodem); analytisch (216-2) zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en PAK aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Niet toepasbaar materiaal (indien getoetst als bodem).
 - plaatselijk (218) baksteen-betonrestenlaag (niet zijnde bodem); analytisch (218-RH14-4) is minerale olie licht verhoogd en PAK sterk verhoogd aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Niet toepasbaar materiaal (indien getoetst als bodem).
 - Is in de ondergrond uitsluitend zand aangetroffen met plaatselijk sporadisch baksteen bijmengingen. Analytisch zijn in de mengmonsters MM11 en MM12, behoudens een marginaal verhoogd gehalte aan molybdeen en/PAK, geen verontreinigingen aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.
 - Is PFAS niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de toepassingswaarden in de mengmonsters MM10.

Deellocatie D: Te reconstrueren wegdeel toerit Schinkelstraat (boringen 219 – 223)

- Binnen dit verharde terreindeel
 - Is divers bodemvreemd materiaal als fundatielaag aangetroffen tot maximaal 0,5 m-mv, te weten:
 - Plaatselijk (221) zand met zwakke kool-baksteenresten; analytisch is molybdeen licht verhoogd aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.
 - Plaatselijk (222 en 223) baksteen-betonrestenlaag (niet zijnde bodem): analytisch (MM33) is PCB en minerale olie licht verhoogd en PAK sterk verhoogd aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Niet toepasbaar materiaal (indien getoetst als bodem).
 - Is in de ondergrond uitsluitend leem aangetroffen met plaatselijk sporadisch baksteen en/of kolen bijmengingen. Analytisch zijn in de mengmonsters MM13 en MM15 licht verhoogd gehalten aan zink en/of cadmium aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar (219, 220, 221) tot Klasse Industrie (222, 223) materiaal.
 - Is PFAS niet verhoogd aangetroffen ten opzichte van de toepassingswaarden in de mengmonsters MM33.

Deellocatie E: Ondergrond beoogde riooltracé (boringen 224 – 229)

- In de ondergrond (1,0-4,5 m-mv)
 - Is divers bodemmateriaal aangetroffen tot maximaal 4,5 m-mv, te weten:
 - Plaatselijk leem (224, 225, 227, 229); analytisch (MM17, MM18) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.
 - Plaatselijk zintuiglijk schoon zand (224, 226, 228, 229); analytisch (MM19, MM20, MM21) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.

Deellocatie F: Diepere ondergrond nieuwbouw appartementencomplex (boringen 230 – 232)

- In de ondergrond (1,0-4,5 m-mv)
 - Is divers bodemmateriaal aangetroffen tot maximaal 4,5 m-mv, te weten:
 - Plaatselijk leem (231, 232) met sporen kolen; analytisch (MM22) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.
 - Plaatselijk (230: laag 1,0-2,0 m-mv) zand met sporen baksteen; analytisch (MM23) is PAK licht verhoogd aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Klasse Industrie materiaal.
 - Plaatselijk zintuiglijk schoon zand (230, 232: laag 2,0-4,5 m-mv); analytisch (MM24) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.

Deellocatie G: Diepere ondergrond buffer-wadi locaties (boringen 233 – 238)

- In de ondergrond (1,0-4,0 m-mv)
 - Is divers bodemmateriaal aangetroffen tot maximaal 4,0 m-mv, te weten:
 - Plaatselijk leem (233, 234, 235, 237, 238: laag 1,0-2,0 m-mv & 234, 235: laag 2,0-3,5 m-mv); analytisch (MM25, MM26) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.
 - Plaatselijk zand (233, 234: laag 2,0-4,0 m-mv) & 236, 237: laag 1,0-2,0 m-mv); analytisch (MM27, MM28) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.
 - Plaatselijk matig kolengruishoudend zand (238: laag 2,0-2,2 m-mv); analytisch (238-5) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.

Deellocatie H: Verhoogde bult aan maaiveld t.h.v. nieuwbouw woonblok (boringen 239 – 241)

- In de aanwezige bult op het maaiveld
 - Is divers bodemmateriaal laagsgewijs aangetroffen tot maximaal 2,0 m-mv, hetgeen duidt op een aangebrachte geroerde ophoging, te weten:
 - Plaatselijk (239: laag 0,45-0,70 m-mv) zwak plastichoudende puinlaag (niet zijnde bodem); analytisch (239-3) zijn licht verhoogde gehalten PCB, koper, zink en PAK aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Klasse Industrie materiaal (indien getoetst als bodem).
 - Plaatselijk (241: laag 0,00-0,20 m-mv) baksteenlaag (niet zijnde bodem); analytisch (241-1) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal (indien getoetst als bodem).
 - Plaatselijk leem (239, 241: ondergrond); analytisch (MM29) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.
 - Plaatselijk zand (239, 240, 241: boven- en ondergrond); analytisch (MM30, MM31) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit betreft dit Altijd toepasbaar materiaal.

² In het kader van het Besluit bodemkwaliteit kan pas een uitspraak over de definitieve klasse van de kwaliteit van een partij grond worden gedaan als een partijkeuring volgens een zogenaamd AP04- onderzoek is verricht. Gelet op de doelstellingen in onderhavig onderzoek, waarbij geen AP04-onderzoek van toepassing is, worden de getoetste gehalten volgens het Besluit bodemkwaliteit als indicatief aangemerkt.

Tabel 4-2: Bepaling asbestgehaltenes (mg/kg ds)

Inspectiegat	Lengte, breedte, diepte sleuf (L, m), (B, m), (D: m-mv)			Traject (m- mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden	Asbestverdacht materiaal (gram)	Analysemonster	Conc. Fijn materiaal Mg/kg ds	Berekende conc. Asbest Mg/kg ds	Toetsing Wbb
Deellocatie A) Perceel 'schuurtjes' (201-209)											
201	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Zand	Sporen baksteen (1%)	-	ASB AMM3	<2	<2	<I
202	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Zand	Sporen baksteen (1%)	-				
203	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Zand	Sporen baksteen (1%)	-				
204	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Zand	Sporen baksteen (1%)	-				
205	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Leem	-	-	AMM2			
206	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Leem	Sporen plastic, beton (1%), zwak slakhoudend	-	ASB 206	<2	<2	<I
207	0,3	0,3	0,30	0,00-0,30	Zand	Sporen baksteen (1%)	-	AMM4			
208	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Zand	Sporen baksteen (1%)	-				
209	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Zand	-					
210	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Leem	-		AMM2			
Asb1	-	-	-	-	-	Stukje golfplaat op het maaiveld afkomstig van schuurtje	92	MAT ASB1	Asbesthoudend (10,6 gram serpentijn)		
Deellocatie B) Bebost talud op grens met perceel 'schuurtjes' (210-213)											
211	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Zand	-	-	ASB AMM1	<2	<2	<I
212	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Zand	-	-				
213	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Zand	-	-				
Deellocatie C) Te reconstrueren wegdeel Raadhuisstraat (214-218)											
214	0,3	0,3	0,50	0,00-0,50	Zand	Sporen baksteen (1%)	-				
215	0,3	0,3	0,50	0,18-0,50	NVB	Silex	-		<2	<2	<I
216	0,3	0,3	0,50	0,08-0,40	NVB	Uiterst baksteen-, zwak beton-, asfalthoudend (70%)	-	ASB 216	<2	<2	<I
217	0,3	0,3	0,50	0,05-0,50	Zand	Sporen baksteen (1%)	-	ASB 217	<2	<2	<I
218	0,3	0,3	0,32	0,14-0,32	NVB	Uiterst baksteen-, zwak beton-, asfalthoudend (70%) – laagdikte niet toereikend voor representatief asbest monster	-				
Deellocatie D) Te reconstrueren wegdeel toert Schinkelstraat (219-223)											
219	Ø30		0,28	0,07-0,28	NVB	Uiterst baksteen-, zwak beton-, asfalthoudend (70%) – vanwege grofheid geen representatief asbest monster mogelijk	-	ASB AMM5	<2	<2	<I
220	Ø30		0,25	0,08-0,25	NVB	Uiterst baksteen-, zwak beton-, asfalthoudend (70%) – vanwege grofheid geen representatief asbest monster mogelijk	-				
221	0,3	0,3	0,40	0,10-0,40	Zand	Zwak baksteenhoudend (2%)		ASB 221	<2	<2	<I
223	0,3	0,3	0,50	0,38-0,50	Leem	Zwak baksteenhoudend (5%)					
Deellocatie E) Nog niet onderzochte ondergrond beoogde riooltrace (224-229)											
228	Ø30		0,50	0,15-0,70	NVB	Uiterst puinhoudend (80%)					

<I: asbestgehalte <Interventiewaarde (100 mg/kg ds)
>NO: asbestgehalte groter dan criterium voor nader onderzoek (> 50 mg/kg ds)
NVB: niet vormgegeven bouwstof

Asbest in bodem

In geen van de analytisch op asbest onderzochte monsters van zowel de fundatielaag onder de verharde terreindelen als van de zand en/of leemgrond onder onverharde terreindelen is asbest boven de detectielimiet aangetroffen.

Het aangetroffen stukje golfplaat op het maaiveld nabij een schuurtje (deellocatie A) is asbesthoudend; in de bodem van deze deellocatie is geen asbest aangetoond.

Er bestaat geen noodzaak tot uitvoering van nader asbestonderzoek en is er geen sprake van een asbestverontreiniging.

5. Conclusies en aanbevelingen

De resultaten en conclusies van het asfaltonderzoek zijn in bijlage 2 opgenomen.

Uit het vooronderzoek is naar voren gekomen dat binnen het westelijk deel van het plangebied aan de Raadhuisstraat te Brunssum geen bodemonderzoeken bekend zijn. Binnen het overige deel van het plangebied zijn reeds bodemonderzoeken in 2016 en 2021 uitgevoerd. Tijdens deze onderzoeken is inzicht in de bodemkwaliteit tot maximaal 2 m-mv verkregen. Gelet op de toekomstige graafwerkzaamheden tot in de diepere ondergrond is meer inzicht in de bodemkwaliteit van deze diepere ondergrond wenselijk. Daarnaast zijn geen gegevens bekend van de kwaliteit van de aanwezige funderingslaag onder de aanwezige verhardingen binnen delen van de locatie. Op basis van het ontbreken van gegevens over de milieuhygiënische kwaliteit van zowel het westelijke terreindeel als diepere ondergrond bestaat er vanuit de onderzoeksaanleiding redenen om vervolgonderzoek c.q. verkennend bodemonderzoek uit te voeren.

Op basis van de bevindingen van het vooronderzoek, de veldwerkzaamheden en de resultaten van de chemische analyses zijn de onderzoeksresultaten onderstaand samengevat:

Algemene bodemkwaliteit niet eerder onderzochte terreindelen (deellocatie A en B)

In onderhavig onderzoek is de algemene bodemkwaliteit vastgesteld binnen het westelijk terreindeel van het plangebied dat eerder niet was onderzocht, te weten:

- Perceel 'schuurtjes'(deellocatie A);
- Bebost talud (deellocatie B);
- Bult aan het maaiveld t.h.v. beoogd woonblok (deellocatie H).

Hierbij zijn, behoudens plaatselijk licht verhoogde gehalten aan molybdeen en/of PAK, niet/nauwelijks verontreinigingen in de bodem aangetoond; de gehalten vallen binnen de range die mag worden verwacht in de voor de gemeente Brunssum geldende bodemkwaliteitszone.

Uitzondering hierop vormt de aangetoonde puntverontreiniging (koper >I) in de bovengrond bij boring 206. De boring is gesitueerd op het zuidelijk deel van deellocatie A; na uitkartering middels aanvullende boringen (300-serie) rondom deze boring 206 is gebleken dat de omvang van deze puntbron beperkt is (circa 10-15 m³). Gelet op de omvang is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Fundatie onder te reconstrueren terreindelen (deellocatie C en D)

Binnen het plangebied vormt een wegdeel van de Raadhuisstraat (deellocatie C) en een weg van de toerit vanuit de Schinkelstraat (deellocatie D) de terreindelen waar diverse funderingsmaterialen onder de aanwezige verharding zijn aangetroffen, zoals zand, al dan niet met sporen baksteen, maar vooral niet vormgegeven bouwstoffen (puin- dan wel volledig baksteenhoudende lagen). In deze niet vormgegeven bouwstoffen (niet zijnde bodem) zijn lichte tot sterke verontreinigingen met minerale olie en/of PAK aangetoond en worden indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit als Niet toepasbaar aangemerkt.

Bodemkwaliteit diepere ondergrond

Binnen delen van het plangebied is de bodemkwaliteit van de diepere ondergrond vastgesteld op plaatsen waar:

- Een riooltracé is beoogd (deellocatie E);
- Nieuwbouw van een appartementencomplex is beoogd (deellocatie F);
- Waterbuffer en wadi's zijn beoogd (deellocatie G).

In de diepere ondergrond zijn, behoudens plaatselijk een marginaal verhoogd gehalte aan PAK, geen verontreinigingen aangetoond.

Asbest in bodem

Ter plaatse van deellocatie A is een asbesthoudend golfplaatje, afkomstig van het aanwezige schuurtje, op het maaiveld aangetroffen. Analytisch is geen asbest in de onderzochte monsters van zowel de fundatielaag als van de bodem aangetoond. Er bestaat geen noodzaak tot uitvoering van nader asbestonderzoek.

Resumé

Resumerend kan worden gesteld dat:

- Middels dit uitgevoerde bodemonderzoek in combinatie met de eerder door RHDHV in 2016 en 2021 uitgevoerde bodemonderzoeken de algemene bodemkwaliteit afdoende in beeld is gebracht binnen het plangebied; door uitbreiding van het plangebied en geplande bouwwerkzaamheden tot in de diepere ondergrond waren de eerdere onderzoeken ontoereikend. In onderhavig onderzoek zijn betreffende deellocaties aanvullende onderzocht.
- Binnen het plangebied is geen ernstig geval van bodemverontreiniging aangetoond.
- Binnen zowel de fundatielaag onder de aanwezige verhardingen (deellocatie C en D) als in de bodem is geen asbestverontreiniging aangetoond.

Voorlopige veiligheidsklasse

Aan de hand van de maximale meetwaarden uit onderhavig onderzoek is via de CROW400 rekentool de voorlopige veiligheidsklasse bepaald (bijlage 8); op basis hiervan zijn de volgende (voorlopige) veiligheidsklasse van toepassing bij de eventuele graafwerkzaamheden binnen de locatie:

- | | |
|---|--------------------|
| ■ Deellocatie A en B: | Geen, basishygiëne |
| ■ Deellocatie C en D: | |
| ○ binnen sterk PAK-verontreinigde baksteen-betonrestenlaag: | Geen, basishygiëne |
| ○ overige terreingedeelte: | Geen, basishygiëne |
| ■ Deellocatie E, F en G (diepere ondergrond): | Geen, basishygiëne |

Verdere aanbevelingen voor gehele locatie met het oog op de herontwikkeling

In relatie tot de beoogde herontwikkeling dient het volgende in acht te worden genomen c.q. wordt het volgende aanbevolen:

- Ten behoeve van de graafwerkzaamheden ter hoogte van de boorpunt 206 zal vermoedelijk een beknopt Plan van Aanpak moeten worden opgesteld en goedgekeurd door het bevoegde gezag, zijnde gemeente Brunssum. Geadviseerd wordt om tijdig contact hierover op te nemen met de gemeentelijke bodemspecialist;
- Op basis van onderhavig onderzoek in combinatie met de eerdere onderzoeken is de bodemkwaliteit voor onderhavig perceel bekend en is geen nader onderzoek nodig.
- De onderzoeksresultaten behoeven geen belemmering te vormen voor de voorgenomen herontwikkeling.
- In het kader van de beoogde graafwerkzaamheden is hergebruik van de onderzochte funderingen en grond onder de condities van tijdelijke uitname in principe mogelijk. Voor hergebruik/toepassing elders of indien grond van buiten de locatie ter plaatse zal worden verwerkt is hierop het Besluit bodemkwaliteit van toepassing.
- Tijdens graafwerkzaamheden moet ervoor gezorgd worden dat er geen vermenging optreedt van aangetroffen (verontreinigde) niet vormgegeven bouwstoffen met de bodem. Geadviseerd wordt om bij de uitvoering van graafwerkzaamheden de verschillende kwaliteiten en soorten funderingslagen apart van de onder-/naastgelegen lagen te ontgraven en (waar van toepassing) af te voeren naar een erkende verwerker. Voor verdere informatie over de te volgen procedure wordt verwezen naar de gemeentelijke aanpak hiervoor danwel wordt geadviseerd contact op te nemen met de gemeentelijke bodemspecialist.
- De uitvoerende aannemer dient minimaal te werken volgens de CROW400 en een definitieve veiligheidsklasse voor de uitvoeringsfase te bepalen.

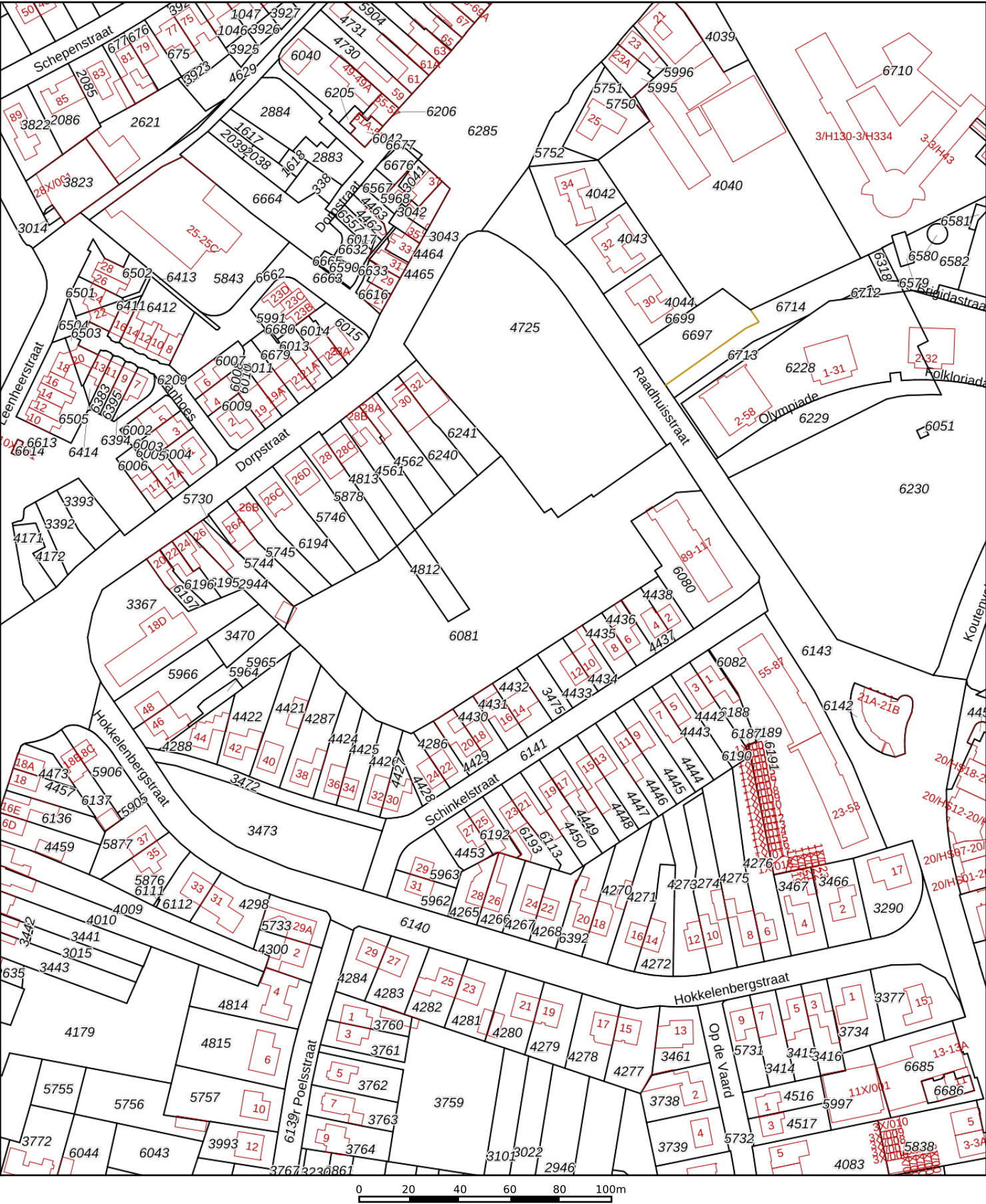
Bijlage

1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie en kadastrale gegevens

Topografische ligging onderzoekslocatie (2022)

Locatie Raadhuisstraat Brunssum





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Brunssum

C

6081

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 21 april 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

kadaster

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Brunssum C 4725 Kadastrale objectidentificatie: 030520472570000
Locaties	DORPSTR 36 A 6441 CG BRUNSSUM Raadhuisstraat 45 6444 AA Brunssum BAG identificatie: 0899010000274081
Kadastrale grootte	5.965 m ²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	195778 - 328810
Omschrijving	Onderwijs Recreatie - sport

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend.
------------------------------	----------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 11172/6 Roermond	Ingeschreven op 04-09-1998
Naam gerechtigde	Gemeente Brunssum	
Adres	Lindeplein 1 6444 AT BRUNSSUM	
Postadres	Postbus 250 6440 AG BRUNSSUM	
Statutaire zetel	BRUNSSUM	
KvK-nummer	14129999 (Bron: Handelsregister)	
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister		



BETREFT	Brunssum C 4812	
UW REFERENTIE	BJ2547-101-100	
GELEVERD OP	21-04-2023 - 15:21	PRODUCTIEORDERNUMMER S11151994282
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	20-04-2023 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M 20-04-2023 - 14:59
BLAD	1 van 1	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Brunssum C 4812](#)

Kadastrale objectidentificatie: 030520481270000

Kadastrale grootte 356 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 195738 - 328714

Omschrijving Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 BSM02/14531 RMD

Naam gerechtigde [Gemeente Brunssum](#)

Adres Lindeplein 1
6444 AT BRUNSSUM

Postadres Postbus 250
6440 AG BRUNSSUM

Statutaire zetel BRUNSSUM

KvK-nummer [14129999](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Brunssum C 6081](#)

Kadastrale objectidentificatie: 030520608170000

Locatie Raadhuisstraat 43
6444 AA Brunssum

BAG identificatie: [0899010000274079](#)

Kadastrale grootte 8.500 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 195754 - 328687

Omschrijving Recreatie - sport

Erf - tuin

Ontstaan uit [Brunssum C 5880](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend.

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk 84 BSM02/14538 RMD

Naam gerechtigde [Gemeente Brunssum](#)

Adres Lindeplein 1
6444 AT BRUNSSUM

Postadres Postbus 250
6440 AG BRUNSSUM

Statutaire zetel BRUNSSUM

KvK-nummer [14129999](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Bijlage

2. Rapportage asfaltonderzoek

RAPPORT

Asfaltonderzoek CROW210 Raadhuisstraat Brunssum

Gedeelten wegdek Raadhuisstraat & toerit Schinkelstraat

Klant: Gemeente Brunssum

Referentie: BJ2547100100MIRP002F01

Status: 01/Definitief

Datum: 21 april 2023

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 302
6199 ZN Maastricht
Mobility & Infrastructure
Trade register number: 56515154

+31 88 348 78 48 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Asfaltonderzoek CROW210 Raadhuisstraat Brunssum

Ondertitel: Asfaltonderzoek CROW210 Raadhuisstraat Brunssum CROW210
Referentie: BJ2547100100MIRP002F01
Status: 01/Definitief
Datum: 21 april 2023
Projectnaam: Asfalt-, verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek Raadhuisstraat
Brunssum
Projectnummer: BJ2547-100-100

Opgesteld door: Roell Ritzerfeld

Gecontroleerd door: Guido Schreuders

Datum: 24 april 2023

Goedgekeurd door: Guido Schreuders

Datum: 24 april 2023

Classificatie

Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden veeleenvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat mogelijk persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V.. Voordat publicatie plaatsvindt (of anderszins openbaarmaking), dient dit document te worden geanonimiseerd of dient toestemming te worden verkregen om dit document met persoonsgegevens te publiceren. Dit hoeft niet als wet- of regelgeving anonimiseren niet toestaat.

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Kwaliteitsborging	2
2.	Locatiegegevens, onderzoekshypothese en -opzet	3
2.1	Locatiebepaling	3
2.2	Vooronderzoek	3
2.2.1	Historie van locatie	3
2.2.2	Historisch administratief onderzoek	5
2.2.3	Uitgevoerde asfaltonderzoeken	5
2.3	Asfaltinspectie	5
2.4	Bevindingen-conclusies plus boorplan-aanpak	6
3.	Verrichte werkzaamheden	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Analysewerkzaamheden	7
4.	Onderzoeksresultaten	8
4.1	Veldwerkresultaten	8
4.2	Laboratoriumresultaten	9
4.2.1	Inleiding	9
4.2.2	Analyseresultaten asfalt	9
5.	Conclusies en aanbevelingen	10

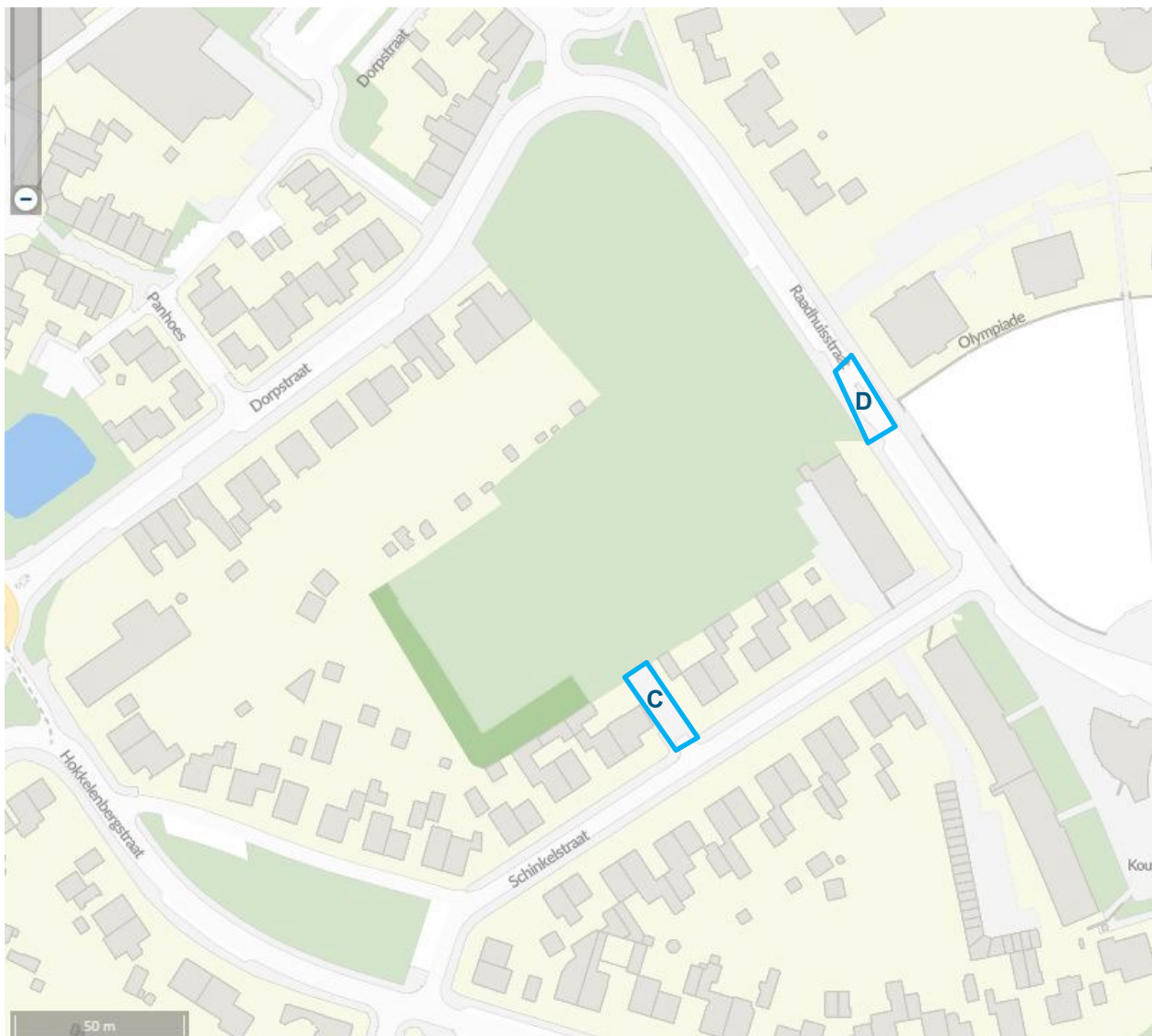
Bijlagen

- 1. Topografische ligging van de locatie**
- 2. Situatietekeningen met ligging boorpunten plus asfaltdeelvakken**
- 3. Analysecertificaten PAK-markertesten, laagopbouwbeschrijvingen en HPLC-analyses asfalt**

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In maart-april 2023 heeft Royal HaskoningDHV in opdracht van gemeente Brunssum, als onderdeel van een asfalt-, verkennend bodem- en asbest in bodemonderzoek, een asfaltonderzoek CROW210 uitgevoerd ter plaatse van delen van de geasfalteerde wegdekken ter hoogte van de toeritten naar de herinrichtingslocatie aan de Raadhuisstraat en de Schinkelstraat te Brunssum. In het kader van dit project worden de bestaande weggedeelten gereconstrueerd. In figuur 1 zijn beide locaties weergegeven.



Figuur 1 Toeritten Raadhuisstraat (C) & Schinkelstraat (D)

Middels dit asfaltonderzoek wordt de milieuhygiënische kwaliteit van het asfalt ter plaatse van de geplande reconstructie bepaald en kan beoordeeld worden of sprake is van teerhoudend dan wel teevrij asfalt om zodoende de mogelijkheid van eventueel hergebruik te kunnen bepalen.

1.2 Kwaliteitsborging

Het onderzoek is uitgevoerd onder het Royal HaskoningDHV kwaliteitssysteem dat ISO 9001 is gecertificeerd. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Fransen Milieutechniek B.V., onder certificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieu-hygiënisch bodemonderzoek', in combinatie met protocol:

- 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2018 Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.



Fransen Milieutechniek B.V. is een Kwalibo erkende instelling voor veldwerk. Het veiligheidssysteem van de veldwerkfirma is VCA* gecertificeerd.

Royal HaskoningDHV en Fransen Milieutechniek zijn onafhankelijke bureaus en zijn geen eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft. Royal HaskoningDHV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodem (VKB). De voorbereiding en coördinatie van het veld- en laboratoriumwerk is in handen van Royal HaskoningDHV.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door AL-West dat geaccrediteerd is volgens de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000. Bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden en analyses worden de geldende (NEN)-normen gehanteerd.

De uitgevoerde werkzaamheden, evenals de resultaten van het asfaltonderzoek op de locatie, zijn vastgelegd in onderhavige rapportage.

2. Locatiegegevens, onderzoekshypothese en -opzet

2.1 Locatiebepaling

De onderzoekslocatie betreft een tweetal deellocaties met de volgende oppervlakten van het aanwezige asfalt:

- Raadhuisstraat:
 - Aansluitend op geplande toerit van het projectgebied ter hoogte van appartementencomplex Olympia: rijbaan, 400 m²;
- Schinkelstraat:
 - Toerit vanaf de Schinkelstraat naar het projectgebied: rijbaan, 240 m²;

Uit de door de opdrachtgever verstrekte informatie blijken de volgende locatiegegevens: Momenteel is de locatie in gebruik als weg. De toekomstige inrichting voor wat betreft de wegenstructuur ter plaatse verandert iets, het feitelijk gebruik verandert niet.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1.

2.2 Vooronderzoek

2.2.1 Historie van locatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Brunssum. Uit raadpleging van de site topotijdreis.nl blijkt dat sinds mensenheugenis de huidige wegenstructuur van de Raadhuisstraat aanwezig was zoals nu bekend; de Schinkelstraat is voor het eerst zichtbaar op de topografische kaart van 1959. Op de kaart van 1977 is een toerit vanuit de Schinkelstraat zichtbaar, doch onduidelijk is of deze destijds reeds geasfalteerd was. Op de kaart van 1994 is herkenbaar dat de toerit de ontsluitingsweg was naar de voormalige Brunahal. Na de sloop van deze hal lijkt de verhardingssituatie niet meer te zijn gewijzigd. Zie voor een topografisch overzicht figuren 2a-2d met aangeduid jaartal.



Figuur 2a: 1930



Figuur 2b: 1959



Figuur 2c: 1977



Figuur 2d: 1994



Figuur 2c: 1999



Figuur 2d: 2017

De onderzoekslocatie is omzoomd door woonbebouwing.

2.2.2 Historisch administratief onderzoek

Buiten de in 2.1.2. vermelde bekende historie van de locatie is ten aanzien van de onderhoudshistorie aan de wegen geen informatie van opdrachtgever voorhanden.

2.2.3 Uitgevoerde asfaltonderzoeken

Er zijn geen eerder uitgevoerde asfaltonderzoeken bekend.

2.3 Asfaltinspectie

Op 22 maart 2023 is een asfaltinspectie gehouden door een medewerker van Royal HaskoningDHV. Hierbij is gelet op:

- Veiligheidsaspecten en -risico's ten aanzien van de uitvoering van de asfaltkernboringen;
- Zichtbare bijzondere kenmerken, van belang voor de uitvoering van de boringen zoals spoorvorming, overgangen in het wegdek (lassen en naden), scheuren en craquelé, welke kunnen duiden op afwijkende constructies, verschillen in diepteligging van asfaltenlagen en mogelijke beperkingen bij selectief frezen.
- Verschillen in gebruik van weggedeelten.
- Aan-afwezigheid van bijzondere weggedeelten zoals bushaltes en parkeervakken (buiten de normale rijbanen gelegen), opstelvakken bij kruispunten, reparatievakken, vakken met spoorvorming, verbredingen of vluchtstroken.

Zowel de locatie Raadhuisstraat als de Schinkelstraat ogen als uniforme asfaltlocaties zonder bijzonderheden.

2.4 Bevindingen-conclusies plus boorplan-aanpak

Op basis van de vooronderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat (delen van) de asfaltconstructie zeer waarschijnlijk nog van voor 1995 dateert. Daarop gebaseerd wordt als onderzoekshypothese aangenomen dat alle asfalt van voor 1995 dateert.

Op basis van de vooronderzoeksresultaten en de asfaltinspectie zijn in beginsel 2 verschillende onderzoeksvakken gedefinieerd. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de verschillende vakken weer.

Tabel 2.1 Voorlopige vakindeling

Vaknr.	Opp. (in m ²)	Weg(deel)	Aanpak	Aangenomen asfaltdikte (in cm)
Vak 1	Ca. 400	Wegdek Raadhuisstraat	2 kernen	15
Vak 2	Ca. 240	Wegdek toerit Schinkelstraat	2 kernen	15

De kernen worden naar een geaccrediteerd laboratorium verstuurd en in eerste instantie middels PAK-marker onderzocht op mogelijke teerhoudendheid. De PAK-marker-methode is gebaseerd op de verkleuring van de marker, die op een vers zaagvlak van de asfaltkern wordt gespoten. Bij de aanwezigheid van teer boven 250 ppm zal, onder UV-licht, de PAK-detector verkleuren c.q. oplichten. Indien het asfalt volgens de PAK-detector-methode teer bevat mag ervan worden uitgegaan dat het PAK-gehalte groter is dan 75 mg/kg droge stof (samenstellingswaarde bouwstoffen). Het materiaal wordt dan als teerhoudend beschouwd. Tevens wordt een laagopbouwbeschrijving gemaakt inclusief foto opnamen van de kernen.

Afhankelijk van de resultaten en na verificatie of wel-niet sprake is van een homogeen onderzoeksvak - al dan niet eerst nog gevolgd door aanvullend boren van kernen plus additioneel PAK-marker en laagopbouwonderzoek - dienen per straat niet-teerhoudende asfaltlagen analytisch onderzocht te worden op PAK middels minimaal de DLC-methode ter verificatie. In plaats van de DLC-methode is gekozen voor de HPLC-methode, welk resultaat veel nauwkeuriger is.

Om de asfaltkernboorwerkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren zal toestemming moeten worden verkregen van de eigenaar-wegbeheerder van de locaties, zijnde gemeente Brunssum. Verder zullen de boorwerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door toepassing van de juiste verkeersmaatregelen, al dan niet begeleid door verkeersregelaars.

3. Verrichte werkzaamheden

3.1 Veldwerkzaamheden

De volgende (veld)werkzaamheden zijn verricht:

- Voorbereidende werkzaamheden (o.a. controleren KLIC-informatie en boorplan, verkrijgen toestemming van eigenaar-wegbeheerder van de locaties, organiseren-toepassen van verkeersmaatregelen);
- Op 23 maart 2023 zijn volgens het boorplan in totaal 4 asfaltkernboringen verricht door Gobouw onder toezicht van medewerkers van Fransen Milieutechniek;
- Na het boren zijn de geboorde kernen gekoeld en afgeschermd van blootstelling door zonlicht gehouden tot aan het moment van analyse.

Een overzichtstekening met de ligging van de boorpunten en definitieve asfaltvakindeling is opgenomen in bijlage 2.

3.2 Analysewerkzaamheden

Na de veldwerkfase zijn 4 asfaltkernen in het laboratorium van AL-West B.V. onderzocht middels PAK-marker, eveneens inclusief laagopbouwbeschrijving.

Aan de hand van deze resultaten zijn vervolgens HPLC-analyses uitgevoerd op een aantal kernen of kerndelen.

4. Onderzoeksresultaten

4.1 Veldwerkresultaten

Onderstaande tabel 4.1 bevat een overzicht van de definitieve vakindeling, de daarin geplaatste kernen, een toets op homogeniteit plus advies m.b.t. vervolganalyses.

Tabel 4.1 Overzicht ligging van kernen in verschillende vakken plus advies al dan niet vervolg

Vaknr.	Kernen	Toets op homogeniteit	Advies vervolg
Raadhuisstraat			
Vak 1	215, 216	Kernen wijken qua dikte en opbouw af van elkaar, vermoedelijk teervrije laag. Gemiddelde kerndikte ca. 12,5 cm. Ca. 60 m lang en 6,5 m breed, in totaal ca. 50 m ³ . Ca. 125 ton	3 HPLC analyses op diverse afzonderlijke kernen/lagen
Toerit Schinkelstraat			
Vak 2	219, 220	Kernen zijn onderling goed vergelijkbaar en als voldoende homogeen aangemerkt: 2 laags opbouw, vermoedelijk teervrije lagen. Gemiddelde kerndikte ca. 7,5 cm. Ca. 40 m lang en 6,0 m breed, in totaal ca. 18 m ³ . Ca. 45 ton	1 HPLC-analyse

4.2 Laboratoriumresultaten

4.2.1 Inleiding

Direct na de monsternamen zijn de monsters getransporteerd naar het milieulaboratorium AL-West B.V. te Deventer. Op basis van visuele waarnemingen heeft een monsterselectie plaatsgevonden. De analyses voor de bodemonsters zijn uitgevoerd door AL-West, dat geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de vereiste AS3000. De analysecertificaten zijn opgenomen als bijlagen 3.

4.2.2 Analyseresultaten asfalt

Bij het bepalen van het aantal analyses per onderzoeksvak plus bij het samenstellen van asfaltmengmonsters binnen onderzoeksvakken is rekening gehouden met de eisen die volgens de CROW210 daaraan gesteld worden (zie paragrafen 4.5 en 4.6 in de CROW210).

Tabel 4.2 Resultaten PAK-marker, laagopbouw plus evt. HPLC-analyses

Boornr.	Indicatieve PAK-bepaling		Analytische PAK-bepaling			Toetsing
Kern	Cumulatieve laagdikte (mm)	PAK-marker ¹⁾	Analyse	Traject (mm)	PAK-gehalte ²⁾ (mg/kgds)	Conclusie ³⁾
Vak 1: Raadhuisstraat						
215	0 – 31 (DAB)	-	ASF 215	0 – 60	15	Niet teerhoudend
	31 – 36 (kleeflaag)	-				
	36- 114 (STAB)	-	ASF 215	60 - 170	14	
	114 – 170 (OAB)	-				
216	0 – 79 (DAG)	-	ASF 216	0 – 79	n.a.	Niet teerhoudend
Vak 2: Toerit Schinkelsstraat						
219	0 – 28 (DAB) 28 – 76 (GAB)	- -	ASF 219	0 – 76	4,3	Niet teerhoudend
220	0 – 25 (DAB) 25 – 75 (GAB)	- -				
1) + -	PAK-gehalte is hoger dan 250 mg/kgds -> asfalt is teerhoudend. PAK-gehalte is lager dan 250 mg/kgds -> asfalt is mogelijk teervrij, uitsluitel via PAK-analyse.					
2)	HPLC-methode (n.a. = niet aangetroffen).					
3)	De analytische bepaling van niet teerhoudende lagen geeft de doorslag bij het bepalen van de teerhoudendheid indien de indicatieve bepaling en de analytische bepaling tegenstrijdig zijn.					
4)	Na bekend worden van de HPLC-analyse, ingezet op basis van de PAK-markertesten, is contact gezocht met het laboratorium. Door het laboratorium zijn op verzoek de kernen nogmaals beoordeeld. Uit deze herbeoordeling blijkt dat bij een PAK-markertest OP de kern aan de bovenzijde UV-verkleuring optreedt. Dit suggereert een teerhoudende toplaag, zonder dat deze bij de PAK-markerbeoordeling naar voren is gekomen. Heranalyse via asfaltmengmonster MM1A resp. MM3A, waarbij de toplaag uit de analyse is weggelaten, bevestigt het vooraf verwachte teervrije beeld dat voor de onderlagen zouden moeten gelden. Het analyseresultaat van originele asfaltmengmonster MM1 resp. MM3 wordt daarmee als niet representatief aangemerkt, asfaltmengmonsters MM1A resp. MM3A zijn dat wel.					

5. Conclusies en aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde asfaltonderzoek zijn de volgende asfaltvakken afgeleid met daarin van toepassing de volgende teerhoudend- danwel teervrijheid.

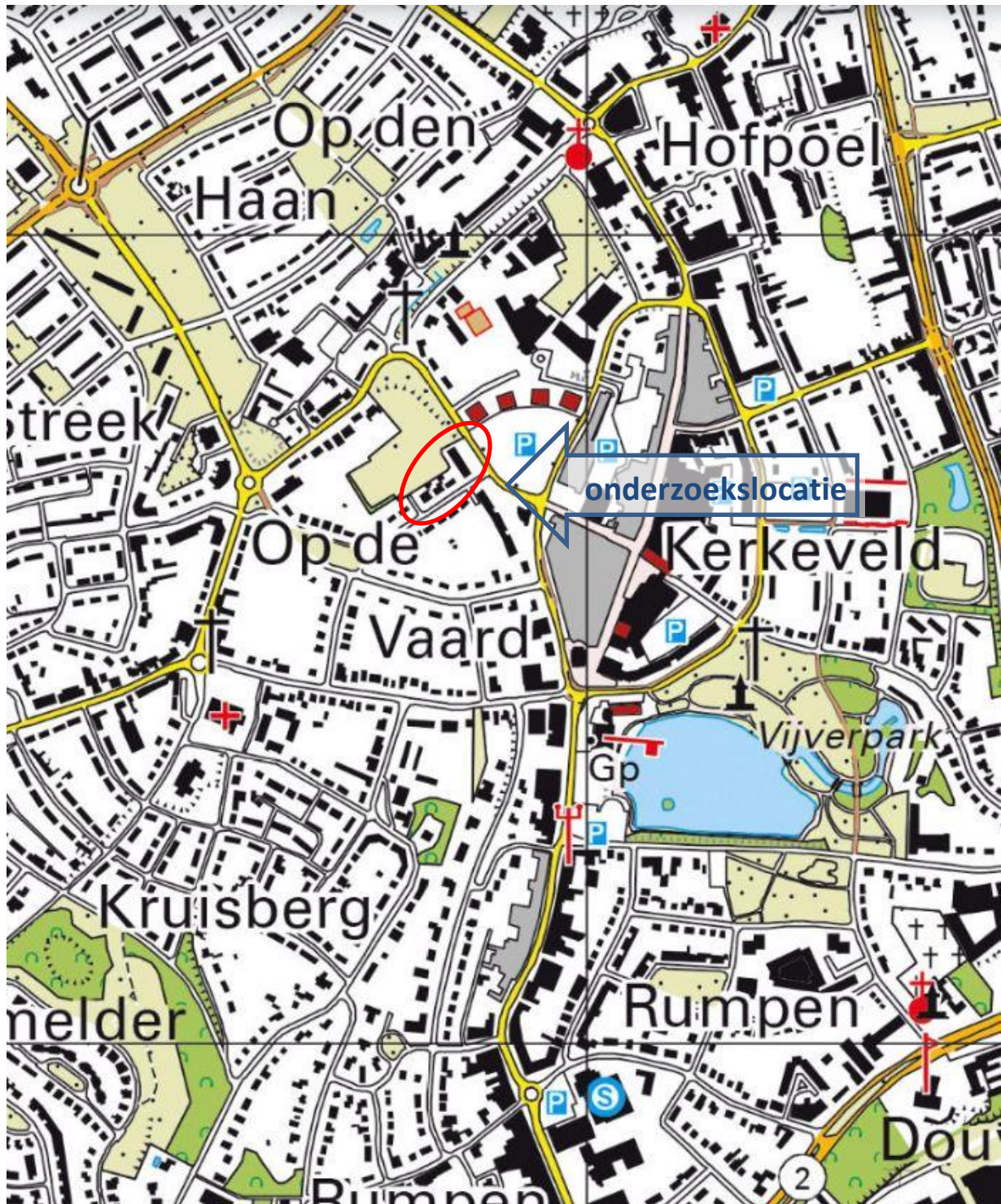
Vaknummer	Ligging vak	Kernen	Vakkenmerken	Teerhoudend vs. teervrij asfalt (teervrij behoudens aanwezige reparatievakken)	
				Teerhoudend	Teervrij
Raadhuisstraat					
Vak 1	Gedeelte Raadhuisstraat ter hoogte van toegang projectgebied	215, 216	Oppervlakte bedraagt circa 400 m². Gemiddelde kerndikte bedraagt circa 12,5 cm. - In totaal circa 125 ton asfalt.		Geheel
Toerit Schinkelstraat					
Vak 2	Gehele toerit vanuit Schinkelstraat naar projectgebied	219, 220	Oppervlakte bedraagt circa 240 m². Gemiddelde kerndikte bedraagt circa 7,5 cm. - In totaal circa 45 ton asfalt.		Geheel

Bijlage

1. Topografische ligging van de locatie

Topografische ligging onderzoekslocatie (2022)

Locatie Raadhuis- & Schinkelstraat Brunssum



Bijlage

2. Situatietekening met ligging boorpunten plus asfaltdeelvakken



Z.p. 10	Erreer utgave	A. van Strien	C. Schroevens	20-02-2007
10	Erreerutgave	gepland	gecontroleerd	afgeurd
opdragsgever Gemeente Brunssum				
project Raadhuistraat Brunssum		 Royal HaskoningDHV <i>Enhancing Society Together</i> HaskoningDHV Nederland B.V. <i>Reliability & Infrastructure</i>		
oorsprong Borringen met deelcolaties				
bestaat A0	schied 1.250	taal	taal/vr 1	van 1
		documenten/nr Concept		documenten/nr 1.0
		projectnummer / afdelingsnummer BJ2547-101-100-101		

Bijlage

3. Analysecertificaten PAK-marker- testen, laagopbouwbeschrijvingen en HPLC-analyses asfalt

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
G.E.H.W. Schreuders

Datum	03.04.2023
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	1256491

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1256491 Asphalt

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BJ2547-101-100 VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum
Opdrachtacceptatie	27.03.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256491 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
880276	23.03.2023	ASF 215 215 (0-12) 215 (12-18)
880279	23.03.2023	ASF 216 216 (0-8)
880280	23.03.2023	ASF 219 219 (0-7)
880281	23.03.2023	ASF 220 220 (0-8)
894699	23.03.2023	ASF 215 215 (0-12) 215 (12-18) laag 1

Eenheid

880276
ASF 215 215 (0-12) 215 (12-18)

880279
ASF 216 216 (0-8)

880280
ASF 219 219 (0-7)

880281
ASF 220 220 (0-8)

894699
ASF 215 215 (0-12) 215 (12-18) laag 1

Asfalt onderzoek

		zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	zie bijlage	--
Constructieopbouw boorkern		4	1	2	2	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	0
Begin laag	mm	--	--	--	--	31
Eind laag	mm	--	--	--	--	31
Laagdikte per laag	mm	--	--	--	--	DAB 0/8
Verharding		--	--	--	--	<250
PAK-detector	mg/kg	--	--	--	--	Geen
Fluorescerend gebied	mm	--	--	--	--	

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage	++	++	++	++	--
------------------------------	----	----	----	----	----

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

Blad 2 van 4



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 1256491 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
894700	23.03.2023	ASF 215 215 (0-12) 215 (12-18) laag 2
894701	23.03.2023	ASF 215 215 (0-12) 215 (12-18) laag 3
894702	23.03.2023	ASF 215 215 (0-12) 215 (12-18) laag 4
894745	23.03.2023	ASF 216 216 (0-8) laag 1
894766	23.03.2023	ASF 219 219 (0-7) laag 1

Eenheid

894700 ASF 215 215 (0-12) 215 (12-18) laag 2
894701 ASF 215 215 (0-12) 215 (12-18) laag 3
894702 ASF 215 215 (0-12) 215 (12-18) laag 4
894745 ASF 216 216 (0-8) laag 1
894766 ASF 219 219 (0-7) laag 1

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--	--	--
Begin laag	mm	31	36	114	0	0
Eind laag	mm	36	114	170	79	28
Laagdikte per laag	mm	5	78	56	79	28
Verharding		Kleeflaag	STAB 0/16	OAB 0/11	DAB 0/8	DAB 0/8
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen	Geen	Geen

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage	--	--	--	--	--
------------------------------	----	----	----	----	----

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 "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1256491 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
894767	23.03.2023	ASF 219 219 (0-7) laag 2
894780	23.03.2023	ASF 220 220 (0-8) laag 1
894781	23.03.2023	ASF 220 220 (0-8) laag 2

Eenheid	894767	894780	894781
	ASF 219 219 (0-7) laag 2	ASF 220 220 (0-8) laag 1	ASF 220 220 (0-8) laag 2

Asfalt onderzoek

Constructieopbouw boorkern		--	--	--
Bepaling aantal lagen		--	--	--
Begin laag	mm	28	0	25
Eind laag	mm	76	25	75
Laagdikte per laag	mm	48	25	50
Verharding		GAB 0/16	DAB 0/8	GAB 0/16
PAK-detector	mg/kg	<250	<250	<250
Fluorescerend gebied	mm	Geen	Geen	Geen

Overig onderzoek

Foto asfaltkern, zie bijlage	--	--	--
------------------------------	----	----	----

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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: 27.03.2023

Einde van de analyses: 03.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

RAW 2020 test 77.1 : Constructieopbouw boorkern Foto asfaltkern, zie bijlage Bepaling aantal lagen Begin laag Eind laag
Laagdikte per laag Verharding

RAW 2020 test 77.2 : PAK-detector Fluorescerend gebied

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 "n".

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	27.03.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat- Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	03.04.2023

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
880276	A99900784675		23.03.23	24.03.23
880276	A99900784676		23.03.23	24.03.23
880279	A99900784674		23.03.23	24.03.23
880280	A99900784672		23.03.23	24.03.23
880281	A99900784673		23.03.23	24.03.23

AL-West B.V.

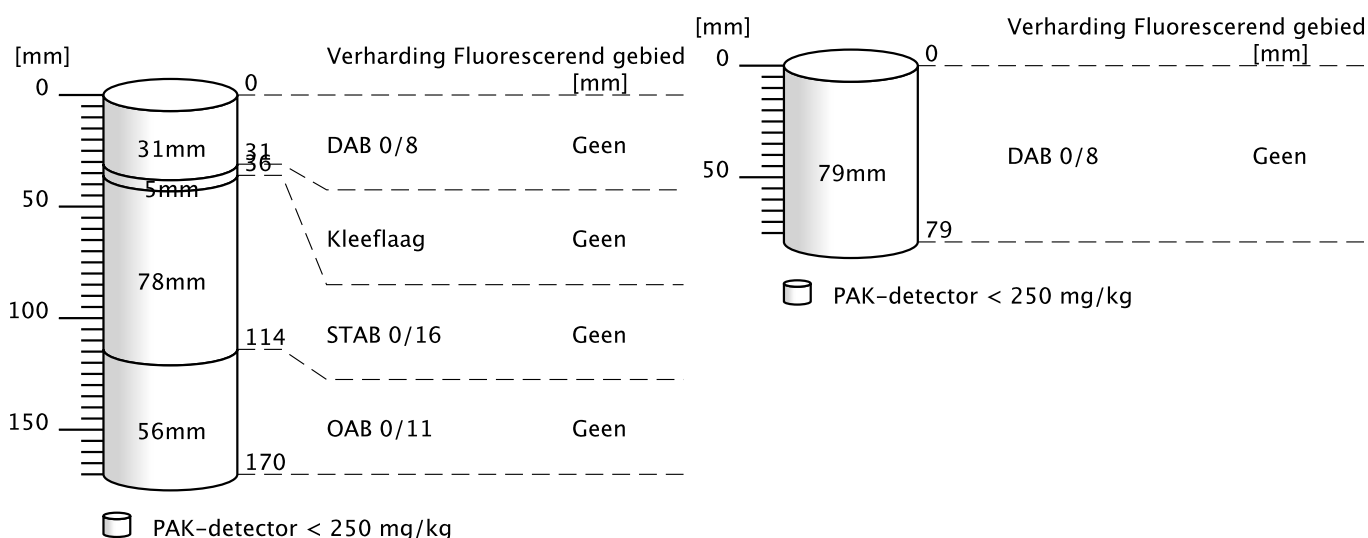
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Analyserapport

Opdrachtnummer	1256491
Uw referentie:	BJ2547-101-100 VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum
Relatienr:	35004764
Klant:	HaskoningDHV Nederland B.V.

Monster	880276
Monsteromschrijving	ASF 215 215 (0-12) 215 (12-18)
Datum monstername	23.03.2023
Begin van de analyses:	27/03/2023
Lengte boorkern (mm)	170
Aantal lagen	4

Monster	880279
Monsteromschrijving	ASF 216 216 (0-8)
Datum monstername	23.03.2023
Begin van de analyses:	27/03/2023
Lengte boorkern (mm)	79
Aantal lagen	1



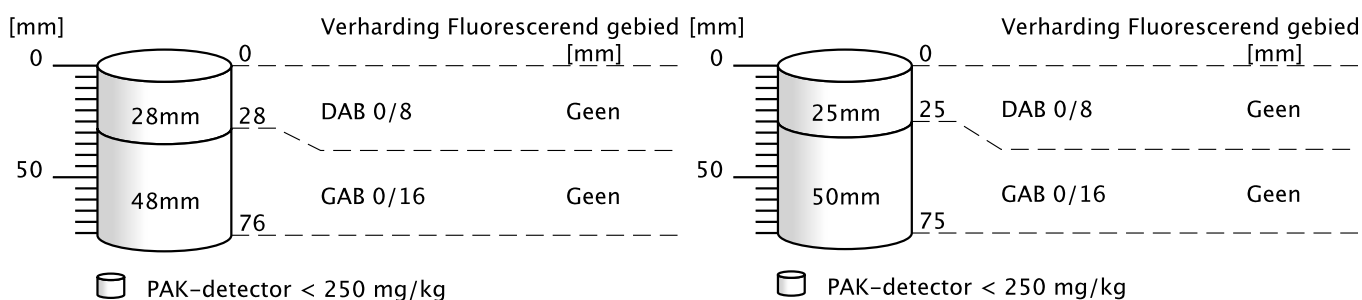
AL-West B.V.

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

Analyserapport

Opdrachtnummer	1256491
Uw referentie:	BJ2547-101-100 VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum
Relatienr:	35004764
Klant:	HaskoningDHV Nederland B.V.

Monster	880280	Monster	880281
Monsteromschrijving	ASF 219 219 (0-7)	Monsteromschrijving	ASF 220 220 (0-8)
Datum monstername	23.03.2023	Datum monstername	23.03.2023
Begin van de analyses:	27/03/2023	Begin van de analyses:	27/03/2023
Lengte boorkern (mm)	76	Lengte boorkern (mm)	75
Aantal lagen	2	Aantal lagen	2



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

Verklaring soort verharding

Opp beh	oppervlakte behandeling
AB	asfaltbeton (gebroken materiaal)
DAB 0/5	dicht asfaltbeton
DAB 0/8	dicht asfaltbeton
DAB 0/11	dicht asfaltbeton
DAB 0/16	dicht asfaltbeton
GAB	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/16	grindasfaltbeton (rond materiaal)
GAB 0/32	grindasfaltbeton (rond materiaal)
OAB 0/11	open asfaltbeton
OAB 0/16	open asfaltbeton
OAB 0/22	open asfaltbeton
SMA 0/5	steenmastiekasfalt
SMA 0/8	steenmastiekasfalt
SMA 0/11	steenmastiekasfalt
STAB 0/16	steenslagasfaltbeton
STAB 0/22	steenslagasfaltbeton
ZOAB 0/11	zeer open asfaltbeton
ZOAB 0/16	zeer open asfaltbeton
EAB	emulsie asfaltbeton
WKA	warm bereid koud asfalt
BRAC	breekasfaltcement
Dubbellaags	
ZOAB	
Gietasfalt	
Zandasfalt	
Kleeflaag	
Penetratielaag	
Combinatie	
deklaag	
Beton	
Klinker	
Fundering	

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

ASFALT_CORE for Order No. 1256491, Analysis No. 880276, created at 03.04.2023 09:39:24

Monster beschrijving: ASF 215 215 (0-12) 215 (12-18)



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

ASFALT_CORE for Order No. 1256491, Analysis No. 880279, created at 03.04.2023 09:49:32

Monster beschrijving: ASF 216 216 (0-8)



Blad 1 van 1

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

ASFALT_CORE for Order No. 1256491, Analysis No. 880280, created at 03.04.2023 10:03:47

Monster beschrijving: ASF 219 219 (0-7)



Blad 1 van 1

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

ASFALT_CORE for Order No. 1256491, Analysis No. 880281, created at 03.04.2023 10:09:51

Monster beschrijving: ASF 220 220 (0-8)



Blad 1 van 1

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
G.E.H.W. Schreuders

Datum	12.04.2023
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	1259669

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1259669 Asphalt

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BJ2547-101-100 VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum
Opdrachtacceptatie	04.04.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Blad 1 van 2



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 1259669 Asfalt

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
896807	23.03.2023	ASF 215 (0-60 mm) 215 (0-12) 215 (12-18)
896810	23.03.2023	ASF 215 (60-170 mm) 215 (0-12) 215 (12-18)
896813	23.03.2023	ASF 216 (0-79 mm) 216 (0-8)
896814	23.03.2023	ASF 219 (0-76 mm) 219 (0-7)

Eenheid

896807 896810 896813 896814
ASF 215 (0-60 mm) 215 (0-12) 215 (12-18) ASF 215 (60-170 mm) 215 (0-12) 215 (12-18) ASF 216 (0-79 mm) 216 (0-8) ASF 219 (0-76 mm) 219 (0-7)

PAK in asfalt

Anthraceen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,7	2,2	<1,5	<1,5
Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<1,5	2,1	<1,5	<1,5
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Chryseen	mg/kg Ds	2,1	1,5	<1,5	<1,5
Fenanthreen	mg/kg Ds	3,1	3,1	<1,5	2,6
Fluorantheen	mg/kg Ds	8,2	5,5	<1,5	1,7
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Naftaleen	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Som PAK (VROM)	mg/kg Ds	15 ^{x)}	14 ^{x)}	n.a.	4,3 ^{x)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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: 04.04.2023

Einde van de analyses: 12.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

eigen methode (PE extractie) : Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen
Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM)

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	04.04.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat- Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	12.04.2023

Monstergegevens

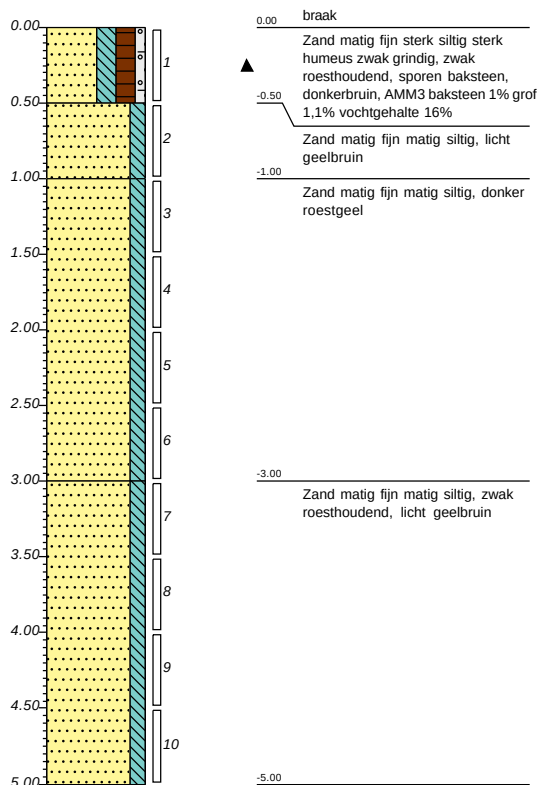
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
896807	A99900784675		23.03.23	24.03.23
896807	A99900784676		23.03.23	24.03.23
896810	A99900784675		23.03.23	24.03.23
896810	A99900784676		23.03.23	24.03.23
896813	A99900784674		23.03.23	24.03.23
896814	A99900784672		23.03.23	24.03.23

Bijlage

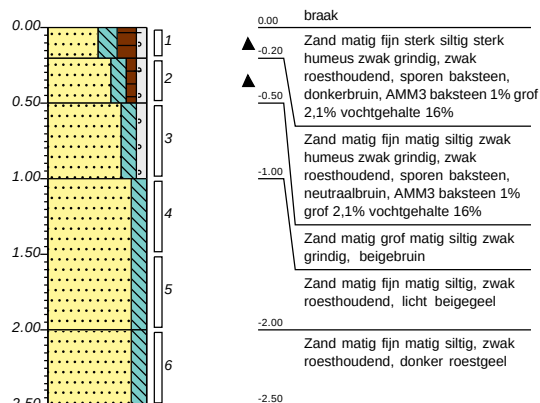
3. Boorprofielen met veldwerkformulieren en fotoreportage materiaal inspectiegaten

Boring: 201

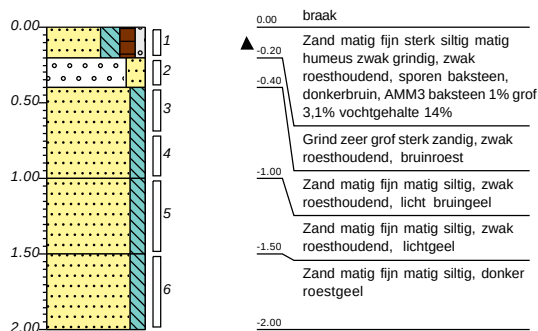
X-coördinaat: 195709,56
Y-coördinaat: 328678,22
Datum: 23-3-2023

**Boring: 202**

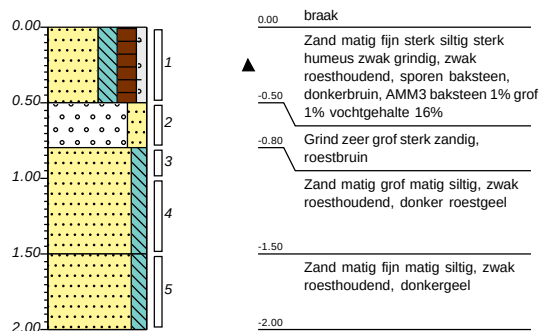
X-coördinaat: 195711,72
Y-coördinaat: 328667,07
Datum: 23-3-2023

**Boring: 203**

X-coördinaat: 195708,93
Y-coördinaat: 328670,73
Datum: 23-3-2023

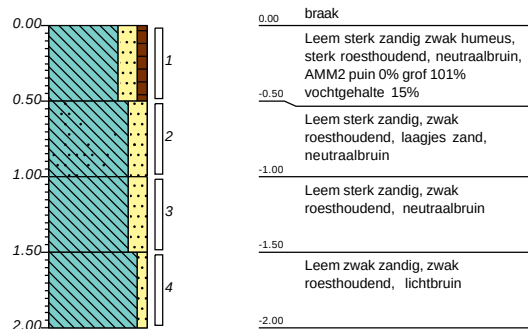
**Boring: 204**

X-coördinaat: 195719,69
Y-coördinaat: 328658,46
Datum: 23-3-2023

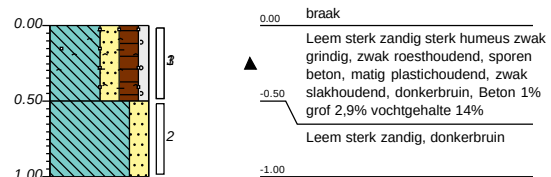


Boring: 205

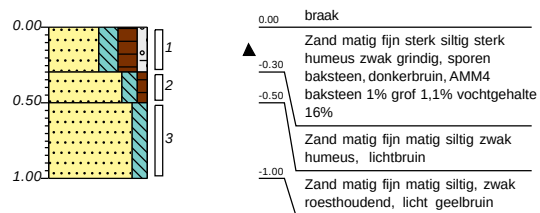
X-coördinaat: 195737,30
Y-coördinaat: 328655,17
Datum: 22-3-2023

**Boring: 206**

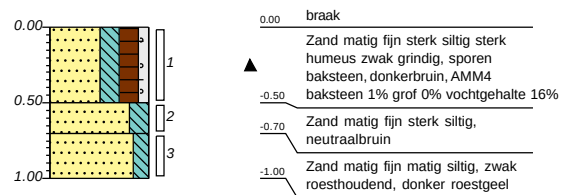
X-coördinaat: 195758,99
Y-coördinaat: 328667,64
Datum: 22-3-2023

**Boring: 207**

X-coördinaat: 195700,46
Y-coördinaat: 328683,74
Datum: 23-3-2023

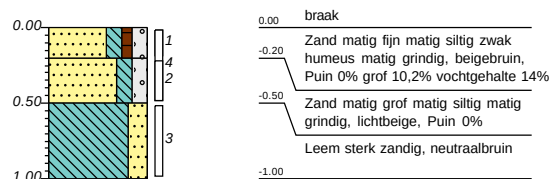
**Boring: 208**

X-coördinaat: 195689,45
Y-coördinaat: 328694,52
Datum: 23-3-2023



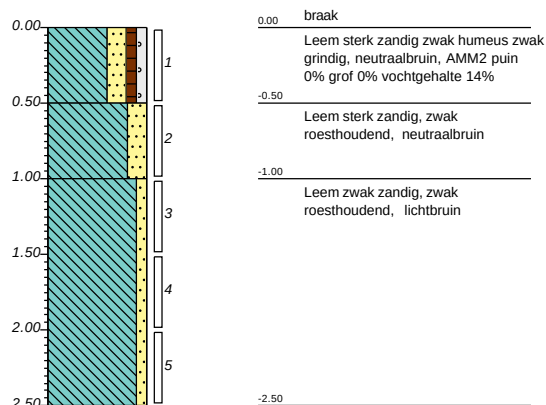
Boring: 209

X-coördinaat: 195726,34
Y-coördinaat: 328719,86
Datum: 22-3-2023



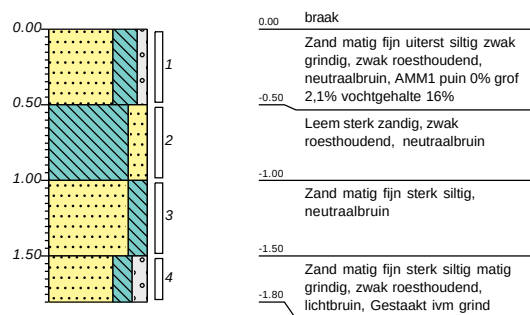
Boring: 210

X-coördinaat: 195744,51
Y-coördinaat: 328661,70
Datum: 22-3-2023



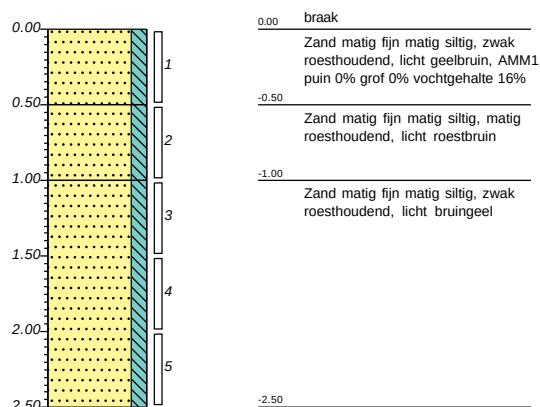
Boring: 211

X-coördinaat: 195728,93
Y-coördinaat: 328660,28
Datum: 22-3-2023



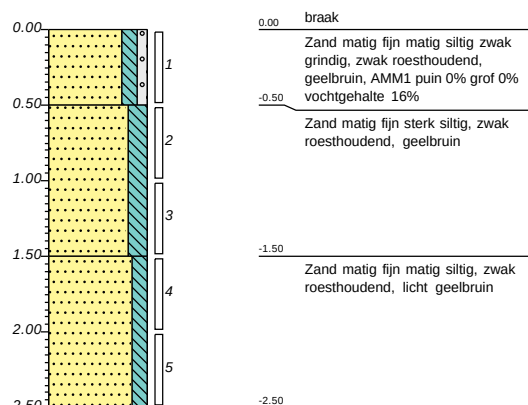
Boring: 212

X-coördinaat: 195717,70
Y-coördinaat: 328675,49
Datum: 22-3-2023



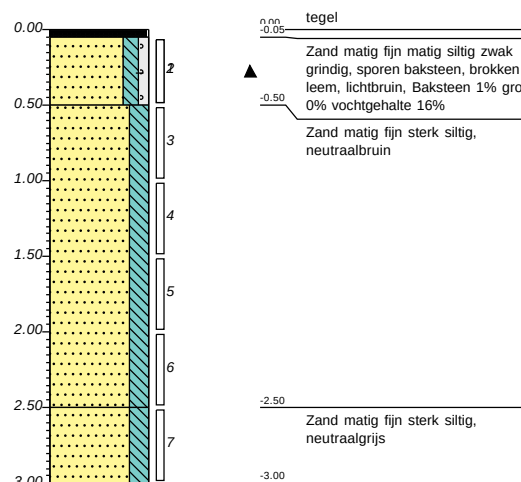
Boring: 213

X-coördinaat: 195705,27
Y-coördinaat: 328694,90
Datum: 22-3-2023



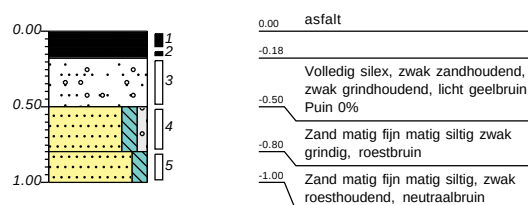
Boring: 214

X-coördinaat: 195839,60
Y-coördinaat: 328758,00
Datum: 23-3-2023



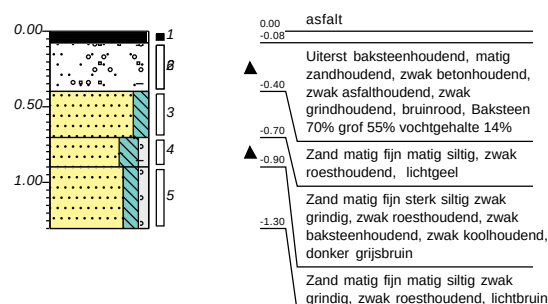
Boring: 215

X-coördinaat: 195838,64
Y-coördinaat: 328764,46
Datum: 23-3-2023



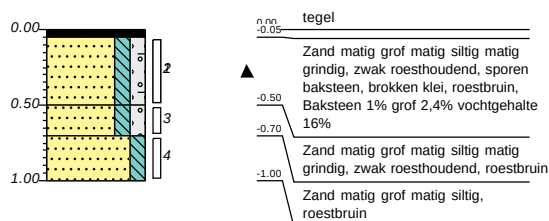
Boring: 216

X-coördinaat: 195853,16
Y-coördinaat: 328753,92
Datum: 23-3-2023



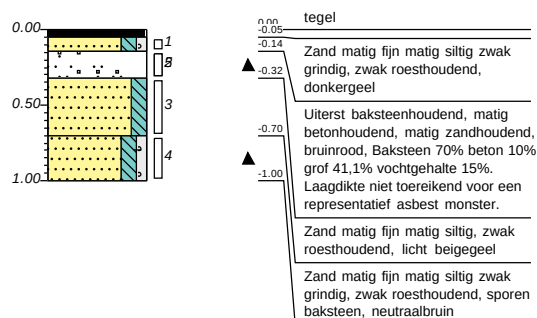
Boring: 217

X-coördinaat: 195845,05
Y-coördinaat: 328770,62
Datum: 24-3-2023



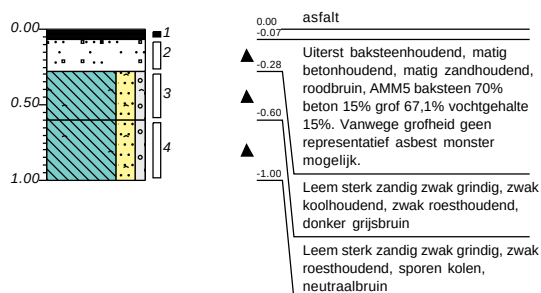
Boring: 218

X-coördinaat: 195846,06
Y-coördinaat: 328758,87
Datum: 23-3-2023



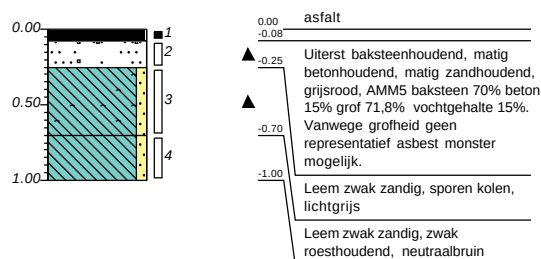
Boring: 219

X-coördinaat: 195779,00
Y-coördinaat: 328675,00
Datum: 23-3-2023



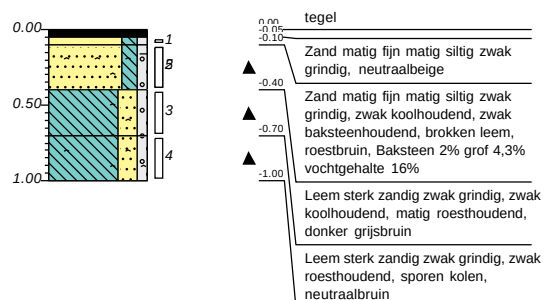
Boring: 220

X-coördinaat: 195790,63
Y-coördinaat: 328662,09
Datum: 23-3-2023



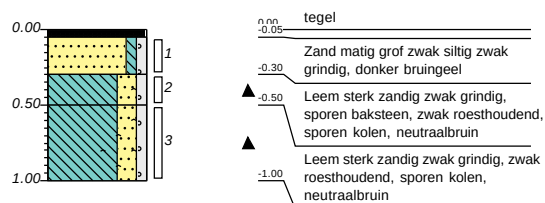
Boring: 221

X-coördinaat: 195788,00
Y-coördinaat: 328670,00
Datum: 23-3-2023



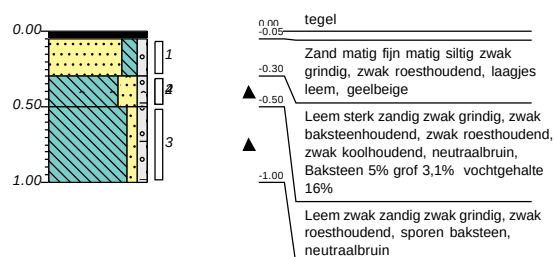
Boring: 222

X-coördinaat: 195788,00
Y-coördinaat: 328659,00
Datum: 23-3-2023



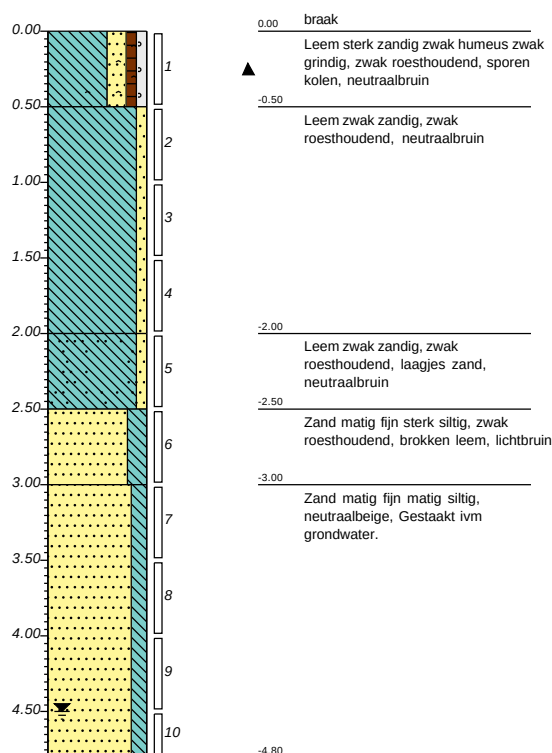
Boring: 223

X-coördinaat: 195776,66
Y-coördinaat: 328676,24
Datum: 23-3-2023



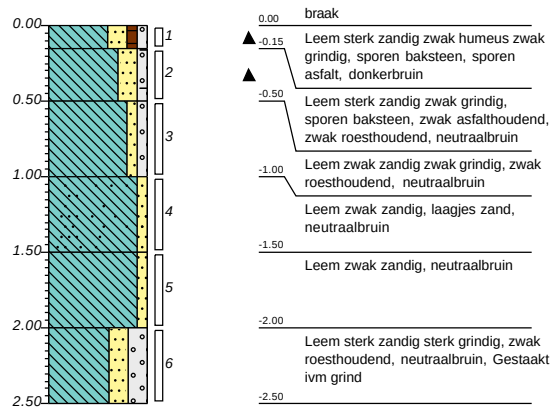
Boring: 224

X-coördinaat: 195815,00
Y-coördinaat: 328768,00
Datum: 24-3-2023
Grondwaterstand: 450

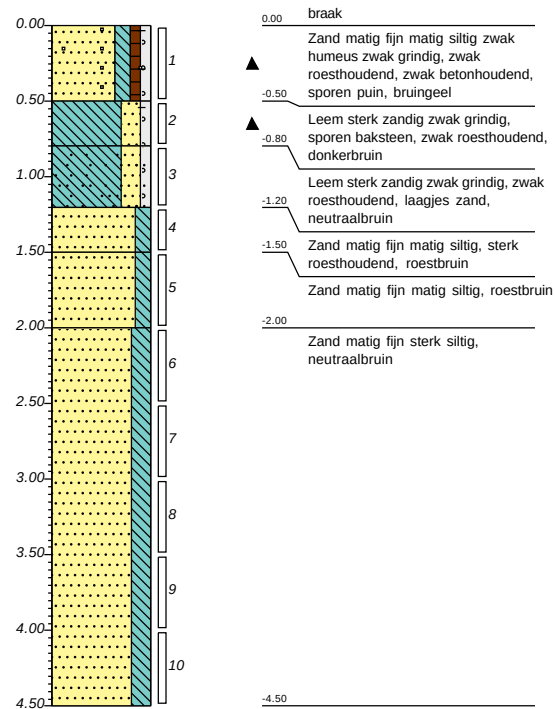


Boring: 225

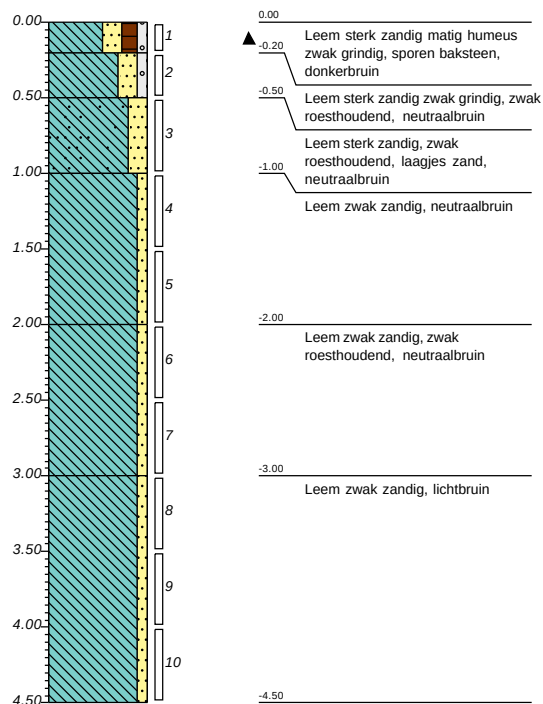
X-coördinaat: 195819,39
Y-coördinaat: 328752,00
Datum: 24-3-2023

**Boring: 226**

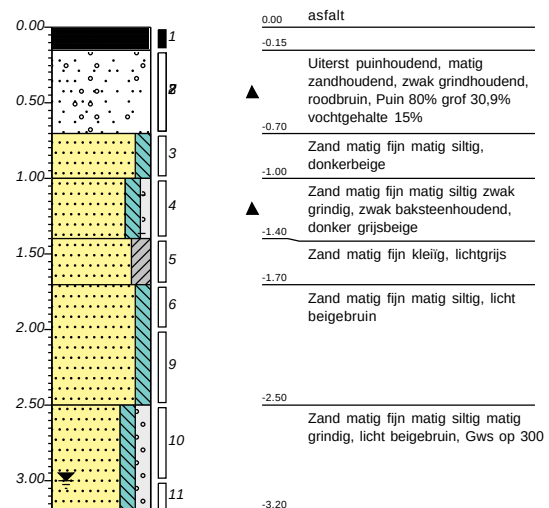
X-coördinaat: 195774,72
Y-coördinaat: 328724,88
Datum: 22-3-2023

**Boring: 227**

X-coördinaat: 195743,52
Y-coördinaat: 328697,29
Datum: 22-3-2023

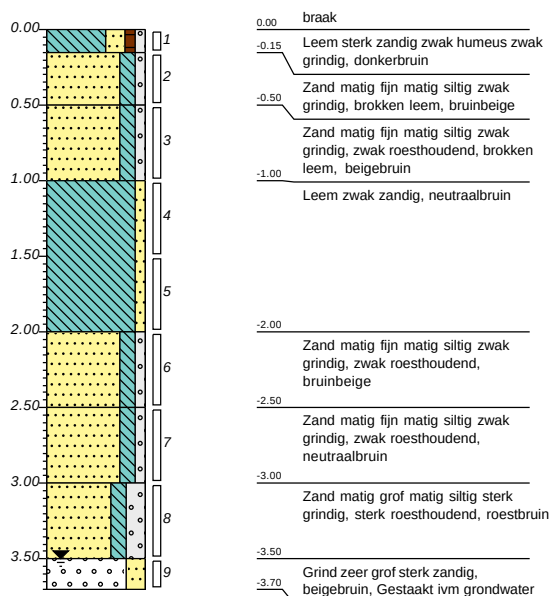
**Boring: 228**

X-coördinaat: 195766,25
Y-coördinaat: 328847,95
Datum: 23-3-2023
Grondwaterstand: 300



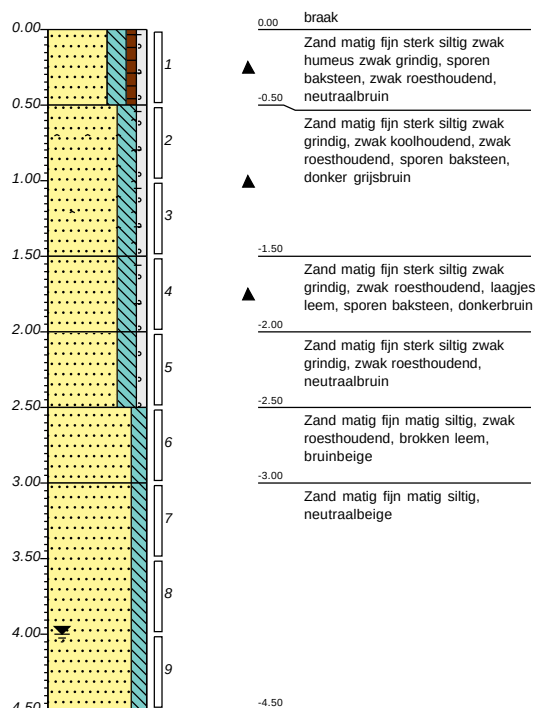
Boring: 229

X-coördinaat: 195790,20
Y-coördinaat: 328816,63
Datum: 24-3-2023
Grondwaterstand: 350



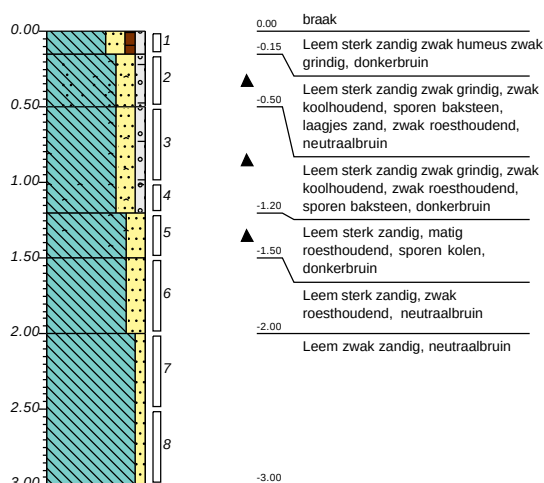
Boring: 230

X-coördinaat: 195801,37
Y-coördinaat: 328783,82
Datum: 24-3-2023
Grondwaterstand: 400



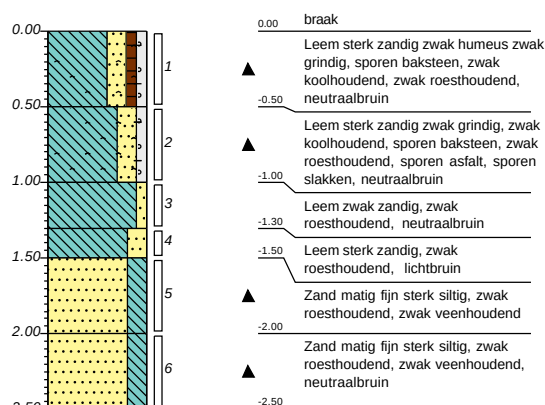
Boring: 231

X-coördinaat: 195782,02
Y-coördinaat: 328805,44
Datum: 24-3-2023



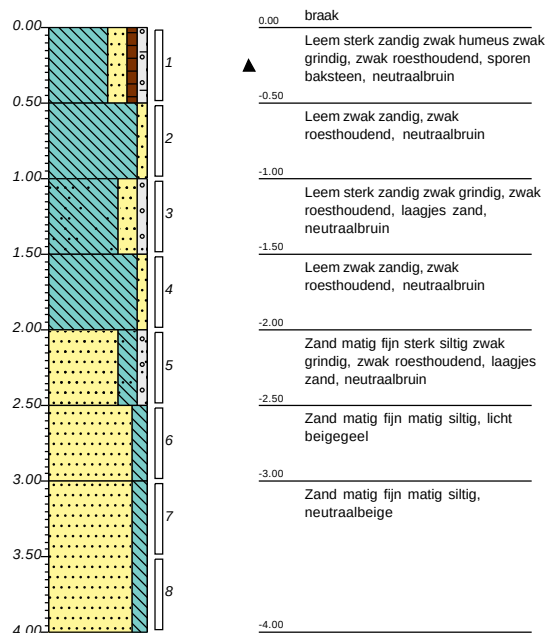
Boring: 232

X-coördinaat: 195755,98
Y-coördinaat: 328799,23
Datum: 24-3-2023



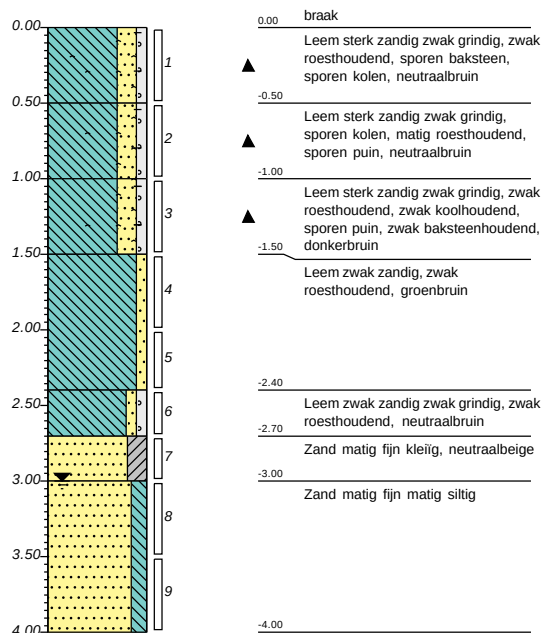
Boring: 233

X-coördinaat: 195818,49
Y-coördinaat: 328761,79
Datum: 24-3-2023



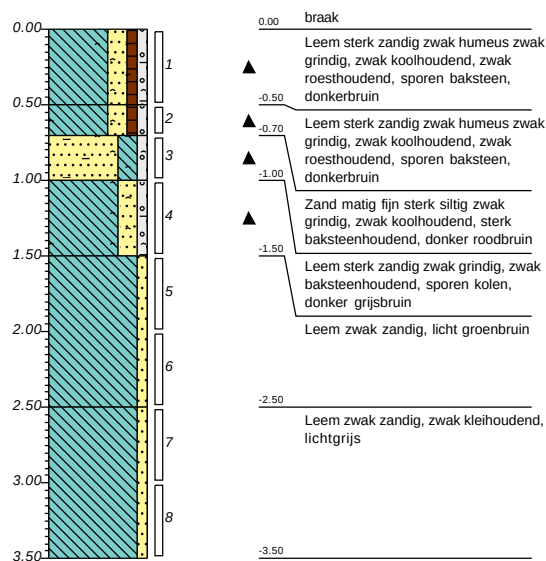
Boring: 234

X-coördinaat: 195750,00
Y-coördinaat: 328813,00
Datum: 24-3-2023
Grondwaterstand: 300



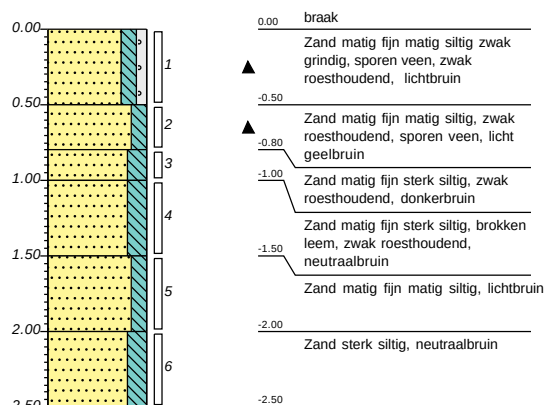
Boring: 235

X-coördinaat: 195759,26
Y-coördinaat: 328833,44
Datum: 24-3-2023



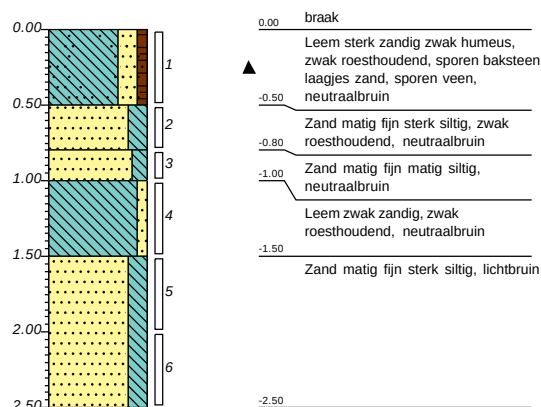
Boring: 236

X-coördinaat: 195784,36
Y-coördinaat: 328723,51
Datum: 22-3-2023



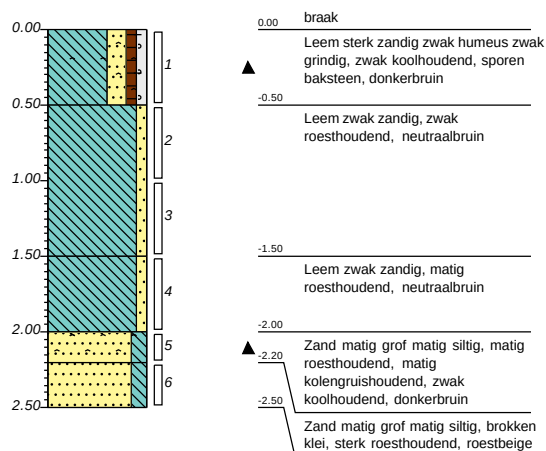
Boring: 237

X-coördinaat: 195801,63
Y-coördinaat: 328734,95
Datum: 22-3-2023



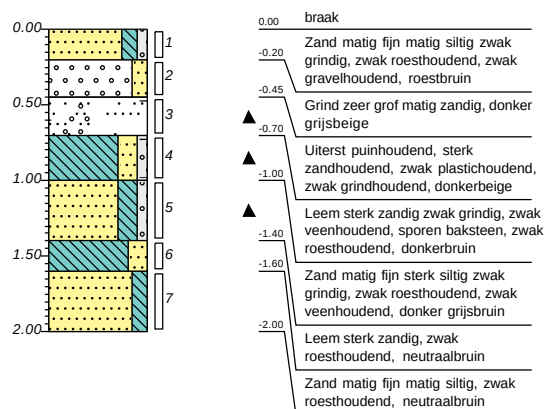
Boring: 238

X-coördinaat: 195803,16
Y-coördinaat: 328799,33
Datum: 22-3-2023



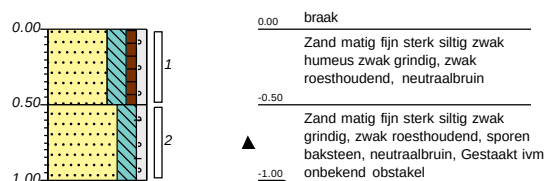
Boring: 239

X-coördinaat: 195748,61
Y-coördinaat: 328720,01
Datum: 22-3-2023



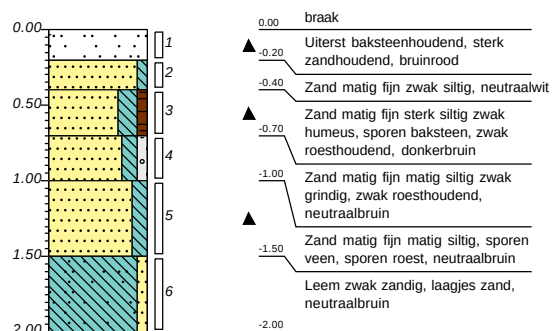
Boring: 240

X-coördinaat: 195750,70
Y-coördinaat: 328730,85
Datum: 22-3-2023



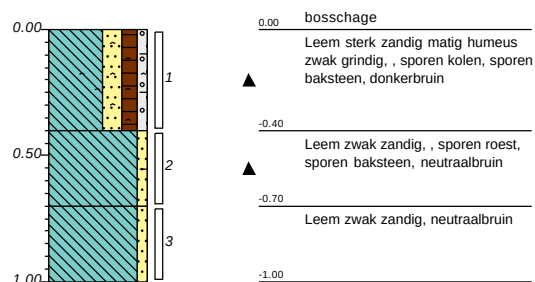
Boring: 241

X-coördinaat: 195760,97
Y-coördinaat: 328726,71
Datum: 22-3-2023



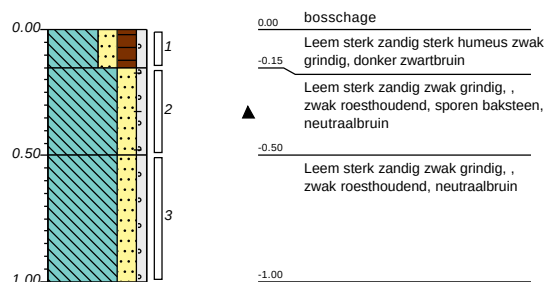
Boring: 301

X-coördinaat: 195755,33
Y-coördinaat: 328665,38
Datum: 11-4-2023



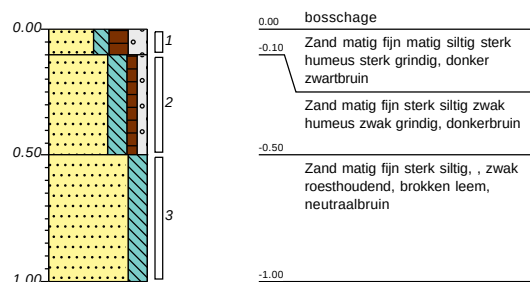
Boring: 302

X-coördinaat: 195756,66
Y-coördinaat: 328671,16
Datum: 11-4-2023



Boring: 303

X-coördinaat: 195762,32
Y-coördinaat: 328670,17
Datum: 11-4-2023



- Legenda**
- B. 023  Boring tot 0,5 m diepte t.o.v. maaiveld oude situatie
- B. 007  Boring tot 2,0 m diepte t.o.v. maaiveld oude situatie
- B. 002  Boring tot 5,0 m diepte t.o.v. maaiveld oude situatie
- 3demonderzoek 2021**
- B. 103  Boring tot 0,5 m diepte t.o.v. maaiveld huidige situatie
- B. 124  Boring tot 1,0 m diepte t.o.v. maaiveld huidige situatie
- 87.42 Bestaande Hoogtes
- 75.00  Bestaande BOB met puthoogtes
- 79.02 Nieuwe BOB
- 83.26 Nieuwe hoogtes
- x — Werkgrens plangebied

Verklaring

- Indien geen bochtmaat is aangegeven geldt R: 1,5 m
- Indien geen bochtmaat is aangegeven geldt R: 0,50 m
- Exakte (verplichte) bestaande lussen en ledingen in het werk te bopalen:
- Voor aanvang werkzaamheden maatvoering luss, bestaande werk controleren;
- Maken in meetplan, peilen in meters en millimeters (mm), diameters in millimeters, tenzij anders aangegeven;
- Exakte locatie in het n.w. het werk te bopalen;
- Alle rekken worden de verwingsen cobraken an afvoeren;
- Huisaansluitingen vervangen ind. ontspanningsleiding;
- Kookaansluitingen van gas vervangen door PVC 125;
- Verbindings constructie, aardschakelaar, 1 fase doosder;
- Exakte locaties aan somen ter informatie aangeven;
- Bijz. artikel 6.6. in het n.w. 2 m; 2 meter;
- Waar nodig VRI installatie aanpassen/verplaatsen
- Uitgangspunt bij bepalen hoogte draadruizen is 250 graden stelsel;
- Uitgangspunt bij het aarden van de op ribbels te kable is 1 m versterkt;
- bij eenige bij kable versterking dient men rekening te houden met overschende kableaansluitingen van de woninger aan de zwaarte;

RA⁺
independent
Vestiging Sibbe
Gezwag 7
6135 KB Sibbe
046-4336 460
ra-plus.nl

AN
BL 1

A
N

Opdrachtformulier – veldwerk

Pagina 1 van 5

fmt 10193

Inleverdatum: 17-3-2023 Wensen m.b.t. uitvoeringsdatum: woens en dond 22 en 23 maart 2023 HaskoningDHV Nederland B.V.

Algemene projectgegevens

Projectnummer: BJ2547-101-100

Projectnaam: VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum

Referentie offerte:

Bereikbaarheid projectleider tijdens de uitvoering op locatie

Wensen indien je de telefoon niet opneemt ☐ voice mail inspreken ☐ sms ☐ email (op locatie is niet altijd wifi / internet aanwezig)

1e aanspreekpunt: Guido Schreuders

Tel:

Mobiel: 0652361982

Email:

guido.schreuders@rhdhv.com

2e aanspreekpunt:

Tel:

Mobiel:

Email:

Locatie adres: zie boven

Route aanwijzingen (bij onduidelijk adres): zie boven en schetsen

Opdrachtgever: gemeente Brunssum

Toegang terrein: ☒ n.v.t.

Regelen door:

☐ Projectleider

☐ Meetdienst

☐ Onderaannemer

Werkvergunning: ☒ n.v.t.

Verantwoordelijke:

☐ Projectleider

☐ Meetdienst

☐ Onderaannemer

Contactpersoon toegang terrein/vergunning:

Tel:

Mobiel:

Email:

Kader waarbinnen het veldwerk wordt uitgevoerd

☒ Verkennend (water)bodem onderzoek en/of nader en/of saneringsonderzoek (water)bodem

(BRL SIKB 2000)

☒ Verkennend asbestonderzoek (protocol 2018)

☐ Nader asbest onderzoek (protocol 2018)

(BRL SIKB 2000)

☒ Combinatie met NEN 5740 onderzoek

naam geregistreerd projectleider

☐ Provinciale en landelijke meetnetten grondwaterkwaliteit (NTA 8017)

(BRL SIKB 2000)

☐ Monitoring bij ondergrondse opslagtanks (Wabo, Barim/activiteitenbesluit) / Lozing (Barim/activiteitenbesluit, Blbi)

(BRL SIKB 2000)

☐ Sanering/nazorg Naam geregistreerd projectleider

☐ Protocol 6001 ☐ Protocol 6002 ☐ Protocol 6003

In de verificatie fase moet de MKB-er op locatie aanwezig zijn

(BRL SIKB 6000)

Fase: ☐ Processturing ☐ Verificatie ☐ Nazorg

☐ Constructieonderzoek (wegen)

☐ Partijkeuringen en asbestonderzoek in partijen grond (NEN 5707) en in puin (NEN 5897) worden standaard uitbesteed

☐

Veiligheid

(belangrijk voor de veiligheid van de veldwerker)

Chemische verontreiniging: Verwacht niet verontreinigd

Stoffen:

(Micro)biologische: Onbekend

Specificeer:

Asbest: Wordt niet verwacht

☐ Informatie Niet gesprongen explosieven bijgevoegd

Informatie

☐ Vooroverleg gewenst

☐ Offerte bijgevoegd

☐ Archeologische informatie bijgevoegd

☒ Kaart(en) op schaal met vastpunt en noordpijl

☒ Geen officiële kaart (dit kost de veldwerker meer tijd op locatie)

Kabels en leidingen: Klic melding door Meetdienst

Wbr vergunning (RWS)

Menu nr.

Keurvergunning (Waterschap):

Menu nr.

☐

☐ Rivier, stilstaand water, getijden, stroomsnelheid, waterdiepte, e.d. informatie bijgevoegd

☐ Drukke vaarwegen, haven etc. informatie bijgevoegd

Communicatie tijdens/na werkzaamheden

☒ Bellen bij afwijken van opdracht en bij vinden van bijzonderheden

☐ Bellen voor het maken van asbest mengmonster

☒ Email / ☐ telefoon en invoeren gegevens aan het eind van elke dag

Acceptatie door Milieukundige begeleider

(voor projecten onder de BRL SIKB 6000)

d.d.

Tel:

Naam of paraaf:

Opdrachtformulier – veldwerk

Pagina 2 van 5

PMT 10.193

Projectnummer: BJ2647-101-100 * = informatie per boorpunt op volgende blz. invullen		HaskoningDHV Nederland B.V.
Boorwerkzaamheden (protocol 2001 en diepboren is protocol 2101)		Datum: <i>22/04-3-23</i>
Grondslag: stol-puin-grind-zand-leem	Geschatte GWS (m-mv): mogelijk binnen 5,0 m	Medewerker(s): <i>M. Sheng</i> <i>J. Bruijs</i>
☒ Handmatig boren* en ☒ Boorprofiel	☐ Mechanisch boren* en ☐ Boorprofiel	Melden bij: ☐ Poort
☒ Verhardingsboringen*	☐ Karteren	☐
☒ Werkplan door PL bijgevoegd: ☒ conform protocol ☐ niet-conform protocol		
☐ Rapportage oliewaterreactie	☒ Rapportage PID meting	Voorbereiding
Monstername grond (protocol 2001)		☒ Wion (KLIC) nr. <i>2350197603</i>
☒ Per ½ m of per bodemlaag	☒ ander monstertraject* ☐ geen monstername	☐
☐ Steekbus* (bij vluchtige stoffen ¹)	stuks	☐ Vergunningen:
☐ Duplo* monsters	stuks	
☐ Foto verdachte situaties en opgeboord materiaal (puin, asbest etc)		Veiligheidsmiddelen
Asbest (protocol 2018)		☒ Standaard
☒ Maaiveldinspectie	☒ Asbestonderzoek in combinatie met NEN 5740 onderzoek*	☐ Verkeersmaatregelen:
☒ Graven inspectiegaten*	☐ Graven inspectiesleuven*: ☒ handmatig ☐ met kraan	☐ NS:
☒ Zeven over 20 mm	☒ Visueel scheiden met hark (20 mm)	☐ Instructie:
☐		☐ Zwemvest ☐ Waadbroek, e.d.
Asbestgrondmonsters* ☒ Combinatie met NEN 5740 onderzoek (gewicht monsters wegen)		☐ Volgelaatsmasker + aanblaasunit
	☒ Individueel verpakken ☐ Uit sleuven ☒ Uit gaten	☐ tyvek-overall e.d ☐ Afzetmateriaal
	☐ Na contact met PL mengmonster ☒ 10 kg droog ☒ 25-27 kg waar van toepassing	☐ Sproei-installatie/watertank
Laboratorium		☐ Graafmachine met overdruk + filter
☒ Al-west ☐	☒ Standaard termijn ☐ Spoed (≤ 48 uur)	☐ Asbeststofzuiger ☐ Deco-unit
Peilbuizen plaatsen (protocol 2001)		☐
☐ Standaard conform protocol 2001	☐ 2 meter filter*	Extra apparatuur
☐ Verloren casing*	☐ HDPE*	☒ Koelbox ☐ PID meter
☐ Snijdend*	☐	☐ Oliedetectiepan
☐	☐	☐ Kabel detectie apparatuur
Meetgegevens (nauwkeurigheid meting)		☒ Zeven ☒ Hark en spade
☒ Meetwiel/meetlint	☐ Total Station (mm niveau) t.o.v. :	☐
☐ Peilstok (< 3 cm) voor waterbodembodem	☐ Waterpassen (mm niveau) t.o.v.:	Uitvoering
☒ DGPS (≤ 0,5 meter)	☐ N.A.P. boutgegevens:	☒ Conform beschrijving op dit formulier
☐ RTK-GPS (≤ 2 cm)	☐ Referentie punt:	☐ Werkplan / instructie bijgevoegd
☐ Invoer meetgegeven door: ☐ Meetdienst ☐ Onderaannemer ☐ Projectleider		
Waterbodembodem (protocol 2003)		☐
☐ Tot ½ m onder sliblaag boorprofiel en monsters	☐ ander monstertraject*	☐
☐ Zuigerboor	☐ Van Veen happer	☐
☐ Beekersampler	☐ Stokemmer	☐
☐	☐	☐
Ingehuurde bedrijven		☐
☐	☐	☐
		Inmeten geplaatste peilbuizen:
		☐ direct ☐ bij watermonstername
		☐ Veiligheidsmaatregelen op locatie met ingehuurd personeel/bedrijf bespreken.

¹ Vluchtige stoffen: hieronder vallen de vluchtige aromatische koolwaterstoffen benzeen, toluen, ethylbenzeen en xylenen (BTEX), styreen en naftaleen en de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen. Daarnaast vallen ook enkele chloorfenolen, methyalkwik en vrije cyanide onder deze groep van stoffen.

Opdrachtformulier – veldwerk

Pagina 3 van 5

11-19-10-193

Datum en tijd:

Datum en tijd:

Locatie:

Locatie:

ACCEPTATIE door planning Meetdienst

Naam of paraaf: d.d.

Opdrachtformulier – veldwerk

Pagina 4 van 5

Projectnummer: BJ2547-101-100

HaskoningDHV Nederland B.V.

Kolom monstername traject

Afwijkend monstername traject aangeven in m-mv of bovenkant silb
ST = Steekbus voor analyse op vluchtig verbindingen
M = grondmonster, traject aangeven in m-mv
DU = Duplo monsters
AS = Asbestmonsters; traject aangeven in m-mv
=

Kolom peilbuis

P = standaard peilbuis
A = afwijking filterdiepte in m-mv
S = peilbuis snijdend met GWS
VC = verloren casing; traject aangeven in m-mv
=

Kolom afwerking peilbuis

SP = straatpot
VSP = vloeiستofdichte straatpot
ASP = afsluitbare vloeiستofdichte straatpot
BK = beschermkap met slot
PVC = PVC koker/kap
OT = Omrandingstegel

Nr.	Meetpunt code	Boring diepte in m-mv / bovenk silb	Gat/sleuf diepte in m-mv (asbest)	Monstername traject m-mv	Peilbuis o.k. filter m-GWS	Afwerking peilbuis	Opmerkingen per punt
1.	201	5,0	0,5	0-5,0			
2.	202	2,5	0,5	0-2,5			
3.	203	2,0	0,5	0-2,0			
4.	204	2,0	0,5	0-2,0			
5.	205	2,0	0,5	0-2,0			
6.	206	1,0	0,5	0-1,0			
7.	207	1,0	0,5	0-1,0			
8.	208	1,0	0,5	0-1,0			
9.	209	1,0	0,5	0-1,0			
10.	210	2,5	0,5	0-2,5			
11.	211	2,5		0-2,5			
12.	212	2,5	0,5	0-2,5			
13.	213	2,5	0,5	0-2,5			
14.	214	3,0	0,5	0-3,0			
15.	215	1,0	0,5	0-1,0			asfaltkern boren en meenemen
16.	216	1,0	0,5	0-1,0			asfaltkern boren en meenemen
17.	217	1,0	0,5	0-1,0			boring plus inspectiegat graag in middengeleider ipv in trottoir links
18.	218	1,0	0,5	0-1,0			
19.	219	1,0	0,5	0-1,0			
20.	220	1,0	0,5	0-1,0			
21.	221	1,0	0,5	0-1,0			asfaltkern boren en meenemen
22.	222	1,0		0-1,0			
23.	223	1,0	0,5	0-1,0			
24.	224	5,0		0-5,0			
25.	225	4,5		0-4,5			
26.	226	4,5		0-4,5			

Opdrachtformulier – veldwerk

Pagina 5 van 5

Projectnummer: BJ2547-101-100

HaskoningDHV Nederland B.V.

Kolom monstername traject

Afwijkend monstername traject aangeven in m-nv of bovenkant silb

ST = Steekbus voor analyse op vluchtig verbindingen

M = grondmonster, traject aangeven in m-mv

DU = Duplo monsters

AS = Asbestmonsters; traject aangeven in m-nv

Kolom peilbuis

P = standaard peilbuis

A = afwijkend filterdiepte in m-mv

S = peilbuis snijdend met GWS

VC = verloren casing; traject aangeven in m-mv

Kolom afwerking peilbuis

SP = straatpot

VSP = vloestofdichte straatpot

ASP = afsluitbare vloestofdichte straatpot

BK = beschermkap met slot

PVC = PVC koker/kap

OT = Omrandingstegel

Nr.	Meetpunt code	Boring diepte in m-nv / bovenk.silb	Gat/sleuf diepte in m-mv (asbest)	Monstername traject m-mv	Peilbuis o.k. filter m-GWS	Afwerking peilbuis	Opmerkingen per punt
27.	227	4,5		0-4,5			
28.	228	4,0	0,5	0-4,0			asfaltkern boren en meenemen
29.	229	4,0		0-4,0			
30.	230	4,5		0-4,5			
31.	231	3,0		0-3,0			
32.	232	2,5		0-2,5			
33.	233	4,0		0-4,0			
34.	234	4,0		0-4,0			
35.	235	3,5		0-3,5			
36.	236	2,5		0-2,5			
37.	237	2,5		0-2,5			
38.	238	2,5		0-2,5			
39.	239	2,0		0-2,0			
40.	240	2,0		0-2,0			

Aanvullende opmerkingen:

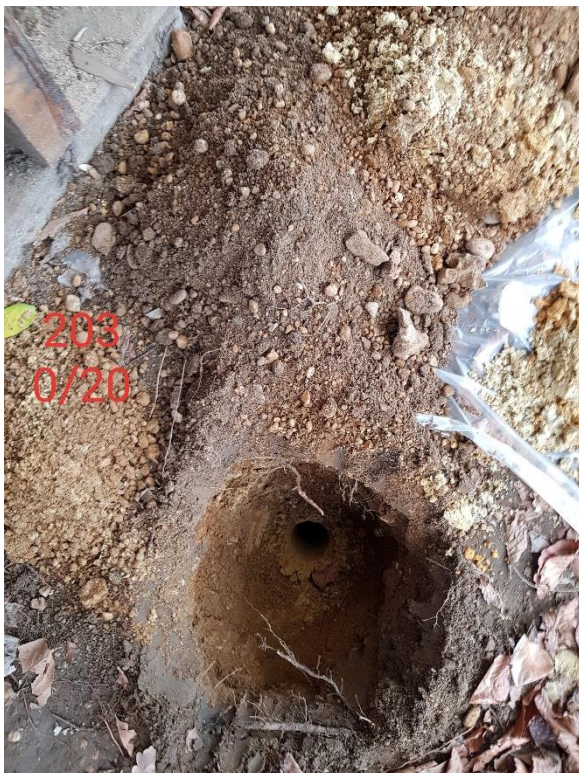
boring 241 : zoals 240 (2,0 m diep, geen inspectiegat



201 (0 - 50 cm)



202 (0 – 50 cm)



203 (0 - 50 cm)



204 (0 – 50 cm)



205 (0 - 50 cm)



206 (0 – 50 cm)



207 (0 - 30 cm)



208 (0 – 50 cm)



209 (0 - 50 cm)



210 (0 – 50 cm)



211 (0 - 50 cm)



212 (0 – 50 cm)



213 (0 - 50 cm)



214 (5 – 50 cm)



215 (18 - 50 cm)



216 (8 – 40 cm)



217 (5 - 50 cm)



218 (14 – 32 cm)



219 (7 - 28 cm)



220 (8 – 25 cm)



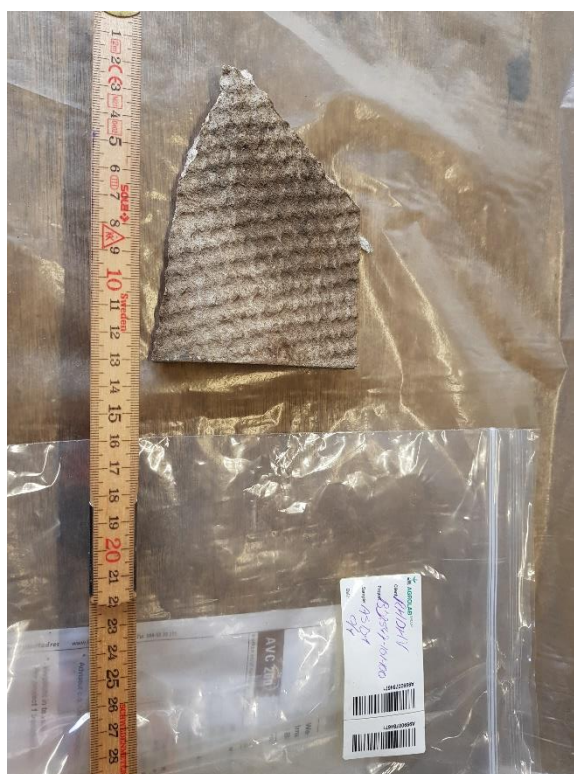
221 (10 - 40 cm)



223 (30 – 50 cm)



228 (15 - 70 cm)



ASB1 (op maaiveld)

Bijlage

4. Analyseresultaten fundering - grond - asbest in bodem

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
G.E.H.W. Schreuders

Datum	03.04.2023
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	1256473

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1256473 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BJ2547-101-100 VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum
Opdrachtacceptatie 27.03.23
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,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
880028	22.03.2023	206-1 206 (0-50)
880029	22.03.2023	210-1 210 (0-50)
880030	23.03.2023	215-3 215 (18-50)
880031	23.03.2023	216-2 216 (8-40)
880032	23.03.2023	218-2 218 (14-32)

Eenheid

880028
206-1 206 (0-50)

880029
210-1 210 (0-50)

880030
215-3 215 (18-50)

880031
216-2 216 (8-40)

880032
218-2 218 (14-32)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof	%	85,1	90,0	88,2	89,4

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	8,0	6,3	11	4,0	6,6
------------------	------	-----	-----	----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	5,4	0,6	1,2	1,7	1,5
-------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	70	48	53	44	57
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,56	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	6,6	4,7	4,3	<3,0	3,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	160	5,1	6,2	<5,0	8,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	38	<10	13	15	17
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	12	6,8	5,5	6,2	8,2
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	140	28	22	45	45

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,29	<0,050	<0,050	0,11	3,6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,3	<0,050	0,45	1,4	17
S Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	1,2	<0,050	0,63	1,6	17
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,72	<0,050	0,41	1,1	11
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,63	<0,050	0,33	0,70	8,9
S Chryseen	mg/kg Ds	1,3	<0,050	0,58	1,6	15
S Fenanthreen	mg/kg Ds	1,3	<0,050	0,10	0,33	12
S Fluorantheen	mg/kg Ds	2,5	<0,050	0,45	1,4	22
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,88	<0,050	0,52	1,2	12
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,22	<0,050	<0,050	0,12	<0,50 ^{hb)}
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	10	0,35 ^{#)}	3,5 ^{#)}	9,6	120 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	98	250	400
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

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



Blad 2 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
880033	23.03.2023	221-2 221 (10-40)
880034	24.03.2023	238-5 238 (200-220)
880035	22.03.2023	239-3 239 (45-70)
880036	22.03.2023	241-1 241 (0-20)
880037	23.03.2023	MM01 201 (0-50) 202 (0-20) 202 (20-50) 203 (0-20) 204 (0-50) 205 (0-50)

Eenheid

880033	880034	880035	880036	880037
221-2 221 (10-40)	238-5 238 (200-220)	239-3 239 (45-70)	241-1 241 (0-20)	MM01 201 (0-50) 202 (0-20) 202 (20-50) 203 (0-20) 204 (0-50) 205 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	87,5	91,1	87,6	87,1	86,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	11	6,6	5,6	7,7	8,5
-----------------------	----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	1,2	0,5	1,6	1,5	3,4
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	30	66	54	100	39
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,25	<0,20	0,36	<0,20	0,30
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	3,7	4,1	3,8	5,5	4,4
S Koper (Cu) mg/kg Ds	6,3	<5,0	23	11	9,6
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	12	<10	27	17	25
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	3,0	<1,5	<1,5	<1,5	2,3
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	7,5	8,1	6,9	11	7,9
S Zink (Zn) mg/kg Ds	44	<20	210	53	76

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,29	<0,050	0,058
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,99	0,15	0,11
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,87	0,15	0,37
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,54	0,091	0,22
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,42	0,080	0,15
S Chryseen mg/kg Ds	0,062	<0,050	0,97	0,18	0,21
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	1,1	0,11	0,097
S Fluorantheen mg/kg Ds	0,10	<0,050	1,7	0,26	0,35
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,63	0,11	0,22
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,10	0,26	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,44 #)	0,35 #)	7,6	1,4 #)	1,8 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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



Blad 3 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
880044	23.03.2023	MM02 201 (200-250) 201 (300-350) 201 (400-450) 201 (450-500) 202 (200-250)
880050	23.03.2023	MM03 207 (0-30) 208 (0-50) 209 (0-20) 209 (20-50)
880055	23.03.2023	MM04 203 (20-40) 204 (50-80)
880058	23.03.2023	MM05 201 (50-100) 201 (150-200) 202 (50-100) 202 (100-150) 203 (70-100) 203 (150-200) 204 (80-100) 204 (100-150)
880067	22.03.2023	MM06 205 (50-100) 205 (100-150) 205 (150-200) 206 (50-100) 209 (50-100)

Eenheid

880044	880050	880055	880058	880067
MM02 201 (200-250) 201 (300-350) 201 (400-450) 201 (450-500) 202 (200-250)	MM03 207 (0-30) 208 (0-50) 209 (0-20) 209 (20-50)	MM04 203 (20-40) 204 (50-80)	MM05 201 (50-100) 201 (150-200) 202 (50-100) 202 (100-150) 203 (70-100) 203 (150-200) 204 (80-100) 204 (100-150)	MM06 205 (50-100) 205 (100-150) 205 (150-200) 206 (50-100) 209 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	94,8	85,7	95,7	89,8	86,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	5,0	8,1	9,2	6,0	15 _{xx)}
-----------------------	-----	-----	-----	-----	-------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	0,7	2,4	2,4	0,6	1,0
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	32	<20	<20	39
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	0,36	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	3,3	4,9	<3,0	4,8
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	7,6	6,9	<5,0	6,4
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	25	18	<10	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	2,2	<1,5	14	3,1	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	<4,0	6,2	17	<4,0	10
S Zink (Zn) mg/kg Ds	<20	54	46	<20	38

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,060	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,38 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

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 "x)".

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.

Opdracht 1256473 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
880073	23.03.2023	MM07 207 (50-100) 208 (70-100)
880076	22.03.2023	MM08 211 (100-150) 211 (150-180) 212 (50-100) 212 (150-200) 212 (200-250) 213 (50-100) 213 (100-150) 213 (200-250)
880085	22.03.2023	MM09 210 (50-100) 210 (150-200) 210 (200-250) 211 (50-100)
880090	23.03.2023	MM10 214 (5-50) 217 (5-50)
880093	23.03.2023	MM11 214 (50-100) 215 (50-80) 216 (40-70) 217 (70-100) 218 (70-100)

Eenheid

880073 880076 880085 880090 880093
MM07 207 (50-100) 208 (70-100) MM08 211 (100-150) 211 (150-180) 212 (50-100) 212 (150-200) 212 (200-250) 213 (50-100) 213 (100-150) 213 (200-250) MM09 210 (50-100) 210 (150-200) 210 (200-250) 211 (50-100) MM10 214 (5-50) 217 (5-50) MM11 214 (50-100) 215 (50-80) 216 (40-70) 217 (70-100) 218 (70-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	88,9	92,4	91,0	92,0	87,5

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	6,9	11	19	4,7	14
-----------------------	-----	----	----	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	0,5	0,2	0,7	0,7	<0,2
------------------------	-----	-----	-----	-----	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	<20	<20	32	<20	25
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	5,3	<3,0	3,8
S Koper (Cu) mg/kg Ds	<5,0	<5,0	7,0	10	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	<10	<10	11	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	2,6	4,5	<1,5	4,4	3,0
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	5,2	7,2	12	10	9,4
S Zink (Zn) mg/kg Ds	<20	<20	27	24	22

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,21
S Benzo(a)Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,22
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,11
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,11
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,22
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,091
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,37
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,11
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	1,5 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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



Blad 5 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
880099	23.03.2023	MM12 214 (100-150) 214 (200-250) 214 (250-300) 216 (90-130)
880104	23.03.2023	MM13 222 (30-50) 223 (30-50)
880107	23.03.2023	MM14 222 (5-30) 223 (5-30)
880110	23.03.2023	MM15 219 (28-60) 220 (25-70) 221 (40-70)
880114	23.03.2023	MM16 219 (60-100) 220 (70-100) 221 (70-100) 222 (50-100) 223 (50-100)

Eenheid

880099	880104	880107	880110	880114
MM12 214 (100-150) 214 (200-250) 214 (250-300) 216 (90-130)	MM13 222 (30-50) 223 (30-50)	MM14 222 (5-30) 223 (5-30)	MM15 219 (28-60) 220 (25-70) 221 (40-70)	MM16 219 (60-100) 220 (70-100) 221 (70-100) 222 (50-100) 223 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	97,3	84,0	93,6	82,7	84,4

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	8,5	9,0	4,2	9,5	8,9 _{xx)}
-----------------------	-----	-----	-----	-----	--------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	0,4	1,4	0,7	2,3	1,4
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	40	56	<20	58	63
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	0,84	<0,20	0,41	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	3,9	5,4	<3,0	6,0	7,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	5,0	7,3	<5,0	8,1	6,9
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	18	<10	20	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	5,9	8,9	<4,0	8,5	9,6
S Zink (Zn) mg/kg Ds	<20	270	<20	46	35

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,13	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,13	1,3	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	0,13	0,90	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	0,085	0,61	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	0,073	0,52	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	0,14	1,3	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	0,15	1,5	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	0,23	2,4	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	0,11	0,72	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	0,31	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	1,4 ^{#)}	9,4 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

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 "x".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
880120	24.03.2023	MM17 224 (100-150) 224 (200-250) 225 (100-150) 225 (150-200) 225 (200-250) 227 (100-150) 227 (200-250) 229 (100-150) 229 (150-200)
880130	22.03.2023	MM18 227 (250-300) 227 (300-350) 227 (400-450)
880134	23.03.2023	MM19 228 (140-170) 228 (170-200) 228 (200-250)
880138	22.03.2023	MM20 226 (120-150) 226 (150-200) 226 (200-250)
880142	22.03.2023	MM21 224 (250-300) 224 (350-400) 224 (450-480) 226 (250-300) 226 (350-400) 226 (400-450) 228 (250-300) 229 (200-250) 229 (300-350)

Eenheid

880120	880130	880134	880138	880142
MM17 224 (100-150) 224 (200-250) 225 (100-150) 225 (150-200) 225 (200-250) 227 (100-150) 227 (200-250) 229 (100-150) 229 (150-200)	MM18 227 (250-300) 227 (300-350) 227 (400-450)	MM19 228 (140-170) 228 (170-200) 228 (200-250)	MM20 226 (120-150) 226 (150-200) 226 (200-250)	MM21 224 (250-300) 224 (350-400) 224 (450-480) 226 (250-300) 226 (350-400) 226 (400-450) 228 (250-300) 229 (200-250) 229 (300-350)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	85,8	86,8	84,3	84,6	86,4

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	16	14	4,5	15	15
-----------------------	----	----	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	<0,2	1,0	0,7	1,0	<0,2
------------------------	------	-----	-----	-----	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	40	41	<20	25	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	6,0	6,4	<3,0	4,1	3,1
S Koper (Cu) mg/kg Ds	6,5	7,3	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	13	15	5,0	7,8	7,8
S Zink (Zn) mg/kg Ds	26	24	<20	<20	<20

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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



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 1256473 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
880152	24.03.2023	MM22 231 (120-150) 231 (150-200) 231 (250-300) 232 (130-150)
880157	24.03.2023	MM23 230 (100-150) 230 (150-200)
880160	24.03.2023	MM24 230 (200-250) 230 (300-350) 230 (400-450) 232 (150-200) 232 (200-250)
880166	24.03.2023	MM25 233 (100-150) 233 (150-200) 234 (150-200) 235 (150-200) 237 (100-150) 238 (100-150) 238 (150-200)
880174	24.03.2023	MM26 234 (200-240) 234 (240-270) 235 (200-250) 235 (300-350)

Eenheid

880152	880157	880160	880166	880174
MM22 231 (120-150) 231 (150-200) 231 (250-300) 232 (130-150)	MM23 230 (100-150) 230 (150-200)	MM24 230 (200-250) 230 (300-350) 230 (400-450) 232 (150-200) 232 (200-250)	MM25 233 (100-150) 233 (150-200) 234 (150-200) 235 (150-200) 237 (100-150) 238 (100-150) 238 (150-200)	MM26 234 (200-240) 234 (240-270) 235 (200-250) 235 (300-350)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	84,3	86,0	88,5	85,2	81,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	13	14	19	12	18
-----------------------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	1,1	1,0	<0,2	1,2	0,7
------------------------	-----	-----	------	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	40	43	28	48	24
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	5,9	5,6	3,9	6,5	4,8
S Koper (Cu) mg/kg Ds	15	9,0	<5,0	7,5	6,3
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	10	15	<10	10	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	14	11	8,9	14	12
S Zink (Zn) mg/kg Ds	37	43	44	36	23

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,27	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	0,77	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)Pyreen mg/kg Ds	<0,050	0,60	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	0,35	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	0,33	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	0,76	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	1,5	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	2,1	<0,050	0,063	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	0,43	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 #)	7,1 #)	0,35 #)	0,38 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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



Blad 8 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
880179	22.03.2023	MM27 236 (100-150) 236 (150-200) 237 (150-200)
880183	24.03.2023	MM28 233 (200-250) 233 (300-350) 233 (350-400) 234 (300-350) 234 (350-400) 236 (200-250) 237 (200-250)
880191	22.03.2023	MM29 239 (140-160) 241 (150-200)
880194	22.03.2023	MM30 239 (100-140) 239 (160-200) 240 (50-100) 241 (70-100) 241 (100-150)
880200	22.03.2023	MM31 239 (0-20) 240 (0-50) 241 (20-40)

Eenheid

880179	880183	880191	880194	880200
MM27 236 (100-150) 236 (150-200) 237 (150-200)	MM28 233 (200-250) 233 (300-350) 233 (350-400) 234 (300-350) 234 (350-400) 236 (200-250) 237 (200-250)	MM29 239 (140-160) 241 (150-200)	MM30 239 (100-140) 239 (160-200) 240 (50-100) 241 (70-100) 241 (100-150)	MM31 239 (0-20) 240 (0-50) 241 (20-40)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	83,1	83,2	82,7	83,9	88,8

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	20	12	19	11	7,1
-----------------------	----	----	----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	0,6	1,2	1,7	2,2	0,5
------------------------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	37	22	58	46	25
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	0,22	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	4,6	3,3	7,2	4,7	3,9
S Koper (Cu) mg/kg Ds	6,1	<5,0	7,6	8,2	9,1
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	<10	10	15	<10
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	9,7	7,6	14	8,8	9,5
S Zink (Zn) mg/kg Ds	64	<20	37	46	27

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	<0,050
S Benzo(a)Pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,13	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,088	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,063	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,12	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,21	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,086	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	1,0 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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



Blad 9 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
880204	22.03.2023	MM32 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50)
880208	23.03.2023	MM33 219 (7-28) 220 (8-25)

Eenheid

880204

880208

MM32 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50) MM33 219 (7-28) 220 (8-25)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++
S Droge stof %	87,9	88,3

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	11 _{xx)}	4,1
-----------------------	-------------------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	1,2	0,7
------------------------	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	24	42
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	<0,20	0,26
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	4,3	4,1
S Koper (Cu) mg/kg Ds	5,3	7,5
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	<10	14
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	4,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	9,4	7,2
S Zink (Zn) mg/kg Ds	22	41

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	1,9
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	<0,050	5,8
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	<0,050	5,7
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	<0,050	3,4
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	2,7
S Chryseen mg/kg Ds	<0,050	6,2
S Fenanthreen mg/kg Ds	<0,050	8,6
S Fluorantheen mg/kg Ds	<0,050	12
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	<0,050	4,2
S Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	0,62
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	51

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	150
Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

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 "x".

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.

Opdracht 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid	880028 206-1 206 (0-50)	880029 210-1 210 (0-50)	880030 215-3 215 (18-50)	880031 216-2 216 (8-40)	880032 218-2 218 (14-32)
---------	----------------------------	----------------------------	-----------------------------	----------------------------	-----------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	4 ^{*)}	4 ^{*)}	10 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	8 ^{*)}	<4 ^{*)}	5 ^{*)}	10 ^{*)}	78 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	7 ^{*)}	<5 ^{*)}	8 ^{*)}	19 ^{*)}	100 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	8 ^{*)}	<5 ^{*)}	17 ^{*)}	39 ^{*)}	100 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	10 ^{*)}	<5 ^{*)}	24 ^{*)}	67 ^{*)}	60 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	24 ^{*)}	78 ^{*)}	39 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	16 ^{*)}	33 ^{*)}	12 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0016	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0015	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0013	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0072 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

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

Blad 11 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid

880033
221-2 221 (10-40)

880034
238-5 238 (200-220)

880035
239-3 239 (45-70)

880036
241-1 241 (0-20)

880037
MM01 201 (0-50) 202 (0-20) 202 (20-50) 203 (0-20) 204 (0-50) 205 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0018	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0017	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0013	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0076 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,3
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1

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

Blad 12 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid	880044	880050	880055	880058	880067
	MM02 201 (200-250) 201 (300-350) 201 (400-450) 201 (450-500) 205 (200-250)	MM03 207 (0-30) 208 (0-50) 209 (0-20) 209 (20-50)	MM04 203 (20-40) 204 (50-80)	MM05 201 (50-100) 201 (100-150) 202 (50-100) 202 (100-150) 203 (70-100) 203 (100-200) 204 (80-100) 204 (100-150)	MM06 205 (50-100) 205 (100-150) 205 (150-200) 206 (50-100) 206 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

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

Blad 13 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid

880073	880076	880085	880090	880093
MM07 207 (50-100) 208 (70-100)	MM08 211 (100-150) 211 (150-200) 212 (50-100) 212 (100-200) 213 (50-100) 213 (100-200)	MM09 210 (50-100) 210 (150-200) 210 (200-250) 211 (50-100)	MM10 214 (5-50) 217 (5-50)	MM11 214 (50-100) 215 (50-80) 216 (40-70) 217 (70-100) 218 (70-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	<0,1	--

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 "*)".

Blad 14 van 30

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.

Opdracht 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid	880099	880104	880107	880110	880114
	MM12 214 (100-150) 214 (200-250) 214 (250-300) 216 (90-130)	MM13 222 (30-50) 223 (30-50)	MM14 222 (5-30) 223 (5-30)	MM15 219 (28-60) 220 (25-70) 221 (40-70)	MM16 219 (60-100) 220 (70-100) 221 (70-100) 222 (90-100) 223 (90-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	6 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

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

Blad 15 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid	880120	880130	880134	880138	880142
	MM17 224 (100-150) 224 (200-250) 225 (100-150) 225 (150-200) 225 (200-250) 227 (100-150) 227 (150-200) 229 (100-150) 229 (150-200)	MM18 227 (250-300) 227 (300-350) 227 (400-450)	MM19 228 (140-170) 228 (170-200) 228 (200-250)	MM20 226 (120-150) 226 (150-200) 226 (200-250)	MM21 224 (250-300) 224 (350-400) 224 (450-490) 228 (250-300) 228 (350-400) 228 (400-450) 228 (250-300) 229 (200-250) 229 (300-350)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

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 81132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 16 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid	880152	880157	880160	880166	880174
	MM22 231 (120-150) 231 (150-200) 231 (250-300) 232 (130-160)	MM23 230 (100-150) 230 (150-200)	MM24 230 (200-250) 230 (300-350) 230 (400-450) 232 (150-200) 232 (200-250)	MM25 233 (100-150) 233 (150-200) 234 (150-200) 235 (100-150) 238 (150-200)	MM26 234 (200-240) 234 (240-270) 235 (200-250) 235 (300-350)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	7 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

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

Blad 17 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid

880179	880183	880191	880194	880200
MM27 236 (100-150) 236 (150-200) 237 (150-200)	MM28 231 (200-250) 233 (300-350) 233 (350-400) 234 (300-350) 234 (350-400) 236 (200-250) 237 (200-250)	MM29 239 (140-160) 241 (150-200)	MM30 239 (100-140) 239 (160-200) 240 (50-100) 241 (70-100) 241 (100-150)	MM31 239 (0-20) 240 (0-50) 241 (20-40)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	6 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

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 "*)".

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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid

880204

880208

MM32 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50)

MM33 219 (7-28) 220 (8-28)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	8 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	43 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	34 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	27 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	16 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	10 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0023
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0018
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0015
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0084 ^{#)}

Perfluorverbindingen

Perfluor-n-butaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1

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

Blad 19 van 30



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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid	880028	880029	880030	880031	880032
	206-1 206 (0-50)	210-1 210 (0-50)	215-3 215 (18-50)	216-2 216 (8-40)	218-2 218 (14-32)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--	--

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 "n".

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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid	880033	880034	880035	880036	880037
	221-2 221 (10-40)	238-5 238 (200-220)	239-3 239 (45-70)	241-1 241 (0-20)	MM01 201 (0-50) 202 (0-20) 202 (20-50) 203 (0-20) 204 (0-50) 205 (0-50)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,1
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,55
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	<0,10
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,62 #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,63
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	0,38
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--	--	1,0

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 " # " .

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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid

880044

880050

880055

880058

880067

MM02 201 (200-250) 201 (300-350) 201 (400-450) 201 (450-500) 201 (500-550)

MM03 207 (0-30) 208 (0-50) 209 (0-20) 209 (20-50)

MM04 203 (20-40) 204 (50-80)

MM05 201 (50-100) 201 (100-200) 202 (50-100) 202 (100-150) 203 (70-100) 203 (100-150) 204 (80-100) 204 (100-150)

MM06 205 (50-100) 205 (100-150) 205 (150-200) 206 (50-100) 206 (100-150)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

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 "n".

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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid

880073

880076

880085

880090

880093

MM07 207 (50-100) 208 (70-100)

MM08 211 (100-150) 212 (150-200) 213 (200-250) 214 (250-300) 215 (300-350) 216 (350-400) 217 (400-450) 218 (450-500) 219 (500-550) 220 (550-600) 221 (600-650) 222 (650-700) 223 (700-750) 224 (750-800) 225 (800-850) 226 (850-900) 227 (900-950) 228 (950-1000) 229 (1000-1100) 230 (1100-1200) 231 (1200-1300) 232 (1300-1400) 233 (1400-1500) 234 (1500-1600) 235 (1600-1700) 236 (1700-1800) 237 (1800-1900) 238 (1900-2000) 239 (2000-2100) 240 (2100-2200) 241 (2200-2300) 242 (2300-2400) 243 (2400-2500) 244 (2500-2600) 245 (2600-2700) 246 (2700-2800) 247 (2800-2900) 248 (2900-3000) 249 (3000-3100) 250 (3100-3200) 251 (3200-3300) 252 (3300-3400) 253 (3400-3500) 254 (3500-3600) 255 (3600-3700) 256 (3700-3800) 257 (3800-3900) 258 (3900-4000) 259 (4000-4100) 260 (4100-4200) 261 (4200-4300) 262 (4300-4400) 263 (4400-4500) 264 (4500-4600) 265 (4600-4700) 266 (4700-4800) 267 (4800-4900) 268 (4900-5000) 269 (5000-5100) 270 (5100-5200) 271 (5200-5300) 272 (5300-5400) 273 (5400-5500) 274 (5500-5600) 275 (5600-5700) 276 (5700-5800) 277 (5800-5900) 278 (5900-6000) 279 (6000-6100) 280 (6100-6200) 281 (6200-6300) 282 (6300-6400) 283 (6400-6500) 284 (6500-6600) 285 (6600-6700) 286 (6700-6800) 287 (6800-6900) 288 (6900-7000) 289 (7000-7100) 290 (7100-7200) 291 (7200-7300) 292 (7300-7400) 293 (7400-7500) 294 (7500-7600) 295 (7600-7700) 296 (7700-7800) 297 (7800-7900) 298 (7900-8000) 299 (8000-8100) 300 (8100-8200) 301 (8200-8300) 302 (8300-8400) 303 (8400-8500) 304 (8500-8600) 305 (8600-8700) 306 (8700-8800) 307 (8800-8900) 308 (8900-9000) 309 (9000-9100) 310 (9100-9200) 311 (9200-9300) 312 (9300-9400) 313 (9400-9500) 314 (9500-9600) 315 (9600-9700) 316 (9700-9800) 317 (9800-9900) 318 (9900-10000) 319 (10000-10100) 320 (10100-10200) 321 (10200-10300) 322 (10300-10400) 323 (10400-10500) 324 (10500-10600) 325 (10600-10700) 326 (10700-10800) 327 (10800-10900) 328 (10900-11000) 329 (11000-11100) 330 (11100-11200) 331 (11200-11300) 332 (11300-11400) 333 (11400-11500) 334 (11500-11600) 335 (11600-11700) 336 (11700-11800) 337 (11800-11900) 338 (11900-12000) 339 (12000-12100) 340 (12100-12200) 341 (12200-12300) 342 (12300-12400) 343 (12400-12500) 344 (12500-12600) 345 (12600-12700) 346 (12700-12800) 347 (12800-12900) 348 (12900-13000) 349 (13000-13100) 350 (13100-13200) 351 (13200-13300) 352 (13300-13400) 353 (13400-13500) 354 (13500-13600) 355 (13600-13700) 356 (13700-13800) 357 (13800-13900) 358 (13900-14000) 359 (14000-14100) 360 (14100-14200) 361 (14200-14300) 362 (14300-14400) 363 (14400-14500) 364 (14500-14600) 365 (14600-14700) 366 (14700-14800) 367 (14800-14900) 368 (14900-15000) 369 (15000-15100) 370 (15100-15200) 371 (15200-15300) 372 (15300-15400) 373 (15400-15500) 374 (15500-15600) 375 (15600-15700) 376 (15700-15800) 377 (15800-15900) 378 (15900-16000) 379 (16000-16100) 380 (16100-16200) 381 (16200-16300) 382 (16300-16400) 383 (16400-16500) 384 (16500-16600) 385 (16600-16700) 386 (16700-16800) 387 (16800-16900) 388 (16900-17000) 389 (17000-17100) 390 (17100-17200) 391 (17200-17300) 392 (17300-17400) 393 (17400-17500) 394 (17500-17600) 395 (17600-17700) 396 (17700-17800) 397 (17800-17900) 398 (17900-18000) 399 (18000-18100) 400 (18100-18200) 401 (18200-18300) 402 (18300-18400) 403 (18400-18500) 404 (18500-18600) 405 (18600-18700) 406 (18700-18800) 407 (18800-18900) 408 (18900-19000) 409 (19000-19100) 410 (19100-19200) 411 (19200-19300) 412 (19300-19400) 413 (19400-19500) 414 (19500-19600) 415 (19600-19700) 416 (19700-19800) 417 (19800-19900) 418 (19900-20000) 419 (20000-20100) 420 (20100-20200) 421 (20200-20300) 422 (20300-20400) 423 (20400-20500) 424 (20500-20600) 425 (20600-20700) 426 (20700-20800) 427 (20800-20900) 428 (20900-21000) 429 (21000-21100) 430 (21100-21200) 431 (21200-21300) 432 (21300-21400) 433 (21400-21500) 434 (21500-21600) 435 (21600-21700) 436 (21700-21800) 437 (21800-21900) 438 (21900-22000) 439 (22000-22100) 440 (22100-22200) 441 (22200-22300) 442 (22300-22400) 443 (22400-22500) 444 (22500-22600) 445 (22600-22700) 446 (22700-22800) 447 (22800-22900) 448 (22900-23000) 449 (23000-23100) 450 (23100-23200) 451 (23200-23300) 452 (23300-23400) 453 (23400-23500) 454 (23500-23600) 455 (23600-23700) 456 (23700-23800) 457 (23800-23900) 458 (23900-24000) 459 (24000-24100) 460 (24100-24200) 461 (24200-24300) 462 (24300-24400) 463 (24400-24500) 464 (24500-24600) 465 (24600-24700) 466 (24700-24800) 467 (24800-24900) 468 (24900-25000) 469 (25000-25100) 470 (25100-25200) 471 (25200-25300) 472 (25300-25400) 473 (25400-25500) 474 (25500-25600) 475 (25600-25700) 476 (25700-25800) 477 (25800-25900) 478 (25900-26000) 479 (26000-26100) 480 (26100-26200) 481 (26200-26300) 482 (26300-26400) 483 (26400-26500) 484 (26500-26600) 485 (26600-26700) 486 (26700-26800) 487 (26800-26900) 488 (26900-27000) 489 (27000-27100) 490 (27100-27200) 491 (27200-27300) 492 (27300-27400) 493 (27400-27500) 494 (27500-27600) 495 (27600-27700) 496 (27700-27800) 497 (27800-27900) 498 (27900-28000) 499 (28000-28100) 500 (28100-28200) 501 (28200-28300) 502 (28300-28400) 503 (28400-28500) 504 (28500-28600) 505 (28600-28700) 506 (28700-28800) 507 (28800-28900) 508 (28900-29000) 509 (29000-29100) 510 (29100-29200) 511 (29200-29300) 512 (29300-29400) 513 (29400-29500) 514 (29500-29600) 515 (29600-29700) 516 (29700-29800) 517 (29800-29900) 518 (29900-30000) 519 (30000-30100) 520 (30100-30200) 521 (30200-30300) 522 (30300-30400) 523 (30400-30500) 524 (30500-30600) 525 (30600-30700) 526 (30700-30800) 527 (30800-30900) 528 (30900-31000) 529 (31000-31100) 530 (31100-31200) 531 (31200-31300) 532 (31300-31400) 533 (31400-31500) 534 (31500-31600) 535 (31600-31700) 536 (31700-31800) 537 (31800-31900) 538 (31900-32000) 539 (32000-32100) 540 (32100-32200) 541 (32200-32300) 542 (32300-32400) 543 (32400-32500) 544 (32500-32600) 545 (32600-32700) 546 (32700-32800) 547 (32800-32900) 548 (32900-33000) 549 (33000-33100) 550 (33100-33200) 551 (33200-33300) 552 (33300-33400) 553 (33400-33500) 554 (33500-33600) 555 (33600-33700) 556 (33700-33800) 557 (33800-33900) 558 (33900-34000) 559 (34000-34100) 560 (34100-34200) 561 (34200-34300) 562 (34300-34400) 563 (34400-34500) 564 (34500-34600) 565 (34600-34700) 566 (34700-34800) 567 (34800-34900) 568 (34900-35000) 569 (35000-35100) 570 (35100-35200) 571 (35200-35300) 572 (35300-35400) 573 (35400-35500) 574 (35500-35600) 575 (35600-35700) 576 (35700-35800) 577 (35800-35900) 578 (35900-36000) 579 (36000-36100) 580 (36100-36200) 581 (36200-36300) 582 (36300-36400) 583 (36400-36500) 584 (36500-36600) 585 (36600-36700) 586 (36700-36800) 587 (36800-36900) 588 (36900-37000) 589 (37000-37100) 590 (37100-37200) 591 (37200-37300) 592 (37300-37400) 593 (37400-37500) 594 (37500-37600) 595 (37600-37700) 596 (37700-37800) 597 (37800-37900) 598 (37900-38000) 599 (38000-38100) 600 (38100-38200) 601 (38200-38300) 602 (38300-38400) 603 (38400-38500) 604 (38500-38600) 605 (38600-38700) 606 (38700-38800) 607 (38800-38900) 608 (38900-39000) 609 (39000-39100) 610 (39100-39200) 611 (39200-39300) 612 (39300-39400) 613 (39400-39500) 614 (39500-39600) 615 (39600-39700) 616 (39700-39800) 617 (39800-39900) 618 (39900-40000) 619 (40000-40100) 620 (40100-40200) 621 (40200-40300) 622 (40300-40400) 623 (40400-40500) 624 (40500-40600) 625 (40600-40700) 626 (40700-40800) 627 (40800-40900) 628 (40900-41000) 629 (41000-41100) 630 (41100-41200) 631 (41200-41300) 632 (41300-41400) 633 (41400-41500) 634 (41500-41600) 635 (41600-41700) 636 (41700-41800) 637 (41800-41900) 638 (41900-42000) 639 (42000-42100) 640 (42100-42200) 641 (42200-42300) 642 (42300-42400) 643 (42400-42500) 644 (42500-42600) 645 (42600-42700) 646 (42700-42800) 647 (42800-42900) 648 (42900-43000) 649 (43000-43100) 650 (43100-43200) 651 (43200-43300) 652 (43300-43400) 653 (43400-43500) 654 (43500-43600) 655 (43600-43700) 656 (43700-43800) 657 (43800-43900) 658 (43900-44000) 659 (44000-44100) 660 (44100-44200) 661 (44200-44300) 662 (44300-44400) 663 (44400-44500) 664 (44500-44600) 665 (44600-44700) 666 (44700-44800) 667 (44800-44900) 668 (44900-45000) 669 (45000-45100) 670 (45100-45200) 671 (45200-45300) 672 (45300-45400) 673 (45400-45500) 674 (45500-45600) 675 (45600-45700) 676 (45700-45800) 677 (45800-45900) 678 (45900-46000) 679 (46000-46100) 680 (46100-46200) 681 (46200-46300) 682 (46300-46400) 683 (46400-46500) 684 (46500-46600) 685 (46600-46700) 686 (46700-46800) 687 (46800-46900) 688 (46900-47000) 689 (47000-47100) 690 (47100-47200) 691 (47200-47300) 692 (47300-47400) 693 (47400-47500) 694 (47500-47600) 695 (47600-47700) 696 (47700-47800) 697 (47800-47900) 698 (47900-48000) 699 (48000-48100) 700 (48100-48200) 701 (48200-48300) 702 (48300-48400) 703 (48400-48500) 704 (48500-48600) 705 (48600-48700) 706 (48700-48800) 707 (48800-48900) 708 (48900-49000) 709 (49000-49100) 710 (49100-49200) 711 (49200-49300) 712 (49300-49400) 713 (49400-49500) 714 (49500-49600) 715 (49600-49700) 716 (49700-49800) 717 (49800-49900) 718 (49900-50000) 719 (50000-50100) 720 (50100-50200) 721 (50200-50300) 722 (50300-50400) 723 (50400-50500) 724 (50500-50600) 725 (50600-50700) 726 (50700-50800) 727 (50800-50900) 728 (50900-51000) 729 (51000-51100) 730 (51100-51200) 731 (51200-51300) 732 (51300-51400) 733 (51400-51500) 734 (51500-51600) 735 (51600-51700) 736 (51700-51800) 737 (51800-51900) 738 (51900-52000) 739 (52000-52100) 740 (52100-52200) 741 (52200-52300) 742 (52300-52400) 743 (52400-52500) 744 (52500-52600) 745 (52600-52700) 746 (52700-52800) 747 (52800-52900) 748 (52900-53000) 749 (53000-53100) 750 (53100-53200) 751 (53200-53300) 752 (53300-53400) 753 (53400-53500) 754 (53500-53600) 755 (53600-53700) 756 (53700-53800) 757 (53800-53900) 758 (53900-54000) 759 (54000-54100) 760 (54100-54200) 761 (54200-54300) 762 (54300-54400) 763 (54400-54500) 764 (54500-54600) 765 (54600-54700) 766 (54700-54800) 767 (54800-54900) 768 (54900-55000) 769 (55000-55100) 770 (55100-55200) 771 (55200-55300) 772 (55300-55400) 773 (55400-55500) 774 (55500-55600) 775 (55600-55700) 776 (55700-55800) 777 (55800-55900) 778 (55900-56000) 779 (56000-56100) 780 (56100-56200) 781 (56200-56300) 782 (56300-56400) 783 (56400-56500) 784 (56500-56600) 785 (56600-56700) 786 (56700-56800) 787 (56800-56900) 788 (56900-57000) 789 (57000-57100) 790 (57100-57200) 791 (57200-57300) 792 (57300-57400) 793 (57400-57500) 794 (57500-57600) 795 (57600-57700) 796 (57700-57800) 797 (57800-57900) 798 (57900-58000) 799 (58000-58100) 800 (58100-58200) 801 (58200-58300) 802 (58300-58400) 803 (58400-58500) 804 (58500-58600) 805 (58600-58700) 806 (58700-58800) 807 (58800-58900) 808 (58900-59000) 809 (59000-59100) 810 (59100-59200) 811 (59200-59300) 812 (59300-59400) 813 (59400-59500) 814 (59500-59600) 815 (59600-59700) 816 (59700-59800) 817 (59800-59900) 818 (59900-60000) 819 (60000-60100) 820 (60100-60200) 821 (60200-60300) 822 (60300-60400) 823 (60400-60500) 824 (60500-60600) 825 (60600-60700) 826 (60700-60800) 827 (60800-60900) 828 (60900-61000) 829 (61000-61100) 830 (61100-61200) 831 (61200-61300) 832 (61300-61400) 833 (61400-61500) 834 (61500-61600) 835 (61600-61700) 836 (61700-61800) 837 (61800-61900) 838 (61900-62000) 839 (62000-62100) 840 (62100-62200) 841 (62200-62300) 842 (62300-62400) 843 (62400-62500) 844 (62500-62600) 845 (62600-62700) 846 (62700-62800) 847 (62800-62900) 848 (62900-63000) 849 (63000-63100) 850 (63100-63200) 851 (63200-63300) 852 (63300-63400) 853 (63400-63500) 854 (63500-63600) 855 (63600-63700) 856 (63700-63800) 857 (63800-63900) 858 (63900-64000) 859 (64000-64100) 860 (64100-64200) 861 (64200-64300) 862 (64300-64400) 863 (64400-64500) 864 (64500-64600) 865 (64600-64700) 866 (64700-64800) 867 (64800-64900) 868 (64900-65000) 869 (65000-65100) 870 (65100-65200) 871 (65200-65300) 872 (65300-65400) 873 (65400-65500) 874 (65500-65600) 875 (65600-65700) 876 (65700-65800) 877 (65800-65900) 878 (65900-66000) 879 (66000-66100) 880 (66100-66200) 881 (66200-66300) 882 (66300-66400) 883 (66400-66500) 884 (66500-66600) 885 (66600-66700) 886 (66700-66800) 887 (66800-66900) 888 (66900-67000) 889 (67000-67100) 890 (67100-67200) 891 (67200-67300) 892 (67300-67400) 893 (67400-67500) 894 (67500-67600) 895 (67600-67700) 896 (67700-67800) 897 (67800-67900) 898 (67900-68000) 899 (68000-68100) 900 (68100-68200) 901 (68200-68300) 902 (68300-68400) 903 (68400-68500) 904 (68500-68600) 905 (68600-68700) 906 (68700-68800) 907 (68800-68900) 908 (68900-69000) 909 (69000-69100) 910 (69100-69200) 911 (69200-69300) 912 (69300-69400) 913 (694

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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid	880099	880104	880107	880110	880114
	MM12 214 (100-150) 214 (200-250) 214 (250-300) 214 (300-350)	MM13 222 (30-50) 223 (30-50)	MM14 222 (5-30) 223 (5-30)	MM15 219 (28-60) 220 (25-70) 221 (40-70)	MM16 219 (60-100) 220 (70-100) 221 (70-100) 222 (90-100) 223 (90-100)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--	--

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 "n".

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



Your labs. Your service.

Eenheid

880120

880130

880134

880138

880142

MM17 224 (100-150) 224 (200-250) 225 (100-150) 225 (150-200) 225 (200-250) 227 (100-150) 227 (200-250) 229 (100-150) 229 (150-200)

MM18 227 (250-300) 227 (300-350) 227 (400-450)

MM19 228 (140-170) 228 (170-200) 228 (200-250)

MM20 226 (120-150) 226 (150-200) 226 (200-250)

MM21	224 (250-300)	224 (350-400)	224 (450-480)
	226 (250-300)	226 (350-400)	226 (400-450)
	228 (250-300)	229 (200-250)	229 (300-350)

N-Methylperfluorooctaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0.7F	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

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.

Opdracht 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid	880152	880157	880160	880166	880174
	MM22 231 (120-150) 231 (150-200) 231 (250-300) 232 (130-150)	MM23 230 (100-150) 230 (150-200)	MM24 230 (200-250) 230 (300-350) 230 (400-450) 232 (150-200) 232 (200-250)	MM25 233 (100-150) 233 (150-200) 234 (150-200) 237 (100-150) 238 (150-200)	MM26 234 (200-240) 234 (240-270) 235 (200-250) 235 (250-300)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--	--

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 "n".

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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid

880179

880183

880191

880194

880200

MM27 236 (100-150) 236 (150-200) 237 (150-200)

MM28 233 (200-250) 233 (250-300) 233 (300-350) 233 (350-400) 234 (200-250) 234 (250-300) 234 (300-350) 234 (350-400) 235 (200-250) 237 (200-250)

MM29 239 (140-160) 241 (150-200)

MM30 239 (100-140) 239 (140-200) 240 (50-100) 241 (70-100) 241 (100-150)

MM31 239 (0-20) 240 (0-50) 241 (20-40)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamide-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	--	--	--
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	--	--	--

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 "n".

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 1256473 Bodem / Eluaat

Eenheid

880204

880208

MM32 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50)

MM33 219 (7-25) 220 (8-25)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1	<0,1
Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,29	0,16
Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,36 #)	0,23 #)
Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10	0,19
Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	<0,10	<0,10
Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,14 #)	0,26 #)

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.

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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 analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

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: 27.03.2023

Einde van de analyses: 01.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 28 van 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 "x".

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

Opdracht 1256473 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

DIN 38414-14 : 2011-08 : Perfluor-n-butaanzuur (PFBA) Perfluor-n-pentaanzuur (PFPeA) Perfluor-n-hexaanzuur (PFHxA) Perfluor-n-heptaanzuur (PFHpA) Perfluor-n-nonaanzuur (PFNA) Perfluor-n-decaanzuur (PFDA) Perfluor-n-butaansulfonzuur (PFBS) Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) Perfluor-octaanzuur lineair (PFOA) Perfluor-octaanzuur vertakt (PFOA) Som Perfluor-octaanzuur (PFOA) (factor 0,7) Perfluor-octaansulfonzuur lineair (PFOS) Perfluor-octaansulfonzuur vertakt (PFOS) Som Perfluor-octaansulfonzuur (PFOS) 0,7F

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

Eigen methode (analyse conform DIN 38414-14) : Perfluor-n-undecaanzuur (PFUnDA) Perfluor-n-dodecaanzuur (PFDoDA) Perfluor-n-tridecaanzuur (PFTTrDA) Perfluor-n-tetradecaanzuur (PFTeDA) Perfluor-n-hexadecaanzuur (PFHxDA) Perfluor-n-octadecaanzuur (PFODA) Perfluor-n-pentaansulfonzuur (PFPeS) Perfluor-n-heptaansulfonzuur (PFHpS) Perfluor-n-decaansulfonzuur (PFDS) 4:2 Fluortelomeersulfonzuur (4:2 FTS) 6:2 fluortelomeersulfonzuur (6:2 FTS) 8:2 fluortelomeersulfonzuur (8:2 FTS) 10:2 fluortelomeersulfonzuur (10:2 FTS) Perfluor-octaansulfonamide (PFOSA) N-Methylperfluor-octaansulfonamide (N-MeFOSA) N-Methylperfluor-octaansulfonamide-azijnzuur (N-MeFOSAA) N-ethylperfluor-n-octaansulfonamido-azijnzuur (EtPFOSAA) 8:2 fluortelomeerfosfaat diester (8:2 diPAP)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) 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 " *) " .

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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1256473

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Naftaleen 880028, 880029, 880030, 880031, 880032, 880033, 880035, 880036, 880037, 880044, 880050, 880055, 880058, 880067, 880073, 880076, 880085, 880090, 880093, 880099, 880104, 880107, 880110, 880114, 880130, 880134, 880138, 880142, 880179, 880191, 880194, 880200, 880204, 880208

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 " » ".

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	27.03.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	01.04.2023

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
880028	A80300187932		22.03.23	22.03.23
880029	A80300187940		22.03.23	22.03.23
880030	A80300188372		23.03.23	24.03.23
880031	A80300188366		23.03.23	24.03.23
880032	A80300187079		23.03.23	24.03.23
880033	A80300187479		23.03.23	24.03.23
880034	A80300188172		24.03.23	24.03.23
880035	A80300073947		22.03.23	22.03.23
880036	A80300187861		22.03.23	22.03.23
880037	A80300187883		23.03.23	24.03.23
880037	A80300187890		23.03.23	24.03.23
880037	A80300187896		23.03.23	24.03.23
880037	A80300187926		23.03.23	24.03.23
880037	A80300187927		23.03.23	24.03.23
880037	A80300187937		22.03.23	22.03.23
880044	A80300187467		23.03.23	24.03.23
880044	A80300187474		23.03.23	24.03.23
880044	A80300187475		23.03.23	24.03.23
880044	A80300187922		23.03.23	24.03.23
880044	A80300188377		23.03.23	24.03.23
880050	A80300073942		22.03.23	22.03.23

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	27.03.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	01.04.2023

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
880050	A80300187850		23.03.23	24.03.23
880050	A80300187925		23.03.23	24.03.23
880050	A80300187931		22.03.23	22.03.23
880055	A80300187872		23.03.23	24.03.23
880055	A80300187882		23.03.23	24.03.23
880058	A80300187453		23.03.23	24.03.23
880058	A80300187468		23.03.23	24.03.23
880058	A80300187473		23.03.23	24.03.23
880058	A80300187870		23.03.23	24.03.23
880058	A80300187900		23.03.23	24.03.23
880058	A80300187919		23.03.23	24.03.23
880058	A80300187920		23.03.23	24.03.23
880058	A80300187923		23.03.23	24.03.23
880067	A80300073886		22.03.23	22.03.23
880067	A80300187489		22.03.23	22.03.23
880067	A80300187492		22.03.23	22.03.23
880067	A80300187493		22.03.23	22.03.23
880067	A80300187495		22.03.23	22.03.23
880073	A80300187483		23.03.23	24.03.23
880073	A80300188382		23.03.23	24.03.23
880076	A80300073930		22.03.23	22.03.23

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	27.03.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	01.04.2023

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
880076	A80300073935		22.03.23	22.03.23
880076	A80300073936		22.03.23	22.03.23
880076	A80300073937		22.03.23	22.03.23
880076	A80300073943		22.03.23	22.03.23
880076	A80300187477		22.03.23	22.03.23
880076	A80300187491		22.03.23	22.03.23
880076	A80300187499		22.03.23	22.03.23
880085	A80300187459		22.03.23	22.03.23
880085	A80300187486		22.03.23	22.03.23
880085	A80300187490		22.03.23	22.03.23
880085	A80300187496		22.03.23	22.03.23
880090	A80300187061		23.03.23	24.03.23
880090	A80300188326		24.03.23	24.03.23
880093	A80300187059		23.03.23	24.03.23
880093	A80300187065		23.03.23	24.03.23
880093	A80300188335		24.03.23	24.03.23
880093	A80300188367		23.03.23	24.03.23
880093	A80300188374		23.03.23	24.03.23
880099	A80300187058		23.03.23	24.03.23
880099	A80300187062		23.03.23	24.03.23
880099	A80300187070		23.03.23	24.03.23

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	27.03.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	01.04.2023

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
880099	A80300188328		23.03.23	24.03.23
880104	A80300187463		23.03.23	24.03.23
880104	A80300188352		23.03.23	24.03.23
880107	A80300187934		23.03.23	24.03.23
880107	A80300187938		23.03.23	24.03.23
880110	A80300188356		23.03.23	24.03.23
880110	A80300188359		23.03.23	24.03.23
880110	A80300188368		23.03.23	24.03.23
880114	A80300187472		23.03.23	24.03.23
880114	A80300188353		23.03.23	24.03.23
880114	A80300188354		23.03.23	24.03.23
880114	A80300188361		23.03.23	24.03.23
880114	A80300188362		23.03.23	24.03.23
880120	A80300186929		24.03.23	24.03.23
880120	A80300186931		24.03.23	24.03.23
880120	A80300187037		24.03.23	24.03.23
880120	A80300187042		24.03.23	24.03.23
880120	A80300187469		22.03.23	22.03.23
880120	A80300187482		22.03.23	22.03.23
880120	A80300188324		24.03.23	24.03.23
880120	A80300188330		24.03.23	24.03.23

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	27.03.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	01.04.2023

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
880120	A80300188334		24.03.23	24.03.23
880130	A80300187484		22.03.23	22.03.23
880130	A80300187494		22.03.23	22.03.23
880130	A80300187497		22.03.23	22.03.23
880134	A80300187054		23.03.23	24.03.23
880134	A80300187057		23.03.23	24.03.23
880134	A80300187068		23.03.23	24.03.23
880138	A80300188415		22.03.23	22.03.23
880138	A80300188423		22.03.23	22.03.23
880138	A80300188436		22.03.23	22.03.23
880142	A80300186926		24.03.23	24.03.23
880142	A80300186932		24.03.23	24.03.23
880142	A80300187033		24.03.23	24.03.23
880142	A80300187043		24.03.23	24.03.23
880142	A80300187046		24.03.23	24.03.23
880142	A80300187053		23.03.23	24.03.23
880142	A80300188405		22.03.23	22.03.23
880142	A80300188428		22.03.23	22.03.23
880142	A80300188433		22.03.23	22.03.23
880152	A80300186935		24.03.23	24.03.23
880152	A80300186938		24.03.23	24.03.23

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	27.03.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	01.04.2023

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
880152	A80300186946		24.03.23	24.03.23
880152	A80300187086		24.03.23	24.03.23
880157	A80300187047		24.03.23	24.03.23
880157	A80300187049		24.03.23	24.03.23
880160	A80300187039		24.03.23	24.03.23
880160	A80300187048		24.03.23	24.03.23
880160	A80300187083		24.03.23	24.03.23
880160	A80300187145		24.03.23	24.03.23
880160	A80300188380		24.03.23	24.03.23
880166	A80300186927		24.03.23	24.03.23
880166	A80300188178		24.03.23	24.03.23
880166	A80300188182		24.03.23	24.03.23
880166	A80300188187		24.03.23	24.03.23
880166	A80300188327		24.03.23	24.03.23
880166	A80300188332		24.03.23	24.03.23
880166	A80300188441		22.03.23	22.03.23
880174	A80300188179		24.03.23	24.03.23
880174	A80300188183		24.03.23	24.03.23
880174	A80300188190		24.03.23	24.03.23
880174	A80300188196		24.03.23	24.03.23
880179	A80300188422		22.03.23	22.03.23

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	27.03.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	01.04.2023

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
880179	A80300188432		22.03.23	22.03.23
880179	A80300188443		22.03.23	22.03.23
880183	A80300187035		24.03.23	24.03.23
880183	A80300187036		24.03.23	24.03.23
880183	A80300187038		24.03.23	24.03.23
880183	A80300188195		24.03.23	24.03.23
880183	A80300188197		24.03.23	24.03.23
880183	A80300188414		22.03.23	22.03.23
880183	A80300188434		22.03.23	22.03.23
880191	A80300073904		22.03.23	22.03.23
880191	A80300073939		22.03.23	22.03.23
880194	A80300073933		22.03.23	22.03.23
880194	A80300073941		22.03.23	22.03.23
880194	A80300073945		22.03.23	22.03.23
880194	A80300073948		22.03.23	22.03.23
880194	A80300073952		22.03.23	22.03.23
880200	A80300187856		22.03.23	22.03.23
880200	A80300187933		22.03.23	22.03.23
880200	A80300188426		22.03.23	22.03.23
880204	A80300187941		22.03.23	22.03.23
880204	A80300187942		22.03.23	22.03.23

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	27.03.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat- Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	01.04.2023

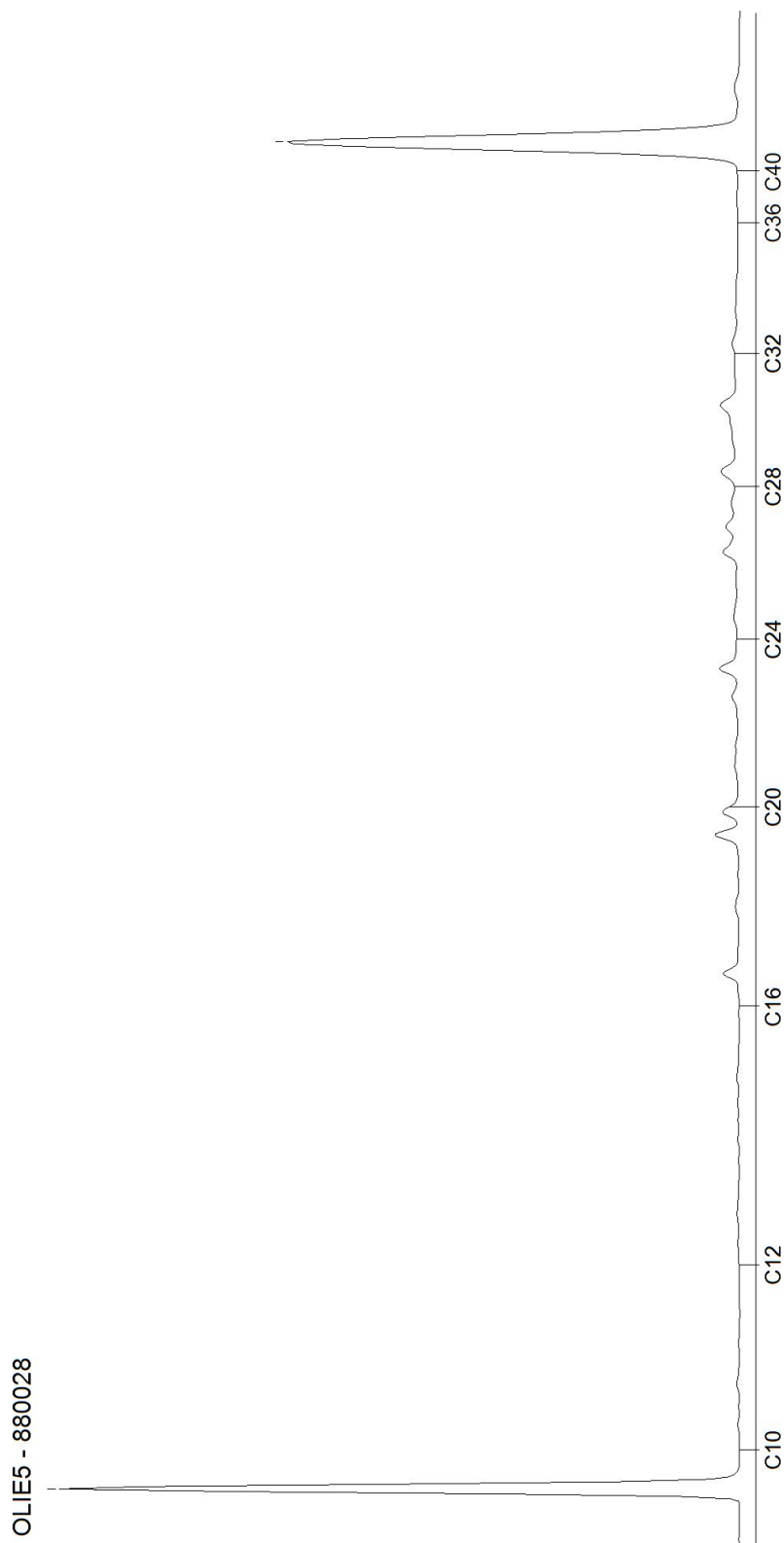
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
880204	A80300187943		22.03.23	22.03.23
880208	A80300188355		23.03.23	24.03.23
880208	A80300188365		23.03.23	24.03.23

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. 1256473, Analysis No. 880028, created at 30.03.2023 09:22:37

Monster beschrijving: 206-1 206 (0-50)



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. 1256473, Analysis No. 880029, created at 29.03.2023 12:16:09

Monster beschrijving: 210-1 210 (0-50)



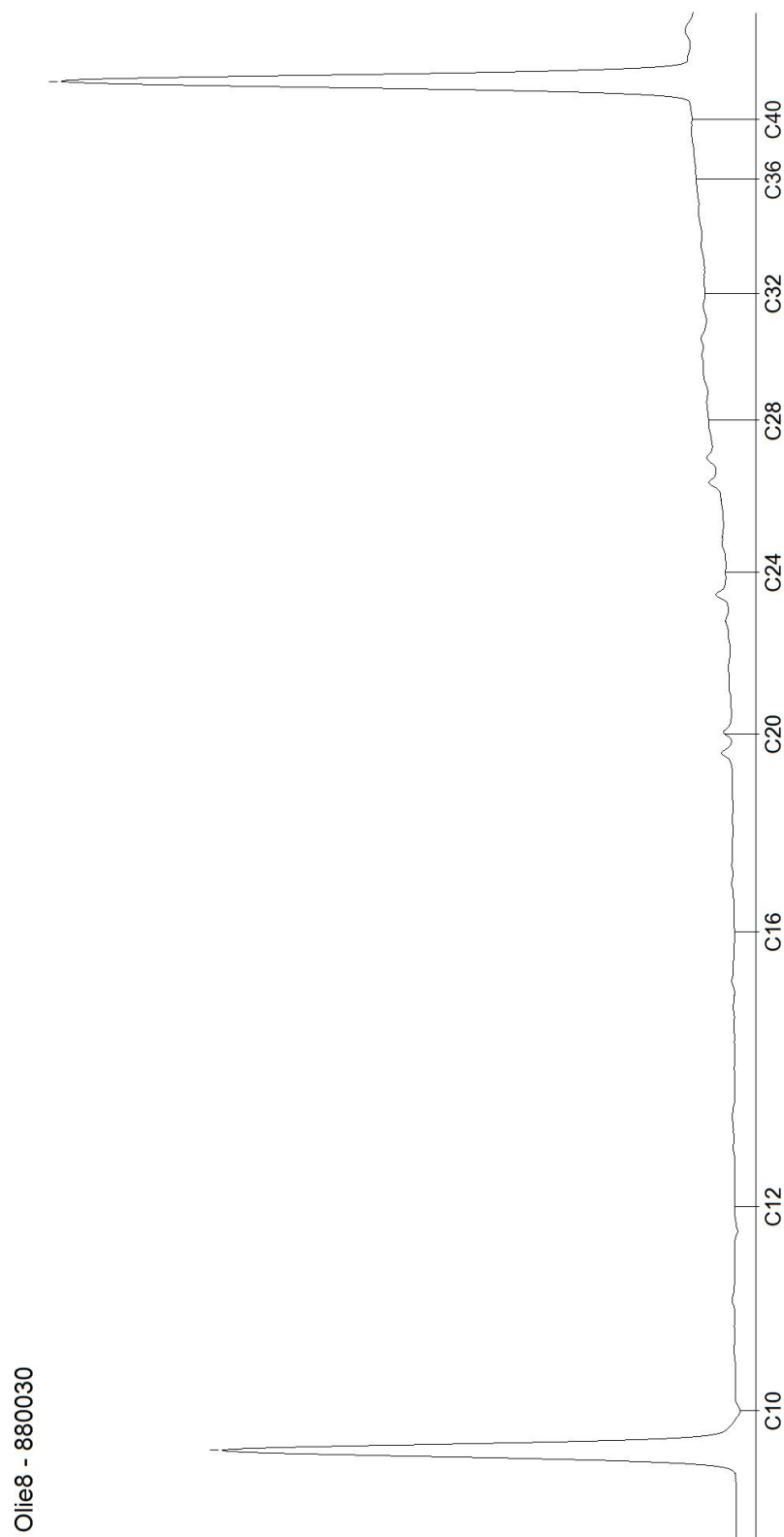
Blad 2 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880030, created at 30.03.2023 11:05:02

Monster beschrijving: 215-3 215 (18-50)



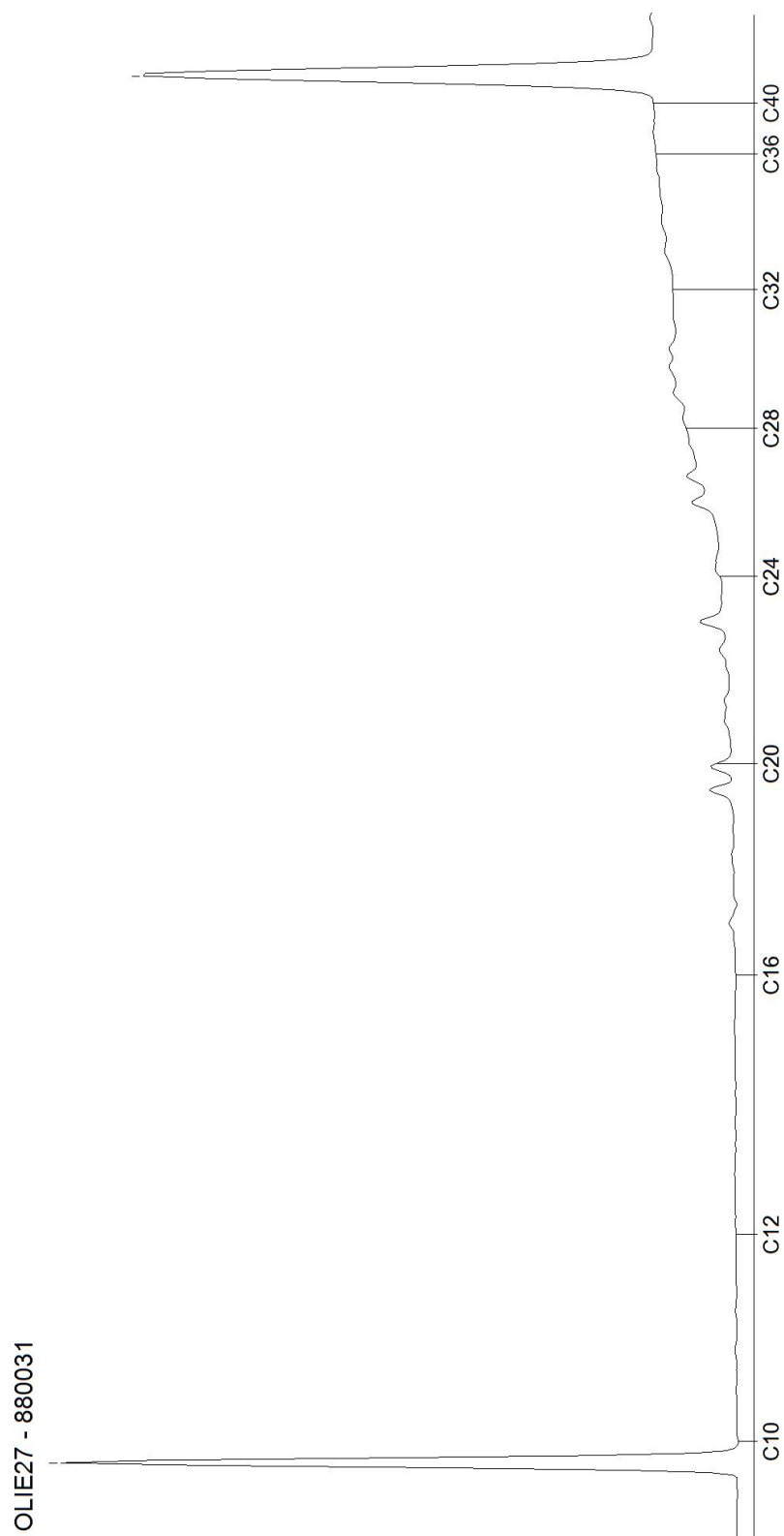
Blad 3 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880031, created at 29.03.2023 12:16:09

Monster beschrijving: 216-2 216 (8-40)



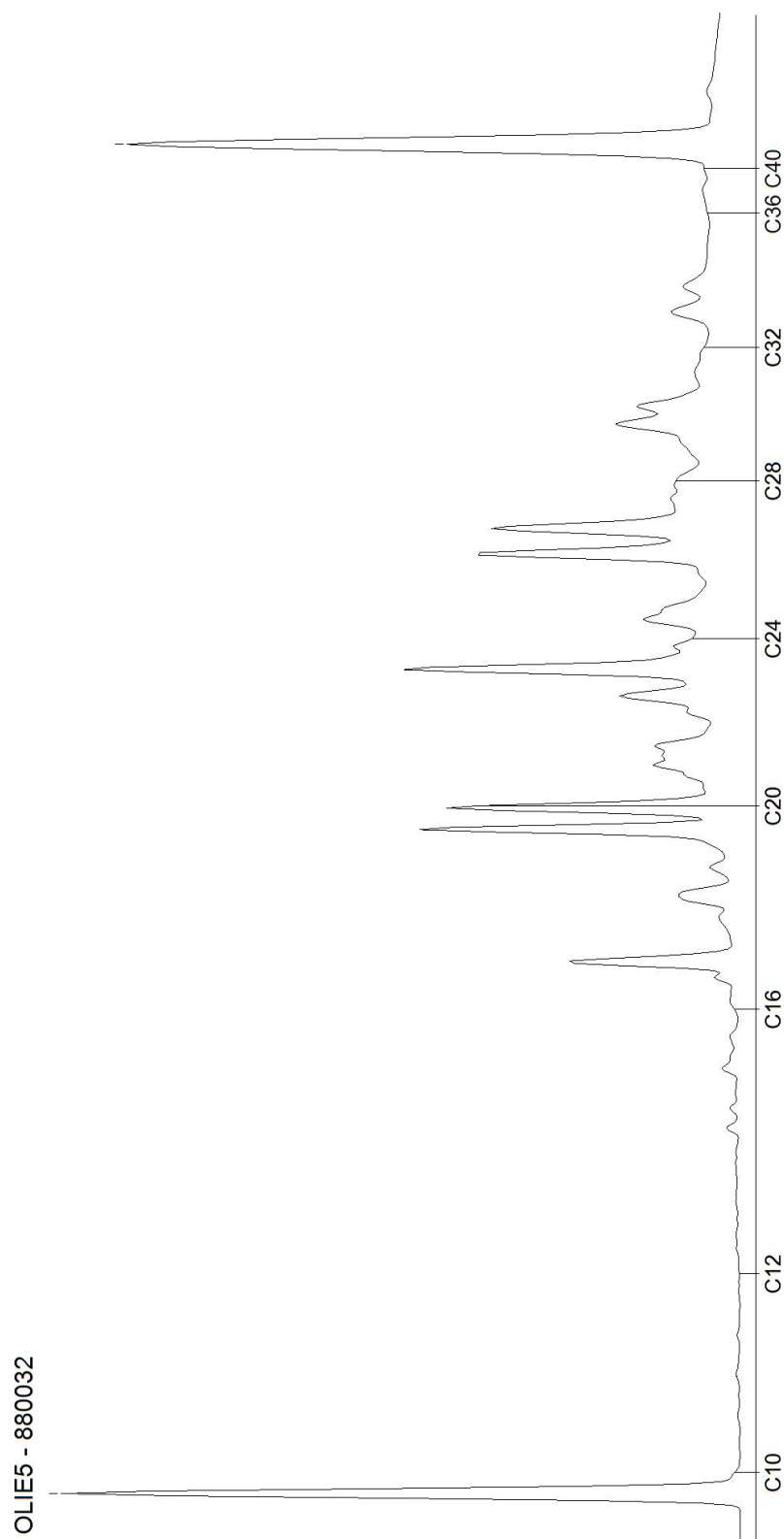
Blad 4 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880032, created at 30.03.2023 09:22:37

Monster beschrijving: 218-2 218 (14-32)

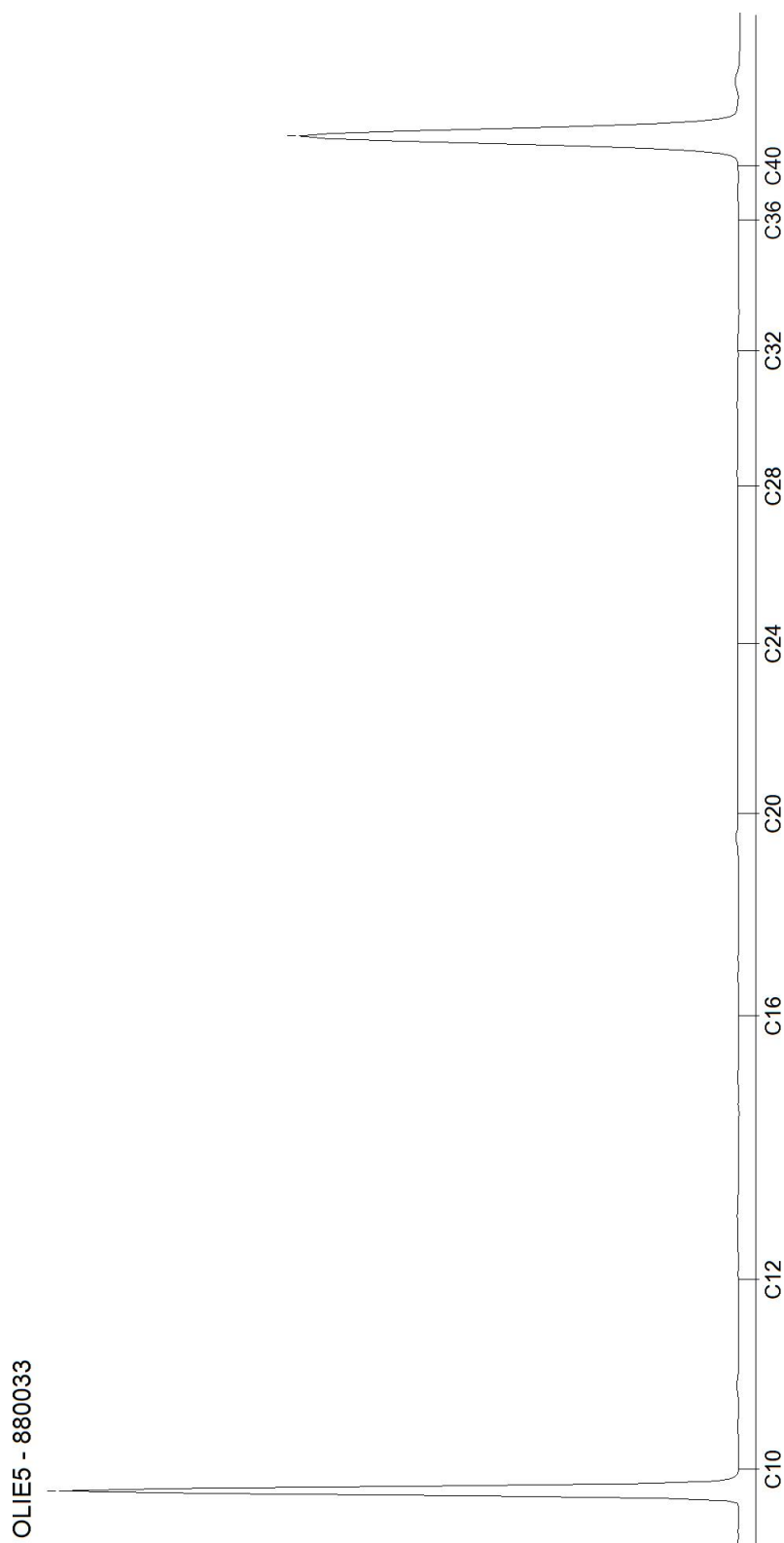


AL-West B.V.

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. 1256473, Analysis No. 880033, created at 30.03.2023 09:22:37

Monster beschrijving: 221-2 221 (10-40)



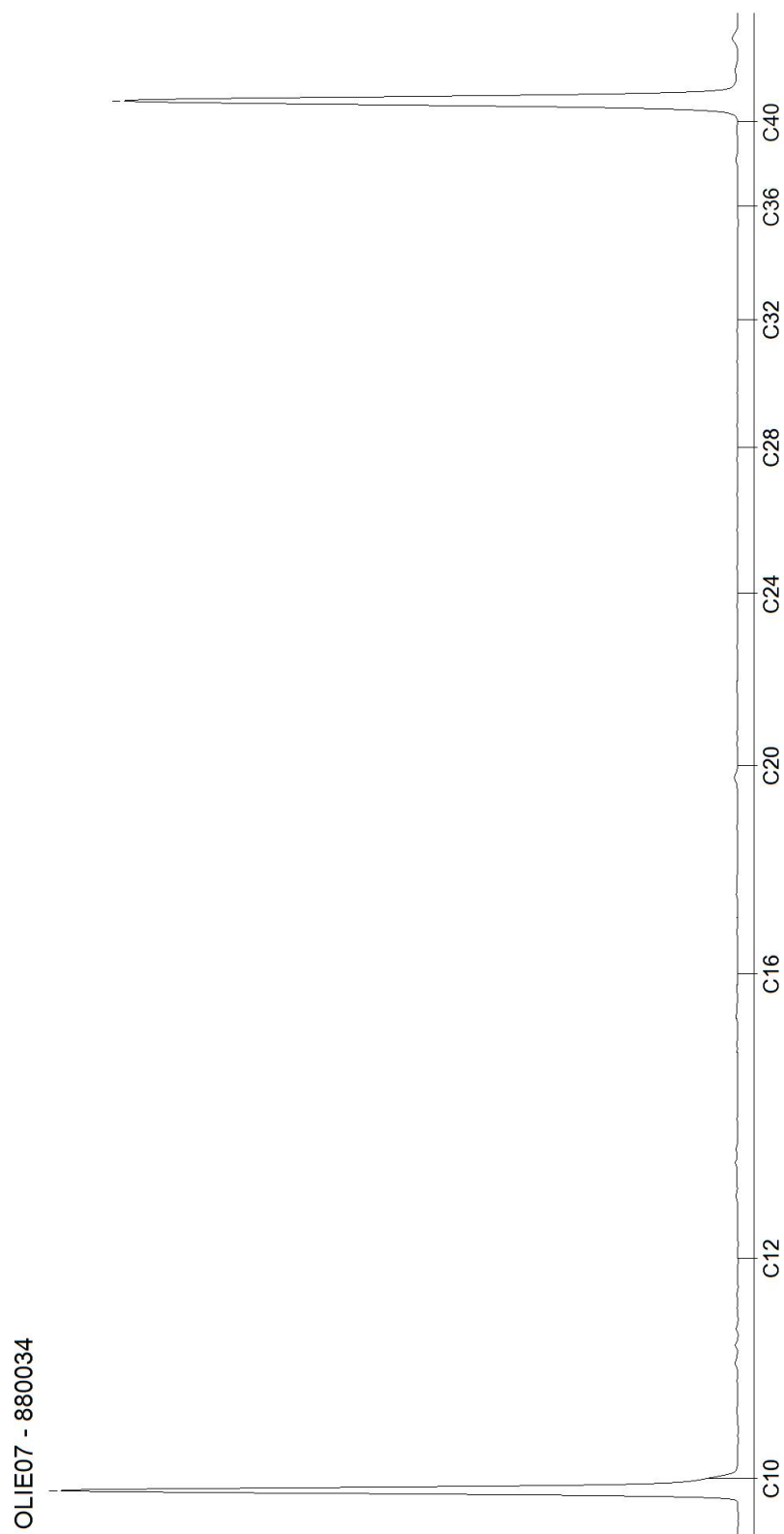
Blad 6 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880034, created at 30.03.2023 11:28:45

Monster beschrijving: 238-5 238 (200-220)



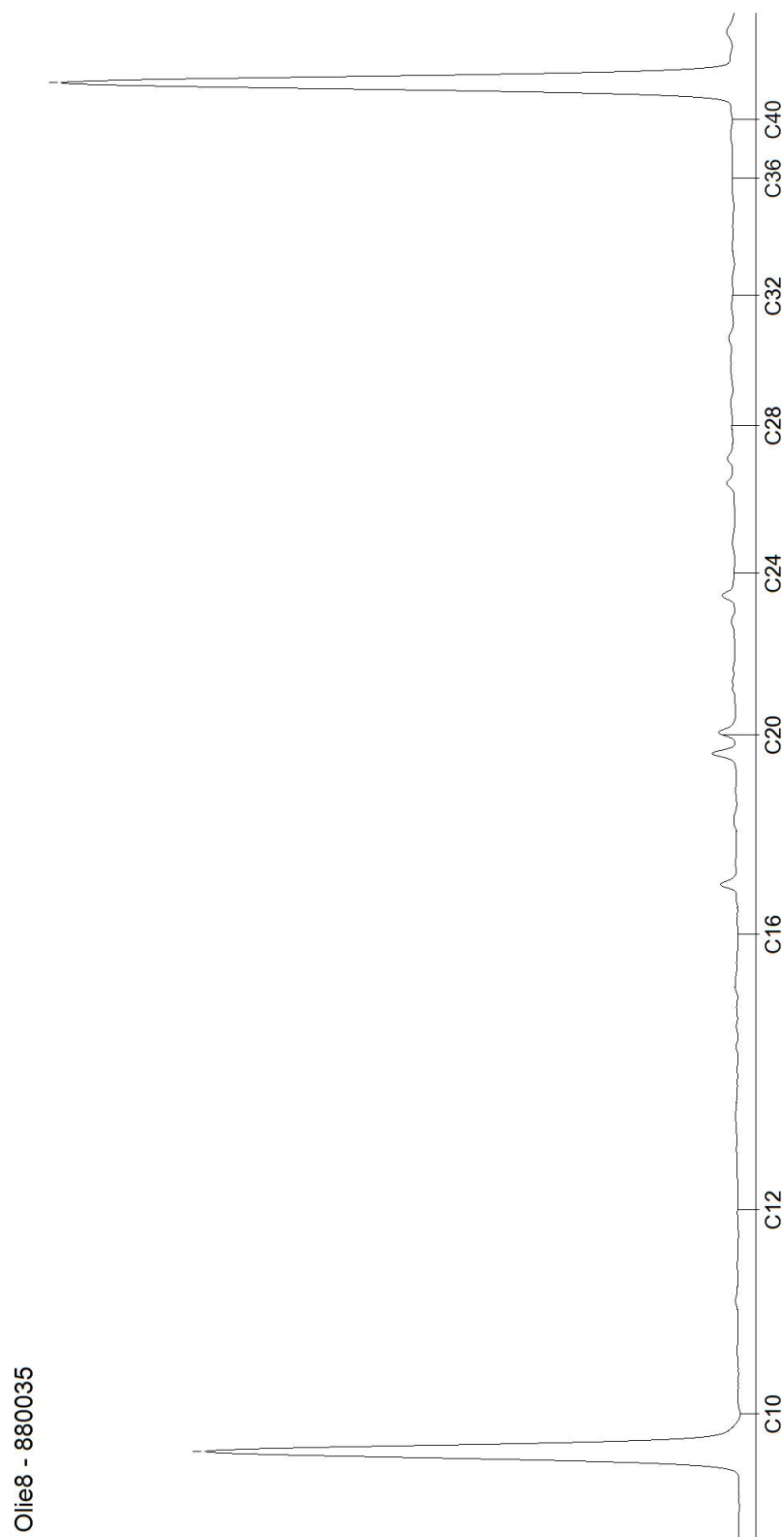
Blad 7 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880035, created at 29.03.2023 12:12:44

Monster beschrijving: 239-3 239 (45-70)



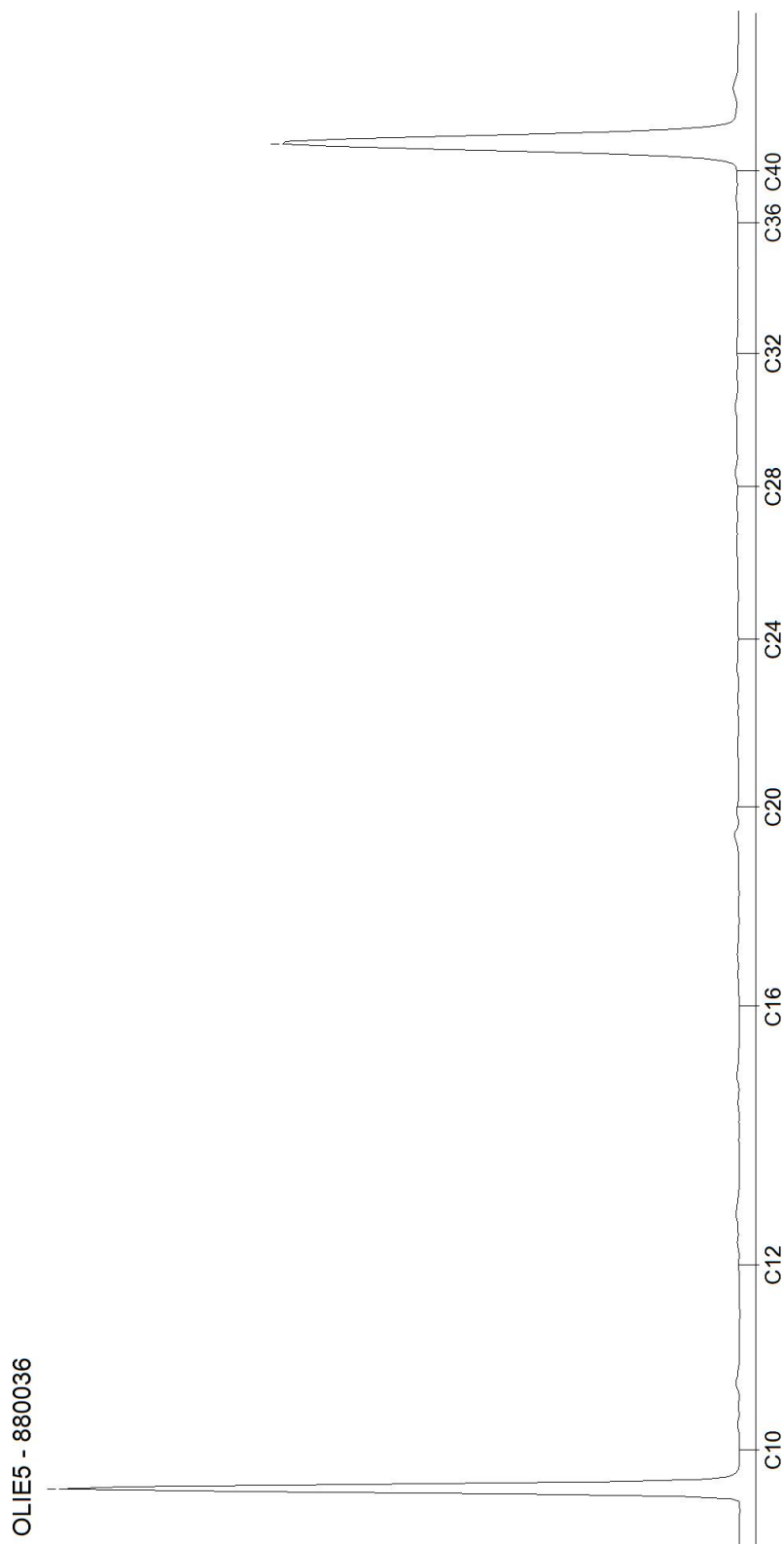
Blad 8 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880036, created at 30.03.2023 09:22:37

Monster beschrijving: 241-1 241 (0-20)



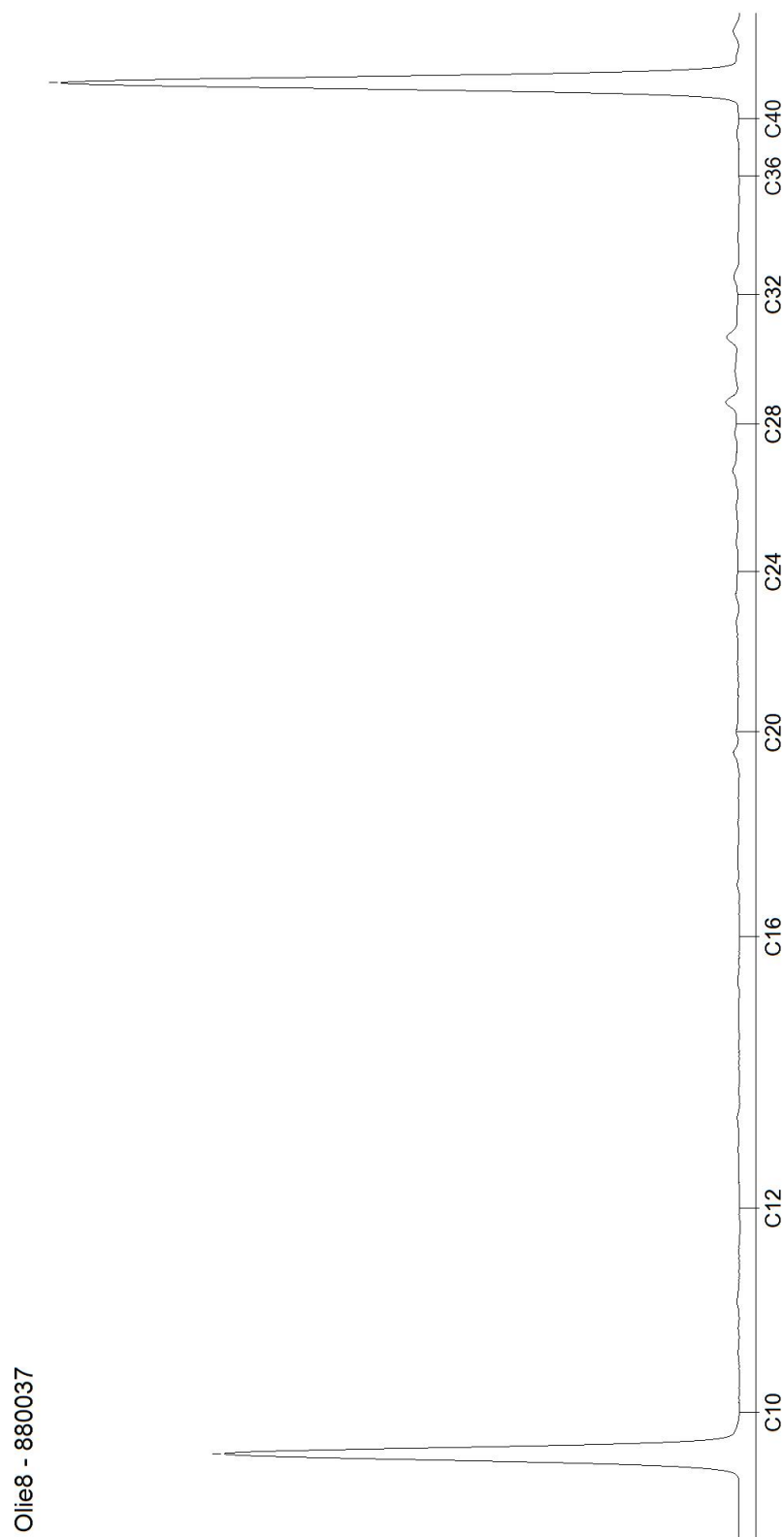
Blad 9 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880037, created at 31.03.2023 10:38:55

Monster beschrijving: MM01 201 (0-50) 202 (0-20) 202 (20-50) 203 (0-20) 204 (0-50) 205 (0-50)



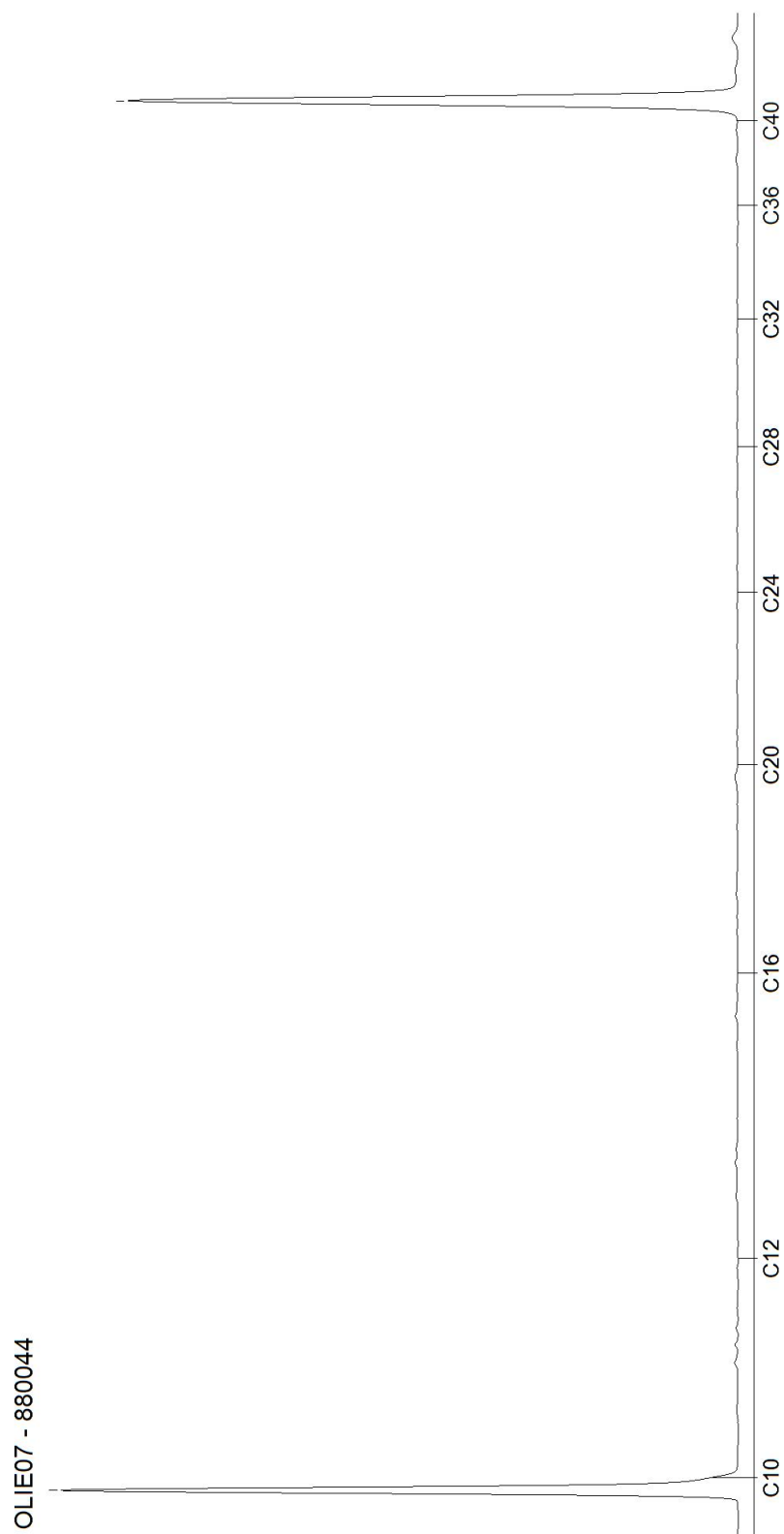
Blad 10 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880044, created at 30.03.2023 11:28:45

Monster beschrijving: MM02 201 (200-250) 201 (300-350) 201 (400-450) 201 (450-500) 202 (200-250)



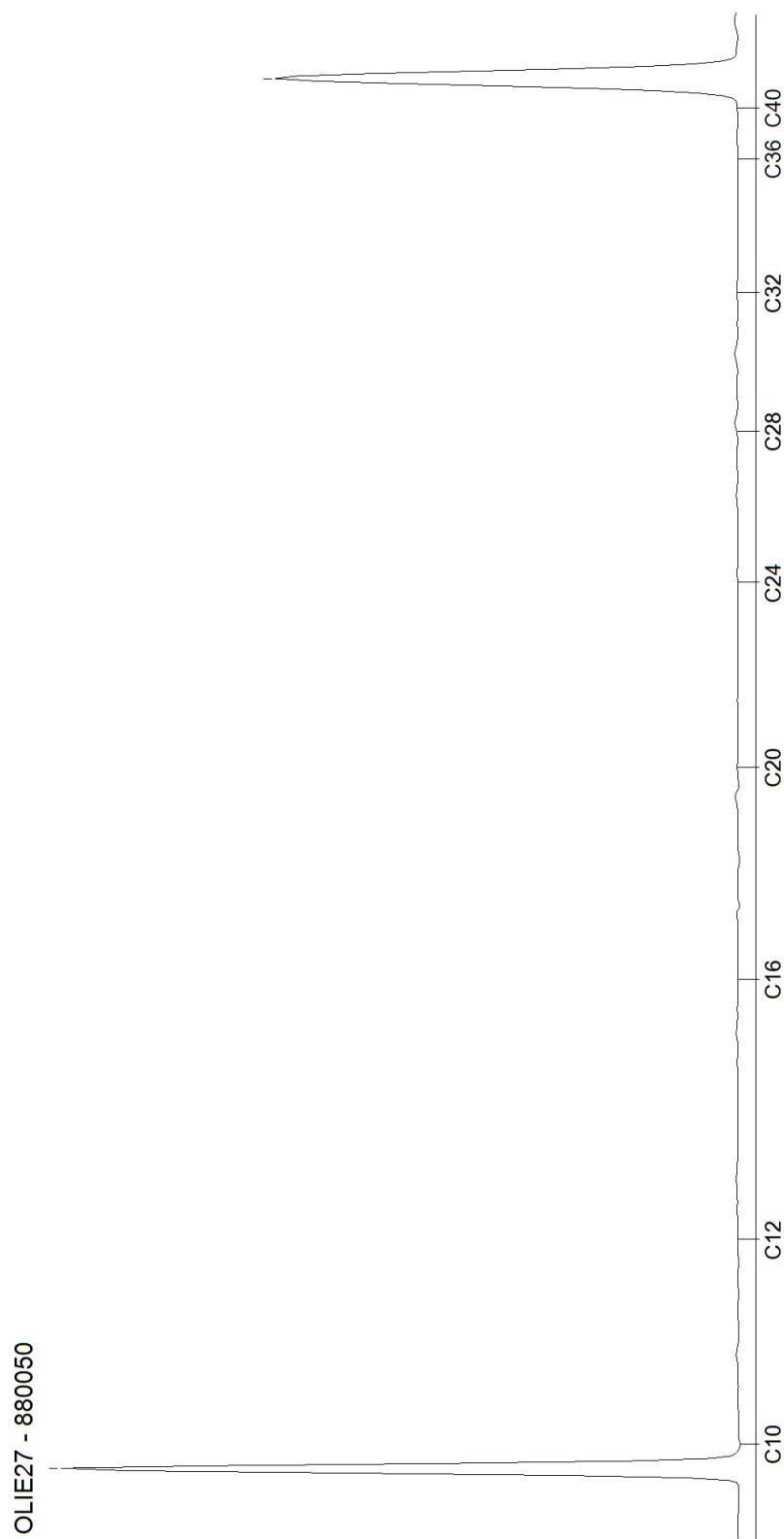
Blad 11 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880050, created at 29.03.2023 12:16:09

Monster beschrijving: MM03 207 (0-30) 208 (0-50) 209 (0-20) 209 (20-50)



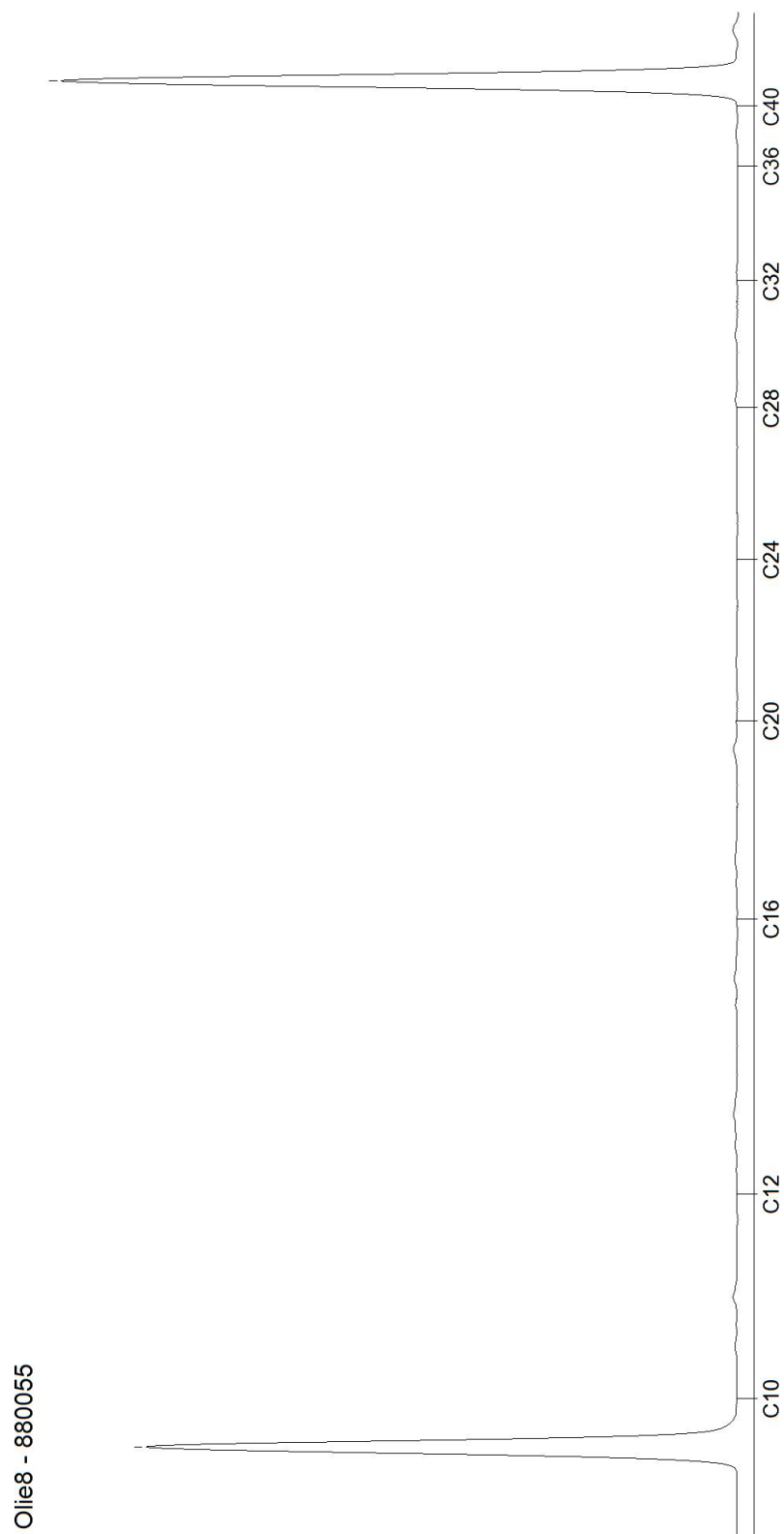
Blad 12 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880055, created at 30.03.2023 11:05:02

Monster beschrijving: MM04 203 (20-40) 204 (50-80)



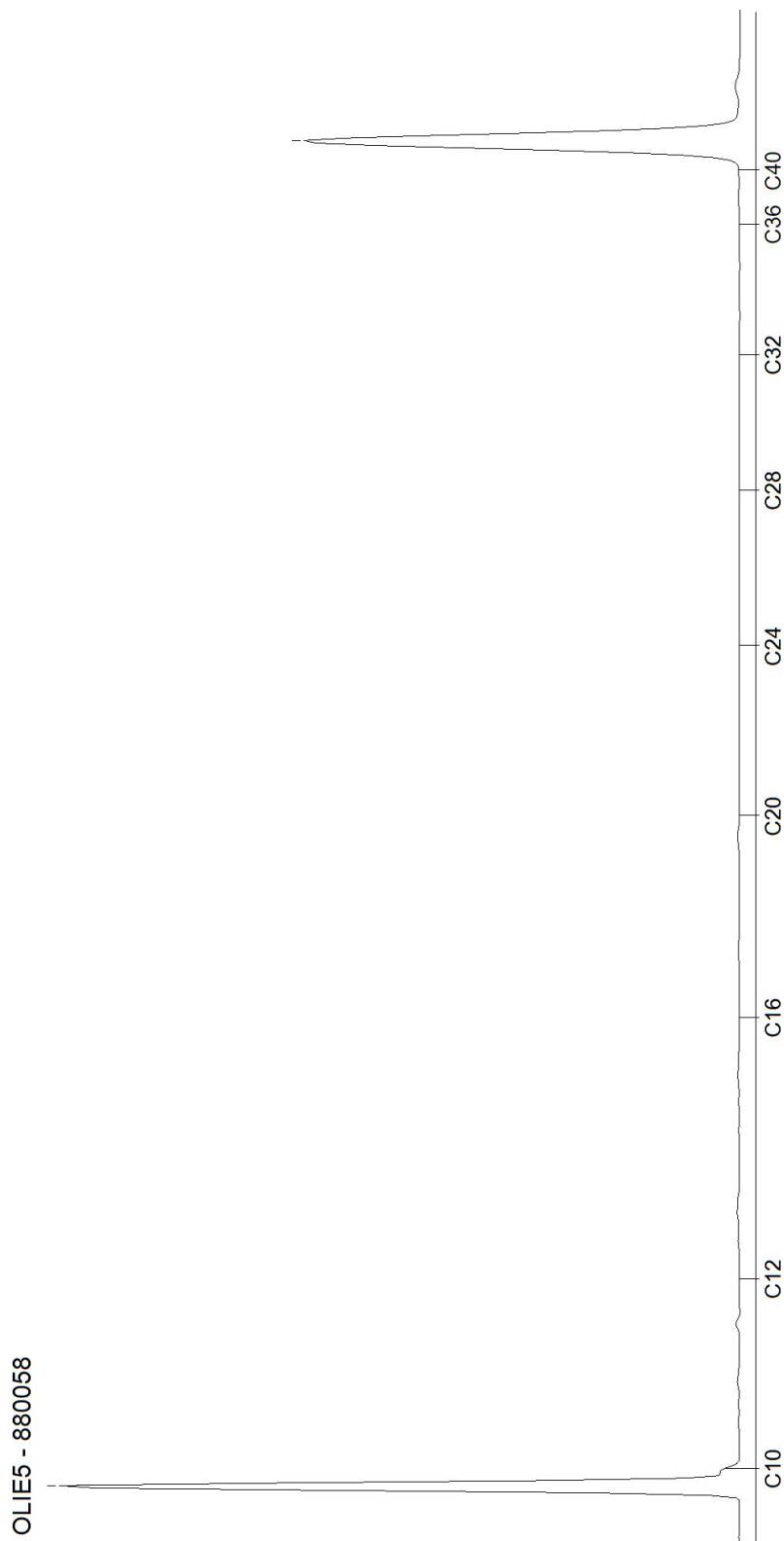
Blad 13 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880058, created at 30.03.2023 09:22:37

Monster beschrijving: MM05 201 (50-100) 201 (150-200) 202 (50-100) 202 (100-150) 203 (70-100) 203 (150-200) 204 (80-100) 204 (100-150)

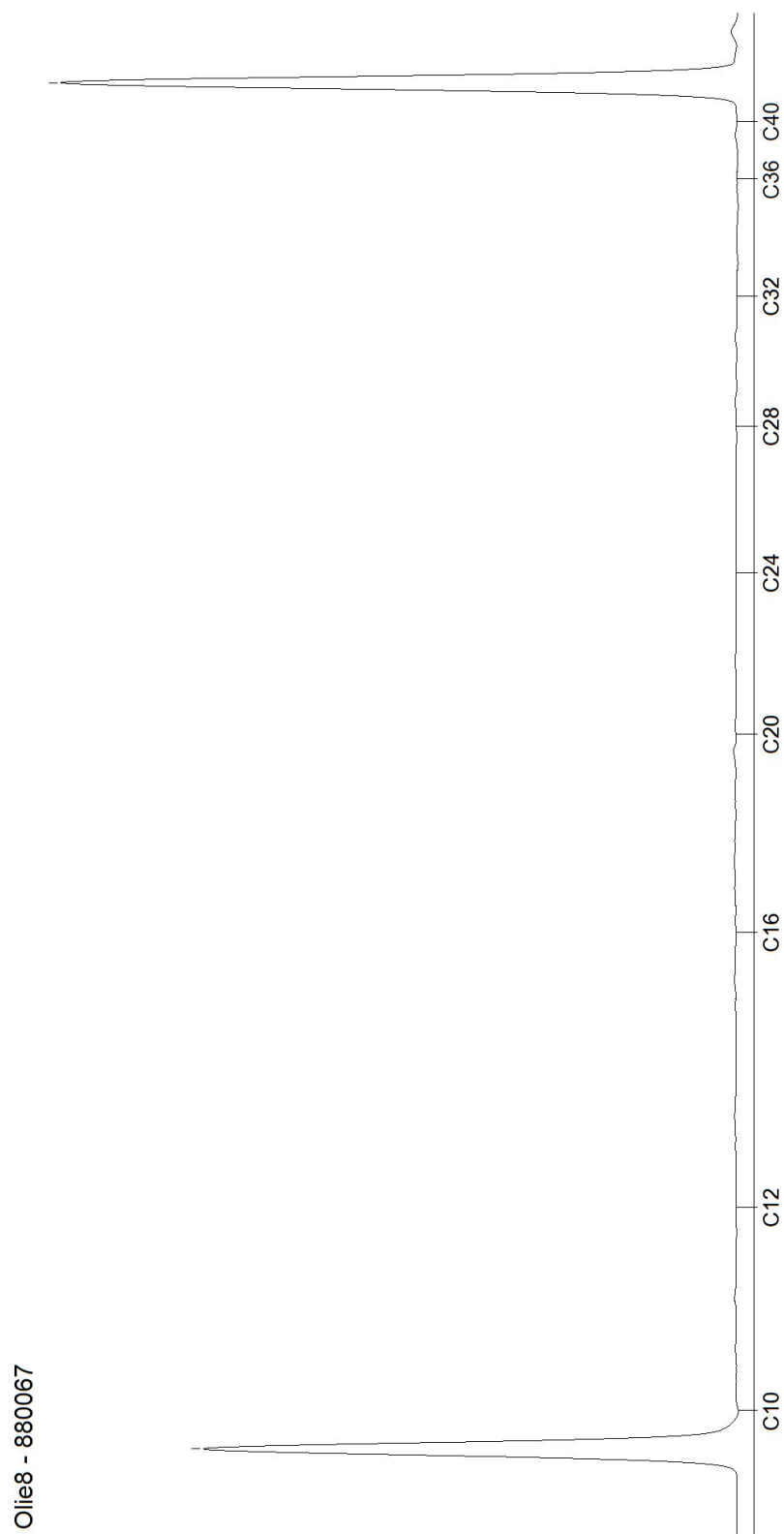


AL-West B.V.

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. 1256473, Analysis No. 880067, created at 29.03.2023 12:12:44

Monster beschrijving: MM06 205 (50-100) 205 (100-150) 205 (150-200) 206 (50-100) 209 (50-100)



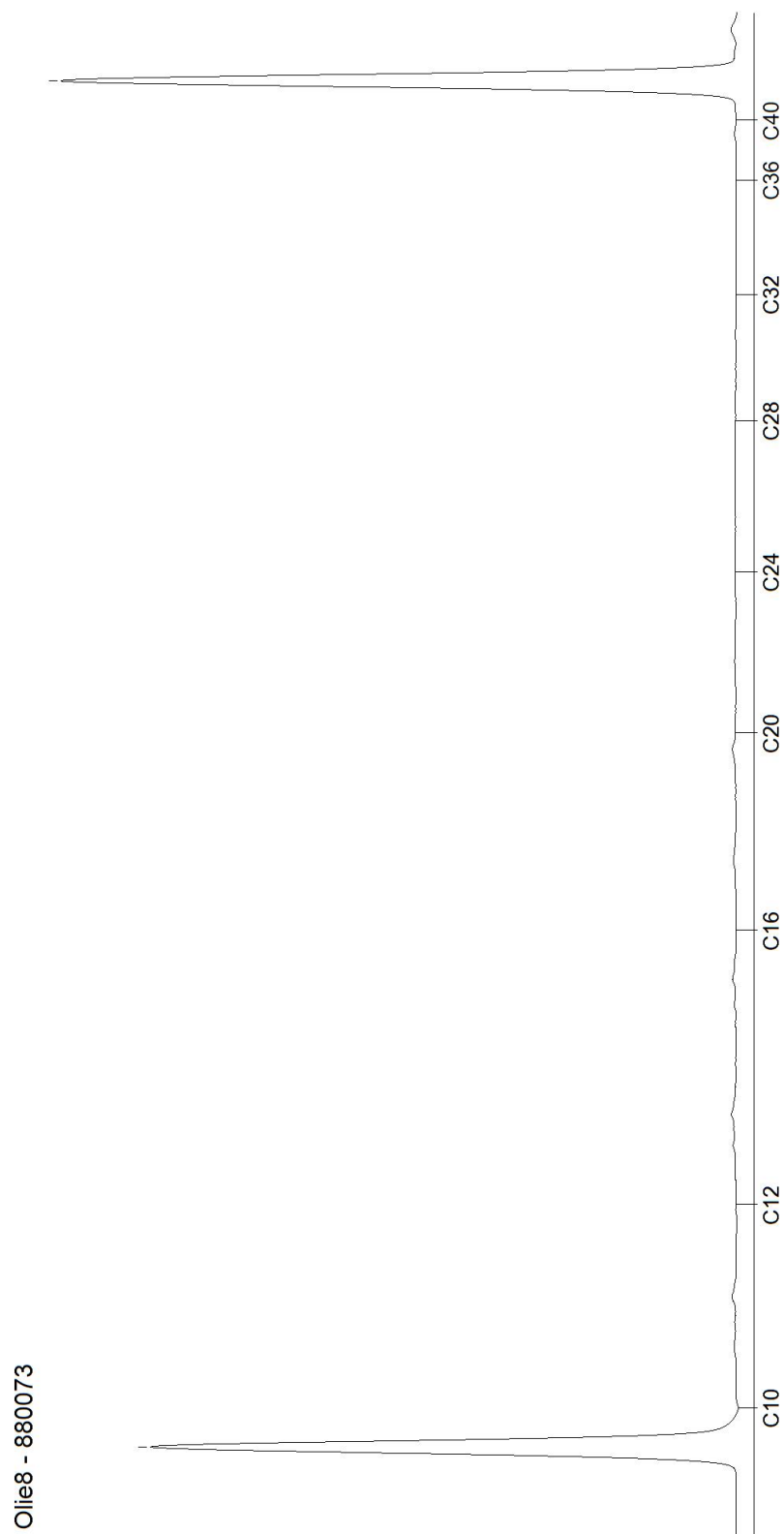
Blad 15 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880073, created at 30.03.2023 11:05:02

Monster beschrijving: MM07 207 (50-100) 208 (70-100)

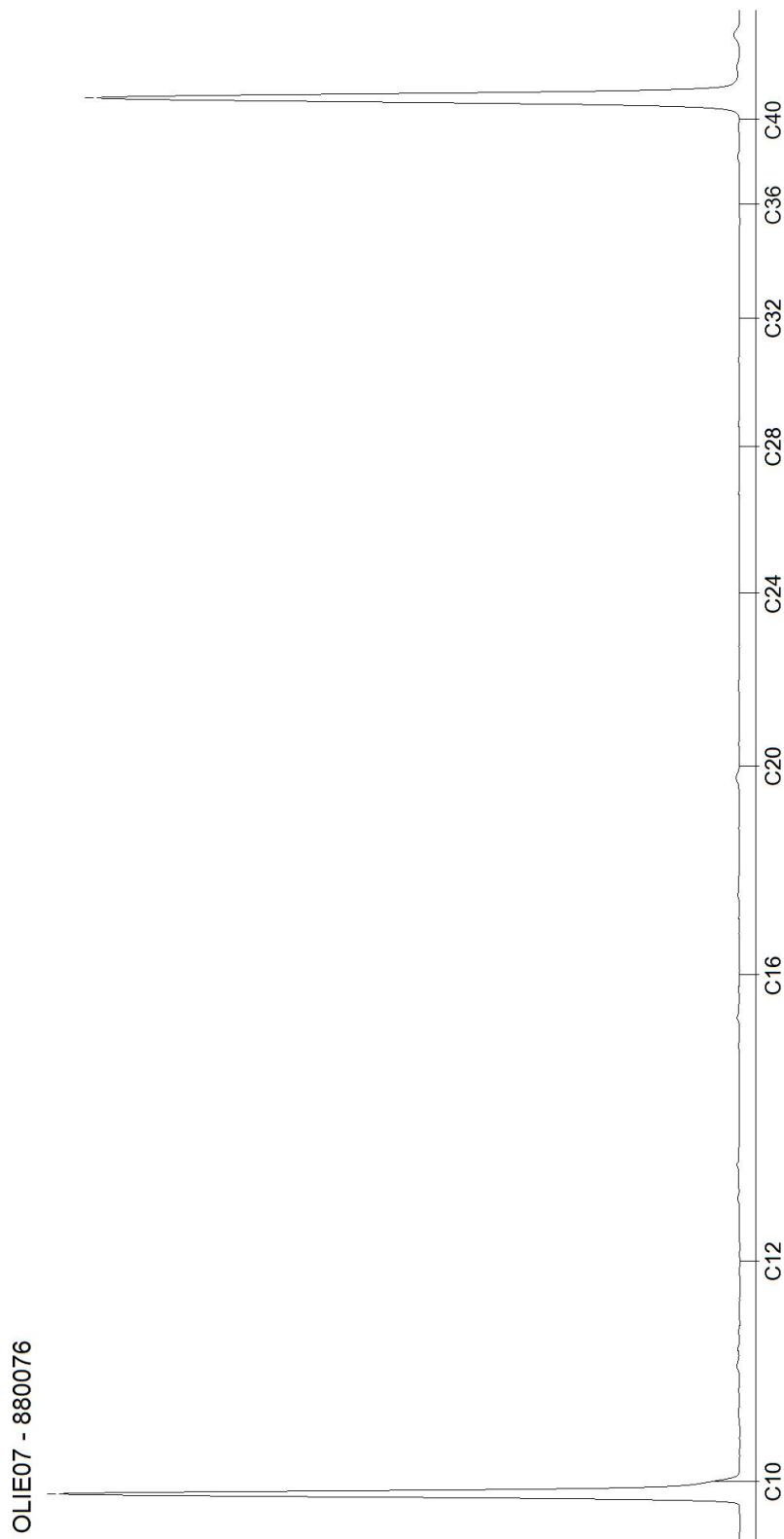


AL-West B.V.

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. 1256473, Analysis No. 880076, created at 30.03.2023 11:28:45

Monster beschrijving: MM08 211 (100-150) 211 (150-180) 212 (50-100) 212 (150-200) 212 (200-250) 213 (50-100) 213 (100-150) 213 (200-250)



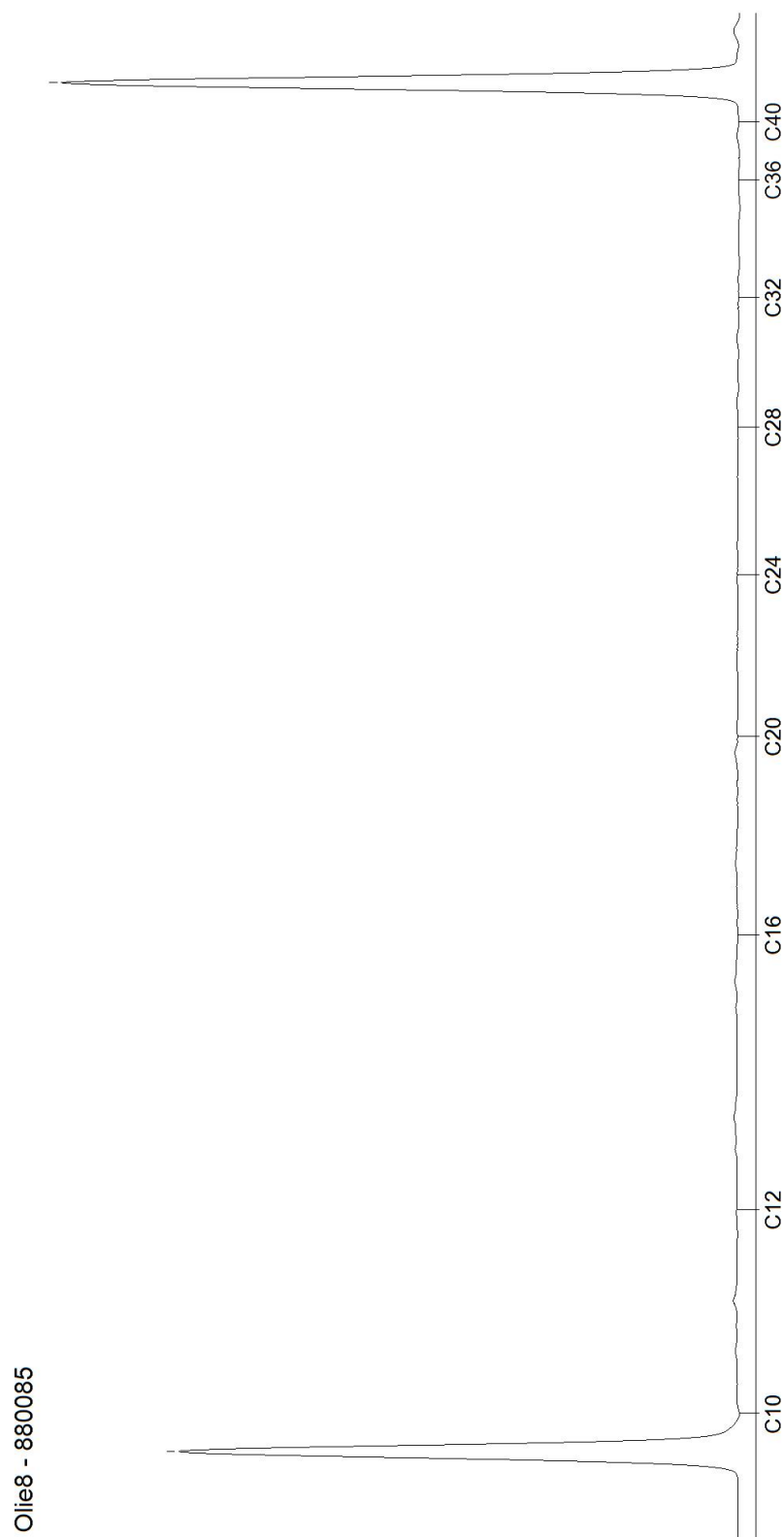
Blad 17 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880085, created at 29.03.2023 12:12:44

Monster beschrijving: MM09 210 (50-100) 210 (150-200) 210 (200-250) 211 (50-100)



Blad 18 van 42

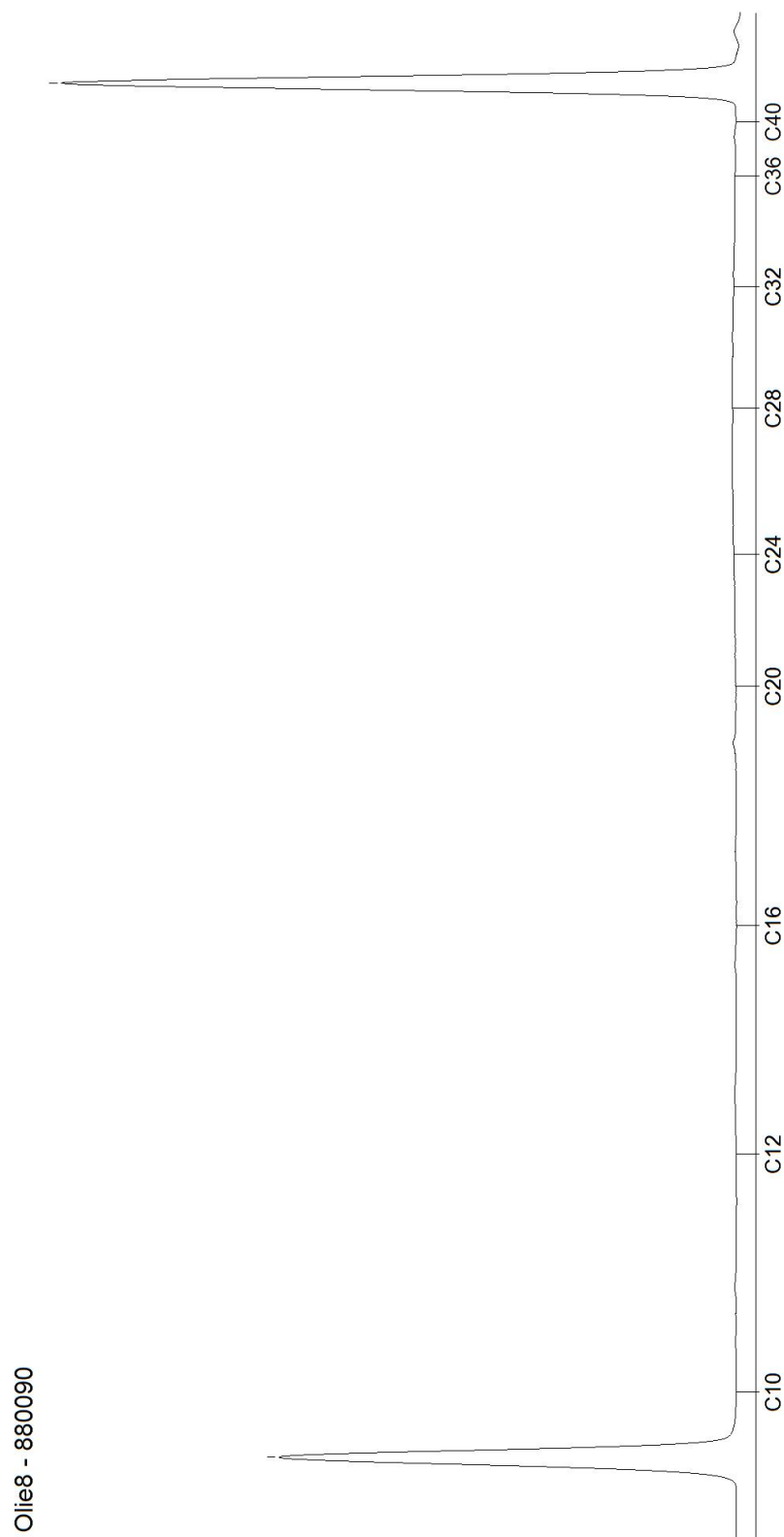
Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1256473, Analysis No. 880090, created at 30.03.2023 11:05:02

Monster beschrijving: MM10 214 (5-50) 217 (5-50)



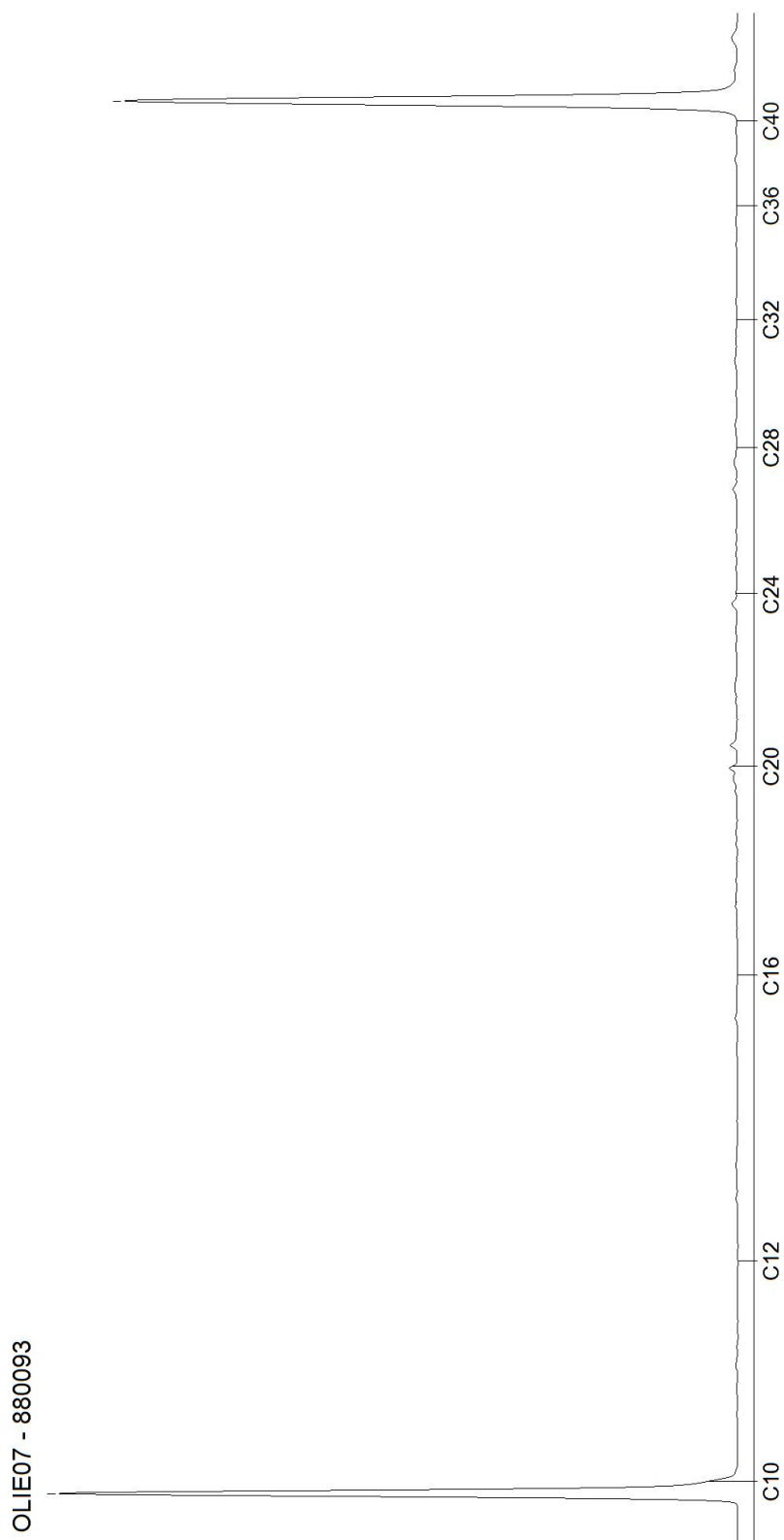
Blad 19 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880093, created at 30.03.2023 11:28:45

Monster beschrijving: MM11 214 (50-100) 215 (50-80) 216 (40-70) 217 (70-100) 218 (70-100)



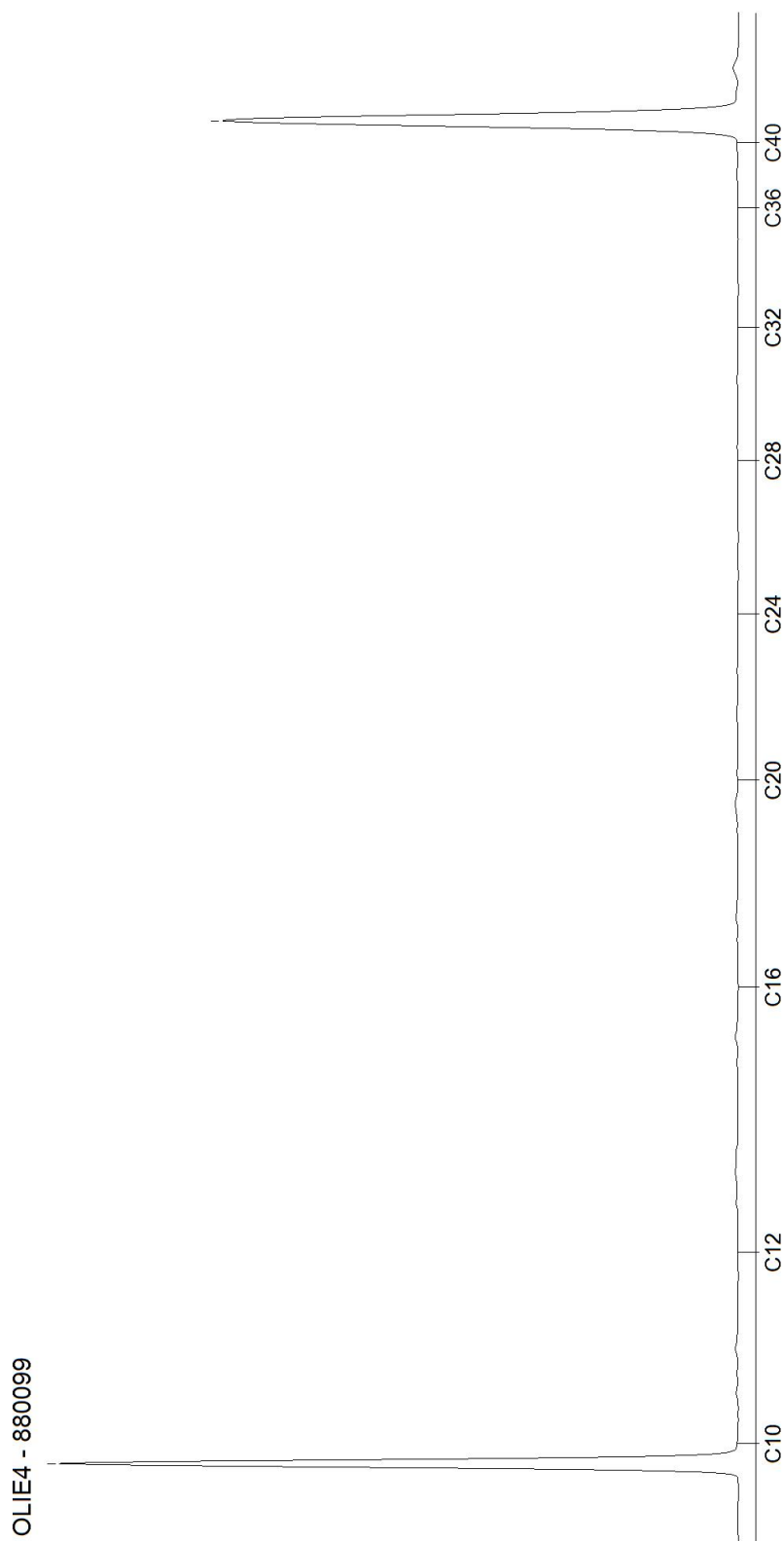
Blad 20 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880099, created at 30.03.2023 10:40:28

Monster beschrijving: MM12 214 (100-150) 214 (200-250) 214 (250-300) 216 (90-130)

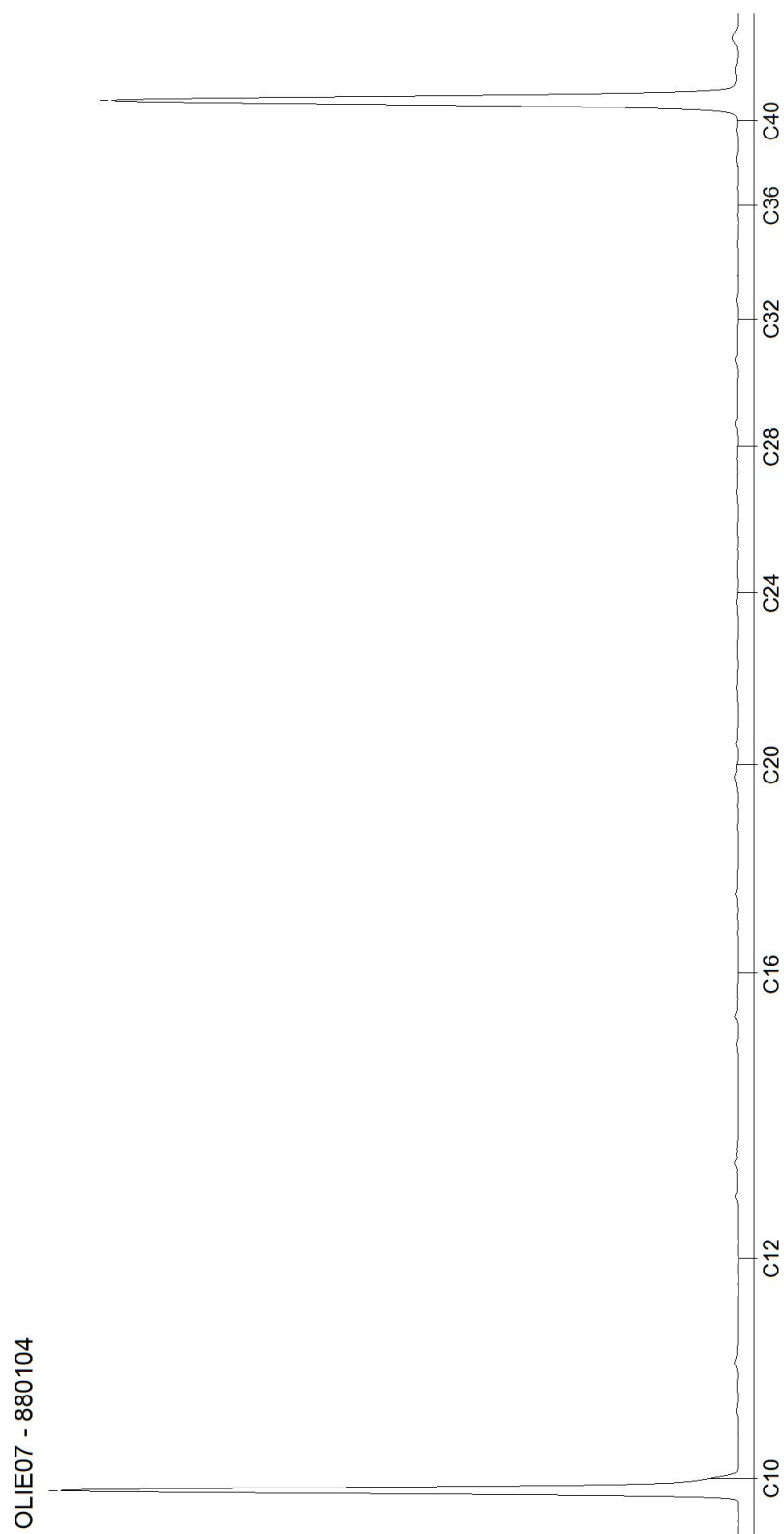


AL-West B.V.

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. 1256473, Analysis No. 880104, created at 30.03.2023 11:28:45

Monster beschrijving: MM13 222 (30-50) 223 (30-50)



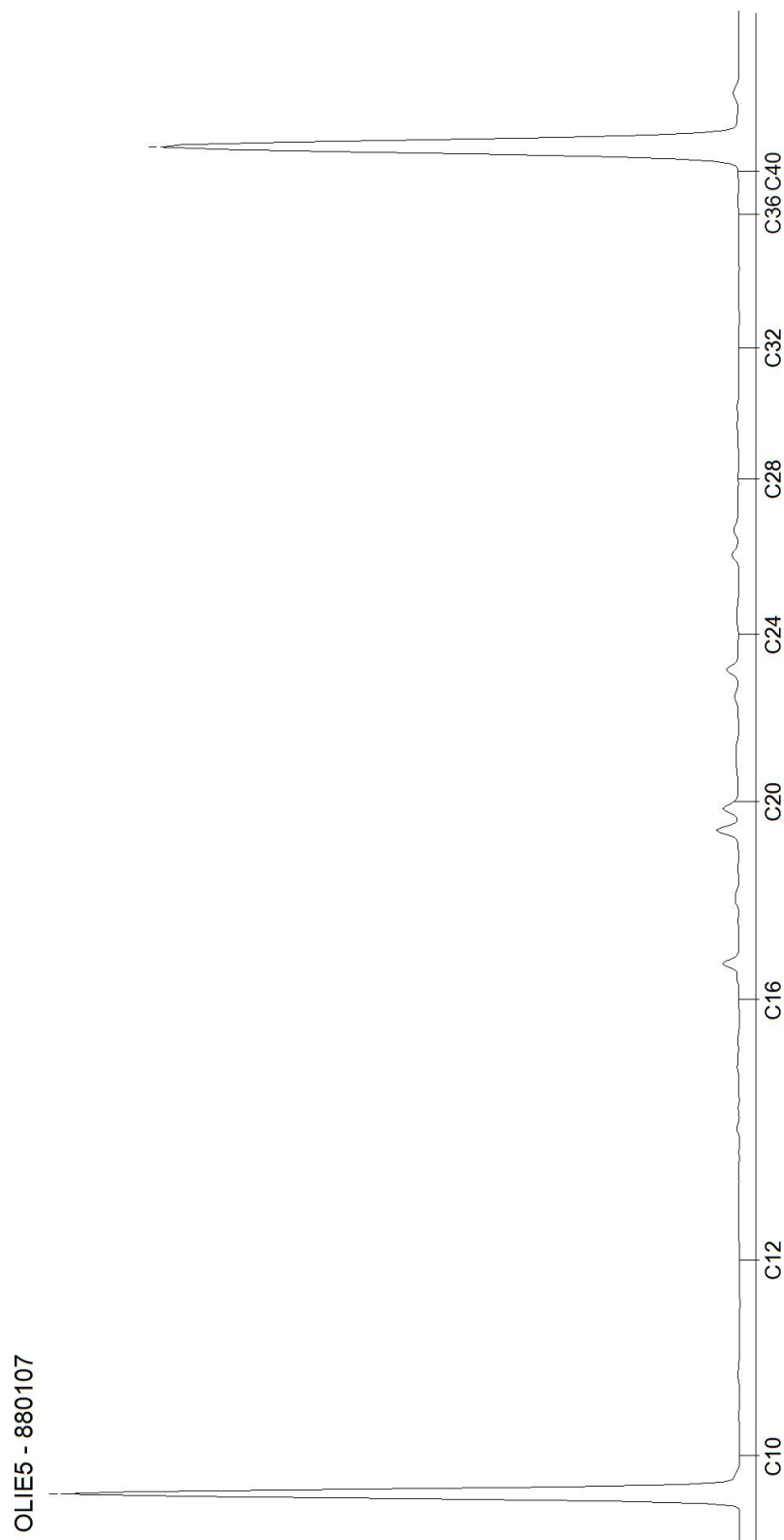
Blad 22 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880107, created at 30.03.2023 09:22:37

Monster beschrijving: MM14 222 (5-30) 223 (5-30)



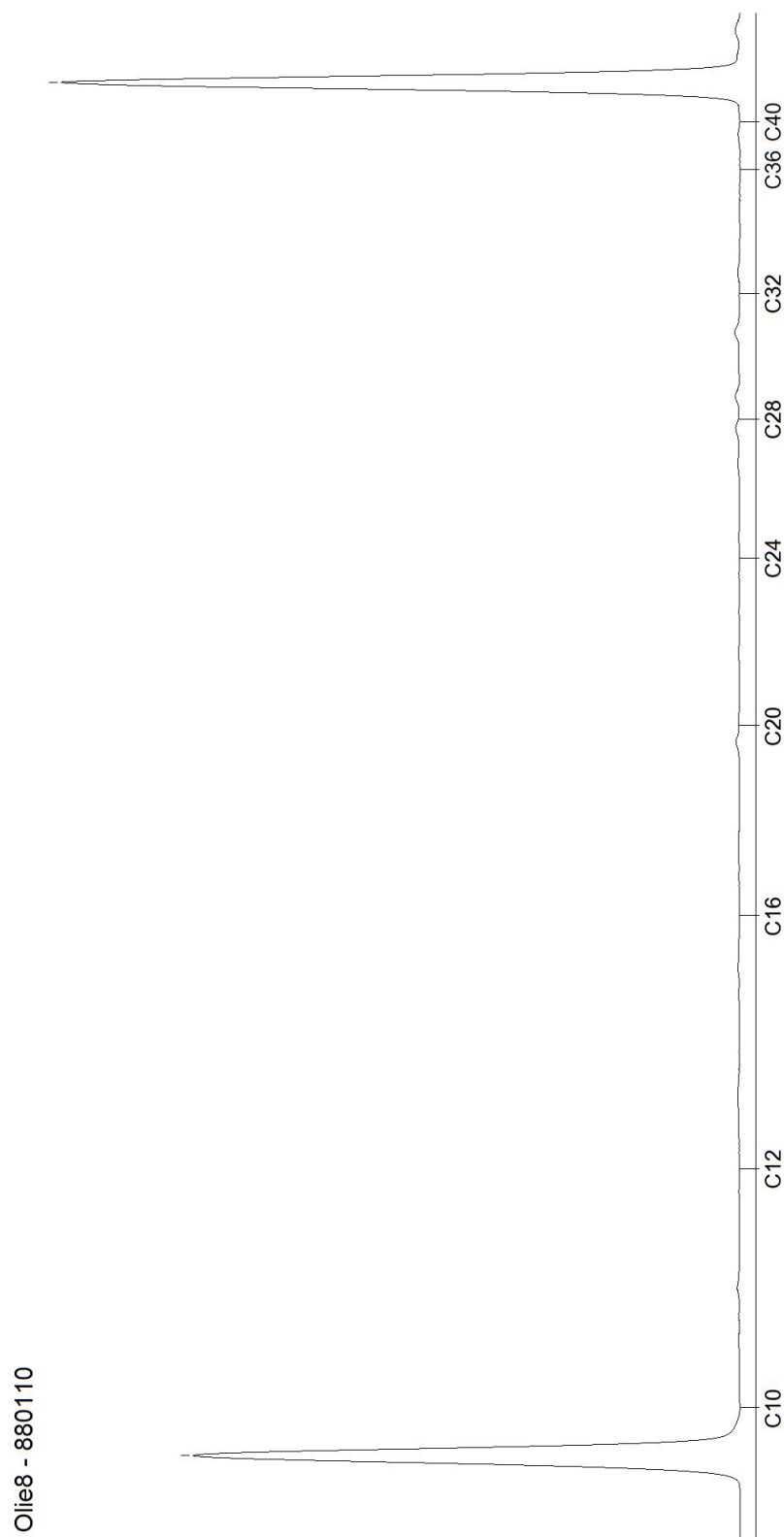
Blad 23 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880110, created at 29.03.2023 12:12:44

Monster beschrijving: MM15 219 (28-60) 220 (25-70) 221 (40-70)



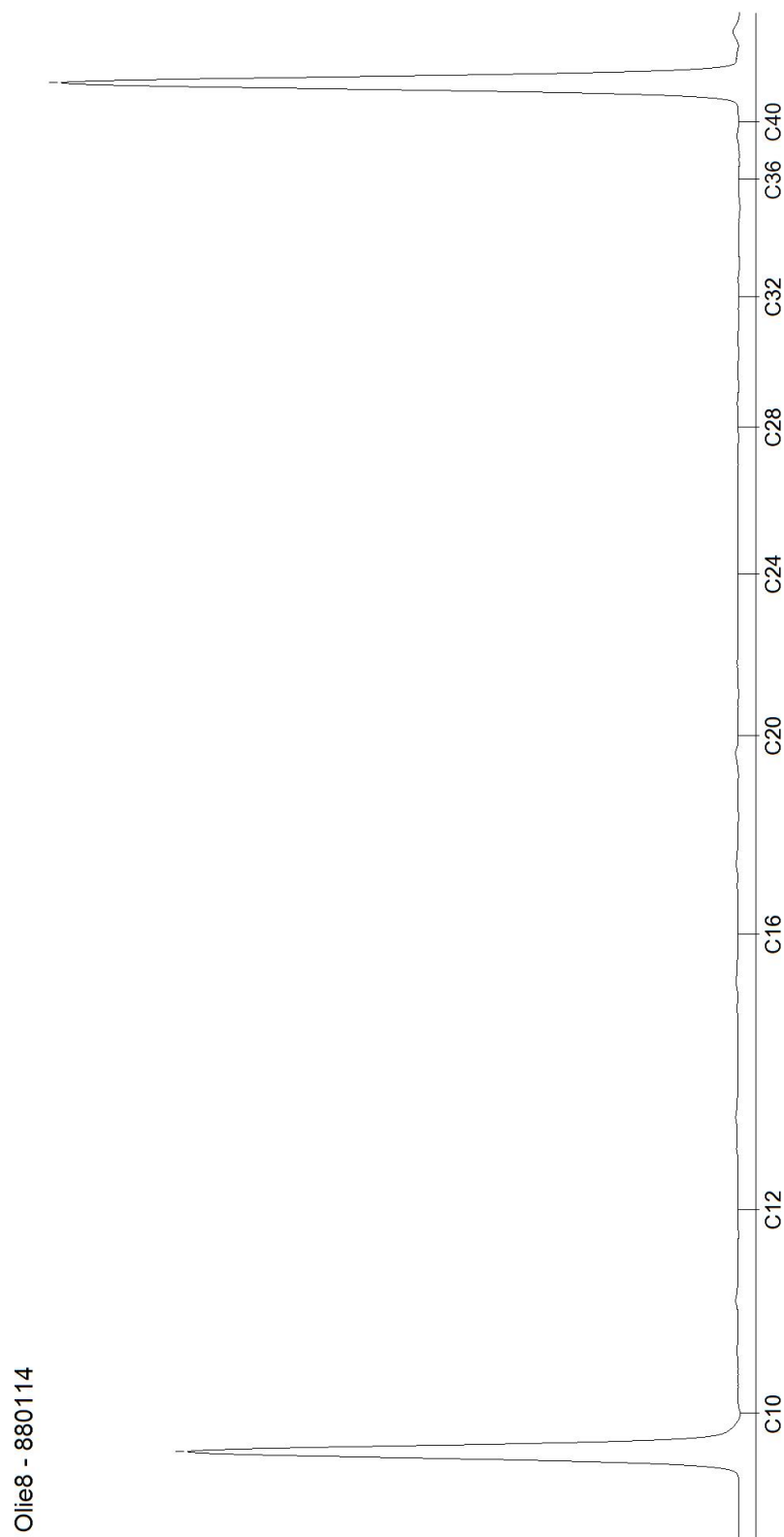
Blad 24 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880114, created at 29.03.2023 12:12:44

Monster beschrijving: MM16 219 (60-100) 220 (70-100) 221 (70-100) 222 (50-100) 223 (50-100)



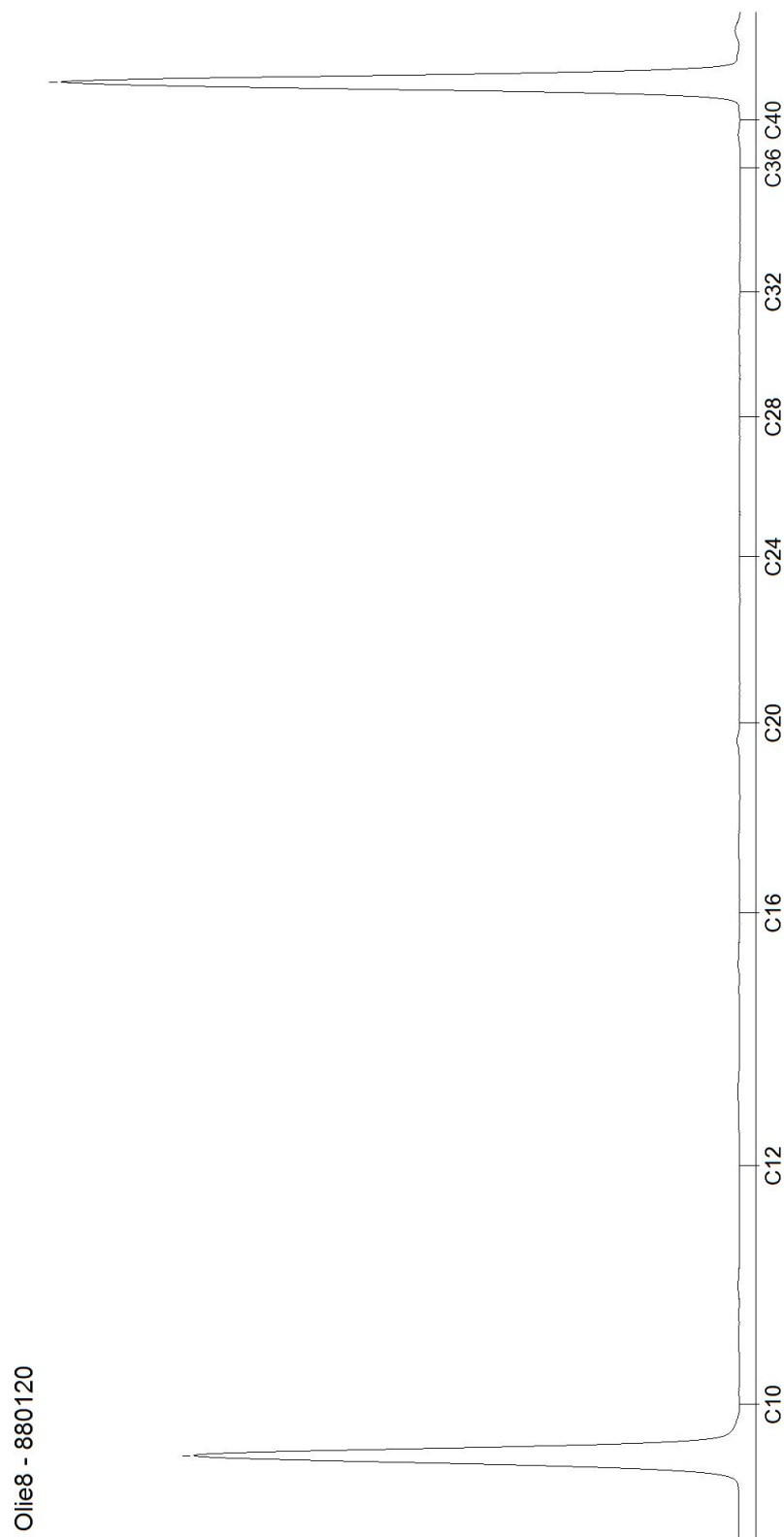
Blad 25 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880120, created at 29.03.2023 12:12:44

Monster beschrijving: MM17 224 (100-150) 224 (200-250) 225 (100-150) 225 (150-200) 225 (200-250) 227 (100-150) 227 (200-250) 229 (100-150) 229 (150-200)



Blad 26 van 42

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

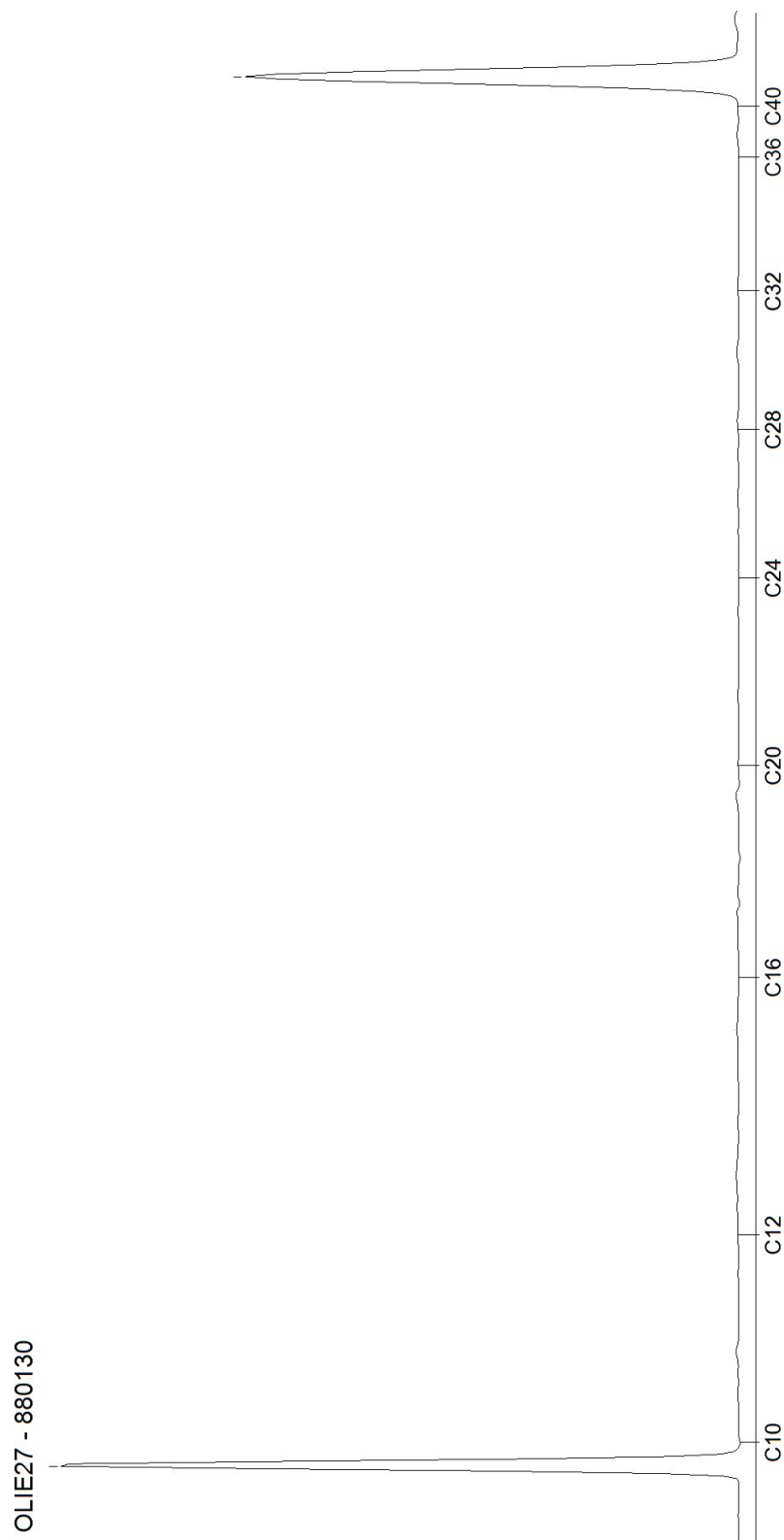
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1256473, Analysis No. 880130, created at 29.03.2023 12:16:09

Monster beschrijving: MM18 227 (250-300) 227 (300-350) 227 (400-450)



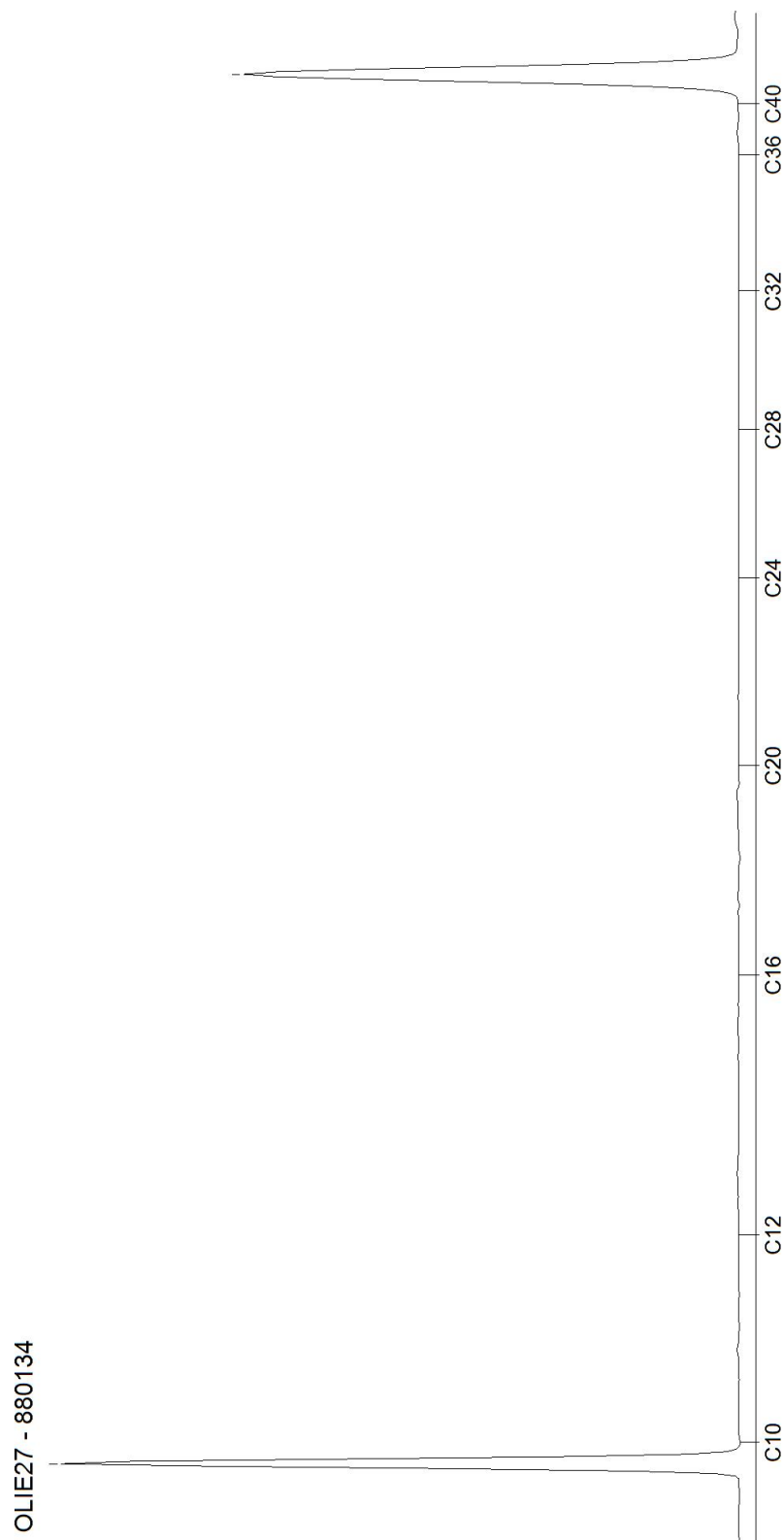
Blad 27 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880134, created at 29.03.2023 12:16:09

Monster beschrijving: MM19 228 (140-170) 228 (170-200) 228 (200-250)

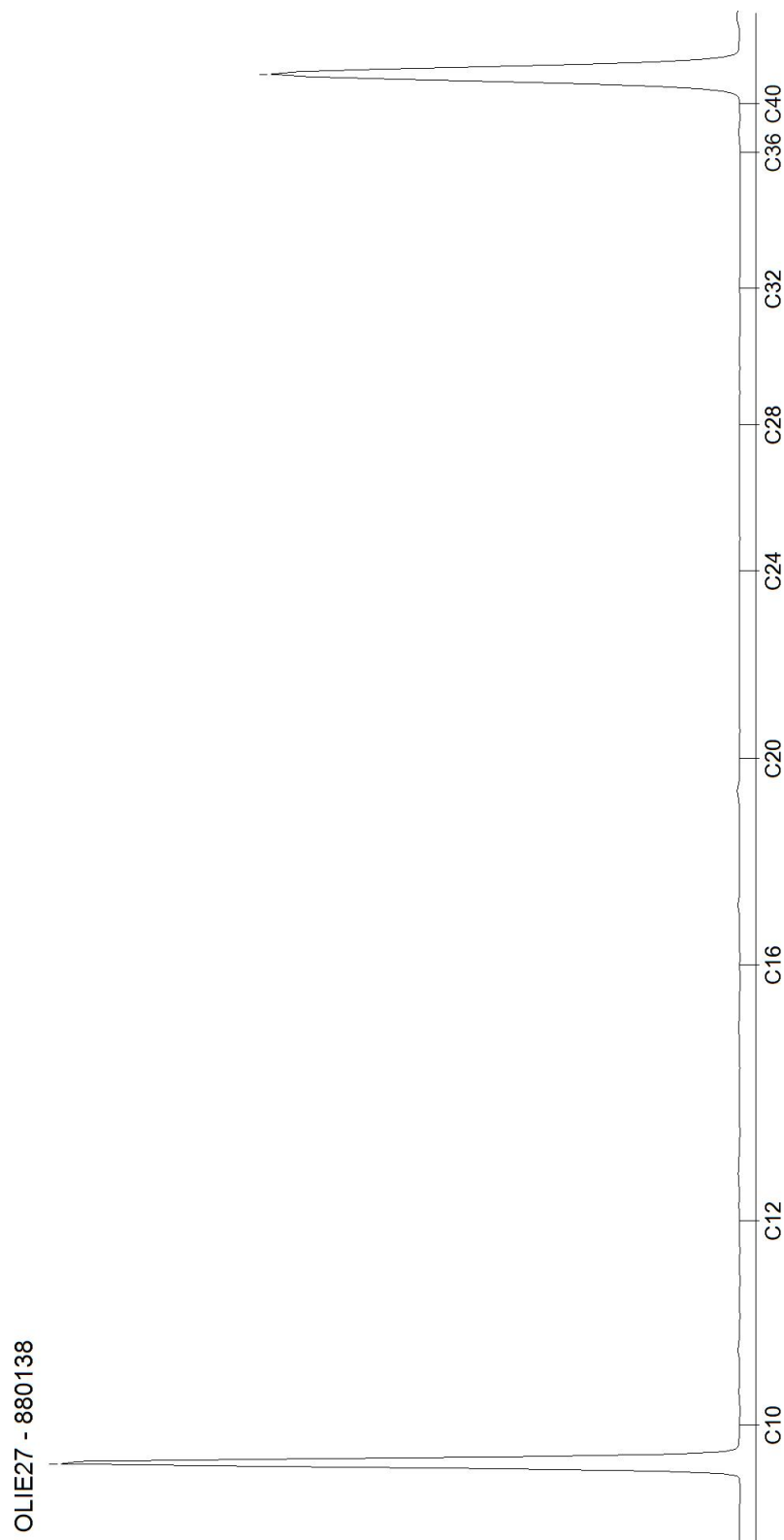


AL-West B.V.

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. 1256473, Analysis No. 880138, created at 29.03.2023 12:16:09

Monster beschrijving: MM20 226 (120-150) 226 (150-200) 226 (200-250)

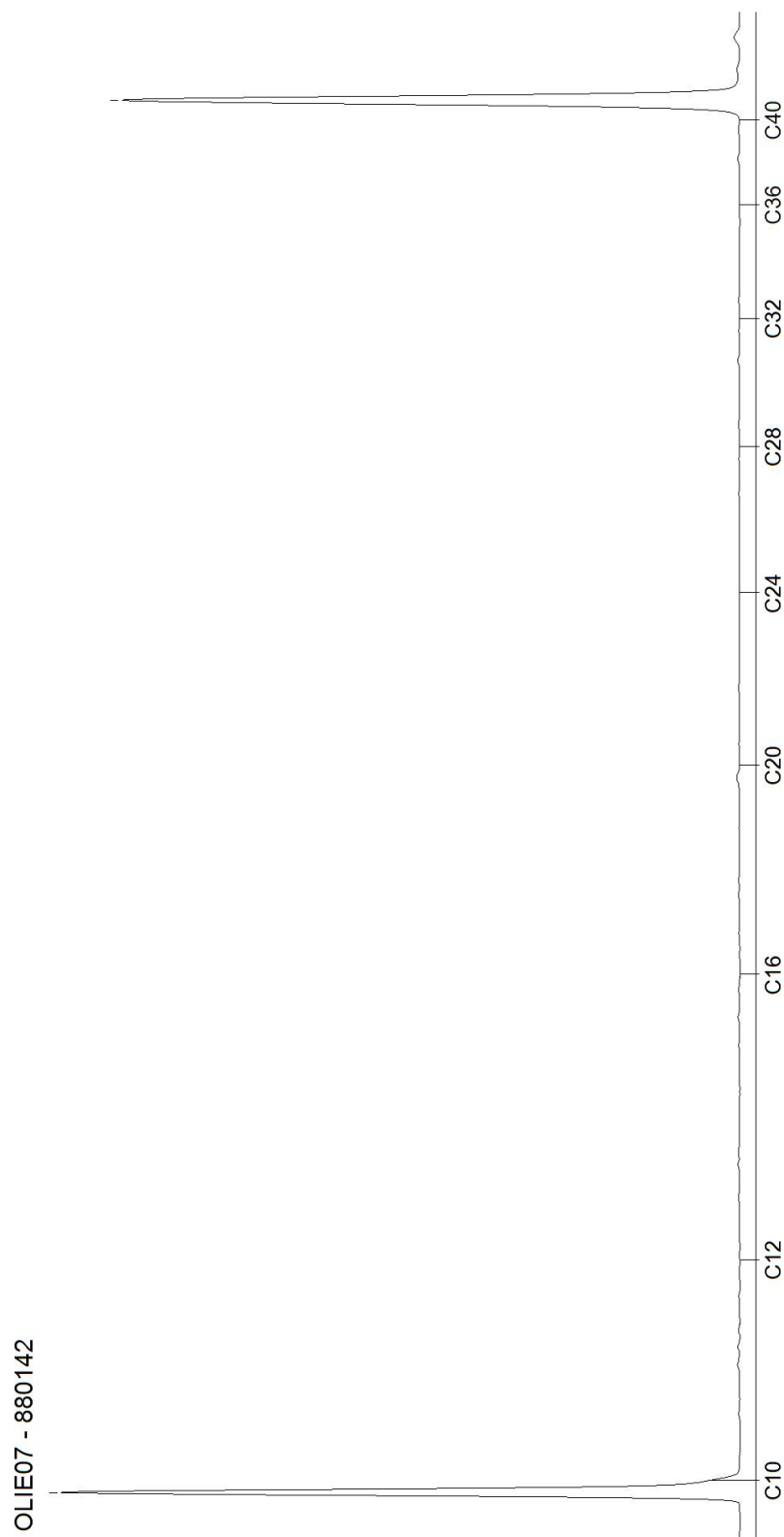


AL-West B.V.

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. 1256473, Analysis No. 880142, created at 30.03.2023 11:28:45

Monster beschrijving: MM21 224 (250-300) 224 (350-400) 224 (450-480) 226 (250-300) 226 (350-400) 226 (400-450) 228 (250-300) 229 (200-250) 229 (300-350)



Blad 30 van 42

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

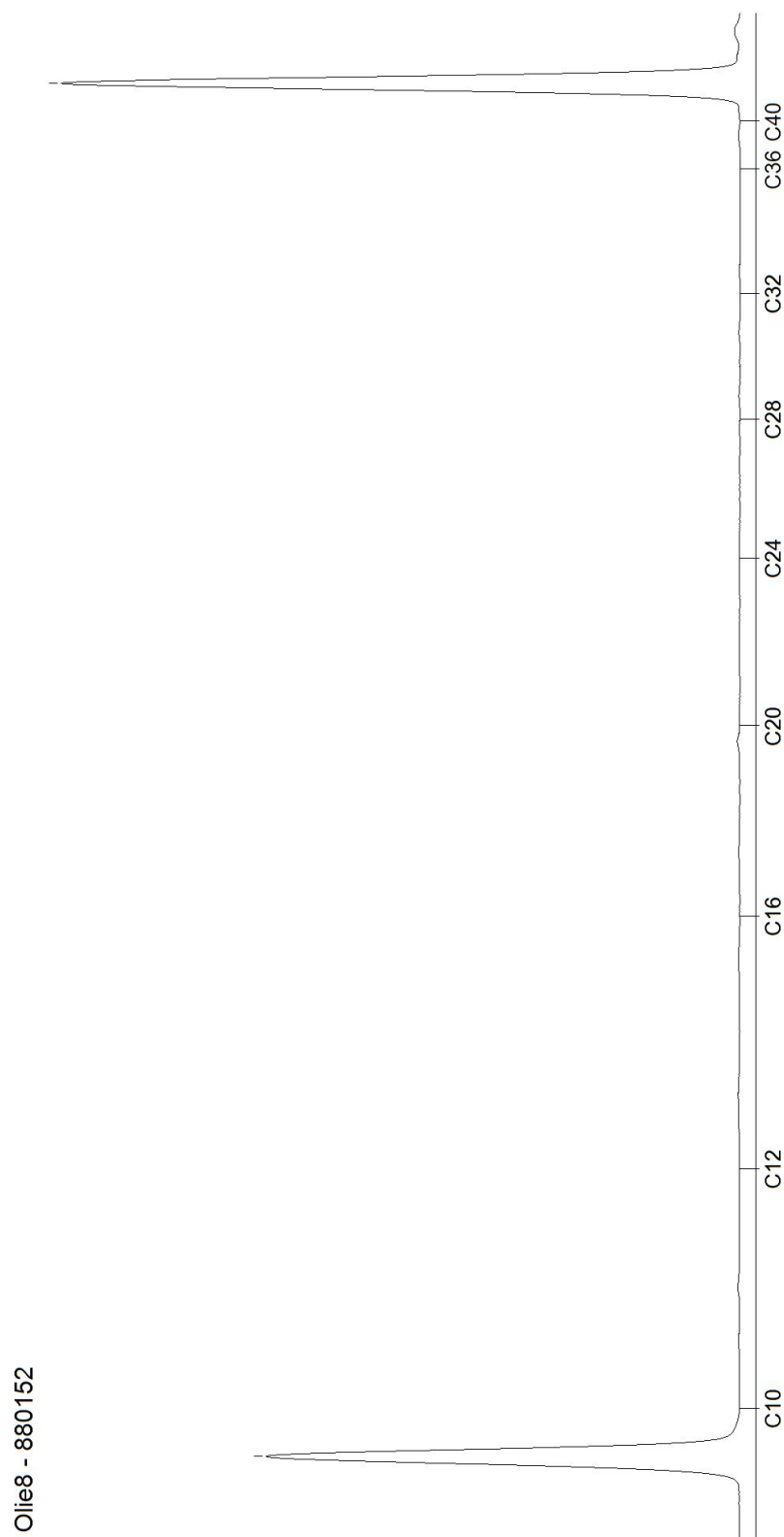
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1256473, Analysis No. 880152, created at 29.03.2023 12:12:44

Monster beschrijving: MM22 231 (120-150) 231 (150-200) 231 (250-300) 232 (130-150)



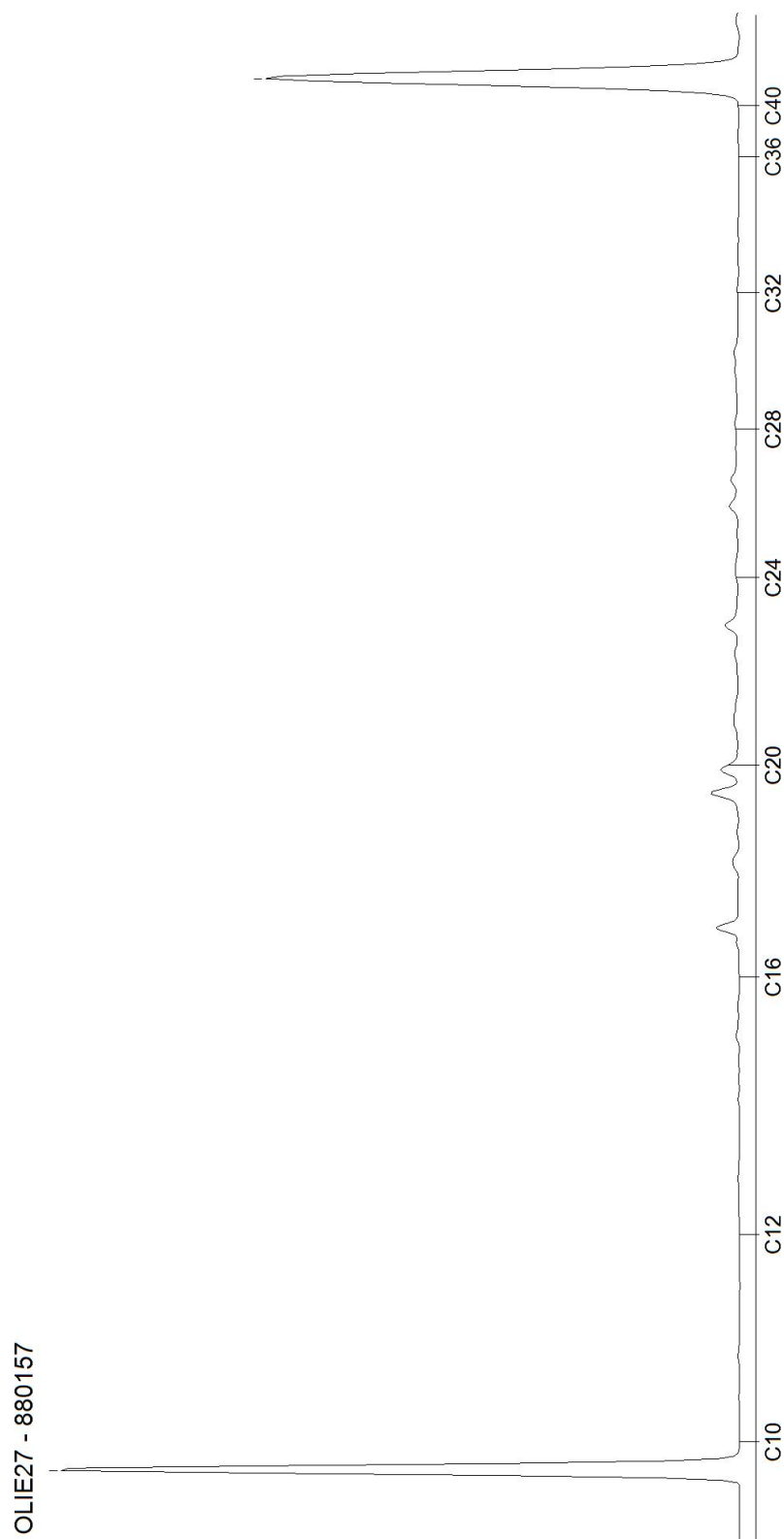
Blad 31 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880157, created at 29.03.2023 12:16:09

Monster beschrijving: MM23 230 (100-150) 230 (150-200)



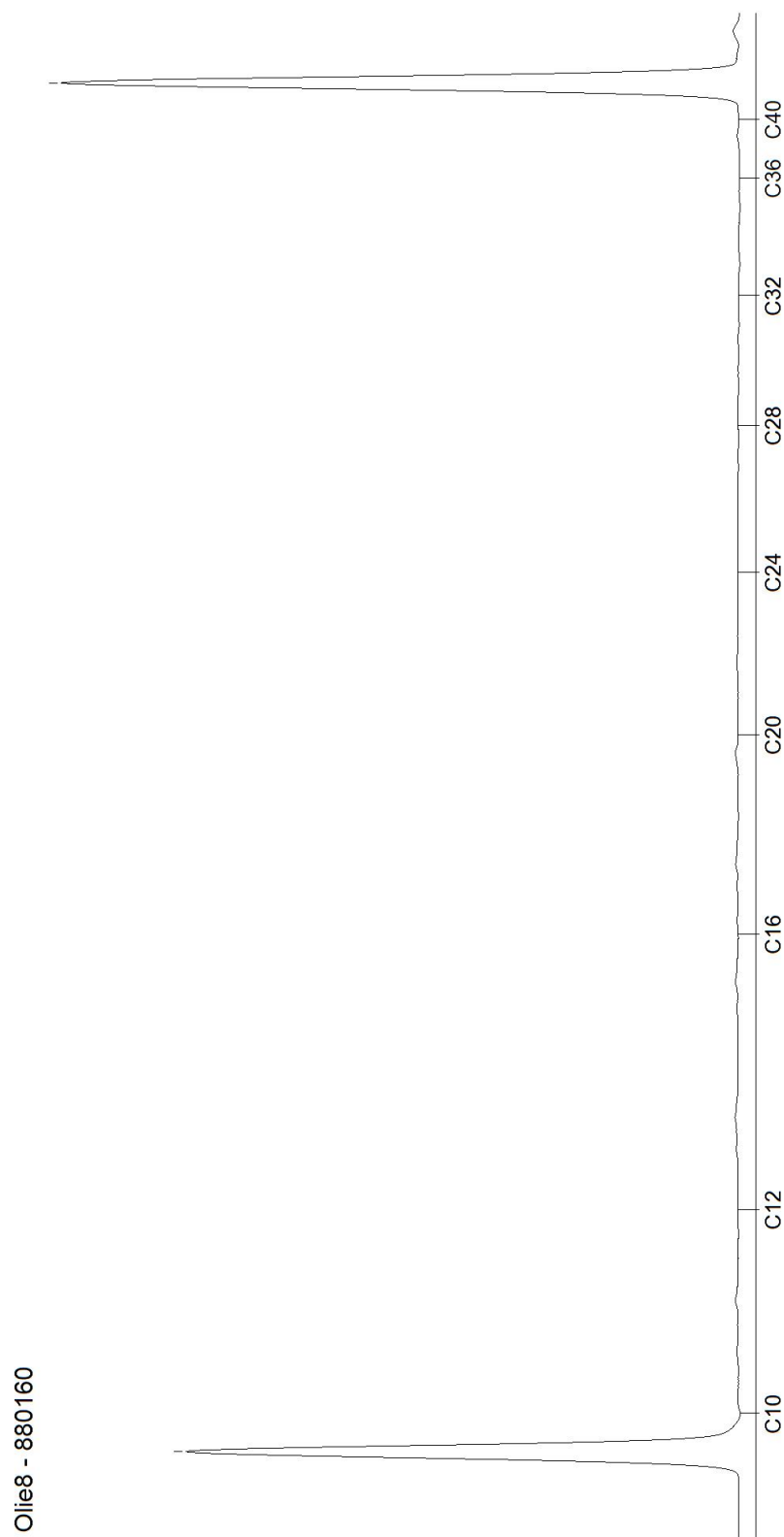
Blad 32 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880160, created at 29.03.2023 12:12:44

Monster beschrijving: MM24 230 (200-250) 230 (300-350) 230 (400-450) 232 (150-200) 232 (200-250)



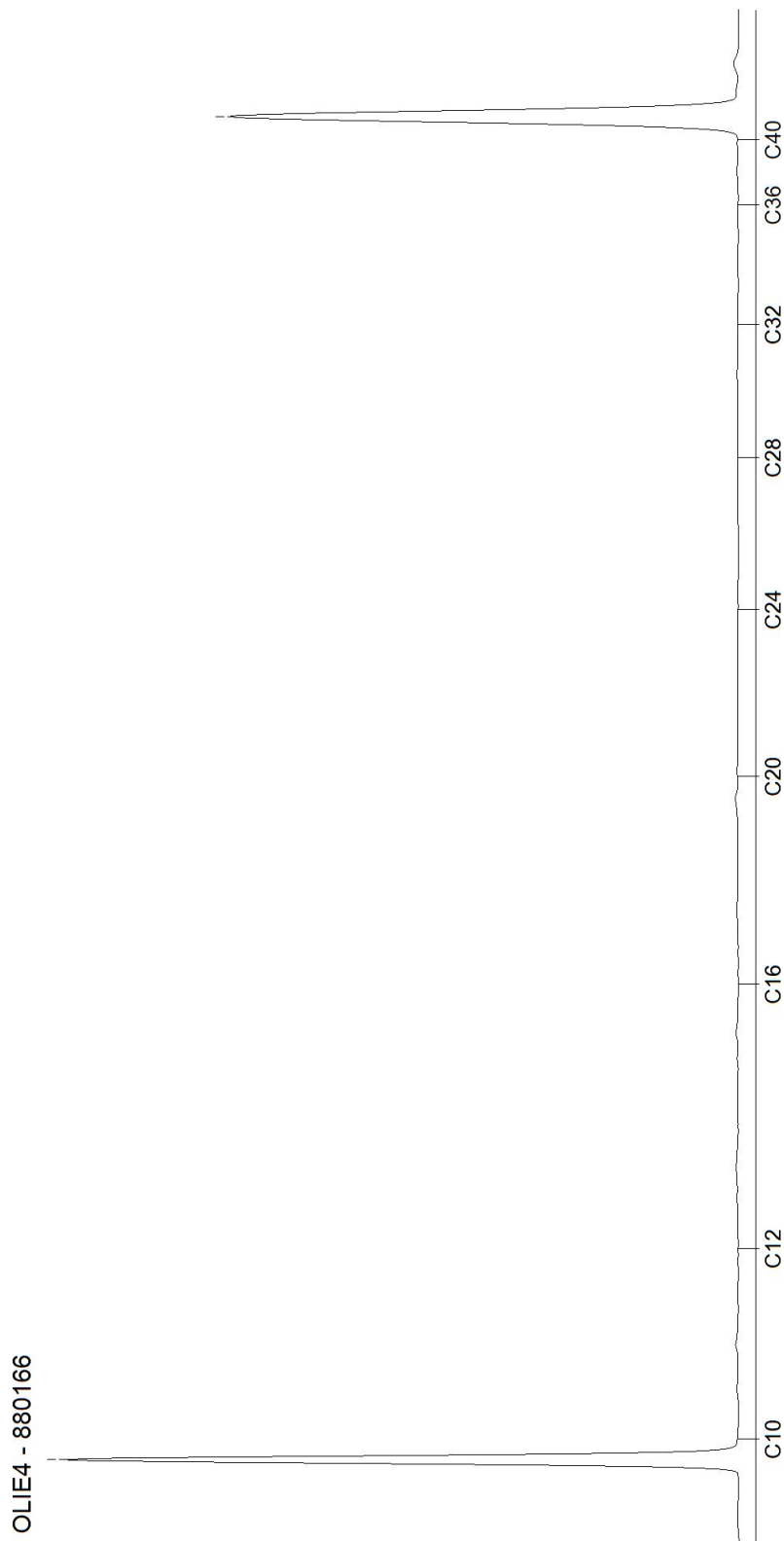
Blad 33 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880166, created at 30.03.2023 10:40:28

Monster beschrijving: MM25 233 (100-150) 233 (150-200) 234 (150-200) 235 (150-200) 237 (100-150) 238 (100-150) 238 (150-200)



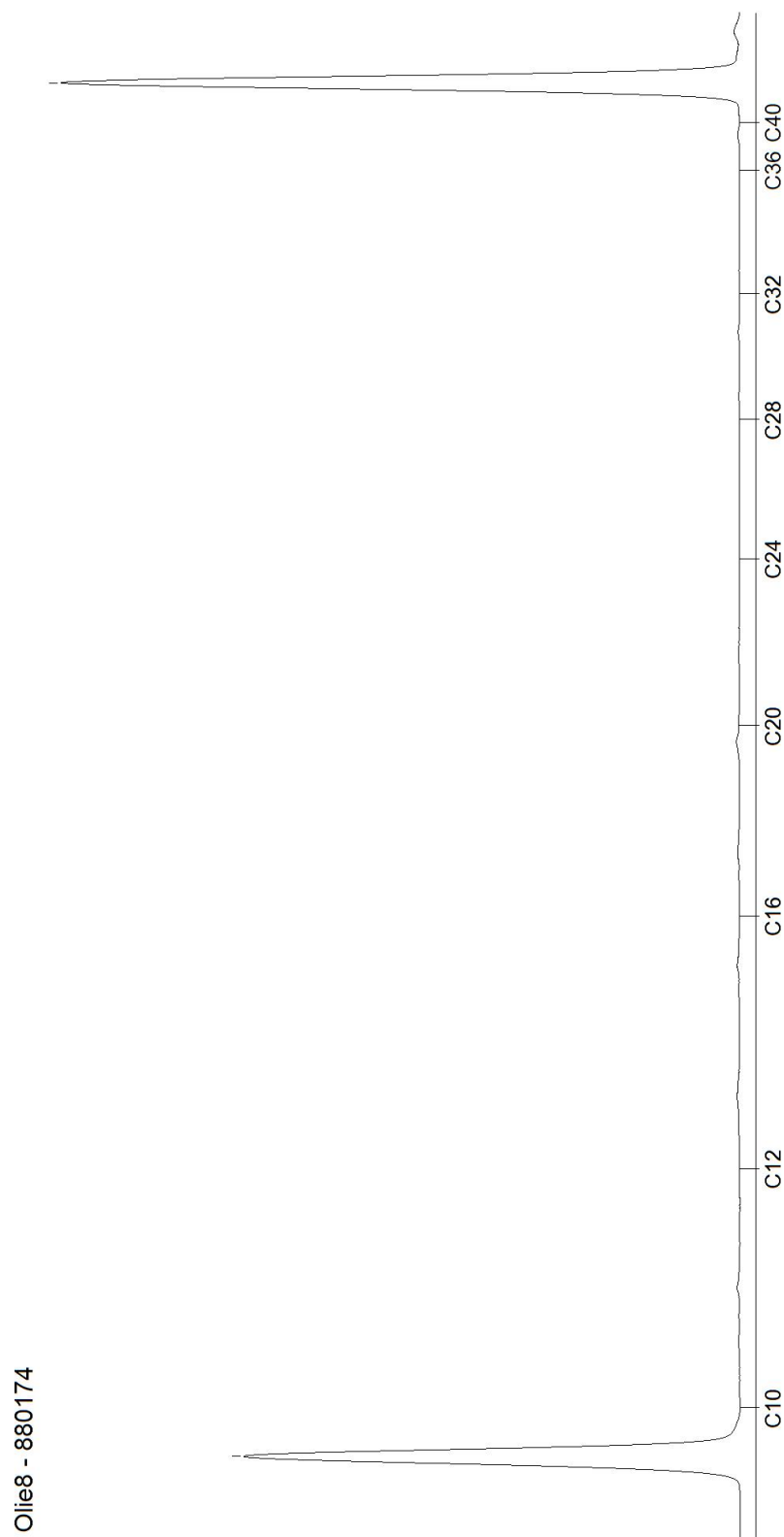
Blad 34 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880174, created at 29.03.2023 12:12:44

Monster beschrijving: MM26 234 (200-240) 234 (240-270) 235 (200-250) 235 (300-350)



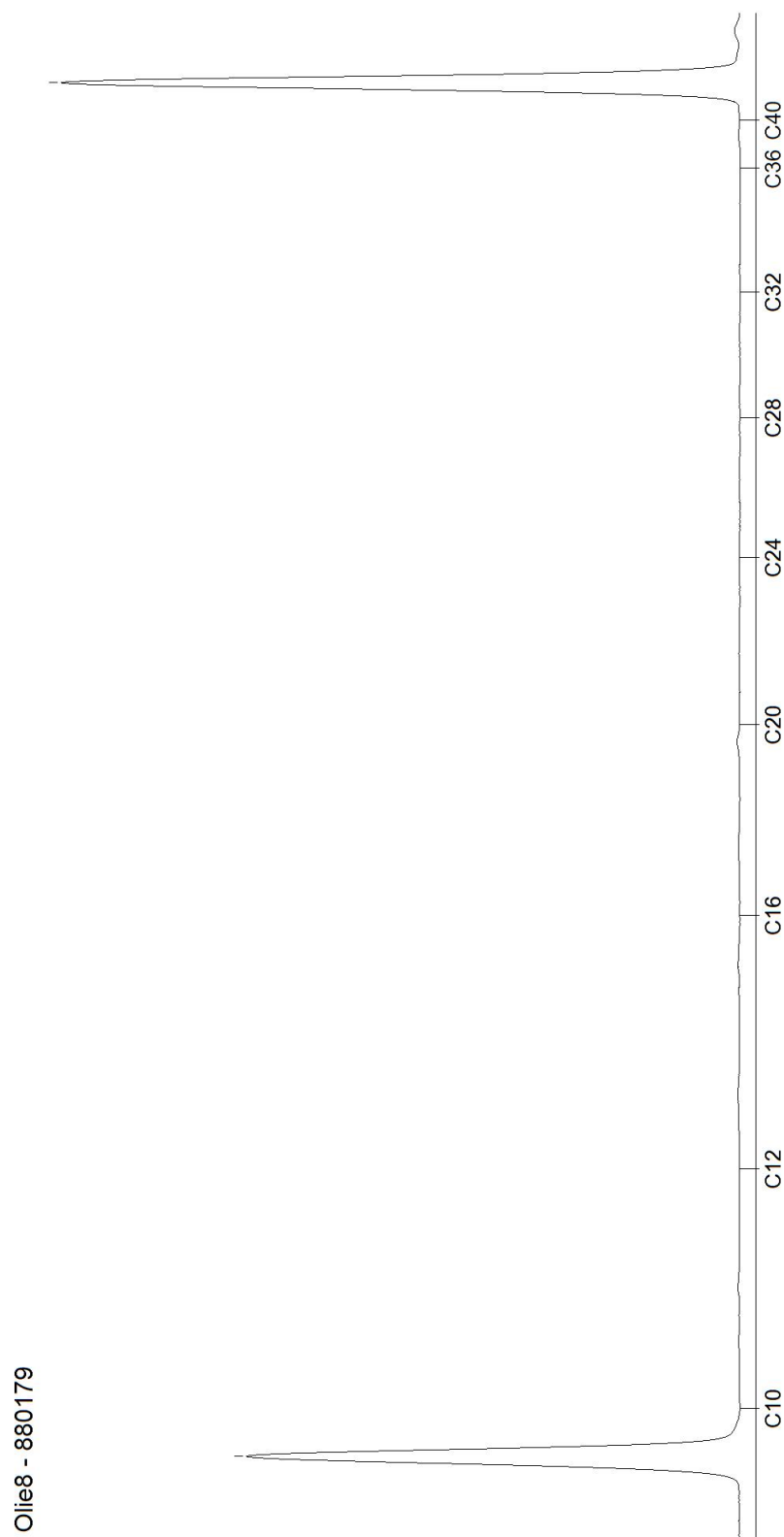
Blad 35 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880179, created at 29.03.2023 12:12:44

Monster beschrijving: MM27 236 (100-150) 236 (150-200) 237 (150-200)



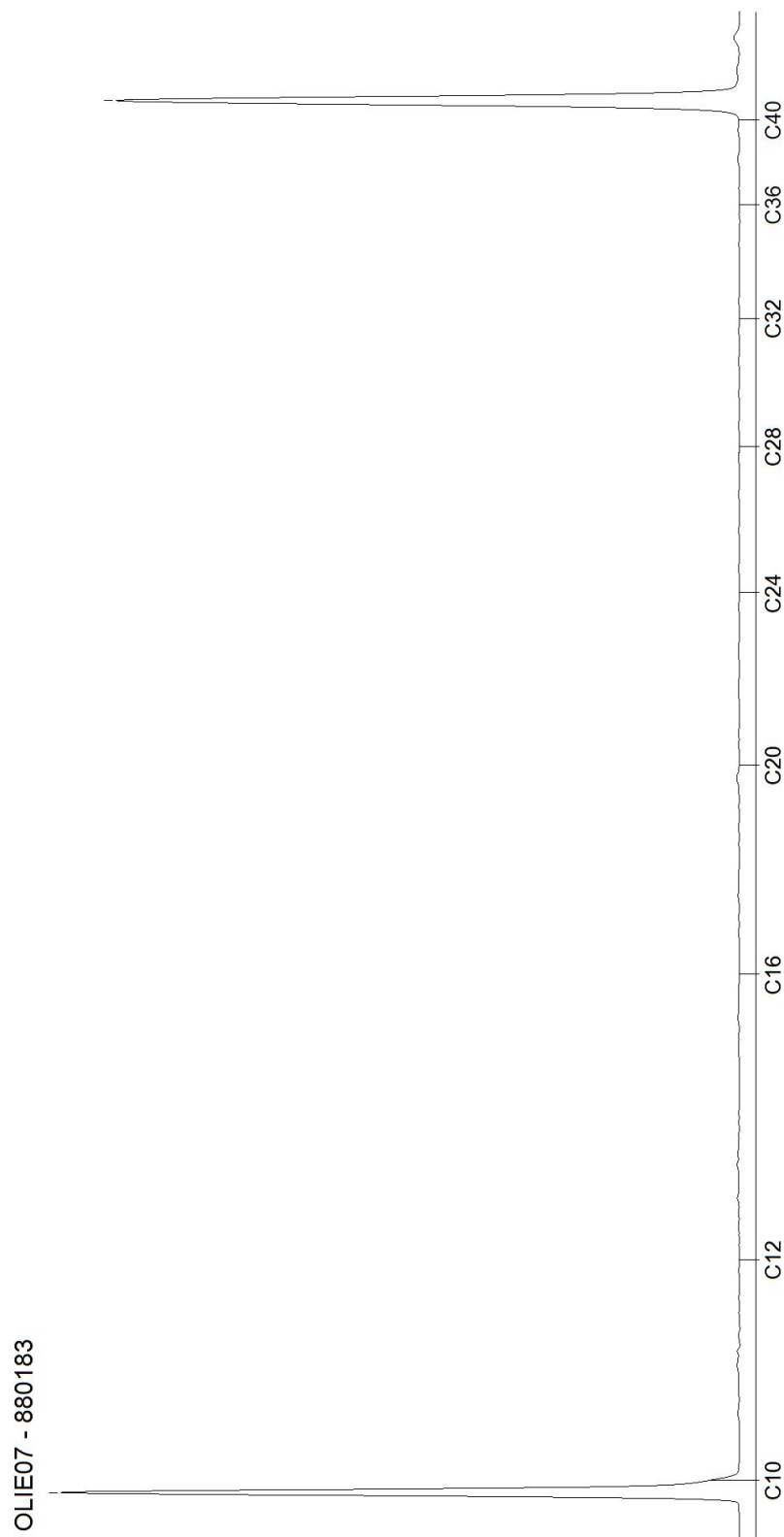
Blad 36 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880183, created at 30.03.2023 11:28:45

Monster beschrijving: MM28 233 (200-250) 233 (300-350) 233 (350-400) 234 (300-350) 234 (350-400) 236 (200-250) 237 (200-250)



Blad 37 van 42

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

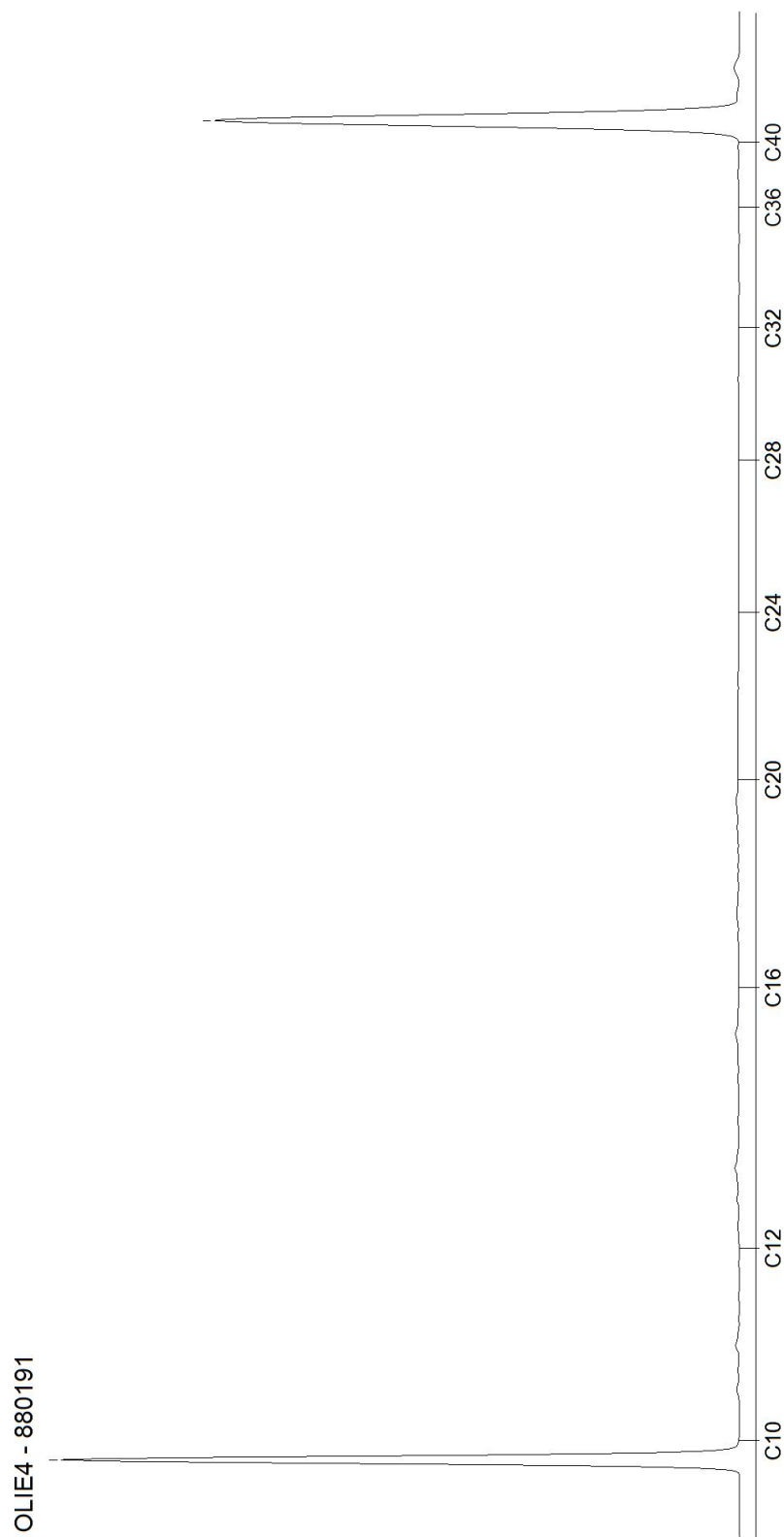
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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. 1256473, Analysis No. 880191, created at 30.03.2023 10:40:28

Monster beschrijving: MM29 239 (140-160) 241 (150-200)



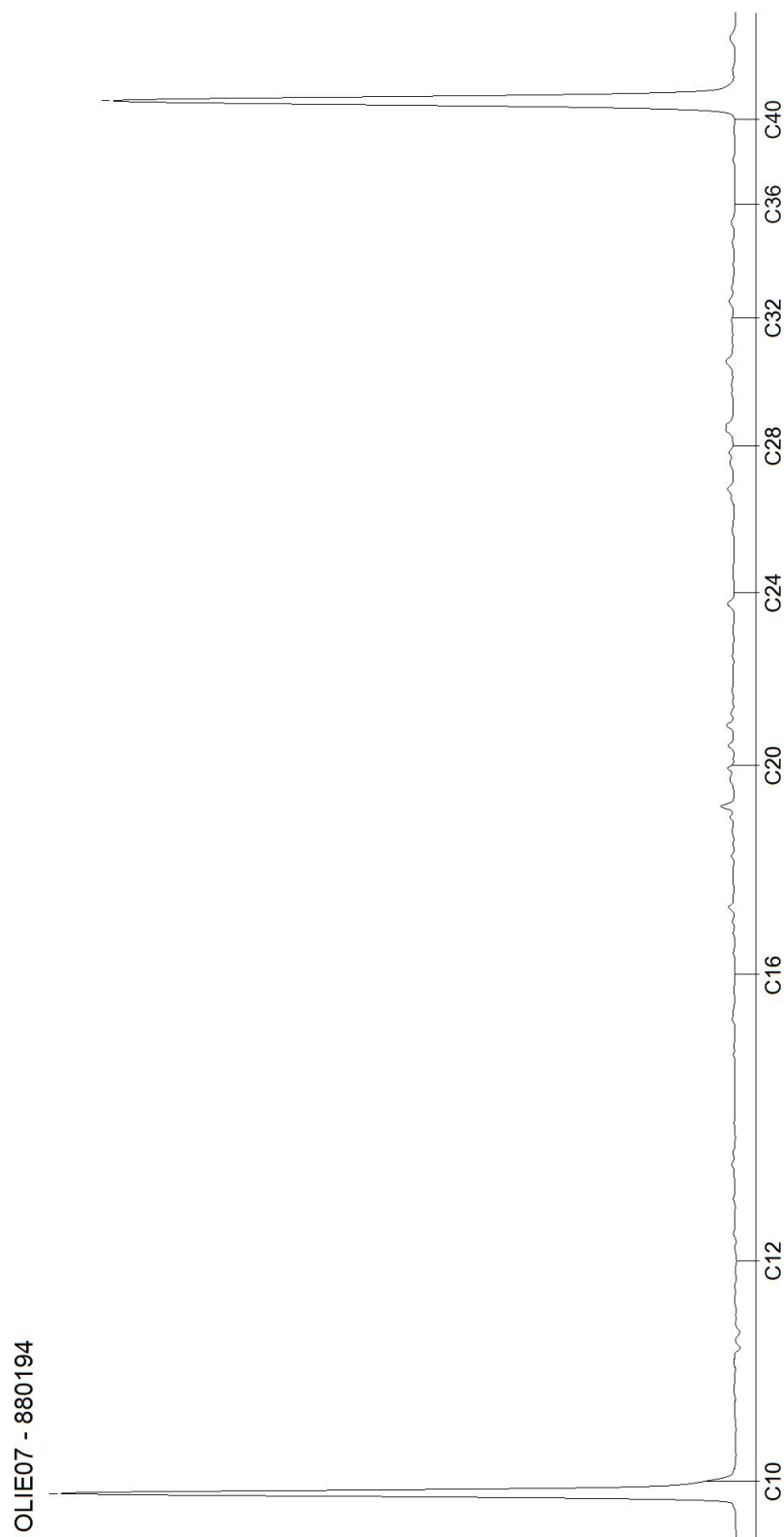
Blad 38 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880194, created at 30.03.2023 11:28:45

Monster beschrijving: MM30 239 (100-140) 239 (160-200) 240 (50-100) 241 (70-100) 241 (100-150)



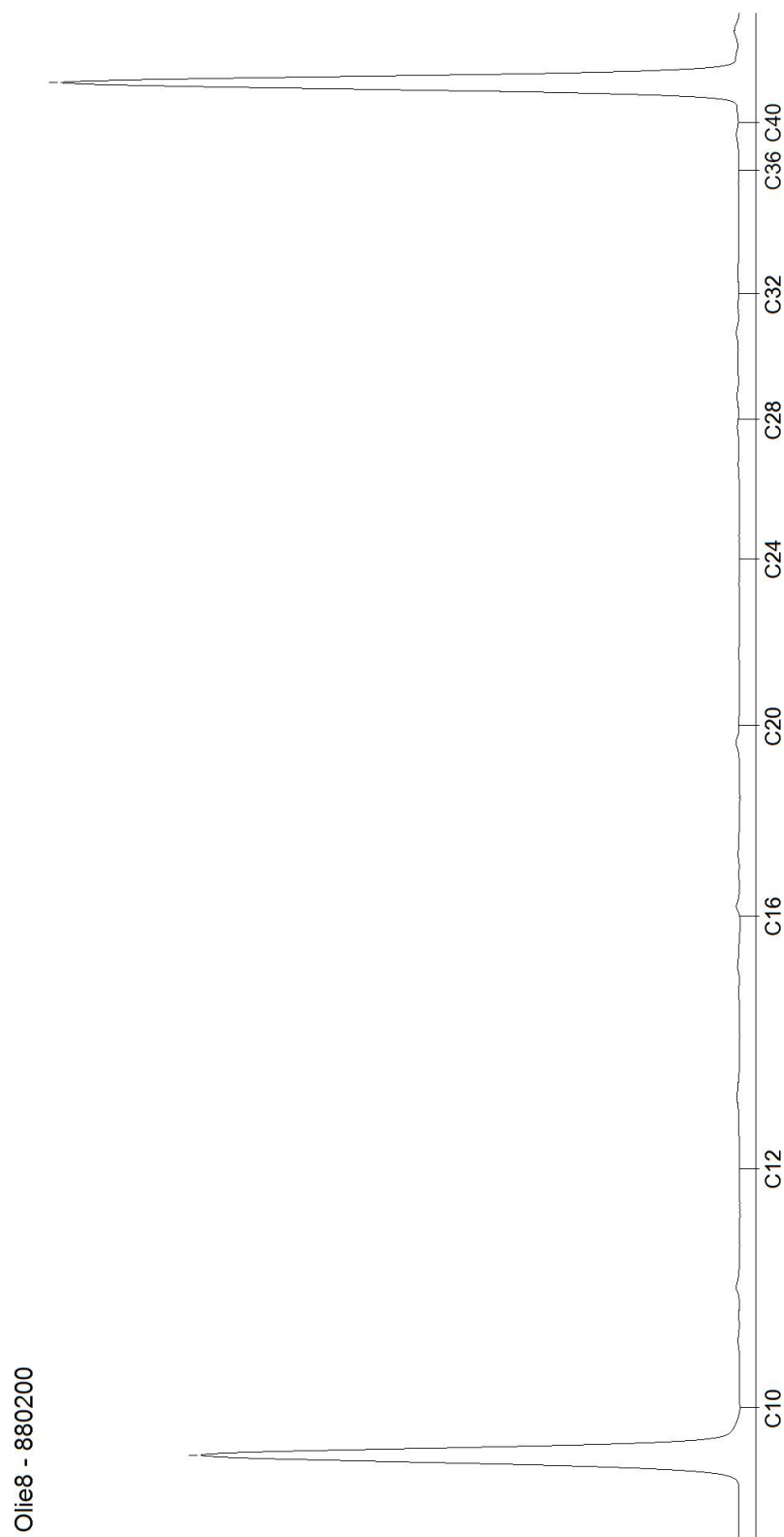
Blad 39 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880200, created at 29.03.2023 12:12:44

Monster beschrijving: MM31 239 (0-20) 240 (0-50) 241 (20-40)



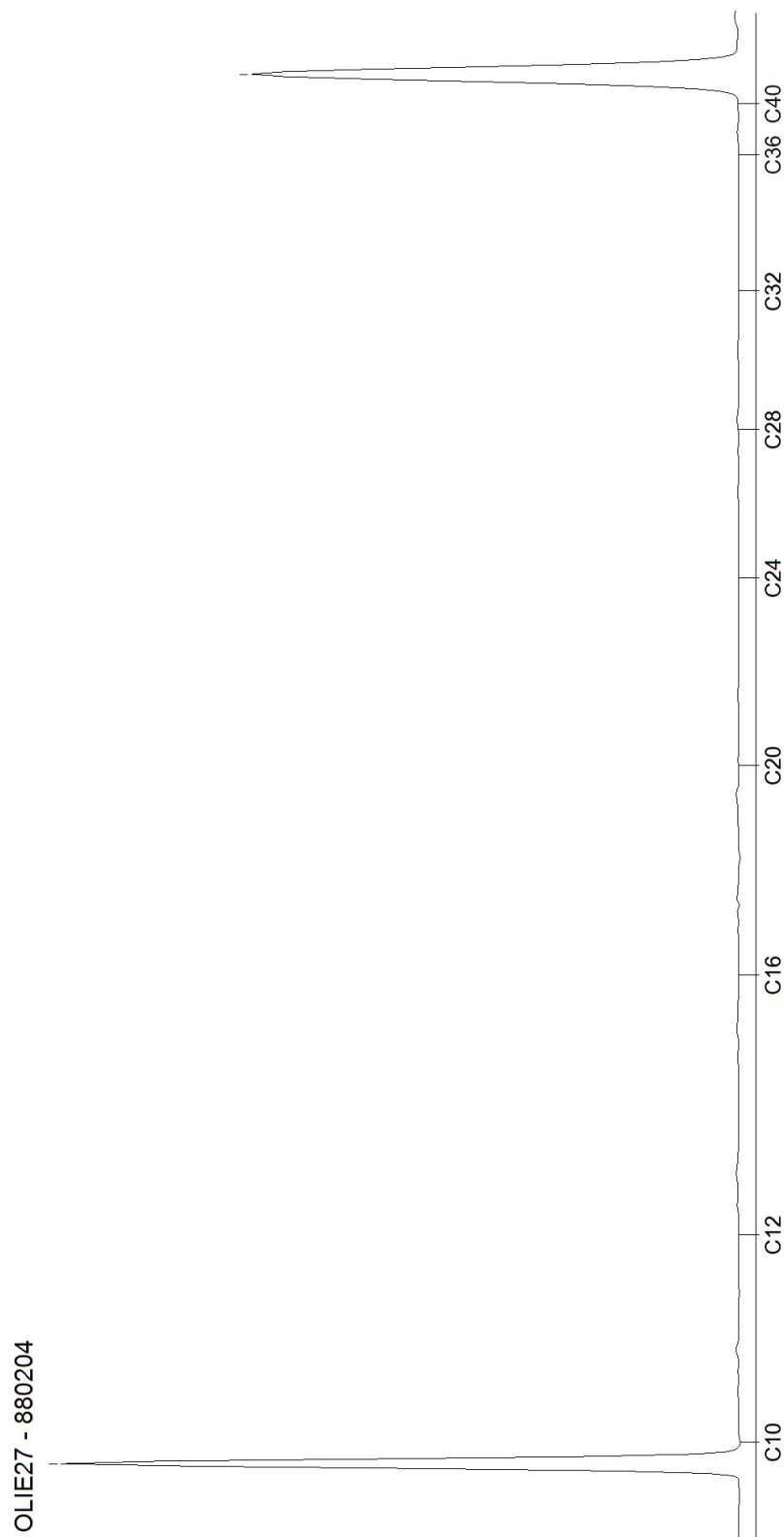
Blad 40 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880204, created at 29.03.2023 12:16:09

Monster beschrijving: MM32 211 (0-50) 212 (0-50) 213 (0-50)



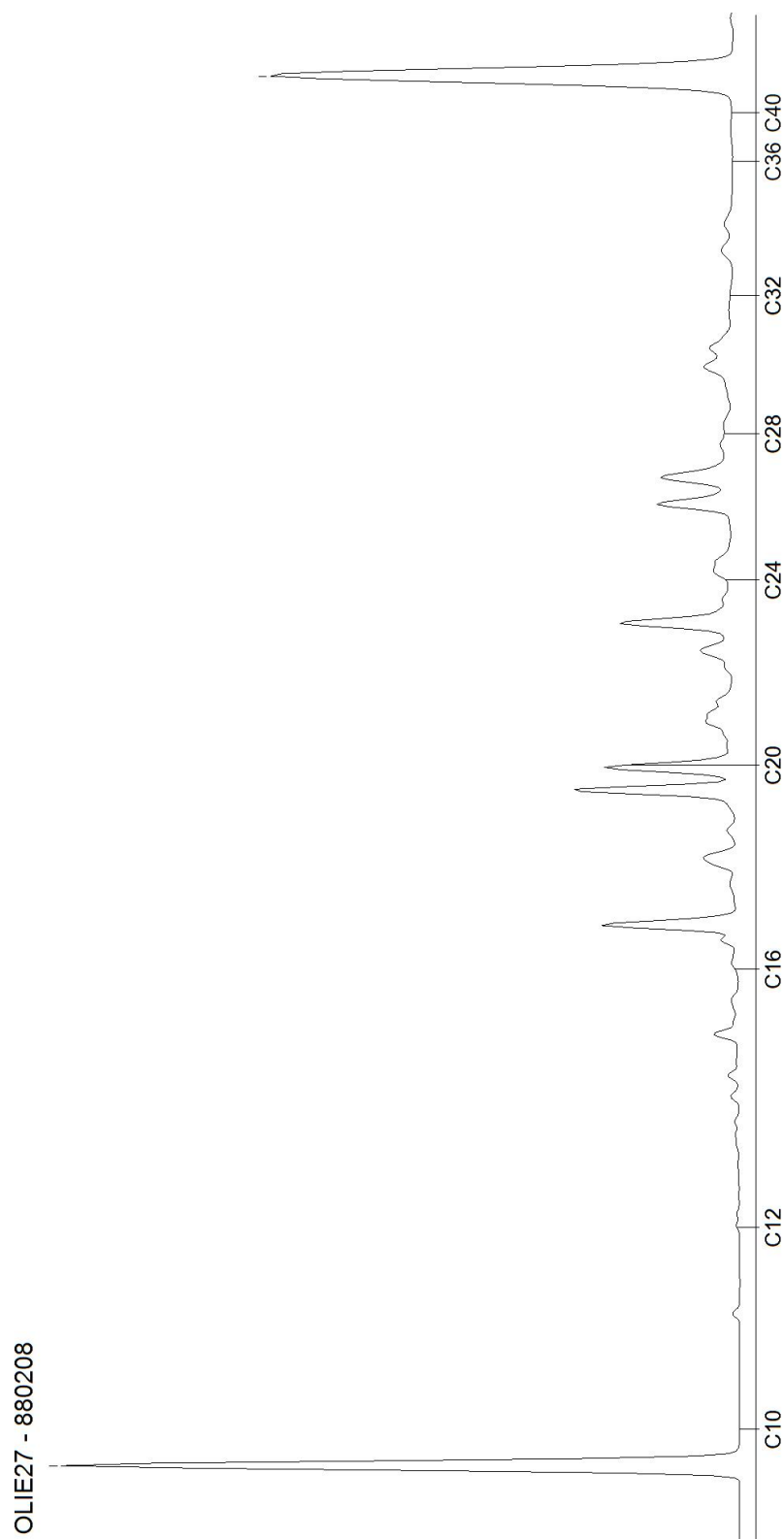
Blad 41 van 42

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. 1256473, Analysis No. 880208, created at 29.03.2023 12:16:09

Monster beschrijving: MM33 219 (7-28) 220 (8-25)



Blad 42 van 42

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



HaskoningDHV Nederland B.V.
G.E.H.W. Schreuders

Datum 14.04.2023
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 1260422

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1260422 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BJ2547-101-100 VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum
Opdrachtacceptatie 06.04.23
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,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



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 1260422 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
100526	23.03.2023	219-2 219 (7-28)
100527	23.03.2023	220-2 220 (8-25)

Eenheid

100526
219-2 219 (7-28)

100527
220-2 220 (8-25)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	++	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	
S	Droge stof	%	91,0	89,7

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,36	0,17
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	2,6	1,2
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	3,4	1,6
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	2,3	0,93
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	1,5	0,62
S	Chryseen	mg/kg Ds	3,1	1,3
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,64	0,30
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	3,6	1,8
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	2,4	0,98
S	Naftaleen	mg/kg Ds	0,079	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	20	8,9 #)

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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: 06.04.2023

Einde van de analyses: 13.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



Opdracht 1260422 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

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 "n".

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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1260422

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Benzo(ghi)peryleen	100526, 100527
Benzo-(a)-Pyreen	100526, 100527
Benzo(a)anthraceen	100526, 100527
Anthraceen	100526, 100527
Chryseen	100526, 100527
Benzo(k)fluorantheen	100526, 100527
Fluorantheen	100526, 100527
Naftaleen	100526, 100527
Fenanthreen	100526, 100527
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	100526, 100527
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	100526, 100527

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 "n".

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	06.04.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat- Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	13.04.2023

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
100526	A80300188365		23.03.23	24.03.23
100527	A80300188355		23.03.23	24.03.23

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

HaskoningDHV Nederland B.V.
G.E.H.W. Schreuders

Datum 14.04.2023
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 1262109

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1262109 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BJ2547-101-100 VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum
Opdrachtacceptatie 13.04.23
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,



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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 1262109 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
109311	11.04.2023	301-1 301 (0-40)
109312	11.04.2023	302-1 302 (0-15)
109313	11.04.2023	302-2 302 (15-50)
109314	11.04.2023	303-1 303 (0-10)
109315	11.04.2023	303-2 303 (10-50)

Eenheid

109311
301-1 301 (0-40)

109312
302-1 302 (0-15)

109313
302-2 302 (15-50)

109314
303-1 303 (0-10)

109315
303-2 303 (10-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	86,1	83,8	86,1	88,7	84,5

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Koper (Cu)	mg/kg Ds	10	17	6,6	9,8	7,8
--------------	----------	----	----	-----	-----	-----

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 "n".

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 1262109 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
109316	11.04.2023	MM300 301 (40-70) 302 (50-100) 303 (50-100)

Eenheid

109316

MM300 301 (40-70) 302 (50-100)
303 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof %	87,5

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,5
---	------------	----------	-----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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: 13.04.2023

Einde van de analyses: 13.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu)

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 : Droge stof

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

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 "S".

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	13.04.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	13.04.2023

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
109311	A80300187865		11.04.23	13.04.23
109312	A80300187875		11.04.23	13.04.23
109313	A80300187892		11.04.23	13.04.23
109314	A80300187869		11.04.23	13.04.23
109315	A80300187895		11.04.23	13.04.23
109316	A80300187873		11.04.23	13.04.23
109316	A80300187884		11.04.23	13.04.23
109316	A80300187897		11.04.23	13.04.23

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.

HaskoningDHV Nederland B.V.
G.E.H.W. Schreuders

Datum	04.04.2023
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	1256489

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1256489

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BJ2547-101-100 VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum
Opdrachtacceptatie	27.03.23
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,

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



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 1256489

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
880257	22.03.2023	ASB 206 206 (0-50)
880258	23.03.2023	ASB 216 216 (8-40)
880259	24.03.2023	ASB 217 217 (5-50)
880260	23.03.2023	ASB 221 221 (10-40)
880261	22.03.2023	ASB AMM1 AMM1 (0-50)

Eenheid

880257
ASB 206 206 (0-50)

880258
ASB 216 216 (8-40)

880259
ASB 217 217 (5-50)

880260
ASB 221 221 (10-40)

880261
ASB AMM1 AMM1 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
Asbest verzamelmonster		--	--	--	--	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	<2	<2	<2	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	11102	17801	15622	13672	11207
Droge stof	%	84,1	88,3	92,1	88,3	87,0
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Gevonden Serpentine	g	--	--	--	--	--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	--	--	--	--	--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	--	--	--	--	--
Gevonden Amfibool	g	--	--	--	--	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	--	--	--	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	--	--	--	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	--	--	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	--	--	--	--

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 "n".

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 1256489

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
880262	23.03.2023	ASB AMM3 AMM3 (0-50)
880263	23.03.2023	ASB AMM5 AMM5 (7-28) AMM5 (7-28)
880266	23.03.2023	MAT ASB1 ASB1 (0-1)

Eenheid

880262 880263 880266
ASB AMM3 AMM3 (0-50) ASB AMM5 AMM5 (7-28) MAT ASB1 ASB1 (0-1)
50) AMM5 (7-28)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	--
Asbest verzamelmonster	--	--	Zie bijlage
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<2	<2	--

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	12624	19888	--
Droge stof	%	86,4	90,1	--
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2	<0,2	--
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	--
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	--
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	--
Gevonden Serpentine	g	--	--	10,6
Gevonden Serpentine ondergrens	g	--	--	8,5
Gevonden Serpentine bovengrens	g	--	--	12,8
Gevonden Amfibool	g	--	--	0,0
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	--	0,0
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	--	0,0
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	--	10,6
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	--	0,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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: 27.03.2023

Einde van de analyses: 04.04.2023

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

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 "S".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 1256489



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden Gevonden Serpentine
Gevonden Serpentine ondergrens Gevonden Serpentine bovengrens
Gevonden Amfibool Gevonden Amfibool ondergrens
Gevonden Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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 " » ".

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

Projectnummer	BJ2547-101-100	Begin van de analyses:	27.03.2023
Projectnaam	VO terrein Raadhuisstraat-Schinkelstraat te Brunssum	Einde van de analyses:	04.04.2023

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
880257	A99902195514		22.03.23	22.03.23
880258	A99902195541		23.03.23	24.03.23
880259	A99902195563		24.03.23	24.03.23
880260	A99902195545		23.03.23	24.03.23
880261	A99902195515		22.03.23	22.03.23
880262	A99902195548		23.03.23	24.03.23
880263	A99902195543		23.03.23	24.03.23
880263	A99902195544		23.03.23	24.03.23
880266	A99900784671		23.03.23	24.03.23

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
880257	ASB 206 206 (0-50)			84,1
				Nat gewicht (g)
				13208
				Droog gewicht (g)
				11102

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	4,5	500,8	100				0	0			
4 - 8 mm	5,1	569,6	100				0	0			
2 - 4 mm	2,3	258,2	53				0	0			
1 - 2 mm	2,2	247,7	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,3	585,7	6				0	0			
< 0.5 mm	80	8826,45	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10988,45					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	jgr			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
880258	ASB 216 216 (8-40)			88,3
				Nat gewicht (g)
				20168
				Droog gewicht (g)
				17801

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	25	4487,3	100				0	0			
4 - 8 mm	14	2431,2	100				0	0			
2 - 4 mm	6,7	1192,8	50				0	0			
1 - 2 mm	3,8	667,9	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,6	813,3	5				0	0			
< 0.5 mm	45	8088,882	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	17681,38					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
880259	ASB 217 217 (5-50)			92,1
				Nat gewicht (g)
				16953
				Droog gewicht (g)
				15622

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	2,9	450,4	100				0	0			
4 - 8 mm	3,2	504,2	100				0	0			
2 - 4 mm	3,2	506,9	51				0	0			
1 - 2 mm	4,7	736,2	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	23	3581,9	5				0	0			
< 0.5 mm	62	9716,934	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	15496,53					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
880260	ASB 221 221 (10-40)			88,3
				Nat gewicht (g)
				15479
				Droog gewicht (g)
				13672

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,6	218,2	100				0	0			
4 - 8 mm	1,5	210,2	100				0	0			
2 - 4 mm	0,76	104,1	52				0	0			
1 - 2 mm	0,57	77,7	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,8	252,7	5				0	0			
< 0.5 mm	93	12690,63	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13553,53					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
880261	ASB AMM1 AMM1 (0-50)			87,0
				Nat gewicht (g)
				Droog gewicht
				12880
				11207

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	0,93	104,3	100				0	0			
4 - 8 mm	1,2	135,8	100				0	0			
2 - 4 mm	0,56	62,7	54				0	0			
1 - 2 mm	0,41	45,5	29				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,4	160,1	7				0	0			
< 0.5 mm	94	10581,4	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11089,8					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	rkl			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
880262	ASB AMM3 AMM3 (0-50)			86,4
				Nat gewicht (g)
				14607
				Droog gewicht (g)
				12624

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	5,3	666,4	100				0	0			
4 - 8 mm	4,7	598,2	100				0	0			
2 - 4 mm	3,2	404,6	51				0	0			
1 - 2 mm	3,1	389,4	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	7,1	892,9	5				0	0			
< 0.5 mm	76	9555,212	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12506,71					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
880263	ASB AMM5 AMM5 (7-28) AMM5 (7-28)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			90,1	22068
				19888

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	21	4147,8	100				0	0			
4 - 8 mm	14	2773,5	100				0	0			
2 - 4 mm	6,9	1367	50				0	0			
1 - 2 mm	4,5	891,3	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6,7	1337,4	5				0	0			
< 0.5 mm	46	9246,248	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	19763,25					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	880266
Datum onderzoek :	31-03-2023

Monster omschrijving:	MAT ASB1 ASB1 (0-1)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1						
gram	85,0						85,0

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	1

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
10,6	8,5	12,8
0,0	0,0	0,0
10,6	8,5	12,8

Bijlage

5. Toetsingsresultaten Wbb en Bbk

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
201	5,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, AMM3 baksteen 1% grof 1,1% vochtgehalte 16%
202	2,50	0,00 - 0,20	Zand	sporen baksteen, AMM3 baksteen 1% grof 2,1% vochtgehalte 16%
		0,20 - 0,50	Zand	sporen baksteen, AMM3 baksteen 1% grof 2,1% vochtgehalte 16%
203	2,00	0,00 - 0,20	Zand	sporen baksteen, AMM3 baksteen 1% grof 3,1% vochtgehalte 14%
204	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, AMM3 baksteen 1% grof 1% vochtgehalte 16%
205	2,00	0,00 - 0,50	Leem	AMM2 puin 0% grof 101% vochtgehalte 15%
206	1,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen beton, matig plastichoudend, zwak slakhoudend, Beton 1% grof 2,9% vochtgehalte 14%
207	1,00	0,00 - 0,30	Zand	sporen baksteen, AMM4 baksteen 1% grof 1,1% vochtgehalte 16%
208	1,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, AMM4 baksteen 1% grof 0% vochtgehalte 16%
209	1,00	0,00 - 0,20	Zand	Puin 0% grof 10,2% vochtgehalte 14%
		0,20 - 0,50	Zand	Puin 0%
210	2,50	0,00 - 0,50	Leem	AMM2 puin 0% grof 0% vochtgehalte 14%
211	1,80	0,00 - 0,50	Zand	AMM1 puin 0% grof 2,1% vochtgehalte 16%
		1,50 - 1,80	Zand	Gestaakt ivm grind
212	2,50	0,00 - 0,50	Zand	AMM1 puin 0% grof 0% vochtgehalte 16%
213	2,50	0,00 - 0,50	Zand	AMM1 puin 0% grof 0% vochtgehalte 16%
214	3,00	0,05 - 0,50	Zand	sporen baksteen, baksteen 1% grof 0% vochtgehalte 16%
215	1,00	0,18 - 0,50		Puin 0%
216	1,30	0,08 - 0,40		uiterst baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak asfalhoudend, Baksteen 70% grof 55% vochtgehalte 14%
		0,70 - 0,90	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend
217	1,00	0,05 - 0,50	Zand	sporen baksteen, Baksteen 1% grof 2,4% vochtgehalte 16%
218	1,00	0,14 - 0,32		uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend, Baksteen 70% beton 10% grof 41,1% vochtgehalte 15%. Laagdikte niet toereikend voor een representatie
		0,70 - 1,00	Zand	sporen baksteen
219	1,00	0,07 - 0,28		uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend, AMM5 baksteen 70% beton 15% grof 67,1% vochtgehalte 15%. Vanwege grofheid geen representatief asbest
		0,28 - 0,60	Leem	zwak koolhoudend
		0,60 - 1,00	Leem	sporen kolen
220	1,00	0,08 - 0,25		uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend, AMM5 baksteen 70% beton 15% grof 71,8% vochtgehalte 15%. Vanwege grofheid geen representatief asbes
		0,25 - 0,70	Leem	sporen kolen
221	1,00	0,10 - 0,40	Zand	zwak koolhoudend, zwak baksteenhoudend, Baksteen 2% grof 4,3% vochtgehalte 16%
		0,40 - 0,70	Leem	zwak koolhoudend
		0,70 - 1,00	Leem	sporen kolen
222	1,00	0,30 - 0,50	Leem	sporen baksteen, sporen kolen
		0,50 - 1,00	Leem	sporen kolen
223	1,00	0,30 - 0,50	Leem	zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, Baksteen 5% grof 3,1% vochtgehalte 16%
		0,50 - 1,00	Leem	sporen baksteen
224	4,80	0,00 - 0,50	Leem	sporen kolen

		3,00 - 4,80	Zand	Gestaakt ivm grondwater.
225	2,50	0,00 - 0,15	Leem	sporen baksteen, sporen asfalt
		0,15 - 0,50	Leem	sporen baksteen, zwak asfalthoudend
		2,00 - 2,50	Leem	Gestaakt ivm grind
226	4,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak betonhoudend, sporen puin
		0,50 - 0,80	Leem	sporen baksteen
227	4,50	0,00 - 0,20	Leem	sporen baksteen
228	3,20	0,15 - 0,70		uiterst puinhoudend, Puin 80% grof 30,9% vochtgehalte 15%
		1,00 - 1,40	Zand	zwak baksteenhoudend
		2,50 - 3,20	Zand	Gws op 300
229	3,70	3,50 - 3,70	Grind	Gestaakt ivm grondwater
230	4,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 1,50	Zand	zwak koolhoudend, sporen baksteen
		1,50 - 2,00	Zand	sporen baksteen
231	3,00	0,15 - 0,50	Leem	zwak koolhoudend, sporen baksteen
		0,50 - 1,20	Leem	zwak koolhoudend, sporen baksteen
		1,20 - 1,50	Leem	sporen kolen
232	2,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen, zwak koolhoudend
		0,50 - 1,00	Leem	zwak koolhoudend, sporen baksteen, sporen asfalt, sporen slakken
		1,50 - 2,00	Zand	zwak veenhoudend
		2,00 - 2,50	Zand	zwak veenhoudend
233	4,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen
234	4,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen, sporen kolen
		0,50 - 1,00	Leem	sporen kolen, sporen puin
		1,00 - 1,50	Leem	zwak koolhoudend, sporen puin, zwak baksteenhoudend
235	3,50	0,00 - 0,50	Leem	zwak koolhoudend, sporen baksteen
		0,50 - 0,70	Leem	zwak koolhoudend, sporen baksteen
		0,70 - 1,00	Zand	zwak koolhoudend, sterk baksteenhoudend
		1,00 - 1,50	Leem	zwak baksteenhoudend, sporen kolen
236	2,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen veen
		0,50 - 0,80	Zand	sporen veen
237	2,50	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen, sporen veen
238	2,50	0,00 - 0,50	Leem	zwak koolhoudend, sporen baksteen
		2,00 - 2,20	Zand	matig kolengruishoudend, zwak koolhoudend
239	2,00	0,45 - 0,70		uiterst puinhoudend, zwak plastichoudend
		0,70 - 1,00	Leem	zwak veenhoudend, sporen baksteen
		1,00 - 1,40	Zand	zwak veenhoudend
240	1,00	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen, Gestaakt ivm onbekend obstakel
241	2,00	0,00 - 0,20		uiterst baksteenhoudend
		0,40 - 0,70	Zand	sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Zand	sporen veen

Tabel 2: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
206-1	0,00 - 0,50	206 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
210-1	0,00 - 0,50	210 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
215-3	0,18 - 0,50	215 (0,18 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
216-2	0,08 - 0,40	216 (0,08 - 0,40)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
218-2	0,14 - 0,32	218 (0,14 - 0,32)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
221-2	0,10 - 0,40	221 (0,10 - 0,40)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
238-5	2,00 - 2,20	238 (2,00 - 2,20)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
239-3	0,45 - 0,70	239 (0,45 - 0,70)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
241-1	0,00 - 0,20	241 (0,00 - 0,20)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM01	0,00 - 0,50	201 (0,00 - 0,50) 202 (0,00 - 0,20) 202 (0,20 - 0,50) 203 (0,00 - 0,20) 204 (0,00 - 0,50) 205 (0,00 - 0,50)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM02	2,00 - 5,00	201 (2,00 - 2,50) 201 (3,00 - 3,50) 201 (4,00 - 4,50) 201 (4,50 - 5,00) 202 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM03	0,00 - 0,50	207 (0,00 - 0,30) 208 (0,00 - 0,50) 209 (0,00 - 0,20) 209 (0,20 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM04	0,20 - 0,80	203 (0,20 - 0,40) 204 (0,50 - 0,80)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM05	0,50 - 2,00	201 (0,50 - 1,00) 201 (1,50 - 2,00) 202 (0,50 - 1,00) 202 (1,00 - 1,50) 203 (0,70 - 1,00) 203 (1,50 - 2,00) 204 (0,80 - 1,00) 204 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM06	0,50 - 2,00	205 (0,50 - 1,00) 205 (1,00 - 1,50) 205 (1,50 - 2,00) 206 (0,50 - 1,00) 209 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM07	0,50 - 1,00	207 (0,50 - 1,00) 208 (0,70 - 1,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM08	0,50 - 2,50	211 (1,00 - 1,50) 211 (1,50 - 1,80) 212 (0,50 - 1,00) 212 (1,50 - 2,00) 212 (2,00 - 2,50) 213 (0,50 - 1,00) 213 (1,00 - 1,50) 213 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM09	0,50 - 2,50	210 (0,50 - 1,00) 210 (1,50 - 2,00) 210 (2,00 - 2,50) 211 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM10	0,05 - 0,50	214 (0,05 - 0,50) 217 (0,05 - 0,50)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM11	0,40 - 1,00	214 (0,50 - 1,00) 215 (0,50 - 0,80) 216 (0,40 - 0,70) 217 (0,70 - 1,00) 218 (0,70 - 1,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM12	0,90 - 3,00	214 (1,00 - 1,50) 214 (2,00 - 2,50) 214 (2,50 - 3,00) 216 (0,90 - 1,30)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM13	0,30 - 0,50	222 (0,30 - 0,50) 223 (0,30 - 0,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM14	0,05 - 0,30	222 (0,05 - 0,30) 223 (0,05 - 0,30)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM15	0,25 - 0,70	219 (0,28 - 0,60) 220 (0,25 - 0,70) 221 (0,40 - 0,70)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM16	0,50 - 1,00	219 (0,60 - 1,00) 220 (0,70 - 1,00) 221 (0,70 - 1,00) 222 (0,50 - 1,00) 223 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM17	1,00 - 2,50	224 (1,00 - 1,50) 224 (2,00 - 2,50) 225 (1,00 - 1,50) 225 (1,50 - 2,00) 225 (2,00 - 2,50) 227 (1,00 - 1,50) 227 (2,00 - 2,50) 229 (1,00 - 1,50) 229 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM18	2,50 - 4,50	227 (2,50 - 3,00) 227 (3,00 - 3,50) 227 (4,00 - 4,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM19	1,40 - 2,50	228 (1,40 - 1,70) 228 (1,70 - 2,00) 228 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM20	1,20 - 2,50	226 (1,20 - 1,50) 226 (1,50 - 2,00) 226 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM21	2,00 - 4,80	224 (2,50 - 3,00) 224 (3,50 - 4,00) 224 (4,50 - 4,80) 226 (2,50 - 3,00) 226 (3,50 - 4,00) 226 (4,00 - 4,50) 228 (2,50 - 3,00) 229 (2,00 - 2,50) 229 (3,00 - 3,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM22	1,20 - 3,00	231 (1,20 - 1,50) 231 (1,50 - 2,00) 231 (2,50 - 3,00) 232 (1,30 - 1,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM23	1,00 - 2,00	230 (1,00 - 1,50) 230 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM24	1,50 - 4,50	230 (2,00 - 2,50) 230 (3,00 - 3,50) 230 (4,00 - 4,50) 232 (1,50 - 2,00) 232 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM25	1,00 - 2,00	233 (1,00 - 1,50) 233 (1,50 - 2,00) 234 (1,50 - 2,00) 235 (1,50 - 2,00) 237 (1,00 - 1,50) 238 (1,00 - 1,50) 238 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM26	2,00 - 3,50	234 (2,00 - 2,40) 234 (2,40 - 2,70) 235 (2,00 - 2,50) 235 (3,00 - 3,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM27	1,00 - 2,00	236 (1,00 - 1,50) 236 (1,50 - 2,00) 237 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM28	2,00 - 4,00	233 (2,00 - 2,50) 233 (3,00 - 3,50) 233 (3,50 - 4,00) 234 (3,00 - 3,50) 234 (3,50 - 4,00) 236 (2,00 - 2,50) 237 (2,00 - 2,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM29	1,40 - 2,00	239 (1,40 - 1,60) 241 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM30	0,50 - 2,00	239 (1,00 - 1,40) 239 (1,60 - 2,00) 240 (0,50 - 1,00) 241 (0,70 - 1,00) 241 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM31	0,00 - 0,50	239 (0,00 - 0,20) 240 (0,00 - 0,50) 241 (0,20 - 0,40)	Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM32	0,00 - 0,50	211 (0,00 - 0,50) 212 (0,00 - 0,50) 213 (0,00 - 0,50)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM33	0,07 - 0,28	219 (0,07 - 0,28) 220 (0,08 - 0,25)	PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Tabel 3: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
206-1	0,00 - 0,50	Zink (0,17) Cadmium (0,01) Lood (-) PAK 10 VROM (0,23)	Koper (1,4)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
210-1	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
215-3	0,18 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,06) PAK 10 VROM (0,05)	-	Klasse industrie
216-2	0,08 - 0,40	Minerale olie C10 - C40 (0,22) PAK 10 VROM (0,21)	-	Niet Toepasbaar > industrie
218-2	0,14 - 0,32	Minerale olie C10 - C40 (0,38)	PAK 10 VROM (3,05)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
221-2	0,10 - 0,40	Molybdeen (0,01)	-	Altijd toepasbaar
238-5	2,00 - 2,20	-	-	Altijd toepasbaar
239-3	0,45 - 0,70	PCB (som 7) (0,02) Koper (0,02) Zink (0,48) PAK 10 VROM (0,16)	-	Klasse industrie
241-1	0,00 - 0,20	-	-	Altijd toepasbaar
MM01	0,00 - 0,50	Molybdeen (-) PAK 10 VROM (0,01)	-	Altijd toepasbaar
MM02	2,00 - 5,00	Molybdeen (-)	-	Altijd toepasbaar
MM03	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM04	0,20 - 0,80	Molybdeen (0,07)	-	Klasse wonen
MM05	0,50 - 2,00	Molybdeen (0,01)	-	Klasse wonen
MM06	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM07	0,50 - 1,00	Molybdeen (0,01)	-	Altijd toepasbaar
MM08	0,50 - 2,50	Molybdeen (0,02)	-	Klasse wonen
MM09	0,50 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM10	0,05 - 0,50	Molybdeen (0,02)	-	Klasse wonen
MM11	0,40 - 1,00	Molybdeen (0,01) PAK 10 VROM (-)	-	Altijd toepasbaar
MM12	0,90 - 3,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM13	0,30 - 0,50	Zink (0,57) Cadmium (0,06)	-	Klasse industrie
MM14	0,05 - 0,30	PAK 10 VROM (0,21)	-	Klasse industrie
MM15	0,25 - 0,70	Cadmium (-)	-	Altijd toepasbaar
MM16	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM17	1,00 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM18	2,50 - 4,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM19	1,40 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM20	1,20 - 2,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM21	2,00 - 4,80	-	-	Altijd toepasbaar
MM22	1,20 - 3,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM23	1,00 - 2,00	PAK 10 VROM (0,15)	-	Klasse industrie
MM24	1,50 - 4,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM25	1,00 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM26	2,00 - 3,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM27	1,00 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM28	2,00 - 4,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM29	1,40 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
MM30	0,50 - 2,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM31	0,00 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM32	0,00 - 0,50	Molybdeen (0,02)	-	Klasse wonen
MM33	0,07 - 0,28	PCB (som 7) (0,02) Minerale olie C10 - C40 (0,12)	PAK 10 VROM (1,29)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

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

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

Grondmonster		206-1	210-1	215-3
Certificaatcode		1256473	1256473	1256473
Boring(en)		206	210	215
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,18 - 0,50
Humus	% ds	5,40	0,60	1,20
Lutum	% ds	8,00	6,30	11,00
Datum van toetsing		3-4-2023	3-4-2023	3-4-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	%	85,1 85,1 ⁽⁶⁾	90,0 90,0 ⁽⁶⁾	88,2 88,2 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	5,4	0,6	1,2
Lutum	%	8,0	6,3	11
METALEN				
Barium	mg/kg ds	70 155 ⁽⁶⁾	48 121 ⁽⁶⁾	53 97 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,56 0,77 0,01	<0,20 <0,23 -0,03	<0,20 <0,21 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	6,6 14,0 -0,01	4,7 11,2 -0,02	4,3 7,6 -0,04
Koper	mg/kg ds	160 250 1,4	5,1 9,2 -0,21	6,2 9,8 -0,2
Kwik	mg/kg ds	0,07 0,09 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,04 -0
Lood	mg/kg ds	38 51 0	<10 <10 -0,08	13 18 -0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	12 23 -0,18	6,8 14,6 -0,31	5,5 9,2 -0,4
Zink	mg/kg ds	140 239 0,17	28 55 -0,15	22 36 -0,18
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,22 0,22	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,29 0,29	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3 1,3	<0,050 <0,035	0,10 0,10
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5 2,5	<0,050 <0,035	0,45 0,45
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3 1,3	<0,050 <0,035	0,45 0,45
Chryseen	mg/kg ds	1,3 1,3	<0,050 <0,035	0,58 0,58
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2 1,2	<0,050 <0,035	0,63 0,63
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,72 0,72	<0,050 <0,035	0,41 0,41
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,63 0,63	<0,050 <0,035	0,33 0,33
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,88 0,88	<0,050 <0,035	0,52 0,52
PAK 10 VROM	mg/kg ds	10,34 0,23	<0,35 -0,03	3,54 0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0016 0,0030	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0015 0,0028	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0013 0,0024	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,013 -0,01	<0,025 0	<0,025 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	4 20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	8 15 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	5 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	8 40 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	8 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	17 85 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10 19 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	24 120 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	24 120 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	16 80 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <45 -0,03	<35 <123 -0,01	98 490 0,06

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		216-2	218-2	221-2
Certificaatcode		1256473	1256473	1256473
Boring(en)		216	218	221
Traject (m -mv)		0,08 - 0,40	0,14 - 0,32	0,10 - 0,40
Humus	% ds	1,70	1,50	1,20
Lutum	% ds	4,00	6,60	11,00
Datum van toetsing		3-4-2023	3-4-2023	3-4-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	%	88,2	88,2 ⁽⁶⁾	87,5
Organische stof (humus)	%	1,7	1,5	1,2
Lutum	%	4,0	6,6	11
METALEN				
Barium	mg/kg ds	44	57	30
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	0,25
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	3,7	3,7
Koper	mg/kg ds	<5,0	8,0	6,3
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	15	17	12
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,5	3,0
Nikkel	mg/kg ds	6,2	8,2	7,5
Zink	mg/kg ds	45	45	44
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,50#	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	3,6	<0,050
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	12	<0,050
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	22	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	17	<0,050
Chryseen	mg/kg ds	1,6	15	0,062
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	17	<0,050
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	11	<0,050
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,70	8,9	<0,050
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	12	<0,050
PAK 10 VROM	mg/kg ds	9,56	119	0,44
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025	<0,025	<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	<3	<3
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	10	<3
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	10	78	<4
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	19	100	<5
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	39	100	<5
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	67	60	<5
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	78	39	<5
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	33	12	<5
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	250	400	<35

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		238-5	239-3	241-1
Certificaatcode		1256473	1256473	1256473
Boring(en)		238	239	241
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20	0,45 - 0,70	0,00 - 0,20
Humus	% ds	0,50	1,60	1,50
Lutum	% ds	6,60	5,60	7,70
Datum van toetsing		3-4-2023	3-4-2023	3-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	%	91,1 91,1 ⁽⁶⁾	87,6 87,6 ⁽⁶⁾	87,1 87,1 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,5	1,6	1,5
Lutum	%	6,6	5,6	7,7
METALEN				
Barium	mg/kg ds	66 162 ⁽⁶⁾	54 144 ⁽⁶⁾	100 226 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20 <0,23 -0,03	0,36 0,59 -0	<0,20 <0,22 -0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,1 9,6 -0,03	3,8 9,6 -0,03	5,5 11,9 -0,02
Koper	mg/kg ds	<5,0 <6,3 -0,23	23 42 0,02	11 19 -0,14
Kwik	mg/kg ds	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0	<0,05 <0,05 -0
Lood	mg/kg ds	<10 <10 -0,08	27 40 -0,02	17 24 -0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0	<1,5 <1,1 -0
Nikkel	mg/kg ds	8,1 17,1 -0,28	6,9 15,5 -0,3	11 22 -0,2
Zink	mg/kg ds	<20 <27 -0,19	210 421 0,48	53 98 -0,07
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,10 0,10	0,26 0,26
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,29 0,29	<0,050 <0,035
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	1,1 1,1	0,11 0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	1,7 1,7	0,26 0,26
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,99 0,99	0,15 0,15
Chryseen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,97 0,97	0,18 0,18
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,87 0,87	0,15 0,15
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,54 0,54	0,091 0,091
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,42 0,42	0,080 0,080
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050 <0,035	0,63 0,63	0,11 0,11
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35 -0,03	7,61 0,16	1,43 -0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,0018 0,0090	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,0017 0,0085	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035	0,0013 0,0065	<0,0010 <0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,025 0	0,038 0,02	<0,025 0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	5 25 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM01			MM02			MM03		
Certificaatcode		1256473			1256473			1256473		
Boring(en)		201, 202, 202, 203, 204, 205			201, 201, 201, 201, 202			207, 208, 209, 209		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			2,00 - 5,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,40			0,70			2,40		
Lutum	% ds	8,50			5,00			8,10		
Datum van toetsing		3-4-2023			3-4-2023			3-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	86,3	86,3 ⁽⁶⁾		94,8	94,8 ⁽⁶⁾		85,7	85,7 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	3,4			0,7			2,4		
Lutum	%	8,5			5,0			8,1		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	39	83 ⁽⁶⁾		<20	<39 ⁽⁶⁾		32	70 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,30	0,44	-0,01	<0,20	<0,23	-0,03	0,36	0,56	-0
Kobalt	mg/kg ds	4,4	9,0	-0,03	<3,0	<5,6	-0,05	3,3	7,0	-0,05
Koper	mg/kg ds	9,6	15,6	-0,16	<5,0	<6,6	-0,22	7,6	12,8	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	25	34	-0,03	<10	<10	-0,08	25	35	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	2,3	2,3	0	2,2	2,2	0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7,9	14,9	-0,31	<4,0	<6,5	-0,44	6,2	12,0	-0,35
Zink	mg/kg ds	76	132	-0,01	<20	<29	-0,19	54	97	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,097	0,097		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,82	0,01		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0029	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,025	0		<0,020	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<72	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<102	-0,02
PFAS										
Perfluorbutaan zuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3	0,3 ⁽⁶⁾							
Perfluorpentaan zuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
perfluoroctaan zuur (lineair)	µg/kg ds	0,55	0,55 ⁽⁶⁾							

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Certificaatcode		1256473	1256473	1256473
Boring(en)		201, 202, 202, 203, 204, 205	201, 201, 201, 201, 202	207, 208, 209, 209
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	2,00 - 5,00	0,00 - 0,50
Humus	% ds	3,40	0,70	2,40
Lutum	% ds	8,50	5,00	8,10
Datum van toetsing		3-4-2023	3-4-2023	3-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Perfluorooctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,62	0,62 ⁽⁶⁾	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,63	0,63 ⁽⁶⁾	
Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,38	0,38 ⁽⁶⁾	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	1,0	1,0 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM04			MM05			MM06		
Certificaatcode		1256473			1256473			1256473		
Boring(en)		203, 204			201, 201, 202, 202, 203, 203, 204, 204			205, 205, 205, 206, 209		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,80			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,40			0,60			1,00		
Lutum	% ds	9,20			6,00			15,00		
Datum van toetsing		3-4-2023			3-4-2023			3-4-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	95,7	95,7 ⁽⁶⁾		89,8	89,8 ⁽⁶⁾		86,3	86,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	2,4			0,6			1,0		
Lutum	%	9,2			6,0			15		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<29 ⁽⁶⁾		<20	<36 ⁽⁶⁾		39	58 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	4,9	9,6	-0,03	<3,0	<5,1	-0,06	4,8	7,0	-0,05
Koper	mg/kg ds	6,9	11,3	-0,19	<5,0	<6,4	-0,22	6,4	9,1	-0,21
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	18	25	-0,05	<10	<10	-0,08	<10	<9	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	14	14	0,07	3,1	3,1	0,01	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	17	31	-0,06	<4,0	<6,1	-0,44	10	14	-0,32
Zink	mg/kg ds	46	79	-0,1	<20	<28	-0,19	38	54	-0,15
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,060	0,060		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	12 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM07			MM08			MM09		
Certificaatcode		1256473			1256473			1256473		
Boring(en)		207, 208			211, 211, 212, 212, 212, 213, 213, 213			210, 210, 210, 211		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 2,50			0,50 - 2,50		
Humus	% ds	0,50			0,20			0,70		
Lutum	% ds	6,90			11,00			19,00		
Datum van toetsing		3-4-2023			3-4-2023			3-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	88,9	88,9 ⁽⁶⁾		92,4	92,4 ⁽⁶⁾		91,0	91,0 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	0,5			0,2			0,7		
Lutum	%	6,9			11			19		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<34 ⁽⁶⁾		<20	<26 ⁽⁶⁾		32	40 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,19	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<4,8	-0,06	<3,0	<3,7	-0,06	5,3	6,5	-0,05
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,2	-0,23	<5,0	<5,5	-0,23	7,0	9,1	-0,21
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<9	-0,08	<10	<8	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	2,6	2,6	0,01	4,5	4,5	0,02	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,2	10,8	-0,37	7,2	12,0	-0,35	12	14	-0,32
Zink	mg/kg ds	<20	<27	-0,2	<20	<23	-0,2	27	34	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10			MM11			MM12		
Certificaatcode		1256473			1256473			1256473		
Boring(en)		214, 217			214, 215, 216, 217, 218			214, 214, 214, 216		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			0,40 - 1,00			0,90 - 3,00		
Humus	% ds	0,70			0,20			0,40		
Lutum	% ds	4,70			14,00			8,50		
Datum van toetsing		3-4-2023			3-4-2023			3-4-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	92,0	92,0 ⁽⁶⁾		87,5	87,5 ⁽⁶⁾		97,3	97,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	0,7			<0,2			0,4		
Lutum	%	4,7			14			8,5		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾		25	39 ⁽⁶⁾		40	86 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23 -0,03		<0,20	<0,20 -0,03		<0,20	<0,22 -0,03	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<5,7 -0,05		3,8	5,8 -0,05		3,9	8,0 -0,04	
Koper	mg/kg ds	10	19 -0,14		<5,0	<5,1 -0,23		5,0	8,5 -0,21	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,04 -0		<0,05	<0,05 -0	
Lood	mg/kg ds	11	16 -0,07		<10	<9 -0,09		<10	<10 -0,08	
Molybdeen	mg/kg ds	4,4	4,4 0,02		3,0	3,0 0,01		<1,5	<1,1 -0	
Nikkel	mg/kg ds	10	24 -0,17		9,4	13,7 -0,33		5,9	11,2 -0,37	
Zink	mg/kg ds	24	50 -0,16		22	32 -0,19		<20	<25 -0,2	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,091	0,091		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,37	0,37		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,21	0,21		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,11		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,11		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,11	0,11		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03			1,51 0			<0,35 -0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0			<0,025 0			<0,025 0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01	
PFAS										
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾							

Grondmonster		MM10	MM11	MM12
Certificaatcode		1256473	1256473	1256473
Boring(en)		214, 217	214, 215, 216, 217, 218	214, 214, 214, 216
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50	0,40 - 1,00	0,90 - 3,00
Humus	% ds	0,70	0,20	0,40
Lutum	% ds	4,70	14,00	8,50
Datum van toetsing		3-4-2023	3-4-2023	3-4-2023
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
perfluorocetaanzuur (lineair)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
Perfluorocetaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,14	0,14 ⁽⁶⁾	
Perfluornonaan- zuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaan- zuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaan- zuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaan- zuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaan- zuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaan- zuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexadecaan- zuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctadecaan- zuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorbutaansulfon- zuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaansulfon- zuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaansulfon- zuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfon- zuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorocetaan- sulfonzuur (PFOS- lin)	µg/kg ds	0,19	0,19 ⁽⁶⁾	
Perfluorocetaan- sulfonzuur (PFOS- ver)	µg/kg ds	<0,10	0,07 ⁽⁶⁾	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,26	0,26 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaansulfon- zuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N- MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (Et- FOSAA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorocetaan- sulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N- MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM13			MM14			MM15		
Certificaatcode		1256473			1256473			1256473		
Boring(en)		222, 223			222, 223			219, 220, 221		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,05 - 0,30			0,25 - 0,70		
Humus	% ds	1,40			0,70			2,30		
Lutum	% ds	9,00			4,20			9,50		
Datum van toetsing		3-4-2023			3-4-2023			3-4-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	84,0	84,0 ⁽⁶⁾		93,6	93,6 ⁽⁶⁾		82,7	82,7 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,4			0,7			2,3		
Lutum	%	9,0			4,2			9,5		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	56	116 ⁽⁶⁾		<20	<43 ⁽⁶⁾		58	116 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,84	1,31	0,06	<0,20	<0,23	-0,03	0,41	0,63	0
Kobalt	mg/kg ds	5,4	10,8	-0,02	<3,0	<6,0	-0,05	6,0	11,6	-0,02
Koper	mg/kg ds	7,3	12,2	-0,19	<5,0	<6,7	-0,22	8,1	13,2	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	18	25	-0,05	<10	<11	-0,08	20	28	-0,05
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	8,9	16,4	-0,29	<4,0	<6,9	-0,43	8,5	15,3	-0,3
Zink	mg/kg ds	270	473	0,57	<20	<30	-0,19	46	79	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,13	0,13		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15		1,5	1,5		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23		2,4	2,4		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		1,3	1,3		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		1,3	1,3		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,90	0,90		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,085	0,085		0,61	0,61		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073		0,52	0,52		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,72	0,72		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,39	-0		9,41	0,21		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0030	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0030	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0030	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0030	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0030	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0030	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0030	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,021	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		<4	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<107	-0,02

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM16			MM17			MM18		
Certificaatcode		1256473			1256473			1256473		
Boring(en)		219, 220, 221, 222, 223			224, 224, 225, 225, 225, 227, 227, 229, 229			227, 227, 227		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,00 - 2,50			2,50 - 4,50		
Humus	% ds	1,40			0,20			1,00		
Lutum	% ds	8,90			16,00			14,00		
Datum van toetsing		3-4-2023			3-4-2023			3-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	84,4	84,4 ⁽⁶⁾		85,8	85,8 ⁽⁶⁾		86,8	86,8 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,4			<0,2			1,0		
Lutum	%	8,9			16			14		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	63	131 ⁽⁶⁾		40	56 ⁽⁶⁾		41	64 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	7,0	14,0	-0,01	6,0	8,3	-0,04	6,4	9,7	-0,03
Koper	mg/kg ds	6,9	11,5	-0,19	6,5	9,1	-0,21	7,3	10,7	-0,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08	<10	<9	-0,09	<10	<9	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	9,6	17,8	-0,26	13	18	-0,27	15	22	-0,2
Zink	mg/kg ds	35	61	-0,14	26	36	-0,18	24	35	-0,18
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM19			MM20			MM21		
Certificaatcode		1256473			1256473			1256473		
Boring(en)		228, 228, 228			226, 226, 226			224, 224, 224, 226, 226, 226, 228, 229, 229		
Traject (m -mv)		1,40 - 2,50			1,20 - 2,50			2,00 - 4,80		
Humus	% ds	0,70			1,00			0,20		
Lutum	% ds	4,50			15,00			15,00		
Datum van toetsing		3-4-2023			3-4-2023			3-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	84,3	84,3 ⁽⁶⁾		84,6	84,6 ⁽⁶⁾		86,4	86,4 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	0,7			1,0			<0,2		
Lutum	%	4,5			15			15		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾		25	37 ⁽⁶⁾		<20	<21 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<5,8	-0,05	4,1	6,0	-0,05	3,1	4,5	-0,06
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,7	-0,22	<5,0	<5,0	-0,23	<5,0	<5,0	-0,23
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<9	-0,09	<10	<9	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,0	12,1	-0,35	7,8	10,9	-0,37	7,8	10,9	-0,37
Zink	mg/kg ds	<20	<29	-0,19	<20	<20	-0,21	<20	<20	-0,21
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM22			MM23			MM24		
Certificaatcode		1256473			1256473			1256473		
Boring(en)		231, 231, 231, 232			230, 230			230, 230, 230, 232, 232		
Traject (m -mv)		1,20 - 3,00			1,00 - 2,00			1,50 - 4,50		
Humus	% ds	1,10			1,00			0,20		
Lutum	% ds	13,00			14,00			19,00		
Datum van toetsing		3-4-2023			3-4-2023			3-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	84,3	84,3 ⁽⁶⁾		86,0	86,0 ⁽⁶⁾		88,5	88,5 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,1			1,0			<0,2		
Lutum	%	13			14			19		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	40	65 ⁽⁶⁾		43	67 ⁽⁶⁾		28	35 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,19	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	5,9	9,4	-0,03	5,6	8,5	-0,04	3,9	4,8	-0,06
Koper	mg/kg ds	15	23	-0,12	9,0	13,2	-0,18	<5,0	<4,6	-0,24
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	10	13	-0,08	15	19	-0,06	<10	<8	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	14	21	-0,21	11	16	-0,29	8,9	10,7	-0,37
Zink	mg/kg ds	37	56	-0,14	43	63	-0,13	44	56	-0,14
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,27	0,27		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		1,5	1,5		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		2,1	2,1		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,77	0,77		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,76	0,76		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,60	0,60		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,35	0,35		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,33	0,33		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,43	0,43		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		7,14	0,15		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM25			MM26			MM27		
Certificaatcode		1256473			1256473			1256473		
Boring(en)		233, 233, 234, 235, 237, 238, 238			234, 234, 235, 235			236, 236, 237		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			2,00 - 3,50			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	1,20			0,70			0,60		
Lutum	% ds	12,00			18,00			20,0		
Datum van toetsing		3-4-2023			3-4-2023			3-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	85,2	85,2 ⁽⁶⁾		81,6	81,6 ⁽⁶⁾		83,1	83,1 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,2			0,7			0,6		
Lutum	%	12			18			20		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	48	83 ⁽⁶⁾		24	31 ⁽⁶⁾		37	44 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,19	-0,03	<0,20	<0,19	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	6,5	10,9	-0,02	4,8	6,1	-0,05	4,6	5,4	-0,05
Koper	mg/kg ds	7,5	11,5	-0,19	6,3	8,4	-0,21	6,1	7,8	-0,21
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	10	13	-0,08	<10	<9	-0,09	<10	<8	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	14	22	-0,2	12	15	-0,31	9,7	11,3	-0,36
Zink	mg/kg ds	36	57	-0,14	23	30	-0,19	64	79	-0,1
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM28			MM29			MM30		
Certificaatcode		1256473			1256473			1256473		
Boring(en)		233, 233, 233, 234, 234, 236, 237			239, 241			239, 239, 240, 241, 241		
Traject (m -mv)		2,00 - 4,00			1,40 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,20			1,70			2,20		
Lutum	% ds	12,00			19,00			11,00		
Datum van toetsing		3-4-2023			3-4-2023			3-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	83,2	83,2 ⁽⁶⁾		82,7	82,7 ⁽⁶⁾		83,9	83,9 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,2			1,7			2,2		
Lutum	%	12			19			11		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	22	38 ⁽⁶⁾		58	72 ⁽⁶⁾		46	84 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	-0,03	<0,20	<0,19	-0,03	0,22	0,33	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	3,3	5,5	-0,05	7,2	8,9	-0,04	4,7	8,3	-0,04
Koper	mg/kg ds	<5,0	<5,4	-0,23	7,6	9,9	-0,2	8,2	12,9	-0,18
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<9	-0,08	10	12	-0,08	15	20	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	7,6	12,1	-0,35	14	17	-0,28	8,8	14,7	-0,31
Zink	mg/kg ds	<20	<22	-0,2	37	47	-0,16	46	75	-0,11
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,21	0,21	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,11	0,11	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,12	0,12	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,088	0,088	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,063	0,063	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,086	0,086	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		1,00	-0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0032	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		<0,025	0		<0,022	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		6	27 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	16 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<111	-0,02

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM31			MM32			MM33		
Certificaatcode		1256473			1256473			1256473		
Boring(en)		239, 240, 241			211, 212, 213			219, 220		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,07 - 0,28		
Humus	% ds	0,50			1,20			0,70		
Lutum	% ds	7,10			11,00			4,10		
Datum van toetsing		3-4-2023			3-4-2023			3-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	88,8	88,8 ⁽⁶⁾		87,9	87,9 ⁽⁶⁾		88,3	88,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	0,5			1,2			0,7		
Lutum	%	7,1			11			4,1		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	25	59 ⁽⁶⁾		24	44 ⁽⁶⁾		42	129 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22 -0,03		<0,20	<0,21 -0,03		0,26	0,43	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	3,9	8,8 -0,04		4,3	7,6 -0,04		4,1	11,7	-0,02
Koper	mg/kg ds	9,1	16,0 -0,16		5,3	8,4 -0,21		7,5	14,5	-0,17
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,04 -0		<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<10 -0,08		<10	<9 -0,08		14	21	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1 -0		4,5	4,5 0,02		<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	9,5	19,4 -0,24		9,4	15,7 -0,3		7,2	17,9	-0,26
Zink	mg/kg ds	27	51 -0,15		22	36 -0,18		41	88	-0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,62	0,62	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		1,9	1,9	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		8,6	8,6	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		12	12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		5,8	5,8	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		6,2	6,2	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		5,7	5,7	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		3,4	3,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		2,7	2,7	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		4,2	4,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03			<0,35 -0,03		51,1	1,29	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0023	0,0115	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0018	0,0090	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		0,0015	0,0075	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0			<0,025 0		0,042	0,02	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		43	215 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		34	170 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		27	135 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01		150	750	0,12
PFAS										
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds				0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds				<0,1	0,1 ⁽⁶⁾		<0,1	0,1 ⁽⁶⁾	

Grondmonster		MM31	MM32	MM33
Certificaatcode		1256473	1256473	1256473
Boring(en)		239, 240, 241	211, 212, 213	219, 220
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,07 - 0,28
Humus	% ds	0,50	1,20	0,70
Lutum	% ds	7,10	11,00	4,10
Datum van toetsing		3-4-2023	3-4-2023	3-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde
perfluorocetaan zuur (lineair)	µg/kg ds		0,29 0,29 ⁽⁶⁾	0,16 0,16 ⁽⁶⁾
Perfluorocetaan zuur (PFOA-ver)	µg/kg ds		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds		0,36 0,36 ⁽⁶⁾	0,23 0,23 ⁽⁶⁾
Perfluorononaan zuur (PFNA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaan zuur (PFDA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaan zuur (PFUdA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaan zuur PFHxDA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorocadecaan zuur (PFODA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfon zuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorocetaan sulfon zuur (PFOS-lin)	µg/kg ds		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	0,19 0,19 ⁽⁶⁾
Perfluorocetaan sulfon zuur (PFOS-ver)	µg/kg ds		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds		0,14 0,14 ⁽⁶⁾	0,26 0,26 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorocetaan sulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 18: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 19: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		206-1	210-1	215-3
Humus (% ds)		5,40	0,60	1,20
Lutum (% ds)		8,00	6,30	11,00
Datum van toetsing		3-4-2023	3-4-2023	3-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Altijd toepasbaar	Klasse industrie
Samenstelling monster				
Zintuiglijke bijmengingen		sporen beton, matig plastichoudend, zwak slakhoudend, Beton 1% grof 2,9% vochtgehalte 14%	AMM2 puin 0% grof 0% vochtgehalte 14%	Puin 0%
Grondsoort		Leem	Leem	
		Meetw GSSD	Meetw GSSD	Meetw GSSD
OVERIG				
Droge stof	%	85,1 85,1 ⁽⁶⁾	90,0 90,0 ⁽⁶⁾	88,2 88,2 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	5,4	0,6	1,2
Lutum	%	8,0	6,3	11
METALEN				
Barium	mg/kg ds	70 155 ⁽⁶⁾	48 121 ⁽⁶⁾	53 97 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,56 0,77	<0,20 <0,23	<0,20 <0,21
Kobalt	mg/kg ds	6,6 14,0	4,7 11,2	4,3 7,6
Koper	mg/kg ds	160 250	5,1 9,2	6,2 9,8
Kwik	mg/kg ds	0,07 0,09	<0,05 <0,05	<0,05 <0,04
Lood	mg/kg ds	38 51	<10 <10	13 18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1	<1,5 <1,1
Nikkel	mg/kg ds	12 23	6,8 14,6	5,5 9,2
Zink	mg/kg ds	140 239	28 55	22 36
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,22 0,22	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,29 0,29	<0,050 <0,035	<0,050 <0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	1,3 1,3	<0,050 <0,035	0,10 0,10
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5 2,5	<0,050 <0,035	0,45 0,45
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,3 1,3	<0,050 <0,035	0,45 0,45
Chryseen	mg/kg ds	1,3 1,3	<0,050 <0,035	0,58 0,58
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2 1,2	<0,050 <0,035	0,63 0,63
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,72 0,72	<0,050 <0,035	0,41 0,41
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,63 0,63	<0,050 <0,035	0,33 0,33
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,88 0,88	<0,050 <0,035	0,52 0,52
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	3,54
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010 <0,0013	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 138	mg/kg ds	0,0016 0,0030	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 153	mg/kg ds	0,0015 0,0028	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB 180	mg/kg ds	0,0013 0,0024	<0,0010 <0,0035	<0,0010 <0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	4 20 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	8 15 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	5 25 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7 13 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	8 40 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	8 15 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	17 85 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10 19 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	24 120 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	24 120 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 6 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	16 80 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <45	<35 <123	98 490

Tabel 20: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		216-2		218-2		221-2	
Humus (% ds)		1,70		1,50		1,20	
Lutum (% ds)		4,00		6,60		11,00	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		uiterst baksteenhoudend, zwak betonhoudend, zwak asfalthoudend, Baksteen 70% grof 55% vochtgehalte 14%		uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend, Baksteen 70% beton 10% grof 41,1% vochtgehalte 15%. Laagdikte niet toereikend voor een representatie		zwak koolhoudend, zwak baksteenhoudend, Baksteen 2% grof 4,3% vochtgehalte 16%	
Grondsoort						Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	88,2	88,2 ⁽⁶⁾	89,4	89,4 ⁽⁶⁾	87,5	87,5 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,7		1,5		1,2	
Lutum	%	4,0		6,6		11	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	44	136 ⁽⁶⁾	57	140 ⁽⁶⁾	30	55 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	<0,20	<0,23	0,25	0,38
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,1	3,7	8,7	3,7	6,6
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,8	8,0	14,3	6,3	9,9
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	15	23	17	25	12	16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	3,0	3,0
Nikkel	mg/kg ds	6,2	15,5	8,2	17,3	7,5	12,5
Zink	mg/kg ds	45	97	45	87	44	72
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,50#	0,35 ⁽⁴¹⁾	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	3,6	3,6	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,33	0,33	12	12	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4	22	22	0,10	0,10
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,4	1,4	17	17	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	1,6	1,6	15	15	0,062	0,062
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6	17	17	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1	11	11	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,70	0,70	8,9	8,9	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2	12	12	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		9,56		119		0,44
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	20 ⁽⁶⁾	10	50 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾	78	390 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	19	95 ⁽⁶⁾	100	500 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	39	195 ⁽⁶⁾	100	500 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	67	335 ⁽⁶⁾	60	300 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	78	390 ⁽⁶⁾	39	195 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	33	165 ⁽⁶⁾	12	60 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	250	1250	400	2000	<35	<123

Tabel 21: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		238-5		239-3		241-1	
Humus (% ds)		0,50		1,60		1,50	
Lutum (% ds)		6,60		5,60		7,70	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		matig kolengruishoudend, zwak koolhoudend		uiterst puinhoudend, zwak plastichoudend		uiterst baksteenhoudend	
Grondsoort		Zand					
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	91,1	91,1 ⁽⁶⁾	87,6	87,6 ⁽⁶⁾	87,1	87,1 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,5		1,6		1,5	
Lutum	%	6,6		5,6		7,7	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	66	162 ⁽⁶⁾	54	144 ⁽⁶⁾	100	226 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	0,36	0,59	<0,20	<0,22
Kobalt	mg/kg ds	4,1	9,6	3,8	9,6	5,5	11,9
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,3	23	42	11	19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<10	27	40	17	24
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	8,1	17,1	6,9	15,5	11	22
Zink	mg/kg ds	<20	<27	210	421	53	98
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,10	0,10	0,26	0,26
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,29	0,29	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	1,1	1,1	0,11	0,11
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	1,7	1,7	0,26	0,26
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,99	0,99	0,15	0,15
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,97	0,97	0,18	0,18
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,87	0,87	0,15	0,15
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,54	0,54	0,091	0,091
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,42	0,42	0,080	0,080
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,63	0,63	0,11	0,11
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		7,61		1,43
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0018	0,0090	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0017	0,0085	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0,0013	0,0065	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		0,038		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	5	25 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 22: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM01		MM02		MM03	
Humus (% ds)		3,40		0,70		2,40	
Lutum (% ds)		8,50		5,00		8,10	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, AMM3 baksteen 1% grof 1,1% vochtgehalte 16%, AMM3 baksteen 1% grof 2,1% vochtgehalte 16%, AMM3 baksteen 1% grof 3,1% vochtgehalte 14%, AMM3 baksteen 1% grof 1% vochtgehalte 16%, AMM2 puin 0% grof 101% vochtgehalte 15%				sporen baksteen, AMM4 baksteen 1% grof 1,1% vochtgehalte 16%, AMM4 baksteen 1% grof 0% vochtgehalte 16%, Puin 0% grof 10,2% vochtgehalte 14%	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	86,3	86,3 ⁽⁶⁾	94,8	94,8 ⁽⁶⁾	85,7	85,7 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	3,4		0,7		2,4	
Lutum	%	8,5		5,0		8,1	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	39	83 ⁽⁶⁾	<20	<39 ⁽⁶⁾	32	70 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,30	0,44	<0,20	<0,23	0,36	0,56
Kobalt	mg/kg ds	4,4	9,0	<3,0	<5,6	3,3	7,0
Koper	mg/kg ds	9,6	15,6	<5,0	<6,6	7,6	12,8
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	25	34	<10	<10	25	35
Molybdeen	mg/kg ds	2,3	2,3	2,2	2,2	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	7,9	14,9	<4,0	<6,5	6,2	12,0
Zink	mg/kg ds	76	132	<20	<29	54	97
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,058	0,058	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,097	0,097	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,35	0,35	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,21	0,21	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	0,37	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,22	0,22	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,82		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0021	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0029
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014		<0,025		<0,020
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM01	MM02	MM03
Humus (% ds)		3,40	0,70	2,40
Lutum (% ds)		8,50	5,00	8,10
Datum van toetsing		3-4-2023	3-4-2023	3-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
Samenstelling monster				
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <72	<35 <123	<35 <102
PFAS				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,3 0,3 ⁽⁶⁾		
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds	0,55 0,55 ⁽⁶⁾		
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾		
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,62 0,62 ⁽⁶⁾		
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,63 0,63 ⁽⁶⁾		
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,38 0,38 ⁽⁶⁾		
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	1,0 1,0 ⁽⁶⁾		
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾		

Tabel 23: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM04		MM05		MM06	
Humus (% ds)		2,40		0,60		1,00	
Lutum (% ds)		9,20		6,00		15,00	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Grind		Zand		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	95,7	95,7 ⁽⁶⁾	89,8	89,8 ⁽⁶⁾	86,3	86,3 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	2,4		0,6		1,0	
Lutum	%	9,2		6,0		15	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<29 ⁽⁶⁾	<20	<36 ⁽⁶⁾	39	58 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	<0,20	<0,23	<0,20	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	4,9	9,6	<3,0	<5,1	4,8	7,0
Koper	mg/kg ds	6,9	11,3	<5,0	<6,4	6,4	9,1
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	18	25	<10	<10	<10	<9
Molybdeen	mg/kg ds	14	14	3,1	3,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	17	31	<4,0	<6,1	10	14
Zink	mg/kg ds	46	79	<20	<28	38	54
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,060	0,060	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	9 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	12 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	15 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	<35	<123	<35	<123

Tabel 24: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM07		MM08		MM09	
Humus (% ds)		0,50		0,20		0,70	
Lutum (% ds)		6,90		11,00		19,00	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen				Gestaakt ivm grind			
Grondsoort		Zand		Zand		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	88,9	88,9 ⁽⁶⁾	92,4	92,4 ⁽⁶⁾	91,0	91,0 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,5		0,2		0,7	
Lutum	%	6,9		11		19	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<34 ⁽⁶⁾	<20	<26 ⁽⁶⁾	32	40 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	<0,20	<0,21	<0,20	<0,19
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<4,8	<3,0	<3,7	5,3	6,5
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,2	<5,0	<5,5	7,0	9,1
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	<10	<10	<10	<9	<10	<8
Molybdeen	mg/kg ds	2,6	2,6	4,5	4,5	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	5,2	10,8	7,2	12,0	12	14
Zink	mg/kg ds	<20	<27	<20	<23	27	34
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 25: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM10		MM11		MM12	
Humus (% ds)		0,70		0,20		0,40	
Lutum (% ds)		4,70		14,00		8,50	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, Baksteen 1% grof 0% vochtgehalte 16% , Baksteen 1% grof 2,4% vochtgehalte 16%		sporen baksteen			
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	92,0	92,0 ⁽⁶⁾	87,5	87,5 ⁽⁶⁾	97,3	97,3 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,7		<0,2		0,4	
Lutum	%	4,7		14		8,5	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾	25	39 ⁽⁶⁾	40	86 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	<0,20	<0,20	<0,20	<0,22
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<5,7	3,8	5,8	3,9	8,0
Koper	mg/kg ds	10	19	<5,0	<5,1	5,0	8,5
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	11	16	<10	<9	<10	<10
Molybdeen	mg/kg ds	4,4	4,4	3,0	3,0	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	10	24	9,4	13,7	5,9	11,2
Zink	mg/kg ds	24	50	22	32	<20	<25
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,091	0,091	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,37	0,37	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,21	0,21	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,22	0,22	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,22	0,22	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,11	0,11	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,11	0,11	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,11	0,11	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		1,51		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 26: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM13		MM14		MM15	
Humus (% ds)		1,40		0,70		2,30	
Lutum (% ds)		9,00		4,20		9,50	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, sporen kolen, zwak baksteenhoudend, zwak koolhoudend, Baksteen 5% grof 3,1% vochtgehalte 16%				zwak koolhoudend, sporen kolen	
Grondsoort		Leem		Zand		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	84,0	84,0 ⁽⁶⁾	93,6	93,6 ⁽⁶⁾	82,7	82,7 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,4		0,7		2,3	
Lutum	%	9,0		4,2		9,5	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	56	116 ⁽⁶⁾	<20	<43 ⁽⁶⁾	58	116 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	0,84	1,31	<0,20	<0,23	0,41	0,63
Kobalt	mg/kg ds	5,4	10,8	<3,0	<6,0	6,0	11,6
Koper	mg/kg ds	7,3	12,2	<5,0	<6,7	8,1	13,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	18	25	<10	<11	20	28
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	8,9	16,4	<4,0	<6,9	8,5	15,3
Zink	mg/kg ds	270	473	<20	<30	46	79
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	0,31	0,31	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,13	0,13	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15	1,5	1,5	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23	2,4	2,4	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	1,3	1,3	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14	1,3	1,3	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,90	0,90	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,085	0,085	0,61	0,61	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,073	0,073	0,52	0,52	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,72	0,72	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,39		9,41		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0030
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0030
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0030
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0030
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0030
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0030
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0030
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,021
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	6	30 ⁽⁶⁾	<4	12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	15 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<107

Tabel 27: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM16		MM17		MM18	
Humus (% ds)		1,40		0,20		1,00	
Lutum (% ds)		8,90		16,00		14,00	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolen, sporen baksteen		Gestaakt ivm grind			
Grondsoort		Leem		Leem		Leem	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	84,4	84,4 ⁽⁶⁾	85,8	85,8 ⁽⁶⁾	86,8	86,8 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,4		<0,2		1,0	
Lutum	%	8,9		16		14	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	63	131 ⁽⁶⁾	40	56 ⁽⁶⁾	41	64 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	7,0	14,0	6,0	8,3	6,4	9,7
Koper	mg/kg ds	6,9	11,5	6,5	9,1	7,3	10,7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	<10	<10	<10	<9	<10	<9
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	9,6	17,8	13	18	15	22
Zink	mg/kg ds	35	61	26	36	24	35
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 28: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM19		MM20		MM21	
Humus (% ds)		0,70		1,00		0,20	
Lutum (% ds)		4,50		15,00		15,00	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen						Gws op 300, Gestaaft ivm grondwater.	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	84,3	84,3 ⁽⁶⁾	84,6	84,6 ⁽⁶⁾	86,4	86,4 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,7		1,0		<0,2	
Lutum	%	4,5		15		15	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾	25	37 ⁽⁶⁾	<20	<21 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<5,8	4,1	6,0	3,1	4,5
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,7	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<9	<10	<9
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	5,0	12,1	7,8	10,9	7,8	10,9
Zink	mg/kg ds	<20	<29	<20	<20	<20	<20
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 29: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM22		MM23		MM24	
Humus (% ds)		1,10		1,00		0,20	
Lutum (% ds)		13,00		14,00		19,00	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse industrie		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen		sporen kolen		zwak koolhoudend, sporen baksteen		zwak veenhoudend	
Grondsoort		Leem		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	84,3	84,3 ⁽⁶⁾	86,0	86,0 ⁽⁶⁾	88,5	88,5 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,1		1,0		<0,2	
Lutum	%	13		14		19	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	40	65 ⁽⁶⁾	43	67 ⁽⁶⁾	28	35 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	<0,20	<0,20	<0,20	<0,19
Kobalt	mg/kg ds	5,9	9,4	5,6	8,5	3,9	4,8
Koper	mg/kg ds	15	23	9,0	13,2	<5,0	<4,6
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	10	13	15	19	<10	<8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	14	21	11	16	8,9	10,7
Zink	mg/kg ds	37	56	43	63	44	56
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,27	0,27	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	1,5	1,5	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	2,1	2,1	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,77	0,77	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,76	0,76	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,60	0,60	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,35	0,35	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,33	0,33	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,43	0,43	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		7,14		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	7	35 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 30: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM25		MM26		MM27	
Humus (% ds)		1,20		0,70		0,60	
Lutum (% ds)		12,00		18,00		20,0	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort		Leem		Leem		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	85,2	85,2 ⁽⁶⁾	81,6	81,6 ⁽⁶⁾	83,1	83,1 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,2		0,7		0,6	
Lutum	%	12		18		20	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	48	83 ⁽⁶⁾	24	31 ⁽⁶⁾	37	44 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	<0,20	<0,19	<0,20	<0,19
Kobalt	mg/kg ds	6,5	10,9	4,8	6,1	4,6	5,4
Koper	mg/kg ds	7,5	11,5	6,3	8,4	6,1	7,8
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	10	13	<10	<9	<10	<8
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	14	22	12	15	9,7	11,3
Zink	mg/kg ds	36	57	23	30	64	79
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds	0,063	0,063	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 31: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM28		MM29		MM30	
Humus (% ds)		1,20		1,70		2,20	
Lutum (% ds)		12,00		19,00		11,00	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen						zwak veenhoudend, sporen baksteen, sporen veen, Gestaakt ivm onbekend obstakel	
Grondsoort		Zand		Leem		Zand	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	83,2	83,2 ⁽⁶⁾	82,7	82,7 ⁽⁶⁾	83,9	83,9 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,2		1,7		2,2	
Lutum	%	12		19		11	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	22	38 ⁽⁶⁾	58	72 ⁽⁶⁾	46	84 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,21	<0,20	<0,19	0,22	0,33
Kobalt	mg/kg ds	3,3	5,5	7,2	8,9	4,7	8,3
Koper	mg/kg ds	<5,0	<5,4	7,6	9,9	8,2	12,9
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	<10	<9	10	12	15	20
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	7,6	12,1	14	17	8,8	14,7
Zink	mg/kg ds	<20	<22	37	47	46	75
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,12	0,12
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,21	0,21
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,11	0,11
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,12	0,12
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,13	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,088	0,088
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,063	0,063
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,086	0,086
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		1,00
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0032
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0032
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0032
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0032
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0032
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0032
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0032
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,022
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	6	27 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	16 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<111

Tabel 32: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM31		MM32		MM33	
Humus (% ds)		0,50		1,20		0,70	
Lutum (% ds)		7,10		11,00		4,10	
Datum van toetsing		3-4-2023		3-4-2023		3-4-2023	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	
Samenstelling monster							
Zintuiglijke bijmengingen				AMM1 puin 0% grof 2,1% vochtgehalte 16%, AMM1 puin 0% grof 0% vochtgehalte 16%		uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend, AMM5 baksteen 70% beton 15% grof 67,1% vochtgehalte 15%. Vanwege grofheid geen representatief asbest, AMM5 baksteen 70% beton 15% grof 71,8% vochtgehalte 15%. Vanwege grofheid geen representatief asbes	
Grondsoort		Zand		Zand			
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	88,8	88,8 ⁽⁶⁾	87,9	87,9 ⁽⁶⁾	88,3	88,3 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	0,5		1,2		0,7	
Lutum	%	7,1		11		4,1	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	25	59 ⁽⁶⁾	24	44 ⁽⁶⁾	42	129 ⁽⁶⁾
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,22	<0,20	<0,21	0,26	0,43
Kobalt	mg/kg ds	3,9	8,8	4,3	7,6	4,1	11,7
Koper	mg/kg ds	9,1	16,0	5,3	8,4	7,5	14,5
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<10	<10	<9	14	21
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	4,5	4,5	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	9,5	19,4	9,4	15,7	7,2	17,9
Zink	mg/kg ds	27	51	22	36	41	88
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,62	0,62
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	1,9	1,9
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	8,6	8,6
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	12	12
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	5,8	5,8
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	6,2	6,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	5,7	5,7
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	3,4	3,4
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	2,7	2,7
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	4,2	4,2
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		51,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0023	0,0115
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0018	0,0090
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	<0,0010	<0,0035	0,0015	0,0075
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		0,042
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾	8	40 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾	43	215 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	34	170 ⁽⁶⁾

Grondmonster		MM31	MM32	MM33
Humus (% ds)		0,50	1,20	0,70
Lutum (% ds)		7,10	11,00	4,10
Datum van toetsing		3-4-2023	3-4-2023	3-4-2023
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
Samenstelling monster				
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	27 135 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	16 80 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	10 50 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123	<35 <123	150 750
PFAS				
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds		0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
perfluoroctaanzuur (lineair)	µg/kg ds		0,29 0,29 ⁽⁶⁾	0,16 0,16 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds		0,36 0,36 ⁽⁶⁾	0,23 0,23 ⁽⁶⁾
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	0,19 0,19 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds		<0,10 0,07 ⁽⁶⁾	<0,10 0,07 ⁽⁶⁾
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds		0,14 0,14 ⁽⁶⁾	0,26 0,26 ⁽⁶⁾
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds		<0,1 0,1 ⁽⁶⁾	<0,1 0,1 ⁽⁶⁾

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Maximale waarde Wonen
 8,88 : <= Maximale waarde Industrie
 8,88 : Niet toepasbaar / <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet toepasbaar / > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 33: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

UITSPLITSING MM33

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
219	1,00	0,07 - 0,28		uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend, AMM5 baksteen 70% beton 15% grof 67,1% vochtgehalte 15%. Vanwege grofheid geen representatief asbest
		0,28 - 0,60	Leem	zwak koolhoudend
		0,60 - 1,00	Leem	sporen kolen
220	1,00	0,08 - 0,25		uiterst baksteenhoudend, matig betonhoudend, AMM5 baksteen 70% beton 15% grof 71,8% vochtgehalte 15%. Vanwege grofheid geen representatief asbes
		0,25 - 0,70	Leem	sporen kolen

Tabel 2: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
219-2	0,07 - 0,28	219 (0,07 - 0,28)	PAK 10 VROM (AS3000)
220-2	0,08 - 0,25	220 (0,08 - 0,25)	PAK 10 VROM (AS3000)

Tabel 3: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
219-2	0,07 - 0,28	PAK 10 VROM (0,48)	-	Klasse industrie
220-2	0,08 - 0,25	PAK 10 VROM (0,19)	-	Klasse industrie

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

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

Grondmonster		219-2	220-2	
Certificaatcode		1260422	1260422	
Boring(en)		219	220	
Traject (m -mv)		0,07 - 0,28	0,08 - 0,25	
Humus	% ds	0,70	0,70	
Lutum	% ds	4,10	4,10	
Datum van toetsing		14-4-2023	14-4-2023	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	
OVERIG				
Droge stof	%	91,0 91,0 ⁽⁶⁾	89,7 89,7 ⁽⁶⁾	
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,079 0,079	<0,050 <0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,36 0,36	0,17 0,17	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,64 0,64	0,30 0,30	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,6 3,6	1,8 1,8	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,6 2,6	1,2 1,2	
Chryseen	mg/kg ds	3,1 3,1	1,3 1,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,4 3,4	1,6 1,6	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	2,3 2,3	0,93 0,93	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5 1,5	0,62 0,62	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,4 2,4	0,98 0,98	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	19,98 0,48	8,94 0,19	

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 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
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

AFPERKING KOPERSPOT

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
301	1,00	0,00 - 0,40	Leem	sporen kolen, sporen baksteen
		0,40 - 0,70	Leem	sporen baksteen
302	1,00	0,15 - 0,50	Leem	sporen baksteen

Tabel 2: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
301-1	0,00 - 0,40	301 (0,00 - 0,40)	Koper (Cu) (AS3000)
302-1	0,00 - 0,15	302 (0,00 - 0,15)	Koper (Cu) (AS3000)
302-2	0,15 - 0,50	302 (0,15 - 0,50)	Koper (Cu) (AS3000)
303-1	0,00 - 0,10	303 (0,00 - 0,10)	Koper (Cu) (AS3000)
303-2	0,10 - 0,50	303 (0,10 - 0,50)	Koper (Cu) (AS3000)
MM300	0,40 - 1,00	301 (0,40 - 0,70) 302 (0,50 - 1,00) 303 (0,50 - 1,00)	Koper (Cu) (AS3000)

Tabel 3: Overschrijdingstabel grond

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie
301-1	0,00 - 0,40	-	-	Altijd toepasbaar
302-1	0,00 - 0,15	-	-	Altijd toepasbaar
302-2	0,15 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
303-1	0,00 - 0,10	-	-	Altijd toepasbaar
303-2	0,10 - 0,50	-	-	Altijd toepasbaar
MM300	0,40 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar

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

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

Grondmonster		301-1	302-1	302-2
Certificaatcode		1262109	1262109	1262109
Boring(en)		301	302	302
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40	0,00 - 0,15	0,15 - 0,50
Humus	% ds	5,40	5,40	5,40
Lutum	% ds	8,00	8,00	8,00
Datum van toetsing		14-4-2023	14-4-2023	14-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	%	86,1 86,1 ⁽⁶⁾	83,8 83,8 ⁽⁶⁾	86,1 86,1 ⁽⁶⁾
METALEN				
Koper	mg/kg ds	10 16 -0,16	17 27 -0,09	6,6 10,3 -0,2

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		303-1	303-2	MM300
Certificaatcode		1262109	1262109	1262109
Boring(en)		303	303	301, 302, 303
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10	0,10 - 0,50	0,40 - 1,00
Humus	% ds	5,40	5,40	5,40
Lutum	% ds	8,00	8,00	8,00
Datum van toetsing		14-4-2023	14-4-2023	14-4-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Droge stof	%	88,7 88,7 ⁽⁶⁾	84,5 84,5 ⁽⁶⁾	87,5 87,5 ⁽⁶⁾
METALEN				
Koper	mg/kg ds	9,8 15,3 -0,16	7,8 12,2 -0,19	6,5 10,2 -0,2

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190

Bijlage

6. Bepaling voorlopige veiligheidsklassen CROW400

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 21-04-2023 versie: 4.0
Locatie: Raadhuisstraat Brunssum _218-2
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij: RHDHV
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Inge vulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Naftaleen	0.5	0	nee	nee	0.01
Fenantreen	12	0	nee	nee	0
Antraceen	3.6	0	nee	nee	0
Fluorantheen	22	0	nee	nee	0
Chryseen	15	0	ja	nee	0
Benzo(a)antranceen	17	0	ja	nee	0.02
Benzo(a)pyreen	17	0	ja	ja	0.17
Benzo(k)fluorantheen	8.9	0	nee	nee	0.01
Indeno(1,2,3cd)pyreen	12	0	ja	nee	0.01
Benzo(ghi)peryleen	11	0	nee	nee	0

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 21-04-2023 versie: 4.0
Locatie: Raadhuisstraat Brunssum _218-2
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij: RHDHV
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Benzo(a)pyreen	17	0.17

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
		Gehalte in grond: 0.17 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	! 14	! 12	! 10	✓ 7	Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	! 11	✓ 9	✓ 7	✓ 5	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	✓ 9	✓ 6	✓ 4	✓ 2	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	✓ 8	✓ 6	✓ 4	✓ 2	Kabel- en buizenlegger	1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	✓ 8	✓ 6	✓ 4	✓ 1	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	✓ 8	✓ 6	✓ 4	✓ 1	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	✓ 8	✓ 6	✓ 4	✓ 1	MKB-er/KVP/DLP	2
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Veldwerker bodemonderzoek	1
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Sondeerder	2
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Baggeraar/dekknecht	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Dijkwerker/Steenzetter	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Bronbemaler	1
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Opberman straatmaker	3
						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2

Bepaling veiligheidsklasse

Datum: 21-04-2023 versie: 4.0
Locatie: Raadhuisstraat Brunssum_MM33
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij: RHDHV
Op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

Geen veiligheidsklasse van toepassing.

Inge vulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen	Factor => SRCarbo
Naftaleen	0.62	0	nee	nee	0.02
Fenantreen	8.6	0	nee	nee	0
Antraceen	1.9	0	nee	nee	0
Fluorantheen	12	0	nee	nee	0
Chryseen	6.2	0	ja	nee	0
Benzo(a)antranceen	5.8	0	ja	nee	0.01
Benzo(a)pyreen	5.7	0	ja	ja	0.06
Benzo(k)fluorantheen	2.7	0	nee	nee	0
Indeno(1,2,3cd)pyreen	4.2	0	ja	nee	0
Benzo(ghi)peryleen	5.7	0	nee	nee	0

SRC-overschrijdingsanalyse

Datum: 21-04-2023 versie: 4.0
Locatie: Raadhuisstraat Brunssum_MM33
Kadastraalnummer:
Uitvoerende partij: RHDHV
Op basis van CROW-publicatie 400

! let op: dit tabblad met blootstellingsprofielen maakt alleen gebruik van de ingevoerde niet-vluchtige stoffen in de bodem.

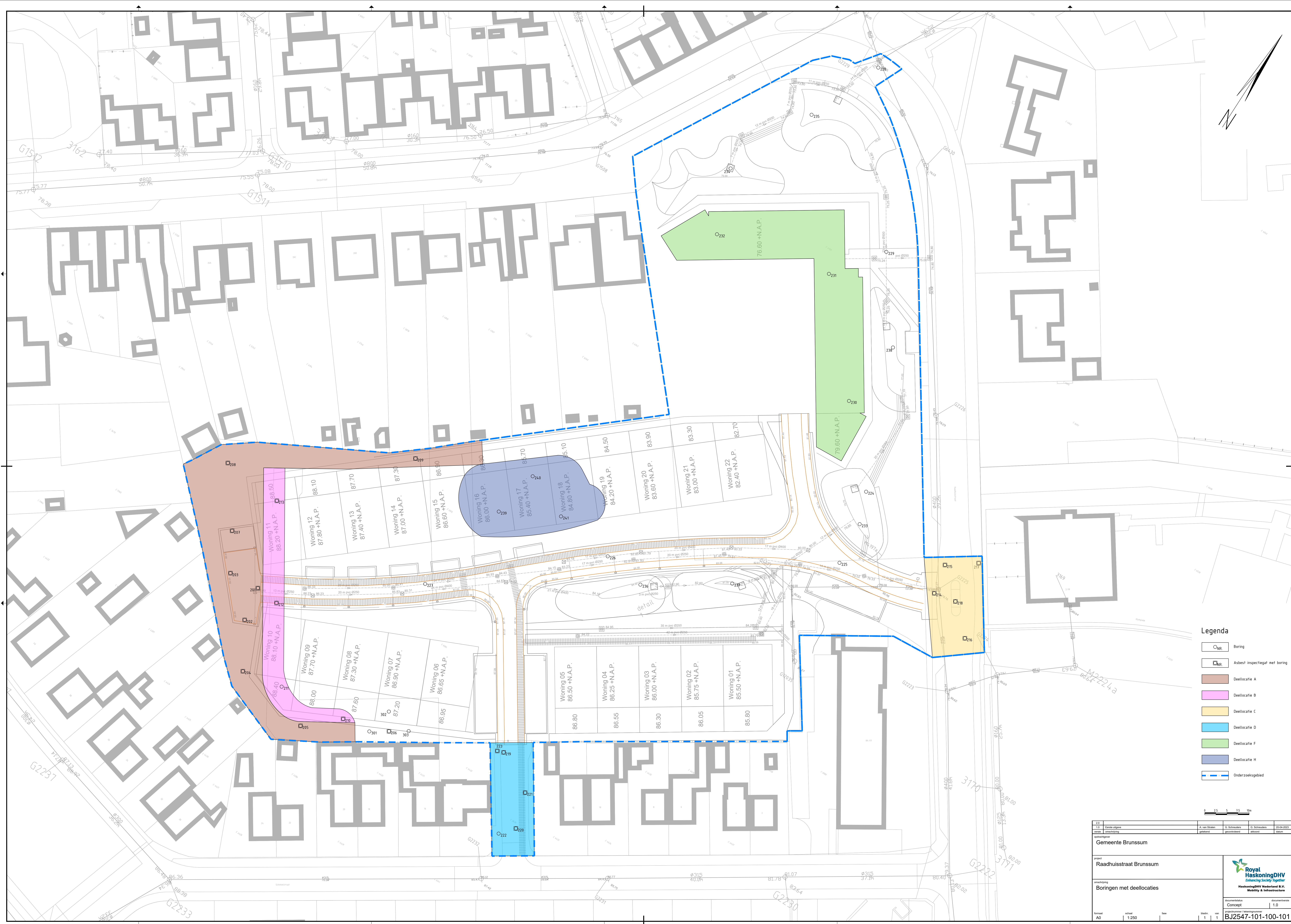
Maatgevende stoffen, niet vluchtig		
! let op: de aangegeven maatgevende stof is de stof met de hoogste SRCarbo overschrijdingsfactor. Blijf ook kritisch bij waarden van andere stoffen, met name bij CM-stoffen.		
Stof	Concentratie bodem (mg/kg)	Factor => SRCarbo
Benzo(a)pyreen	5.7	0.06

X De blootstelling is naar verwachting hoger dan de toegestane dosis. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.
! De blootstelling is naar verwachting lager dan de toegestane dosis (10-100%). De klasse-maatregelen strikt volgen.
✓ De blootstelling is ruim lager dan de toegestane dosis (<10%). Geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

		SRC-overschrijdingsindex				Functie	Profiel
		De SRC-overschrijdingsindex is gelijk aan het gemeten gehalte gedeeld door de SRCarbo-waarde.				Grondwerker	1
		Gehalte in grond: 0.06 maal de SRCarbo-waarde				Machinist GWW/Sloop/Schipper	3
Activiteit	stoflast mg/m3	% van de toegestane blootstelling				Bediener kleine funderingsmachine, zonder cabine	1
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte kleiner of gelijk aan 10 % in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	7	✓ 5	✓ 4	✓ 3	✓ 3	Uitzetter	3
Het mechanisch zeven van bodem met een vochtgehalte groter dan 10% in een binnensituatie of bij slechte ventilatie	4	✓ 4	✓ 3	✓ 3	✓ 2	Medewerker uitvoering netwerkbedrijven	1
Het mechanisch zeven van droge grond in een buitensituatie	0.9	✓ 3	✓ 2	✓ 2	✓ 1	Medewerker storingen netwerkbedrijven	1
Graven in droge bouwstoffen	0.7	✓ 3	✓ 2	✓ 1	✓ 1	Kabel- en buizenlegger	1
Graven/Ploegen/Storten van grond en bouwstoffen	0.5	✓ 3	✓ 2	✓ 1	✓ 1	Chauffeur/Laden/Lossen/Cabine	2
Het mechanisch zeven van aardvochtige grond in een buitensituatie	0.3	✓ 3	✓ 2	✓ 1	✓ 0	Uitvoerder/Veiligheidskundige	4
Graven in aardvochtige bouwstoffen	0.2	✓ 3	✓ 2	✓ 1	✓ 0	MKB-er/KVP/DLP	2
		Profiel 1	Profiel 2	Profiel 3	Profiel 4	Veldwerker bodemonderzoek	1
Omschrijving werkprofielen		Werknemers, die actief handmatig objecten in de bodem vastpakken	Werknemers, die grondroeren met een handmatig hulpmiddel (schep, lans, etc)	Werknemers, die GWW-machines besturen (GROOT en/of KLEIN)	Werknemers, die enkel toezicht houden op het werk of leiding geven	Sondeerder	2
Ingestie per dag	mg/dag	150	110	70	20	Baggeraar/dekknecht	1
Huid-contact-oppervlak per dag	cm2/dag	12500	6500	4000	1000	Dijkwerker/Steenzetter	1
Bij deze inschatting wordt ervan uitgegaan dat de maatregelen van de veiligheidsklasse (oranje, rood of zwart) worden gevolgd. De blootstellingsparameters zijn conservatief gekozen. Op basis van de inschatting kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn of dienen de maatregelen strikt gehanteerd en/of is strikt toezicht op deze maatregelen noodzakelijk.						Bronbemaler	1
Deze profielen en blootstellingsroutes zijn alleen gemaakt voor niet-vluchtige stoffen, omdat bij deze stoffen makkelijker te reguleren en standaardiseren is hoeveel blootstelling er is. Vluchtige stoffen zijn qua blootstelling afhankelijk van meer factoren en daarom wordt bij deze stoffen nog steeds de interventie en tussenwaarde gehanteerd zoals u vanuit CROW 400 al gewend was.						Opberman straatmaker	3
						Straatmaker	1
						Cultuurtechnisch medewerker	1
						Funderingswerker	1
						Bedieners kleine machines zonder cabine	1
						Machinist grote funderingsmachines	3
						Rioleerder/rioolbuizenlegger	1
						Rioolreparateur	1
						Sloper	3
						Spoorlegger	2
						Archeoloog	1
						NGE Benadering	1
						Agrarier	2

Bijlage

7. Situatietekening met ligging deellocaties, boorpunten en inspectiegaten



2.0											
1.0		Eerste uitgave		A. van Straten		G. Smeulders		G. Smeulders		20-04-2023	
		aanvullende bijdrage		gepland		gevoerd		afgevoerd		datum	
opdrachtgever											
Gemeente Brunssum											
project											
Raadhuisstraat Brunssum											
omschrijving											
Borings met deellocaties											
						 Royal HaskoningDHV <i>Enhancing Society Together</i> HaskoningDHV Nederland B.V. <i>Modality & Infrastructure</i>					
documentnummer						documentnaam					
Concept						1.0					
voorstel						projectnummer / lokalisatienummer					
A0		schied		1:250		best		bladzijde		van	
								1		1	