RAPPORT

Herinrichting Campagnebeek

Verkennend (water)bodemonderzoek

Klant: Waterschap Aa en Maas

Referentie: BG7568_T&P_RP_2006081354
Status: Finale versie/1.0
Datum: 8 juni 2020

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Postbus 80007
5600 JZ Eindhoven
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Herinrichting Campagnebeek
Ondertitel:	VKBO Campagnebeek
Referentie:	BG7568_T&P_RP_2006081354
Status:	1.0/Finale versie
Datum:	8 juni 2020
Projectnaam:	Herinrichting Campagnebeek
Projectnummer:	BG7568-102-100
Auteur(s):	Henri van Dongen
Gecontroleerd door:	Harm Peperkamp
Datum/Initialen:	8 juni 2020
Goedgekeurd door:	Harm Peperkamp
Datum/Initialen:	8 juni 2020

Classificatie
Projectgerelateerd

Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and OHSAS 18001:2007.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek 3
1.2 Kwaliteitsborging 4
1.3 Opbouw rapport 4

2 Vooronderzoek 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Ligging en begrenzing van het plangebied 5
2.3 Gebruik 6
2.3.1 Huidig gebruik 6
2.3.2 Voormalige gebruik 7
2.3.3 Toekomstig gebruik 9
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 11
2.4.1 Regionale bodemopbouw 11
2.4.2 Lokale bodemopbouw 12
2.4.3 Grondwater 12
2.5 Beschikbare bodemkwaliteitsgegevens 13
2.5.1 Bodembeleid gemeente Boxmeer 13
2.5.2 Beschikbare (water)bodemkwaliteitsgegevens 14
2.6 Onderzoeksopzet en -inspanningen 16

3 Verrichte werkzaamheden 18
3.1 Verrichte veldwerkzaamheden 18
3.1.1 Zintuiglijke waarnemingen 19
3.1.2 Grondwaterbemonstering 19
3.2 Verricht laboratoriumonderzoek 20

4 Resultaten 21
4.1 Toetsingskaders 21
4.1.1 Toetsingskader Wet bodembescherming 21
4.1.2 Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (Bbk) 21
4.1.3 Toetsingskader waterbodem Bbk 22
4.2 Interpretatie analyseresultaten 22
4.2.1 Beekmonding landbodem 22
4.2.2 Beekmonding waterbodem 27
4.2.3 Westelijk deelgebied landbodem 29
4.2.4 Westelijk deelgebied waterbodem 32
4.3 Veiligheidsklasse 33

5 Samenvatting en conclusies 34
5.1 Aanleiding 34

5.2 Doel 34
5.3 Gehanteerde onderzoeksstrategieën 34
5.4 Resultaten 34
5.5 Conclusie 37
5.6 Advies 37

Bijlagen

1. Boorlocaties
2. Uitgetekende boorprofielen
3. Zintuiglijke waarnemingen en monsterselectie
4. Analysecertificaten
5. Toetsing analyseresultaten
6. Rapportage formulier functiescheiding

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

Het inrichtingsplan voor de Campagnebeek is onderdeel van de grotere gebiedsontwikkeling Smakterbroek. Het Waterschap Aa en Maas heeft hier de opgave om in het gebied waterberging of waterretentie te realiseren en reeds ingezet beekherstel te voltooien. Naast het voorkomen van wateroverlast, zijn ook natuurontwikkeling, toekomstbestendig grondwaterbeheer, hoogwaterbescherming, recreatie en toerisme doelen van de gebiedsontwikkeling Smakterbroek in het algemeen.

Voor het project 'Inrichtingsplan Campagnebeek' wordt beekherstel uitgevoerd in de benedenloop van de Campagnebeek. De benedenloop (het oostelijk deel) is ca. 1,2 km lang, vanaf de weg genaamd Campagne, tot aan de uitmonding in de Maas. Dit gedeelte valt onder het convenant met Rijkswaterstaat (RWS) voor beekmondingherstel (doelen vanuit de Kaderrichtlijn Water - KRW)).



Het project inrichtingsplan Campagnebeek wordt in twee fases uitgevoerd. De reden hiervoor is dat nu nog niet alle gronden zijn verworven om het project in één keer te kunnen uitvoeren. Voor de maatregelen aan de benedenloop zijn alle gronden verworven of zijn er afspraken gemaakt voor Ondernemende Natuur. Deze eerste fase kan worden uitgevoerd. De tweede fase is afhankelijk van vrijwillige verwerving of andere afspraken, maar hiervoor is meer tijd nodig.

In het kader van het beekherstel vindt grondverzet plaats. Om dit te kunnen uitvoeren is inzicht nodig in:

- De actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater binnen het plangebied;
- De actuele milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem van de watergangen in het plangebied;
- De hergebruik- en verwerkingsmogelijkheden van de vrijkomende grond en baggerspecie conform het Besluit- en de Regeling Bodemkwaliteit;
- De maatregelen die, conform het Arbeidsomstandighedenbesluit, getroffen moeten worden om de operationele medewerkers te beschermen tegen directe en indirecte blootstelling aan stoffen die zich mogelijk in de bodem bevinden (bepaling voorlopige veiligheidsklassen).

Om dit inzicht te verkrijgen heeft het Waterschap Aa en Maas aan Royal HaskoningDHV opdracht gegeven om een verkennend land- en waterbodemonderzoek uit te voeren. Het land- en waterbodemonderzoek richt zich op de benedenloop van de Campagnebeek.

1.2 Kwaliteitsborging

Het land- en waterbodemonderzoek is uitgevoerd onder het Royal HaskoningDHV kwaliteitssysteem ISO 9001, het milieumanagementsysteem ISO 14001 en het Arbo-managementsysteem OHSAS 18001. Het veiligheidssysteem voor de veldwerkzaamheden is tevens VCA*gecertificeerd.

Het veldwerk is uitgevoerd onder begeleiding van HaskoningDHV Nederland BV door de Meetdienst van RHDHV onder certificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' in combinatie met protocollen:

- 2001 Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek

De veldwerkers zijn bij Bodemplus geregistreerd (www.bodemplus.nl). Onder meer op basis van dit certificaat is HaskoningDHV Nederland BV een Kwalibo erkende instelling voor veldwerk.

De voorbereiding en coördinatie van de veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek was in handen van een specialist waterbodem van Royal HaskoningDHV. Royal HaskoningDHV is een onafhankelijk bureau en is geen eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het laboratorium van ALWest BV dat geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 en de Kwalibo vereiste AS3000.

1.3 Opbouw rapport

De uitgevoerde werkzaamheden en de resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in onderhavige rapportage. Achtereenvolgens komen de volgende onderdelen aan de orde:

- Vooronderzoek en onderzoeksopzet (Hoofdstuk 2);
- Verrichte werkzaamheden (Hoofdstuk 3);
- Analyseresultaten en toetsing (Hoofdstuk 4);
- Conclusies en aanbevelingen (Hoofdstuk 5).

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

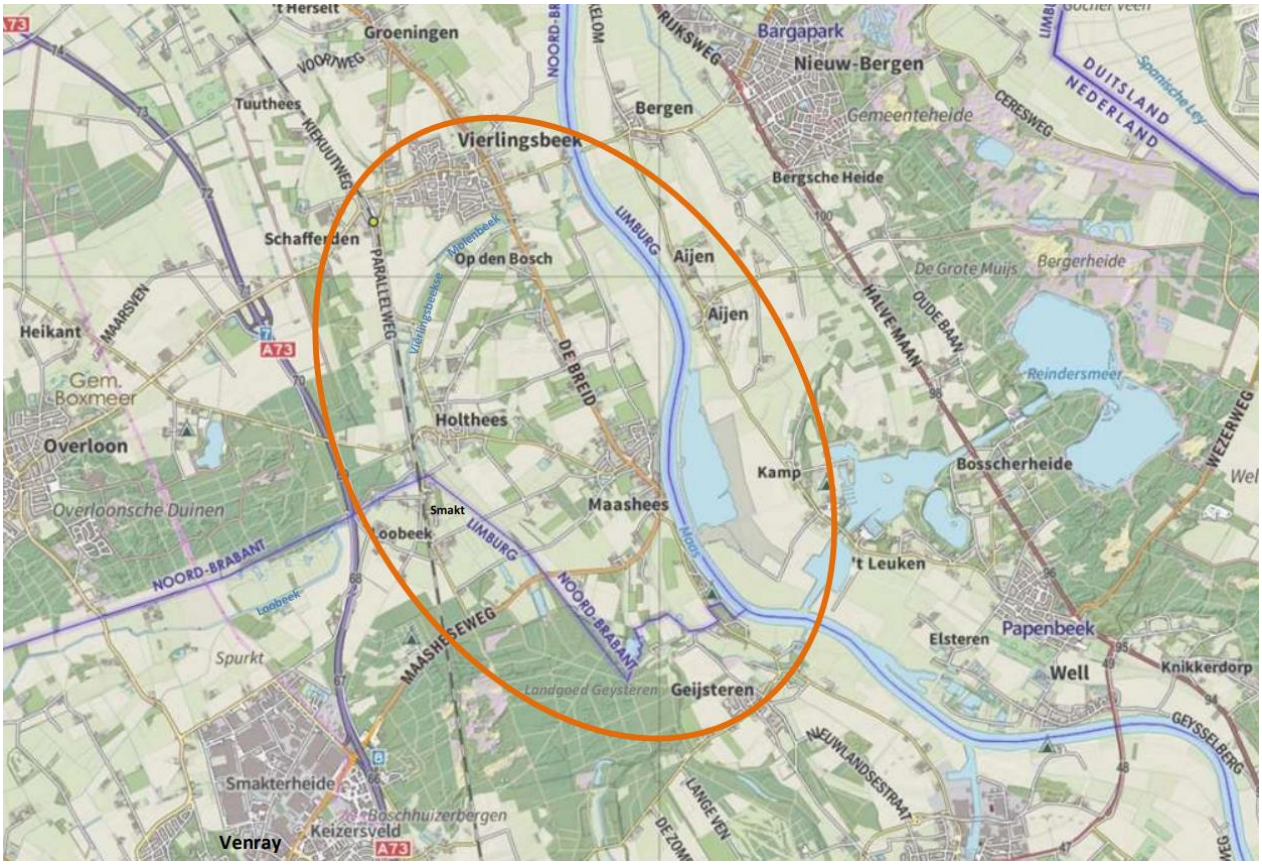
Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5725:2017 nl Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek en de NEN 5717: 2017 nl
Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek

Ten behoeve van het vooronderzoek zijn de volgende gegevens verzameld:

- Algemene gegevens omtrent de bodemopbouw en geohydrologie;
- Historische gegevens van de locatie (bodemgebruik) en mogelijke bronnen van verontreinigingen;
- Beschikbare kwaliteitsgegevens van de bodem (voorgaand bodemonderzoek, bodemkwaliteitskaarten).

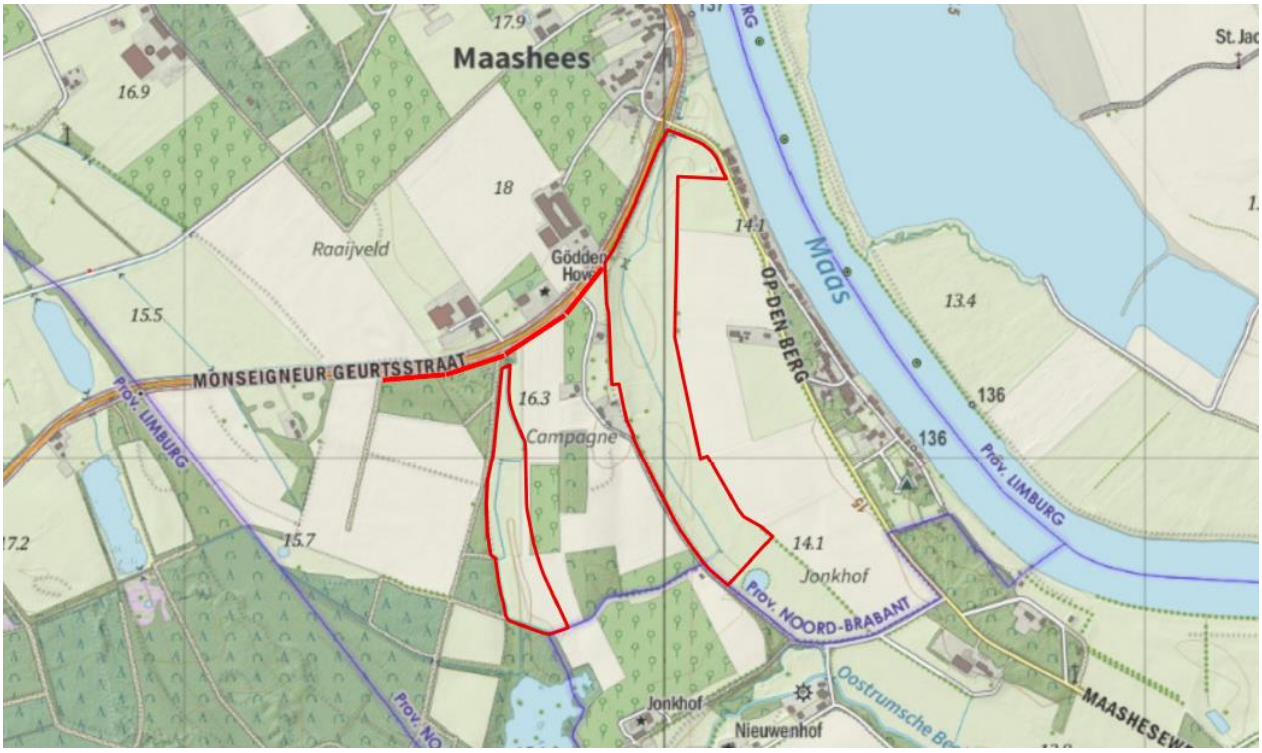
2.2 Ligging en begrenzing van het plangebied

Het Smakterbroek (zie figuur 2.1) is het gebied aan de Maas tussen Boxmeer in Brabant en Venray in Limburg. Aan de oostkant van het gebied Smakterbroek stroomt de Maas nog onbedijkt. In het noorden ligt het dorp Vierlingsbeek, in het westen ligt Holthees, in het oosten aan de Maas ligt Maashees (alle drie in gemeente Boxmeer) en daar ten zuiden van, net aan Limburgse kant ligt het dorp Geijsteren (gemeente Venray). Ten zuiden van Holthees (gemeente Boxmeer) ligt Smakt, dat onderdeel is van Venray.



Figuur 2-1 Globale ligging Smakterbroek

De Campagnebeek is een korte kwelstroom van 2,25 km lengte die loopt van de Monseigneur Geurtsstraat nabij Maashees naar het zuiden tot de grens met Provincie Limburg. Dan vormt de beek enige tijd de provinciegrens in oost-westrichting om dan naar het noorden af te buigen en bij Maashees uit te monden in de Maas. De Campagnebeek ligt in het Natuurnetwerk Brabant, maar is geen onderdeel van het Natura2000 gebied Boschhuizerbergen dat ten westen van het plangebied ligt. Ten zuiden van het projectgebied ligt Landgoed Geijsteren. De ligging en de begrenzing van het plangebied is weergegeven in figuur 2.2.



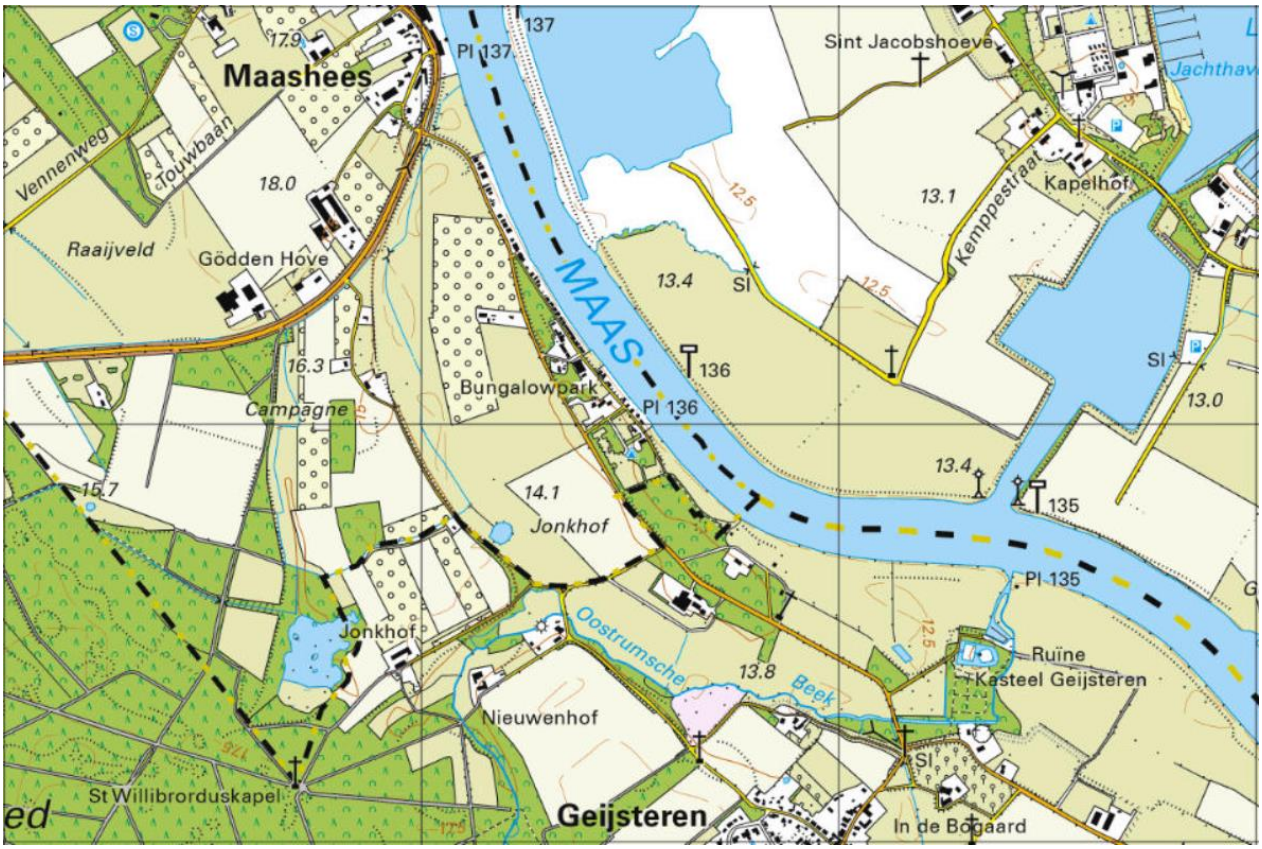
Figuur 2-2 Ligging en begrenzing plangebied benedenloop Campagnebeek

2.3 Gebruik

2.3.1 Huidig gebruik

Het plangebied van de Campagnebeek kent een agrarische bestemming. Het huidige gebruik is grasland. Ook de percelen rondom het plangebied hebben een agrarische bestemming. Deze zijn in gebruik ten behoeve van akkerbouw of boomteelt.

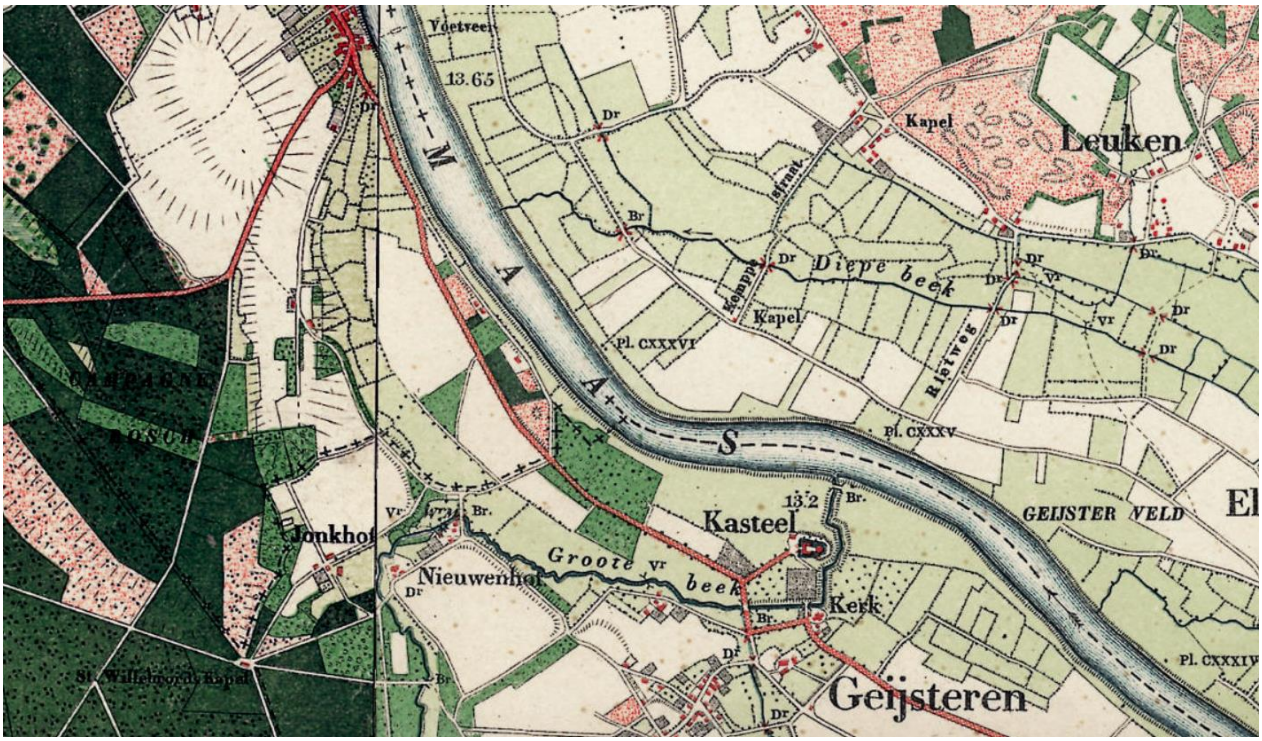
Het plangebied in 2017 is weergegeven op figuur 2.3.



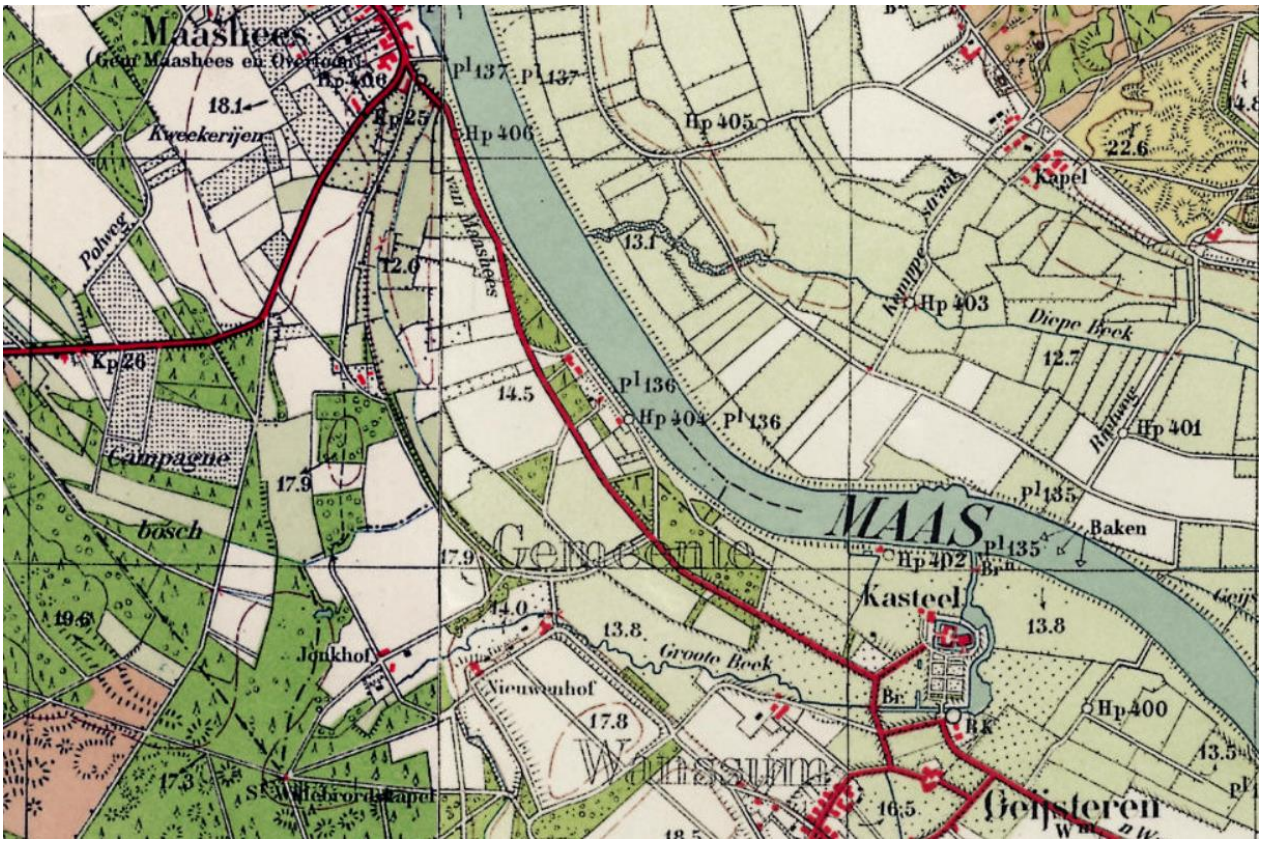
Figuur 2.3 Plangebied Campagnebeek op kaart uit 2017. Bron: topotijdreis.nl

2.3.2 Voormalige gebruik

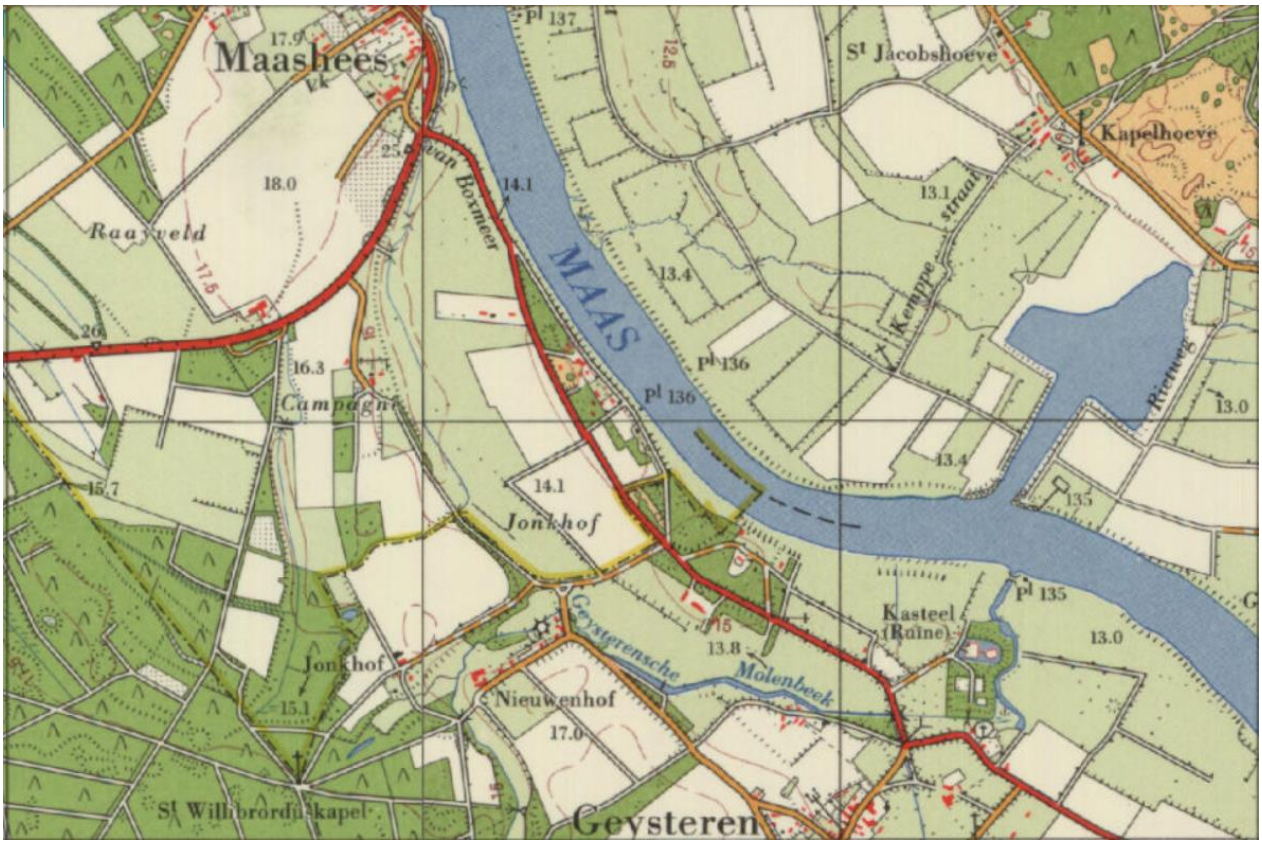
Uit verschillende historische kaarten (bron:www.topotijdreis.nl) blijkt dat het bodemgebruik van het plangebied vanaf 1895 niet veel gewijzigd is. De paden en wegen die in 1895 aanwezig zijn, zijn nu ook nog aanwezig. Eind jaren zestig is de Monseigneur Geurtsstraat aangelegd.



Figuur 2.4 Plangebied Campagnebeek op kaart uit 1895. Bron: topotijdreis.nl1895



Figuur 2.5 Plangebied Campagnebeek op kaart uit 1936. Bron: topotijdreis.nl



Figuur 2.6 Plangebied Campagnebeek op kaart uit 1968. Bron: topotijdreis.nl

2.3.3 Toekomstig gebruik

In het kader van de realisatie van het Inrichtingsplan Campagnebeek worden de volgende maatregelen uitgevoerd waarbij grondverzet plaatsvindt:

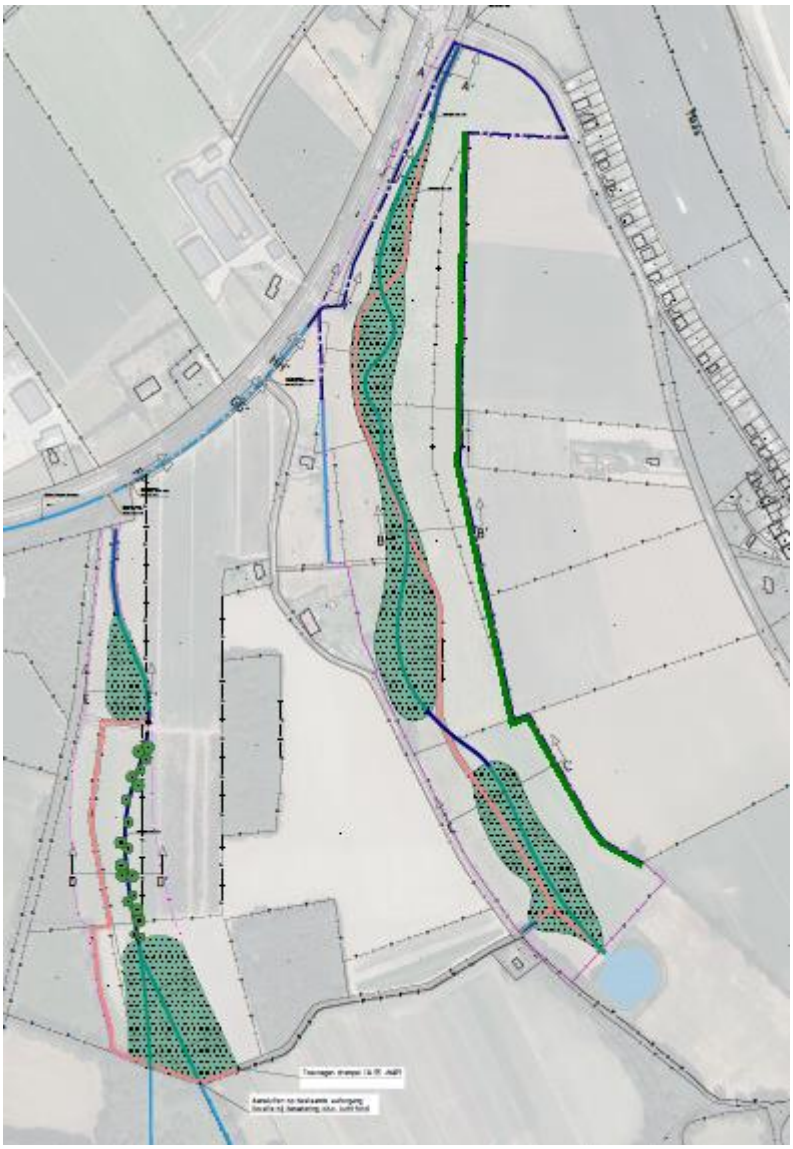
- De huidige loop van de campagnebeek is een sloot die relatief diep ingesneden ligt in het maaiveld. Hierdoor heeft deze nu een drainerende werking, hetgeen niet wenselijk is bij hydrologisch herstel van de beek. Om die reden wordt de huidige loop van de Campagnebeek gedempt;
- De duikers die gelegen zijn in de huidige loop van de Campagnebeek komen bij het dempen van de beek te vervallen en worden verwijderd. Het gaat hierbij om de volgende duikers:

Duiker	Type en Afmeting (mm)	Lengte (m)
1130038	Rond 300	6,91
1130039	Rond 800	5,46

- De nieuwe loop van de Campagnebeek wordt niet zozeer een watergang als meer een laagte in het veld. Het water kan zo vrij door het veld stromen en een kwelmoeras gaan vormen;
- Deze laagte wordt ingericht of mag zich ontwikkelen als kwelmoeras. Het is de bedoeling dat juist in dit deel van de Campagnebeek het kwalitatief hoogwaardige kwelwater zo min mogelijk vermengd raakt met water van andere samenstelling (Maaswater, nutrienten en gewasbescherming middelen). Afwateringssloten van omringende agrarische percelen worden hierom losgekoppeld van de Campagnebeek en haar kwelmoeras.
- Richting de uitmonding naar de Maas wordt het laagterras steeds smaller, waardoor de ruimte voor het kwelmoeras ook steeds nauwer wordt. Om deze reden wordt het laatste stukje van de Campagnebeek van het kwelmoeras tot aan de weg ‘Op den Berg’ verondiept om vervolgens aan te kunnen sluiten op de bestaande duiker.

- Langs de Monsigneur Geurtsstraat loopt een wegafwateringsgreppel die in de huidige situatie met behulp van een drempel/stuw afwatert naar de Campagnebeek. In de nieuwe situatie worden de greppels afgekoppeld van de Campagnebeek om zo de kwaliteit van de Campagnebeek zo goed mogelijk te houden. Hiervoor wordt een bestaande greppel langs weg tussen de bovenloop en de benedenloop hergeprofileerd, zodat het water via de wegsloot kan afwateren. De bestaande greppel wordt verdiept en verbreed met een bodemdiepte van 12.25+ NAP, een bodembreedte van 0,5m en een talud van 1:1,5 aan weerszijden.
- Zowel aan de westzijde als de oostzijde van de Campagnebeek worden nieuwe greppels aangelegd, zodat de Campagnebeek helemaal losgekoppeld is van ‘agrarisch’ water.
- Om de agrarische percelen toegankelijk te houden vanaf de weg worden er drie nieuwe duikers aangelegd. Twee duikers komen in de nieuw te profileren watergang langs de Monseigneur Geurtsstraat en één duiker wordt aangelegd langs de weg Op den Berg.

De beoogde inrichting is weergegeven in figuur 2.7.



Figuur 2-7 Inrichtingsplan Campagnebeek

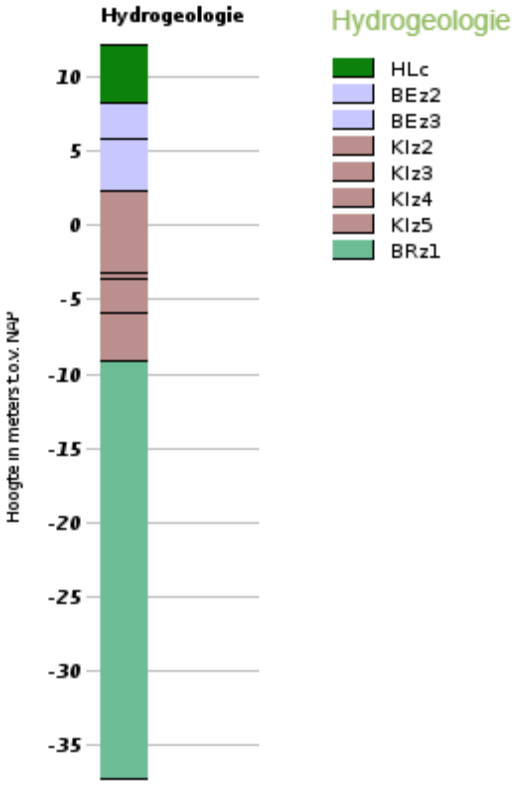
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

2.4.1 Regionale bodemopbouw

De Campagnebeek ligt in het terrassenlandschap van de Zandmaas. Door een combinatie van geologische processen en klimaatverandering heeft de rivier dit landschap gevormd. Het gebied van Noord-Limburg en Noordoost-Brabant behoort tot een geologisch stijgingsgebied: de aardkorst wordt geleidelijk omhoog gedrukt. Door de geologische opheffing en de daaropvolgende insnijding van de Maas, kwam een steeds groter deel van het land hoger en dus buiten het bereik van de rivier te liggen. Hierdoor ontstonden door de rivier verlaten gebieden met een vlak karakter. De randen van deze terrassen zijn vaak steil en duidelijk in het landschap te herkennen. Grote klimaatschommelingen zorgden voor een sterk wisselende aanvoer van sediment. Tijdens koude perioden (ijstijden) verdween de begroeiing en voerden rivieren veel sediment af dat door erosie was vrijgekomen. Met dit sediment (zand en grind) verstopte het dal van de Maas. In een warme periode herstelde de vegetatie zich, stagneerde de aanvoer van sediment en sneed de rivier zich weer tot op een bepaalde diepte in. Ook de Maas veranderde van karakter naar gelang het klimaat: van een meanderende hoofdloop in warme perioden tot een vlechtende rivier met vele lopen tijdens ijstijden.

De Campagnebeek ligt in een geulrestant op een laagterras uit de Jonge Dryas-tijd. Dit laagterras heeft hier een hoogte van circa 13,1 m +NAP. De laagte is door talloze rivierinundaties opgeslibt met kleirijke rivierafzettingen en ligt gemiddeld rond de 12,3 tot 12,7 m +NAP. Het laagterras is aan de oostzijde van de Campagnebeek opgestoven met lage zandige duinen (15,5 á 17,8 m +NAP), daar ligt nu een camping. Lokaal is het duin hier vergraven. Tussen de camping en de rivier ligt nog een smalle stook recente rivierdalvlakte op een hoogte van ca. 12,0 tot 12,5 m +NAP. Op het aan het laagterras grenzende middenterras, ten westen van de boerderij Jonkhof, ligt nog een voormalige geul met een hoogteligging van ca. 15,7 m +NAP.

Uit de informatie van BRO REGIS II v 2.2. (zie figuur 2.8) blijkt dat er vanaf het maaiveld sprake is van een slecht doorlatende deklaag. Deze is bijna 4 meter dik en is opgebouwd uit Holocene afzettingen (HLc). Deze bestaan uit een afwisseling van zandige klei, matig fijn tot fijn zand, klei en veen. Plaatselijk kan grof zand worden aangetroffen.



Figuur 2-8 Appelboor BRO REGIS II v.2.2, bron: www.dinoloket.nl

Onder de deklaag bevinden zich afzettingen van de Formatie van Beegden (BEz2 en BEz3). Deze afzettingen bestaat uit matig grof tot grof zand en grind met bijmengingen bestaande uit zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken. Dit is een goed doorlatend pakket met een dikte van circa 6 meter. De basis van dit pakket wordt gevormd door afzettingen van Kiezeloöliet (Klz2 t/m Klz5). Deze afzettingen bestaande hoofdzakelijk uit matig fijn tot grof zand met bijmengingen van (zandige) klei, fijn zand en grond. Plaatselijk kunnen ook sporen bruinkool worden aangetroffen. Dit pakket is bijna 12 meter dik.

Onder dit pakket bevinden zich de afzettingen van de Formatie van Breda. Deze afzetting bestaan overwegend uit matig fijn tot fijn, kleiig zand. In deze afzettingen komen ook bijmengingen voor met grof zand en glauconietzand. Soms kunnen ook sporen klei, bruinkool, grind en schelpen worden aangetroffen. Dit pakket is dikker dan 28 meter.

2.4.2 Lokale bodemopbouw

De bodem van de geul, waarin de Campagnebeek ligt, bestaat uit zware zavel en lichte klei (kalkloze poldervaaggronden) en de rest van dit terras bestaat uit lichte zavel (ooivaaggronden). De bodem ter plaatse van het campingterrein bestaat uit (zwak lemig) fijn zand (vorstvaaggronden).

2.4.3 Grondwater

Uit de informatie van het Dinoloket (www.dinoloket.nl) blijkt dat de grondwaterstand in het plangebied globaal varieert tussen de 13,0 en 13,6 m+ NAP (1,2 tot 1,8 m-mv). De stromingsrichting en de stijghoogte van het grondwater worden sterk beïnvloed door de Maas.



Identificatie buis:	B52E3236-001
Coördinaten:	200086, 396775 (RD)
Maaiveld:	14.8 m t.o.v. NAP
Hoogte bovenkant filter t.o.v. NAP:	12.3 m
Hoogte onderkant filter t.o.v. NAP:	11.3 m
Diepte bovenkant filter t.o.v. maaiveld:	2.5 m
Diepte onderkant filter t.o.v. maaiveld:	3.5 m
Drukopnemer aanwezig:	nee
Begindatum:	10-05-2008
Einddatum:	27-03-2018
Aantal metingen:	3577

Figuur 2-9 Grondwaterstanden, bron: www.dinoloket.nl

2.5 Beschikbare bodemkwaliteitsgegevens

2.5.1 Bodembeleid gemeente Boxmeer

De gemeenten 's-Hertogenbosch, Bernheze, Boekel, Boxmeer, Boxtel, Cuijk, Grave, Haaren, Landerd, Meierijstad, Mill & St. Hubert, Sint Anthonis, Sint-Michielsgestel, Uden en Vught hebben een gezamenlijke bodemkwaliteitskaart en bijbehorende nota bodembeheer om het tijdelijk opslaan van grond en het toepassen en hergebruiken van grond beter te faciliteren. Daarnaast is er voor de verschillende deelnemende gemeenten ook een bodemfunctieklassenkaart opgesteld.
(Bron: Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant, opgesteld door Lievense Milieu B.V. in opdracht van de Omgevingsdienst Brabant Noord (documentcode: 16M1041RAP001, d.d. 28 februari 2019)

De bodemkwaliteitskaart bestaat uit twee hoofdkaarten:
1. De ontgravingskaart.
2. De toepassingskaart.

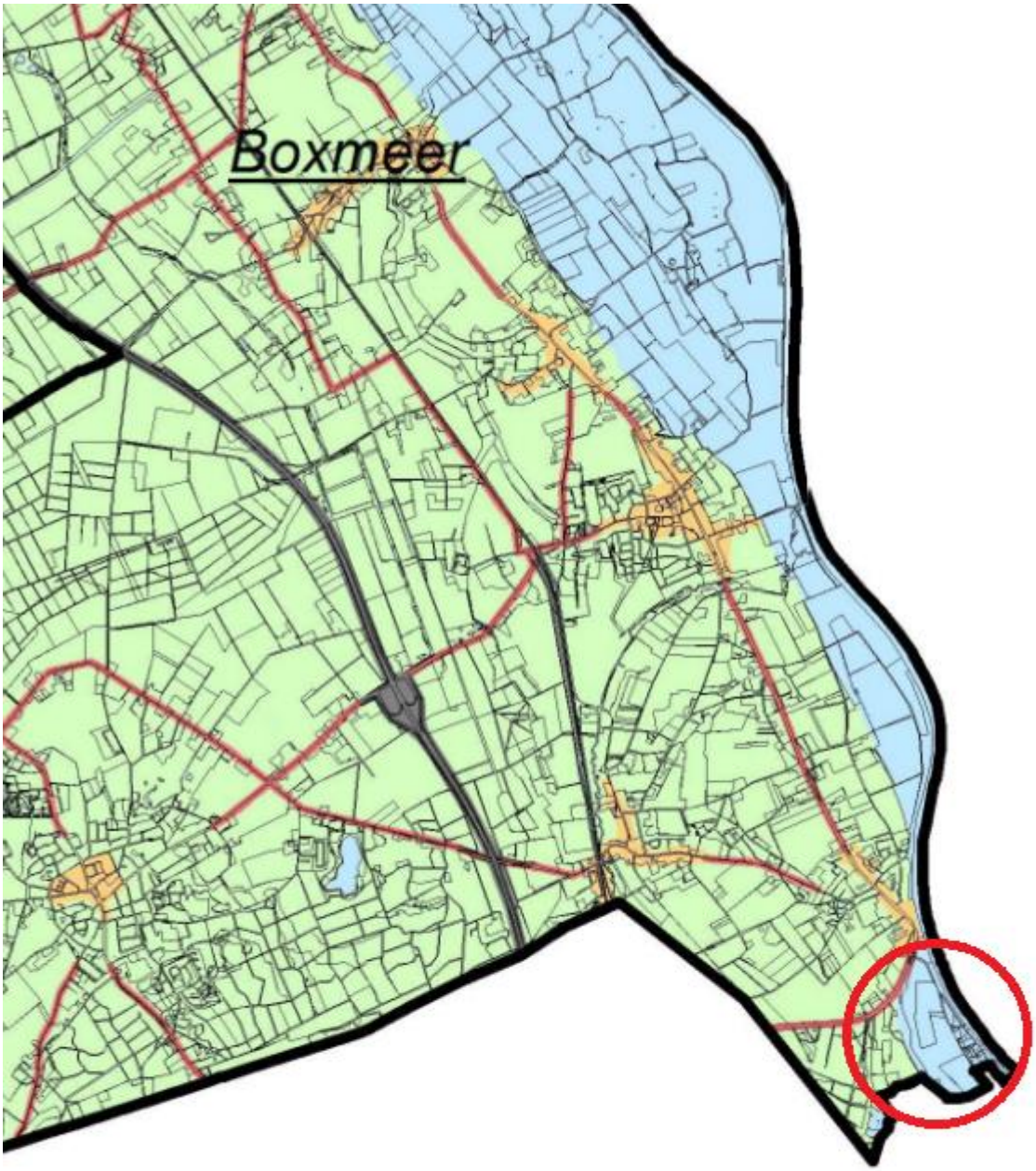
De ontgravingskaart geeft de te verwachten kwaliteit aan van de eventueel te ontgraven grond op een voor bodemverontreiniging niet-verdachte locatie. Deze kaart mag onder bepaalde voorwaarden worden gebruikt als bewijsmiddel voor de milieuhygiënische kwaliteit van de te ontgraven grond, als deze grond elders nuttig wordt toegepast. Voorafgaand aan het grondverzet moet altijd informatie worden achterhaald waaruit blijkt of de locatie is uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. De kaart doet alleen een uitspraak over welke kwaliteit in het algemeen verwacht mag worden. De kwaliteit van een individuele partij kan daarvan afwijken.

Uit kaartbijlage 3 van de Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant (zie figuur 2.10) blijkt dat de grond die vrijkomt bij het ontgraven, zowel uit de bovengrond (0,00 – 0,50 m-mv) als de ondergrond (0,50 – 2,00 m-mv) op het westelijke deel van het plangebied voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

De beekmonding valt niet onder de bodemkwaliteitskaart. Dit deelgebied is als water aangegeven op de bodemkwaliteitskaart. Volgens §3.1 Programma van Eisen uit de Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant zijn waterbodems (andere beheerorganisaties) met uitzondering van de drogere oevergebieden, zoals gedefinieerd in de Waterregeling, uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart.

Informatie met betrekking tot PFAS is nog niet verwerkt in de bodemkwaliteitskaart. Bij toepassing van grond en baggerspecie in de periode vanaf 1 oktober 2019 dienen alle onderzoeken, ongeacht of deze zijn opgesteld voor of na 8 juli 2019, aangevuld te zijn met PFAS-analyses. Alle erkende kwaliteitsverklaringen dienen voorzien te zijn van aanvullend PFAS-onderzoek.

Voor productcertificaten en fabrikant eigen verklaringen geldt dat als zij uit een verdacht bodemlaag komen deze onderzocht moeten zijn door middel van een partijkeuring op PFAS.

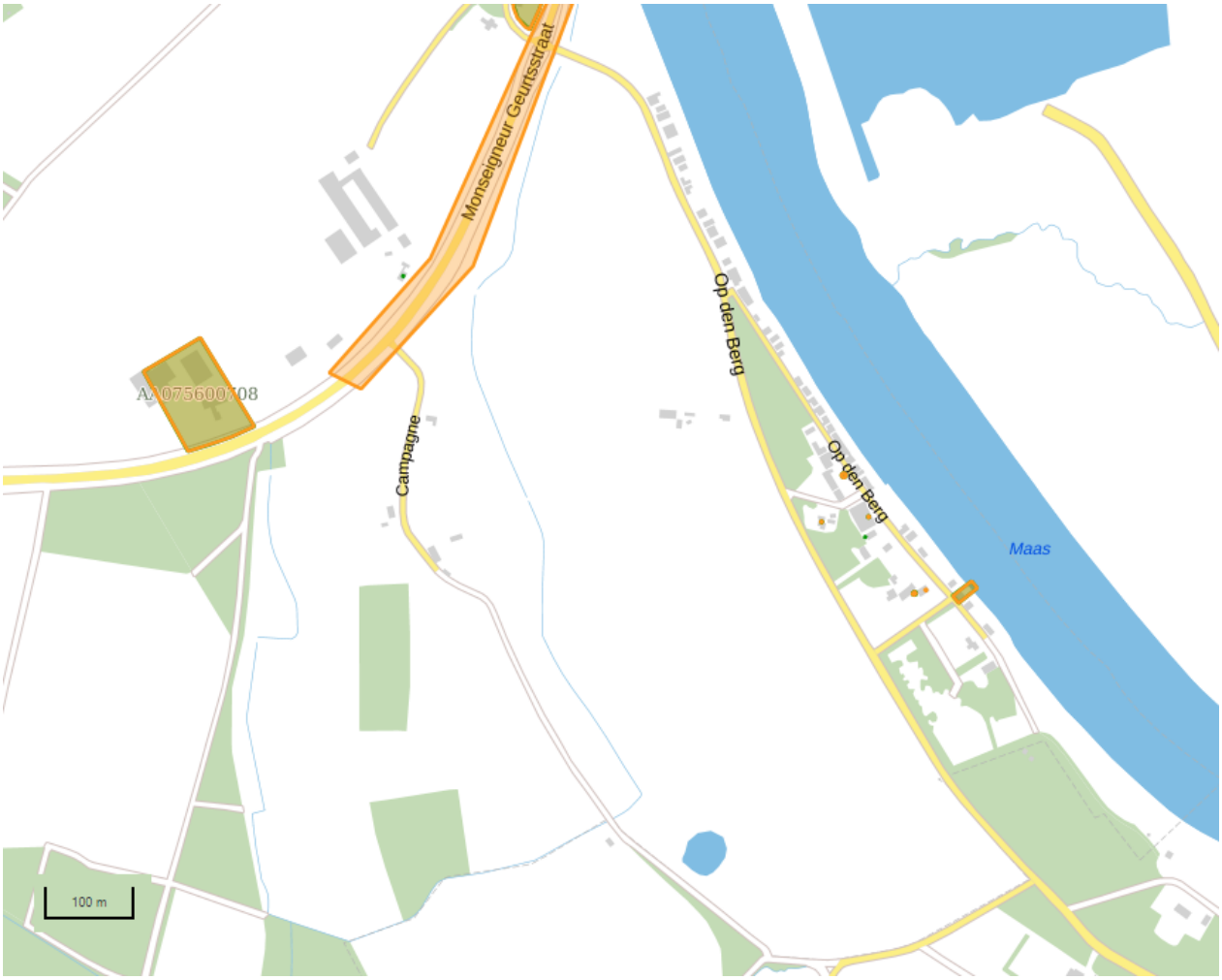


Figuur 2-10 Uitsnede Ontgravingskaart bovengrond (0 - 0,5 m-mv), Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost-Brabant

2.5.2 Beschikbare (water)bodemkwaliteitsgegevens

Bodeminformatiesysteem gezamenlijke Omgevingsdiensten van Noord-Brabant
Om inzicht te krijgen in de beschikbare bodemkwaliteitsgegevens is gebruik gemaakt van de informatie die opgenomen is in het bodeminformatiesysteem van de gezamenlijke Omgevingsdiensten van Noord-Brabant. Hieruit blijkt dat er, op of in de directe omgeving van het plangebied nooit eerder bodemonderzoek is verricht.

Een uitsnede van de kaart uit het bodeminformatiesysteem is weergegeven in figuur 2.11.



Figuur 2-11 Uitsnede bodeminformatiesysteem gezamenlijke Omgevingsdiensten van Noord-Brabant

Hieruit blijkt dat er in de directe omgeving van het plangebied twee bekende bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Bermverlaging Monseigneur Geurtsstraat Maashees
In opdracht van de gemeente Boxmeer is ten behoeve van de voorbereiding van de wegbermverlaging van de Monseigneur Geurtsstraat in 2003 een bodemonderzoek verricht om de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende bermgrond in beeld te brengen. De resultaten van het bodemonderzoek gaven geen aanleiding voor het instellen van een vervolgonderzoek.

Verkoop perceel Monseigneur Geurtsstraat 78 Maashees
In het kader van de voorgenomen verkoop is de bodem van het perceel aan de Monseigneur Geurtsstraat 78 in Maashees onderzocht. Het verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) is in januari 2010 uitgevoerd door Oko-Care. Tijdens het veldonderzoek zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen. Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat de bovengrond een ten opzichte van de Achtergrondwaarde verhoogd gehalte kobalt bevat. In de ondergrond overschrijden de gehaltes kobalt en nikkel de Achtergrondwaarde. Het grondwater bevat verhoogde concentraties barium, cadmium, en kobalt. De concentraties overschrijden de streefwaarde.

De resultaten gaven geen aanleiding voor het instellen van een vervolgonderzoek. De bodemkwaliteit van het perceel vormde geen belemmering voor de voorgenomen verkoop.

2.6 Onderzoeksopzet en -inspanningen

Op basis van de beschikbare historische gegevens is de onderzoekslocatie onverdacht ten aanzien van mogelijke bodemverontreiniging. Op basis van deze hypothese wordt het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd volgens de Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN5740 (nl) 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'.

In afwijking van de NEN5740 worden de boordieptes afgestemd op het beoogde grondverzet.

De waterbodem van de op te schonen en te verondiepen watergangen en greppels binnen het plangebied worden onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN) uit de NEN 5720 (nl) 'Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek'.

Op basis van het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS - houdende grond en baggerspecies" is het, om een uitspraak te kunnen doen over het mogelijk hergebruik van de vrijkomende grond, noodzakelijk om ook onderzoek uit te voeren naar het voorkomen van de stofgroep PFAS (poly - en perfluor alkyl - verbindingen). Voorgesteld wordt om van het onderzoeksgebied twee representatieve mengmonsters samen te stellen en deze te analyseren op het voorkomen van PFAS.

Bij het aantreffen van puinbijmengingen worden representatieve grondmonsters geanalyseerd op het voorkomen van asbest.

In tabel 2.3 zijn de beoogde onderzoeksinspanningen van het landbodemonderzoek weergegeven.

Tabel 2-3 Onderzoeksopzet en -inspanningen landbodemonderzoek

Activiteit	Oppervlak/ Lengte	Onderzoeksstrategie	Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek
Westelijk deelgebied				
Aanleg moeraszone, noord	0,3 ha	NEN5740 ONV-NL	10 boringen tot ½ m-mv 2 boringen tot 1 m-mv 1 boring met peilbuis	3 analyses STAP-grond 1 analyse STAP-grondwater
Aanleg moeraszone, zuid	1,1 ha	NEN5740 ONV-NL	15 boringen tot ½ m-mv 8 boringen tot 1 m-mv 2 boringen met peilbuis	5 analyses STAP-grond 2 analyse STAP-grondwater
Aanleg nieuwe watergang	0,38 ha	NEN5740 ONV-NL	10 boringen tot 1½ m-mv 2 boringen tot 2 m-mv 1 boring met peilbuis	3 analyses STAP-grond 1 analyse STAP-grondwater
Dempen watergang	700 m	NEN5720 ONL	2 vakken 20 grepen	2 analyses STAP-waterbodem
Beekmonding				
Aanleg moeraszone, noord	1,8 ha	NEN5740 ONV-NL	20 boringen tot ½ m-mv 6 boringen tot 1 m-mv 3 boring met peilbuis	7 analyses STAP-grond 3 analyse STAP-grondwater
Aanleg moeraszone, zuid	0,9 ha	NEN5740 ONV-NL	14 boringen tot ½ m-mv 4 boringen tot 1 m-mv 2 boring met peilbuis	5 analyses STAP-grond 2 analyse STAP-grondwater

Activiteit	Oppervlak/ Lengte	Onderzoeksstrategie	Veldonderzoek	Laboratoriumonderzoek
Aanleg nieuwe watergang	0,5 ha	NEN5740 ONV-NL	12 boringen tot 1½ m-mv 3 boringen tot 2 m-mv 1 boring met peilbuis	3 analyses STAP-grond 1 analyse STAP-grondwater
Aanleg nieuwe greppel	0,44 ha	NEN5740 ONV-NL	11 boringen tot 1½ m-mv 3 boringen tot 2 m-mv 1 boring met peilbuis	3 analyses STAP-grond 1 analyse STAP-grondwater
Opschonen bestaande watergang/greppel	550 + 160 m	NEN5720 ONL	2 vakken 20 grepen	2 analyses STAP-waterbodem
Dempen watergang	1.020 m	NEN5720 ONL	3 vakken 30 grepen	3 analyses STAP-waterbodem

STAP-grond:

- zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK (10 VROM), minerale olie, organisch stof en lutum;

STAP-grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie).

STAP-waterbodem:

- zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK (10 VROM), minerale olie, organisch stof en lutum;

3 Verrichte werkzaamheden

3.1 Verrichte veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28, 29 en 30 april en 1 en 7 mei 2020 door de volgende geregistreerde personen: de heren T.J. Lutters en F. Sahacic van HaskoningDHV Nederland BV. Het rapportageformulier functiescheiding is opgenomen in bijlage 6.

Verspreid over de verschillende deellocaties zijn 181 boringen verricht. Deze boringen zijn gemaakt met behulp van een edelmanboor en een zuigerboor. Elf boringen zijn doorgezet tot 1,5 meter beneden de heersende grondwaterspiegel. Na monstername zijn de boor- en inspectiegaten weer gevuld met het uitgekomen bodemmateriaal.

De uitgevoerde boringen met de boornummers zijn opgenomen in tabel 3.1.

Tabel 3-1 Uitgevoerde boringen met boornummers

Activiteit	Veldonderzoek	Boornummers
Westelijk deelgebied		
Aanleg moeraszone, noord	10 boringen tot ½ m-mv 2 boringen tot 1 m-mv 1 boring met peilbuis	WMN04 t/m 13 WMN02 en 03 WMN01
Aanleg moeraszone, zuid	15 boringen tot ½ m-mv 8 boringen tot 1 m-mv 2 boringen met peilbuis	WMZ09 t/m 23 WMZ03 t/m 08 WMZ01 en 02
Aanleg nieuwe watergang	10 boringen tot 1½ m-mv 2 boringen tot 2 m-mv 1 boring met peilbuis	WAW04 t/m 13 WAW02 en 03 WAW01
Dempen watergang	2 vakken 20 grepen	WD01 t/m 20
Beekmonding		
Aanleg moeraszone, noord	20 boringen tot ½ m-mv 6 boringen tot 1 m-mv 3 boring met peilbuis	BMN10 t/m 29 BMN04 t/m 09 BMN01 t/m 02
Aanleg moeraszone, zuid	2 boringen tot ½ m-mv 1 boringen tot 1 m-mv 2 boring met peilbuis	BMZ07 en 10 BMZ03 BMZ01 en 02
Aanleg nieuwe watergang	12 boringen tot 1½ m-mv 3 boringen tot 2 m-mv 1 boring met peilbuis	BAW03, 05 t/m 11 en BAW13 t/m 16 BAW02, 04 en 12 BAW01
Aanleg nieuwe greppel	8 boringen tot 1½ m-mv 2 boringen tot 2 m-mv 1 boring met peilbuis	BAG05 t/m 12 BAG02 en 03 BAG01
Opschonen bestaande watergang/greppel	2 vakken 20 grepen	BOW01 t/m 20
Dempen watergang	3 vakken 30 grepen	BDW01 t/m BDW30

De eigenaar van het kadastrale perceel Gemeente Vierlingsbeek, sectie G, nummer 1427 heeft geen toestemming gegeven voor het betreden van het perceel en het uitvoeren van de onderzoekswerkzaamheden.

Hierdoor zijn de beoogde onderzoeksinspanningen ten behoeve van de aanleg van de nieuwe watergang en de zuidelijke moeraszone niet volledig uitgevoerd. De geplande boringen BAG04, BMZ04 t/m BMZ06, BMZ08 en BMZ09 en BMZ11 t/m BMZ20 zijn niet uitgevoerd.

Voor de locaties van de boorpunten wordt verwezen naar bijlage 1.

3.1.1 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is het bij het boren vrijgekomen bodemmateriaal zintuiglijk beoordeeld en volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN5104) beschreven. Hierbij is organoleptisch beoordeeld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van verontreinigingen (bijvoorbeeld: onnatuurlijke kleur, olieglans, bodemvreemde materialen). Tijdens de veldwerkzaamheden is tevens gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen in het opgeboorde bodemmateriaal. De uitgetekende boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 2.

Uit de boorbeschrijvingen blijkt dat de bovengrond binnen het plangebied overwegend uit sterk zandige tot matig siltige klei bestaat. De dikte van deze bodemlaag varieert van 0,5 tot 2,0 m-mv. Onder de klei wordt matig grof tot uiterst grof zand aangetroffen. In een aantal boringen is onder het zand grind aangetroffen. Deze bodemopbouw komt overeen met de verwachte regionale bodemopbouw (zie § 2.4).

In de bovengrond ter plaatse van de nieuw aan te leggen greppel (in twee boringen) en ter plaatse van de noordelijke moeraszone in de beekmonding (in 12 boringen) zijn plaatselijk bijmengingen van sporen baksteen aangetroffen. In de bovengrond van de zuidelijke moeraszone in het westelijke deelgebied is zeer lokaal (een boring) een bijmenging met sporen puin aangetroffen. In de overige boringen zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen.

In tabel 3.3 is aangegeven of er in de onderzochte watergangen slib is aangetroffen en wat de maximale en gemiddelde slibdikte is.

Tabel 3.3 Slibdikte onderzochte watergangen

Locatie watergang	Boringen	Lengte [m]	Maximale Slibdikte [cm]	Gemiddelde slibdikte [cm]	Opmerking
Beekmonding Opschonen watergang	BOW01 t/m BOW20	550 + 160	-	-	Geen slib aangetroffen, Watergang staat droog Zandbodem
Westelijk deelgebied Dempen watergang	WDW01 t/m WDW20	700	-	-	Geen slib aangetroffen. Zand-, klei- en grindbodem
Beekmonding Dempen watergang	BDW01 t/m BDW31	1.020	10	2	In 6 boringen slib aangetroffen Klei-, zand- en veenbodem

3.1.2 Grondwaterbemonstering

Het grondwater is bemonsterd op 7 mei 2020. Tijdens de grondwatermonstername zijn de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), het elektrische geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater bepaald. De meetgegevens van de verschillende peilbuizen zijn opgenomen in tabel 3.4.

Tabel 3.4 Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte [m-mv]	Grondwater-stand [m-mv]	pH [-]	EC [µS/cm]	Troebelheid [NTU]
Beekmonding					
BAG01	1,80 - 2,80	1,47	6,7	420	193
BMN01	1,20 - 2,20	0,46	6,8	296	101
BMN02	1,00 - 2,00	0,44	6,2	340	435
BMN03	1,00 - 2,00	1,05	6,2	271	176
Westelijk deelgebied					
WAW01	2,00 - 3,00	0,32	5,5	561	34,8
WMN01	2,00 - 3,00	0,47	6,6	494	166
WMZ02	2,00 - 3,00	0,66	5,7	238	146
WMZ04	2,00 - 3,00	0,66	5,6	265	24,8

In alle grondwatermonsters is een verhoogde waarde voor de troebelheid aangetroffen (NTU>10). De verhoogde troebelheid houdt verband met de mate van zwevend stof in het opgepompte grondwater. Het grondwater is met een laag debiet uit de peilbuis opgepompt en de helderheid is in het veld als ‘goed’ geclassificeerd. De gemeten waarde voor de troebelheid geeft geen aanleiding om een effect op analytische meetresultaten van opgeloste organische stoffen te verwachten. Vanwege de voorgeschreven en toegepaste veldfiltratie van het watermonster heeft dit evenmin effect op de analytische meetresultaten van zware metalen.

De overige in het grondwater gemeten waarden liggen binnen de normale variaties van de natuurlijke achtergrondwaarden.

3.2 Verricht laboratoriumonderzoek

Na monstername zijn de monsters getransporteerd naar het milieulaboratorium AL-West te Deventer. Op grond van de veldwaarnemingen en de ruimtelijke ligging van de meetpunten zijn in het laboratorium representatieve (meng)monsters samengesteld en geselecteerd.

De samenstelling van de analyse(meng)monsters is weergegeven in bijlage 3. De analyseresultaten zoals gerapporteerd door het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 4.

4 Resultaten

4.1 Toetsingskaders

4.1.1 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 gehaltes in de zogenoemde standaard bodem. Deze standaardbodem bestaat uit 10% organisch stof en 25% lutum.

Deze gestandaardiseerde waarden worden daarna getoetst aan de normen uit de Circulaire bodemsanering 2013 (versie 27 juni 2013). In de Circulaire worden drie toetsingsniveaus onderscheiden: de achtergrondwaarde (AW2000) voor grond, streefwaarde (SW) voor grondwater en interventiewaarde (IW) voor grond- en grondwater. In de analysecertificaten zijn de toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters opgenomen. In de tekst zal onder 'verhoogd' worden verstaan concentraties groter dan de achtergrond- of streefwaarden en kleiner dan de interventiewaarden.

Bij gehaltes groter dan de interventiewaarden worden deze sterk verhoogd genoemd. Bij de getoetste waarden wordt de term ‘index’ gebruikt. Deze is als volgt berekend:

Index = (GSSD - AW) / (I - AW).

Indien de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) kleiner is dan de achtergrondwaarde (AW), 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. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat in geval van mengmonsters in een individueel monster de gestandaardiseerde meetwaarde mogelijk (dicht) bij de interventiewaarde kan liggen.

De resultaten van de PFAS-analyses zijn getoetst aan de toetsingswaarden die opgenomen zijn in het Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie van 29 november 2019).

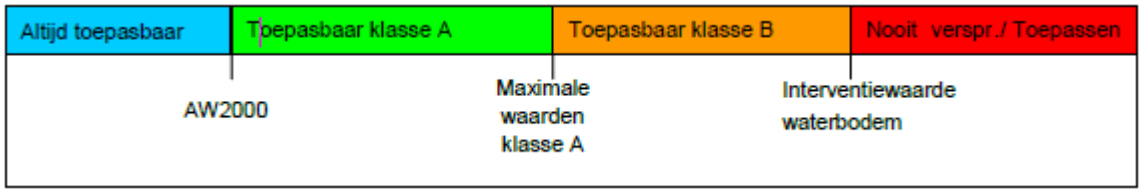
De analysecertificaten van de verrichte analyses zijn opgenomen in bijlage 4. De tabellen van de toetsing van de analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1.2 Toetsingskader Besluit Bodemkwaliteit (Bbk)

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.

4.1.3 Toetsingskader waterbodem Bbk

Het Bbk regelt ook het toepassen en verspreiden van baggerspecie (waterbodem). De algemene regel voor het toepassen van bagger als waterbodem is geschematiseerd in figuur 1. Het standstill-principe is uitgewerkt in het formuleren van een klasse A en een klasse B. Een vuilere klasse mag nooit worden toegepast op een schonere klasse. Baggerspecie boven de interventiewaarde mag nooit (generiek) worden toegepast (figuur 4.1).



Figuur 4.1. Schema toepassing baggerspecie versus milieuhygiënische kwaliteit

Bij de toetsing van de verkregen analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BoToVa. Voor de toetsing van waterbodems volgens het beoordelingskader Besluit bodemkwaliteit wordt de toetsing “toepassen in oppervlaktewater“ gebruikt. Dit beoordelingskader bestaat uit de gestandaardiseerde meetwaarden, het oordeel op stofniveau en het eindoordeel van het meetpunt. In een toetsingsrapport worden de uitslagen gepresenteerd. Om de verontreinigingssituatie te beoordelen worden de gemeten analyseresultaten eerst gecorrigeerd naar vergelijkbare gehaltes in een zogenaamde standaard waterbodem. Deze standaard waterbodem bestaat uit 10% organisch stof en 25% lutum (=fractie<2 µm). Deze gestandaardiseerde waarden worden daarna getoetst aan de normen (achtergrondwaarde en maximale waarde kwaliteitsklasse A en B) die samenhangen met de gekozen toetsing.

Tabel 4.1 Klasse indeling bij toetsing aan Besluit bodemkwaliteit waterbodem

Bbk – Toepassen in oppervlaktewater	
≤ Achtergrondwaarde	Altijd toepasbaar
> Achtergrondwaarde en ≤ max. klasse A	Klasse A
> Max. waarde kwaliteitsklasse A en ≤ max. klasse B	Klasse B
> Max. waarde kwaliteitsklasse B	Nooit toepasbaar (> Interventiewaarde)

Baggerspecie is materiaal dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en dat bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter. Met de term ‘specie’ wordt het volgende bedoeld: het gedeelte van de waterbodem dat gebaggerd wordt. Slib is een met water verzadigd mengsel van kleideeltjes en fijngewreven gesteenten welke zich als sediment op de bodem van een oppervlaktewaterlichaam bevindt.

4.2 Interpretatie analyseresultaten

4.2.1 Beekmonding landbodem

In tabel 4.2 is de toetsing van de onderzochte grondmengmonsters aan de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) samengevat. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten opgenomen.

Tabel 4.2 Toetsing analyseresultaten Wbb en Bbk beekmonding landbodem

Analyse-monster	Traject [cm-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing Wbb	Toetsing Bbk
Beekmonding					
Aanleg nieuwe watergang					
MM BAW01 (0 - 50) klei	8 – 50	BAW01 (0,00 - 0,50) BAW02 (0,00 - 0,50) BAW03 (0,00 - 0,50) BAW04 (0,00 - 0,50) BAW10 (0,00 - 0,50) BAW12 (0,00 - 0,50) BAW13 (0,00 - 0,50) BAW14 (0,00 - 0,50) BAW15 (0,00 - 0,50) BAW16 (0,00 - 0,50)	Geen	Cadmium (0,1) Kobalt (0,08) Kwik (0) Lood (0,06) Nikkel (0,09) Zink (0,23) PCB (0.01)	Klasse Industrie
MM BAW02 (50 – 150) klei	100 - 150	BAW02 (1,00 - 1,50) BAW03 (1,00 - 1,50) BAW05 (1,00 - 1,50) BAW06 (1,00 - 1,50) BAW09 (1,00 - 1,50) BAW10 (1,00 - 1,50) BAW11 (1,00 - 1,50) BAW15 (1,00 - 1,50)	Geen	-	Altijd toepasbaar
MM BAW03 (50 - 200) zand	70 - 170	BAW01 (1,20 - 1,70) BAW04 (1,00 - 1,50) BAW12 (1,00 - 1,50) BAW13 (1,00 - 1,50) BAW14 (0,70 - 1,20) BAW16 (1,00 - 1,50)	Geen	-	Altijd toepasbaar
Aanleg nieuwe greppel					
MM BAG01 (0 - 50) klei	0 - 50	BAG01 (0,00 - 0,50) BAG02 (0,00 - 0,50) BAG03 (0,00 - 0,50) BAG05 (0,00 - 0,50) BAG07 (0,00 - 0,50) BAG08 (0,00 - 0,50) BAG10 (0,00 - 0,50) BAG12 (0,00 - 0,50)	Sporen baksteen	Cadmium (0,03) Lood (0,01) Zink (0,04) PAK (0,03)	Klasse Wonen
MM BAG02 (50 - 150) klei	50 – 150	BAG01 (0,50 - 1,00) BAG02 (0,50 - 1,00) BAG03 (1,00 - 1,50) BAG05 (1,00 - 1,50) BAG07 (1,00 - 1,50) BAG08 (1,00 - 1,50) BAG10 (1,00 - 1,50) BAG12 (1,00 - 1,50)	Geen	Kobalt (0,04)	Altijd toepasbaar
MM BAG03 (100 - 250) zand	100 - 250	BAG01 (1,00 - 1,50) BAG01 (1,50 - 2,00) BAG01 (2,00 - 2,50)	Geen	-	Altijd toepasbaar
Aanleg moeraszone noord					
MM BMN01 (0 - 50) klei	0 - 50	BMN01 (0,00 - 0,50) BMN02 (0,00 - 0,50) BMN04 (0,00 - 0,50) BMN06 (0,00 - 0,50) BMN08 (0,00 - 0,50) BMN09 (0,00 - 0,50)	Geen	Cadmium (0,03) Lood (0,11) Zink (0,1)	Klassen Wonen

Analyse-monster	Traject [cm-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing Wbb	Toetsing Bbk
		BMN10 (0,00 - 0,50)			
MM BMN02 (0 - 50) klei	0 - 50	BMN03 (0,00 - 0,50) BMN05 (0,00 - 0,50)	Sporen baksteen	Cadmium (0,04) Lood (0,06) Zink (0,06)	Klasse Wonen
MM BMN03 (0 – 50) klei	0 - 50	BMN11 (0,00 - 0,50) BMN12 (0,00 - 0,50) BMN13 (0,00 - 0,50) BMN14 (0,00 - 0,50) BMN15 (0,00 - 0,50) BMN16 (0,00 - 0,50) BMN17 (0,00 - 0,50) BMN18 (0,00 - 0,50) BMN19 (0,00 - 0,50)	Geen	Cadmium (0,03) Lood (0,11) Zink (0,1)	Klasse Wonen
MM BMN04 (0 – 50) klei	0 - 50	BMN20 (0,00 - 0,50) BMN21 (0,00 - 0,50) BMN23 (0,00 - 0,50) BMN24 (0,00 - 0,50) BMN26 (0,00 - 0,50) BMN28 (0,00 - 0,50) BMN29 (0,00 - 0,50)	Sporen baksteen	Cadmium (0,04) Kobalt (0,03) Lood (0,04) Zink (0,04)	Klasse industrie
MM BMN05 (50 – 100) klei	50 - 100	BMN02 (0,50 - 1,00) BMN03 (0,50 - 1,00) BMN04 (0,50 - 1,00) BMN05 (0,70 - 1,00) BMN08 (0,50 - 1,00) BMN09 (0,50 - 1,00)	Sporen baksteen	-	Altijd toepasbaar
MM BMN06 (70 – 200) zand	50 - 200	BMN02 (0,50 - 1,00) BMN03 (0,50 - 1,00) BMN04 (0,50 - 1,00) BMN05 (0,70 - 1,00) BMN08 (0,50 - 1,00) BMN09 (0,50 - 1,00)	Geen	-	Altijd toepasbaar
Aanleg moeraszone zuid					
MM BMZ 05 (100 - 200) zand	100 - 200	BMZ01 (1,00 - 1,50) BMZ01 (1,50 - 2,00) BMZ02 (1,00 - 1,50) BMZ02 (1,50 - 2,00)	Geen	Kobalt (0)	Altijd toepasbaar

Toelichting tabel

-	: gehalte kleiner dan de Achtergrondwaarde of Interventiewaarde
> AW	: gehalte tussen de Achtergrondwaarde en de Interventiewaarrde
> IW	: gehalte groter dan de Interventiewaarde

Nieuwe watergang beekmonding

Bij de aanleg van de nieuwe watergang komt uit de bovengrond klei vrij. Deze klei (MM BAW01 (0 – 50) bevat ten opzichte van de Achtergrondwaarde verhoogde gehaltes cadmium, kobalt, kwik, lood, nikkel en zink. Daarnaast is de somparameter PCB verhoogd ten opzichte van de Achtergrondwaarde. Op basis van deze verhoogde gehaltes wordt de klei die bij de aanleg van de watergang vrijkomt indicatief gekwalificeerd als klei klasse Industrie.

De klei en het zand dat bij de aanleg van de watergang vrijkomt uit de ondergrond (MM BAW02 en MM BAW03) bevat geen verhoogde gehaltes. Deze grond wordt indicatief gekwalificeerd als grond die voldoet aan de Achtergrondwaarde.

Nieuwe greppel beekmonding
De klei die bij de aanleg van de nieuwe greppel vrijkomt uit de bovengrond (MM BAG01 (0 – 50) bevat sporen baksteen. Deze klei bevat licht verhoogde gehaltes cadmium, lood, zink en PAK. De klei met puinsporen wordt indicatief gekwalificeerd als grond die voldoet aan de klasse Wonen.

De klei en het zand dat vrijkomt uit de ondergrond is zintuiglijk schoon. De klei bevat een licht verhoogd gehalte cadmium (MM BAG02 (50-150). Het zand (MM BAG03 (100 – 250) bevat geen verhoogde gehaltes. De gehaltes van de onderzochte parameters liggen beneden de betreffende Achtergrondwaarden. Deze grond wordt indicatief gekwalificeerd als grond die altijd toepasbaar is.

Noordelijke moeraszone beekmonding
De klei die bij de aanleg van de noordelijke moeraszone vrijkomt bevat sporen baksteen. De bovengrond bevat ten opzichte van de Achtergrondwaarde verhoogde gehaltes cadmium, lood en zink (MM BMN01 t/m BMN03 (0 – 50). Op basis van deze verhoogde gehaltes wordt de klei gekwalificeerd als grond die voldoet aan de klasse Wonen. In de bovengrond van het zuidelijke deel van de noordelijke moeraszone wordt naast de verhoogde gehaltes cadmium, lood en zink, ook een verhoogde gehalte kobalt aangetoond (MM BMN04 (0 – 50). De klei die uit dit gedeelte van de moeraszone vrijkomt wordt gekwalificeerd als grond die indicatief voldoet aan de kwaliteitsklasse Industrie.

De klei en het zand dat bij de aanleg vrijkomt uit de ondergrond (MM BMN05 (50 – 100) en MM BMN06 (70 – 200) bevat geen verhoogde gehaltes. Deze grond wordt gekwalificeerd als altijd toepasbaar.

Zuidelijke moeraszone beekmonding
De bodem ter plaatse van de zuidelijke moeraszone is maar gedeeltelijk onderzocht. Door het ontbreken van betredingstoestemming zijn de veldmedewerkers door de perceeleigenaar van het perceel weggestuurd. Van de grondmonsters die op het laboratorium zijn aangeleverd is een grondmengmonsters samengesteld. Uit de resultaten van dit grondmengmonster (MM BMZ05 (100 – 200) blijkt dat het gehalte kobalt gelijk is aan de Achtergrondwaarde. Het zand dat bij de aanleg van de moeraszone vrijkomt wordt indicatief gekwalificeerd als altijd toepasbaar.

PFAS
De toetsing van de analyseresultaten van de PFAS-verbindingen is weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3 Toetsing analyseresultaten PFAS-verbindingen

Analyse monster	Deel-monsters	Aantal PFAS boven bepalings-grens	Verhoogde PFAS [in µg/kg ds]	Conclusie toepasbaarheid PFAS-houdende grond
MM PFAS01 (0 - 50)	BAG05 (0,00 - 0,50) BAG09 (0,00 - 0,50) BAW02 (0,00 - 0,50) BMN01 (0,00 - 0,50) BMN03 (0,00 - 0,50) BMN04 (0,00 - 0,50) BMN08 (0,00 - 0,50) BMZ01 (0,00 - 0,50) BMZ02 (0,00 - 0,50)	3	Som PFOA 0,39 Som PFOS 0,50	Landbouw/Natuur

Toepassingsnormen voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden in µg/kd d.s. (Bron: Tijdelijk handelingskader PFAS)			
Bodemfunctieklasse	PFOS	PFOA	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur	0,9	0,8	0,8
Wonen	3,0	7,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0

De grond die vrijkomt bij de aanleg van de nieuwe watergangen en de moeraszones van de beekmonding bevat weliswaar verhoogde gehaltes perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-vertakt en PFOS-lineair) en perfluoroctaanzuur (PFOA-lineair), maar de gehaltes liggen ruim beneden de toepassingsnormen voor het toepassen van PFAS-houdende grond op landbodem voor de bodemfunctieklasse Landbouw/natuur.

Grondwater

In tabel 4.4 zijn de parameters weergegeven die de betreffende streef- en/of interventiewaarde(n) in het geanalyseerde grondwatermonster overschrijden.

Tabel 4.4: Samenvatting toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Toetsing Wbb Grondwater	
		>SW (index)	>IW (index)
BAG01-1-1	1,80 – 2,80	-	-
BMN01-1-1	1,20 – 2,20	Barium (0,02)	-
BMN02-1-1	1,00 – 2,00	-	-
BMN03-1-1	1,00 – 2,00	Koper (0,78) Zink (0,2)	Nikkel (2,08)

Toelichting tabel
- : gehalte kleiner dan de interventiewaarde
>SW : gehalte groter dan de streefwaarde
>IW : gehalte groter dan de interventiewaarde
* : verhoogde rapportagegrens waardoor overschrijding streefwaarde

Uit de interpretatie van de analyseresultaten blijkt dat het grondwater ter plaatse van de aan te leggen greppel in de beekmonding geen verhoogde concentraties bevat.

Het grondwater ter plaatse van de noordelijke moeraszone in de beekmonding bevat ten opzichte van de streefwaarde verhoogde concentraties barium, koper en zink. In peilbuis BMN03 bevat het grondwater een sterk verhoogde concentratie nikkel.

De verhoogde concentraties zware metalen die aangetoond zijn in de verschillende grondwatermonsters geven formeel aanleiding voor het instellen van een vervolgonderzoek naar de oorzaak, de omvang en de ernst daarvan.

Het aantreffen van verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater, zonder een duidelijk aanwijsbare bron, komt echter vaker voor in Brabant. Vaak worden deze veroorzaakt door oxidatie van bodemmineralen (pyriet, glauconiet, etc.) in combinatie met opkwellend grondwater.

Afhankelijk van het type bodemmineralen kunnen diverse (zware) metalen vrijkomen. Het is nog onduidelijk of oxidatie van bodemmineralen ook in de diepere ondergrond gezien kan worden als de bron voor verhoogde concentraties (zware) metalen. Wel blijkt uit een aantal bronnen dat opkwellend grondwater uit deze diepten verhoogde concentraties nikkel kan bevatten.

Aanreikingen van (zware) metalen in ondergrond en in grondwater komen voor als gevolg van de aanwezigheid van glauconiet of door de interactie met organische rijke lagen.

Oppervlaktewater en freatisch grondwater dat door dergelijk dieper grondwater wordt gevoed (kwel) wordt hierdoor met hoge concentraties metalen aangereikt. Of de aangevoerde metalen in oplossing blijven is weer afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden.

4.2.2 Beekmonding waterbodem

Om een indicatie te kunnen geven van de hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit zijn de verzamelde analyseresultaten van de onderzochte mengmonsters van de waterbodem van de verschillende watergangen aan de toetsingskaders uit de Regeling bodemkwaliteit. In tabel 4.5 zijn de resultaten van deze toetsing weergegeven.

Tabel 4.5 - Samenvatting toetsingsresultaten waterbodem

Analysemonster	Traject (cm-mv)	Deelmonsters	Textuur	Resultaten (mg/kg ds)	Bodemklasse op basis toetsingskaders T1, T3, T5, T6 en T7
Beekmonding					
Te dempen watergang					
MM BDW01 slib	30 – 70	BDW01 (0,50 - 0,64) BDW11 (0,60 - 0,70) BDW13 (0,47 - 0,55) BDW15 (0,57 - 0,64) BDW17 (0,50 - 0,54) BDW19 (0,35 - 0,40) BDW20 (0,38 - 0,43) BDW22 (0,36 - 0,39) BDW24 (0,36 - 0,39) BDW26 (0,30 - 0,34)	Slib	Cadmium 1,6 Kobalt 45 Nikkel 82 Zink 210	T1: Niet toepasbaar T3: Klasse B T5: Nooit verspreidbaar T6: Niet verspreidbaar T7: Niet verspreidbaar
MM BDW02 klei	10 - 120	BDW02 (0,54 - 1,04) BDW03 (0,60 - 1,10) BDW04 (0,57 - 1,07) BDW09 (0,65 - 1,15) BDW11 (0,70 - 1,20) BDW16 (0,58 - 1,08)	Klei	-	T1: Altijd toepasbaar T3: Altijd toepasbaar T5: Verspreidbaar T6: Verspreidbaar T7: Verspreidbaar

Analysemonster	Traject (cm-mv)	Deelmonsters	Textuur	Resultaten (mg/kg ds)	Bodemklasse op basis toetsingskaders T1, T3, T5, T6 en T7
		BDW18 (0,55 - 0,70) BDW29 (0,10 - 0,60)			
MM BDW03 zand	20 - 123	BDW06 (0,50 - 1,00) BDW08 (0,65 - 1,15) BDW12 (0,73 - 1,23) BDW15 (0,64 - 1,14) BDW20 (0,43 - 0,93) BDW22 (0,39 - 0,89) BDW24 (0,39 - 0,89) BDW26 (0,34 - 0,84) BDW30 (0,20 - 0,70)	Zand	-	T1: Altijd toepasbaar T3: Altijd toepasbaar T5: Verspreidbaar T6: Verspreidbaar T7: Verspreidbaar
Opschonen te dempen watergang					
MM BOW01 zand	0 - 50	BOW01 (0,00 - 0,50) BOW03 (0,00 - 0,20) BOW05 (0,00 - 0,50) BOW07 (0,00 - 0,50) BOW09 (0,00 - 0,20) BOW11 (0,00 - 0,50)	Zand	PAK 2,1	T1: Altijd toepasbaar T3: Altijd toepasbaar T5: Verspreidbaar T6: Verspreidbaar T7: Verspreidbaar
MM BOW02 zand	0 - 50	BOW10 (0,00 - 0,50) BOW12 (0,00 - 0,50) BOW14 (0,00 - 0,50) BOW16 (0,00 - 0,50) BOW18 (0,00 - 0,50) BOW20 (0,00 - 0,50)	Zand	PAK 4,6	T1: Klasse Wonen T3: Klasse A T5: Verspreidbaar T6: Verspreidbaar T7: Verspreidbaar

Legenda:

- Toetsingskaders
  - T1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
  - T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
  - T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
  - T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam
  - T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

Opschonen te dempen watergang beekmonding

Het slib dat zich bevindt in de te dempen watergang door de noordelijke en zuidelijke moeraszone (MM BDW01 slib) bevat verhoogde gehaltes cadmium, kobalt, nikkel en zink. Op basis van het nikkelgehalte is het vrijkomende slib niet toepasbaar en mag het niet worden verspreid op landbodem van het aangrenzende perceel of in een zoet of zout oppervlaktewaterlichaam. Het vrijkomende slib dient naar een erkende verwerker afgevoerd te worden.

De zandige en kleiige ondergrond van de watergang (MM BDW02 klei en MM BDW03 zand) is niet verontreinigd. De gehaltes van de onderzochte parameters zijn niet verhoogd. Als dit bodemmateriaal vrijkomt is het altijd toepasbaar, zowel bij toepassing op of in de bodem of bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam. Daarnaast is het waterbodemmateriaal vrij verspreidbaar op een aangrenzend perceel of in een zoet of zout oppervlaktewaterlichaam.

Opschonen te dempen watergang Monseigneur Geurtsstraat

Het zandige waterbodemmateriaal dat vrijkomt uit de watergang aan de zuidzijde van de Monseigneur Geurtsstraat (MM BOIW01 en MM BOW02) bevat verhoogde gehaltes PAK.

Het materiaal dat vrijkomt uit het westelijke deel van de watergang wordt indicatief gekwalificeerd als altijd toepasbaar, zowel bij toepassing op of in de bodem of bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam.

Daarnaast is het waterbodemmateriaal vrij verspreidbaar op een aangrenzend perceel of in een zoet of zout oppervlaktewaterlichaam. Het waterbodemmateriaal dat vrijkomt uit het oostelijke deel van deze watergang wordt indicatief gekwalificeerd als grond die voldoet aan de kwaliteitsklasse Wonen en als klasse A slib bij toepassing in een oppervlaktewater. Het bodemmateriaal is wel vrij verspreidbaar over op een aangrenzend perceel of in een zoet of zout oppervlaktewater.

4.2.3 Westelijk deelgebied landbodem

In tabel 4.6 is de toetsing van de onderzochte grondmengmonsters aan de Wet bodembescherming (Wbb) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) samengevat. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten opgenomen.

Tabel 4.6 Toetsing analyseresultaten Wbb en Bbk westelijk deelgebied landbodem

Analyse-monster	Traject [cm-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing Wbb	Toetsing Bbk
Westelijk deelgebied					
Aanleg nieuwe watergang (WAW)					
MM WAW01 (0 - 50) klei	0 - 50	WAW01 (0,00 - 0,50) WAW03 (0,00 - 0,50) WAW05 (0,00 - 0,50) WAW07 (0,00 - 0,50) WAW09 (0,00 - 0,50) WAW11 (0,00 - 0,50) WAW13 (0,00 - 0,50)	Geen	-	Altijd toepasbaar
MM WAW02 (50 - 150) klei	50 - 150	WAW01 (1,00 - 1,50) WAW03 (0,50 - 1,00) WAW04 (1,00 - 1,50) WAW05 (1,00 - 1,50) WAW06 (1,00 - 1,50) WAW11 (0,50 - 1,00)	Geen	-	Altijd toepasbaar
MM WAW03 (100 – 200) zand	100 - 200	WAW01 (1,50 - 2,00) WAW02 (1,50 - 2,00) WAW03 (1,50 - 2,00) WAW07 (1,00 - 1,50) WAW08 (1,00 - 1,50) WAW09 (1,00 - 1,50) WAW10 (1,00 - 1,50) WAW11 (1,00 - 1,50) WAW12 (1,00 - 1,50) WAW13 (1,00 - 1,50)	Geen	-	Altijd toepasbaar
Aanleg moeraszone noord (WMN)					
MM WMN01 (0 – 50) klei	0 – 50	WMN03 (0,00 - 0,50) WMN05 (0,00 - 0,50) WMN07 (0,00 - 0,50) WMN09 (0,00 - 0,50) WMN12 (0,00 - 0,50) WMN13 (0,00 - 0,50)	Geen	Cadmium (0,01)	Altijd toepasbaar
MM WMN02 (0 - 120) zand	0 - 120	WMN01 (0,00 - 0,50) WMN01 (0,70 - 1,20) WMN02 (0,50 - 1,00) WMN03 (0,50 - 1,00)	Geen	-	Altijd toepasbaar
MM WMN03 (130 - 230) zand	130 - 230	WMN01 (1,30 - 1,80) WMN01 (1,80 - 2,30)	Geen	Kobalt (0,05) Nikkel (0,23)	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Traject [cm-mv]	Deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	Toetsing Wbb	Toetsing Bbk
Aanleg moeraszone zuid					
MM WMZ01 (0 – 50) klei	0 - 50	WMZ01 (0,00 - 0,50) WMZ02 (0,00 - 0,50) WMZ03 (0,00 - 0,50) WMZ05 (0,00 - 0,50) WMZ06 (0,00 - 0,50) WMZ07 (0,00 - 0,50)	Geen	-	Altijd toepasbaar
MM WMZ02 (0 - 50) klei	0 - 50	WMZ08 (0,00 - 0,50) WMZ09 (0,00 - 0,50) WMZ10 (0,00 - 0,50) WMZ11 (0,00 - 0,50) WMZ12 (0,00 - 0,50) WMZ13 (0,00 - 0,50) WMZ14 (0,00 - 0,50) WMZ15 (0,00 - 0,50)	Geen	-	Altijd toepasbaar
MM WMZ03 (0 – 50) klei	0 - 50	WMZ16 (0,00 - 0,50) WMZ17 (0,00 - 0,50) WMZ18 (0,00 - 0,50) WMZ19 (0,00 - 0,50) WMZ20 (0,00 - 0,50) WMZ21 (0,00 - 0,50) WMZ22 (0,00 - 0,50) WMZ23 (0,00 - 0,50) WMZ24 (0,00 - 0,50)	Geen	-	Altijd toepasbaar
MM WMZ04 (50 – 180) klei	50 - 180	WMZ01 (0,50 - 1,00) WMZ02 (0,50 - 1,00) WMZ03 (0,50 - 1,00) WMZ04 (0,50 - 1,00) WMZ04 (1,30 - 1,80) WMZ05 (0,50 - 1,00) WMZ06 (0,50 - 1,00) WMZ07 (0,50 - 1,00) WMZ08 (0,50 - 1,00)	Geen	-	Altijd toepasbaar
MM WMZ05 (0 – 250) zand	0 - 250	WMZ02 (1,00 - 1,50) WMZ02 (1,50 - 1,80) WMZ02 (2,00 - 2,50) WMZ04 (0,00 - 0,50) WMZ04 (1,80 - 2,30) WMZ04 (2,30 - 2,50)	Geen	-	Altijd toepasbaar

Toelichting tabel :

-	: gehalte kleiner dan de Achtergrondwaarde of Interventiewaarde
> AW	: gehalte tussen de Achtergrondwaarde en de Interventiewaarrde
> IW	: gehalte groter dan de Interventiewaarde

De klei en het zand dat vrijkomt bij de aanleg van de nieuwe watergang en de noordelijke en zuidelijke moeraszone in het westelijke deelgebied is zintuiglijk schoon.

Nieuwe watergang westelijk deelgebied
De klei en het zand dat bij de aanleg van de nieuwe watergang in het westelijke deelgebied vrijkomt uit de boven- en ondergrond (mengmonsters MM WAW01 t/m WAW03) bevat geen verhoogde gehaltes. De gehaltes van de onderzochte parameters overschrijden de betreffende Achtergrondwaarde niet. De grond wordt op basis van deze resultaten indicatief gekwalificeerd als grond die altijd toepasbaar is.

Noordelijke moeraszone westelijk deelgebied
De klei die vrijkomt uit de bovengrond bij de aanleg van de noordelijke moeraszone (mengmonsters MM WMN01 (0 – 50) bevat een ten opzichte van de Achtergrondwaarde verhoogd gehalte cadmium. Het zand dat uit de ondergrond (MM WMN03 (130 – 230) vrijkomt bevat ten opzichte van de Achtergrondwaarde verhoogde gehaltes kobalt en nikkel. De overschrijdingen van de Achtergrondwaarde zijn zodanig gering dat de klei en het zand dat bij de aanleg van de noordelijke moeraszone vrijkomt gekwalificeerd wordt als grond die altijd toepasbaar is.

Zuidelijke moeraszone westelijk deelgebied
De klei en het zand dat vrijkomt bij de aanleg van de zuidelijke moeraszone (mengmonsters MM WMZ01 t/m WMZ05) bevat geen verhoogde gehaltes. De gehaltes van alle onderzochte parameters liggen beneden de betreffende Achtergrondwaarde. De grond wordt op basis van de resultaten indicatief gekwalificeerd als grond die altijd toepasbaar is.

PFAS
De toetsing van de analyseresultaten van de PFAS-verbindingen is weergegeven in tabel 4.7

Tabel 4.7 Toetsing analyseresultaten PFAS-verbindingen

Analyse monster	Deel-monsters	Aantal PFAS boven bepalings-grens	Verhoogde PFAS [in µg/kg ds]	Conclusie toepasbaarheid PFAS-houdende grond
MM PFAS02 (0 - 50)	WAW01 (0,00 - 0,50) WAW07 (0,00 - 0,50) WAW10 (0,00 - 0,50) WAW13 (0,00 - 0,50) WMN01 (0,00 - 0,50) WMN03 (0,00 - 0,50) WMZ01 (0,00 - 0,50) WMZ02 (0,00 - 0,50)	2	Som PFOA 0,38 Som PFOS 0,22	Landbouw/Natuur

Toepassingsnormen voor het toepassen van PFAS-houdende grond en baggerspecie op de landbodem boven grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden in µg/kd d.s. (Bron: Tijdelijk handelingskader PFAS)			
Bodemfunctieklasse	PFOS	PFOA	Overige PFAS (per individuele stof)
Landbouw/natuur	0,9	0,8	0,8
Wonen	3,0	7,0	3,0
Industrie	3,0	7,0	3,0

De grond die vrijkomt bij de aanleg van de nieuwe watergangen en de moeraszones van de beekmonding bevat weliswaar verhoogde gehaltes perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-vertakt) en perfluoroctaanzuur (PFOA-lineair), maar de gehaltes liggen ruim beneden de toepassingsnormen voor het toepassen van PFAS-houdende grond op landbodem voor de bodemfunctieklasse Landbouw/natuur.

Grondwater

In tabel 4.8 zijn de parameters weergegeven die de betreffende streef- en/of interventiewaarde(n) in het geanalyseerde grondwatermonster overschrijden.

Tabel 4.8: Samenvatting toetsingsresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling [m-mv]	Toetsing Wbb water	
		>SW (index)	>IW (index)
WAW01-1-1	2,00 – 3,00	Barium (0,07) Kobalt (0,75) Nikkel (0,58) Zink (0,44)	Cadmium (1,05)
WMN01-1-1	2,00 – 3,00	Barium (0,01) Cadmium (0,04) Nikkel (0,42)	-
WMZ02-1-1	2,00 – 3,00	Barium (0,01) Cadmium (0,1) Kobalt (0,19) Nikkel (0,78) Zink (0,13)	-
WMZ04-1-1	2,00 – 3,00	Cadmium (0,09) Kobalt (0,18) Nikkel (0,27) Zink (0,07)	-

Toelichting tabel .4
- : gehalte kleiner dan de interventiewaarde
>SW : gehalte groter dan de streefwaarde
>IW : gehalte groter dan de interventiewaarde
* : verhoogde rapportagegrens waardoor overschrijding streefwaarde

In het westelijke deelgebied bevat het freatisch grondwater verhoogde concentraties zware metalen; barium, cadmium, kobalt, nikkel en zink. Deze concentraties overschrijden de streefwaarde. Ter plaatse van de aan te leggen watergang (WAW01) overschrijdt de concentratie cadmium de interventiewaarde.

De verhoogde concentraties zware metalen die aangetoond zijn boven het criterium voor nader onderzoek (index > 0,5) of boven de interventiewaarde (index > 1) geven formeel aanleiding voor het instellen van een vervolgonderzoek naar de oorzaak, de omvang en de ernst daarvan.

Het aantreffen van verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater, zonder een duidelijk aanwijsbare bron, komt echter vaker voor in Brabant. Vaak worden deze veroorzaakt door oxidatie van bodemmineralen (pyriet, glauconiet, etc.) in combinatie met opkwellend grondwater.

Oppervlaktewater en freatisch grondwater dat door dergelijk dieper grondwater wordt gevoed (kwel) wordt hierdoor met hoge concentraties metalen aangereikt. Of de aangevoerde metalen in oplossing blijven is weer afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden.

4.2.4 Westelijk deelgebied waterbodem

Om een indicatie te kunnen geven van de hergebruiksmogelijkheden in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit zijn de verzamelde analyseresultaten van de onderzochte mengmonsters van de waterbodem van de verschillende watergangen aan de toetsingskaders uit de Regeling bodemkwaliteit. In tabel 4.5 zijn de resultaten van deze toetsing weergegeven.

Tabel 4.5 Samenvatting toetsingsresultaten waterbodem

Analysemonster	Traject (cm-mv)	Deelmonsters	Textuur	Resultaten (mg/kg ds)	Bodemklasse op basis toetsingskaders T1, T3, T5, T6 en T7
Westelijk deelgebied					
Te dempen watergang					
MM WDW01 klei	40 – 140	WDW01 (0,40 - 0,90) WDW02 (0,40 - 0,90) WDW10 (0,65 - 1,15) WDW11 (0,80 - 1,30) WDW12 (0,74 - 1,24) WDW13 (0,80 - 1,30) WDW14 (0,90 - 1,40)	Klei	Kobalt 15 Nikkel 41	T1: Altijd toepasbar T3: Altijd toepasbaar T5: Verspreidbaar T6: Niet Verspreidbaar T7: Verspreidbaar
MM WDW02 zand	60 - 130	WDW04 (0,74 - 1,24) WDW06 (0,70 - 1,20) WDW08 (0,78 - 1,28) WDW16 (0,80 - 1,30) WDW18 (0,80 - 1,30) WDW20 (0,60 - 1,10)	Zand	-	T1: Altijd toepasbaar T3: Altijd toepasbaar T5: Verspreidbaar T6: Verspreidbaar T7: Verspreidbaar

Legenda:

- Toetsingskaders
  - T1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
  - T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
  - T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
  - T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam
  - T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

Het bodemmateriaal (zowel klei als zand) dat vrijkomt bij het opschonen van de watergang van het westelijke deelgebied wordt indicatief gekwalificeerd als altijd toepasbaar, zowel bij toepassing op of in de bodem of bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam. Daarnaast is het waterbodemmateriaal vrij verspreidbaar op een aangrenzend perceel of in een zoet of zout oppervlaktewaterlichaam.

4.3 Veiligheidsklasse

Maatregelen voor het werken in en met verontreinigde bodem of baggerspecie worden genomen op basis van de risico's die voortvloeien uit het werk. Welke maatregelen nodig zijn voor het werken in en met verontreinigde bodem of baggerspecie wordt mede bepaald op basis van de vastgestelde veiligheidsklasse, de locatie, de blootstellingsduur en blootstellingsroute, en de geïdentificeerde risico's. De te nemen maatregelen vanuit de veiligheidsklasse zijn aanvullend op de standaardmaatregelen vanuit de basishygiëne. Het is van belang dat de veiligheidsklasse op basis van betrouwbare gegevens wordt vastgesteld op een juiste en eenduidige wijze. Vervolgens moet worden ingeschat welke risico's de werknemers lopen bij het uitvoeren van hun werkzaamheden en derden buiten het werkgebied.

Met behulp van de systematiek uit de CROW-Publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' (december 2017) worden de te treffen maatregelen bepaald.

In de grond en de waterbodem zijn de gehaltes niet of nauwelijks verhoogd. In het grondwater zijn plaatselijk sterk verhoogde concentraties cadmium en nikkel aangetoond.

De aangetoonde verhoogde concentraties cadmium en nikkel in het grondwater geven geen aanleiding voor het treffen van aanvullende veiligheidsmaatregelen. Er is geen veiligheidsklasse van toepassing. De grondroerende werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden met in achtname van de maatregelen van basishygiëne.

5 Samenvatting en conclusies

5.1 Aanleiding

Het Waterschap Aa en Maas heeft het voornemen om de Campagnebeek te herstellen. Een meer natuurlijke inrichting versterkt de (provinciale) natuurdoelen (NNB) van de beek en zal daarbij een positief effect op de KRW-doelen voor de Maas hebben. In dit kader worden verschillende maatregelen getroffen. Hierbij vindt grondverzet plaats.

5.2 Doel

Het verkennend land- en waterbodemonderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in:

- De actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater binnen het plangebied;
- De actuele milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem van de watergangen in het plangebied;
- De hergebruik- en verwerkingsmogelijkheden van de vrijkomende grond en baggerspecie conform het Besluit- en de Regeling Bodemkwaliteit;
- De maatregelen die, conform het Arbeidsomstandighedenbesluit, getroffen moeten worden om de operationele medewerkers te beschermen tegen directe en indirecte blootstelling aan stoffen die zich mogelijk in de bodem bevinden (bepaling voorlopige veiligheidsklassen).

5.3 Gehanteerde onderzoeksstrategieën

Op basis van de beschikbare historische gegevens is de onderzoekslocatie onverdacht ten aanzien van mogelijke bodemverontreiniging. Op basis van deze hypothese wordt het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd volgens de Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) uit de NEN5740 (nl) ‘Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond’.

In afwijking van de NEN5740 worden de boordieptes afgestemd op het beoogde grondverzet.

De waterbodem van de op te schonen en te verondiepen watergangen en greppels binnen het plangebied worden onderzocht conform de onderzoeksstrategie voor lintvormig water, normale onderzoeksinspanning (LN) uit de NEN5720 (nl) ‘Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek’.

5.4 Resultaten

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek zijn samengevat in tabel 5.1.

Tabel 5.1 - Samenvatting resultaten verkennend bodemonderzoek

Locaties	Traject [cm -mv]	Wbb	Indicatief Bbk
Beekmonding			
Aanleg nieuwe watergang			
• Bovengrond: klei • Ondergrond: klei • Ondergrond: zand • Grondwater	0 – 50 100 – 150 50 – 200	Cd, Co, Hg, Pb, Ni, Zn en PCB > AW - - -	• Klasse industrie • Altijd toepasbaar • Altijd toepasbaar
Aanleg greppel			
• Bovengrond: klei • Ondergrond: klei • Ondergrond zand	0 – 50 50 – 150 100 – 200	Cd, Pb, Zn, PAK > AW Co > AW -	• Klasse Wonen • Altijd toepasbaar • Altijd toepasbaar
Aanleg moeraszone, noord			
• Bovengrond: klei • Ondergrond: klei • Ondergrond: zand • Grondwater	0 – 50 50 – 100 50 – 200	Cd, Co, Pb, Zn > AW - - Ba, Cu, Zn > S; Ni > I	• Klasse Wonen / Klasse industrie • Altijd toepasbaar • Altijd toepasbaar
Aanleg moeraszone, zuid			
• Bovengrond: klei • Ondergrond: zand • Grondwater	0 – 50 100 – 200	- Co > AW -	• Niet onderzocht • Beperkt onderzocht, Altijd toepasbaar • Niet onderzocht
PFAS			
• PFAS klei bovengrond	0 – 50	Som PFOA en Som PFOS < norm	• Landbouw / natuur
Westelijk deelgebied			
Aanleg nieuwe watergang			
• Boven- en ondergrond • Grondwater	0 – 200	- Ba, Co, Ni. Zn > S	• Altijd toepasbaar
Aanleg moeraszone, noord			
• Boven- en ondergrond • **Grondwater**	0 – 230	Cd, Co, Ni > AW Ba, Cd, Ni > S	• Altijd toepasbaar
Aanleg moeraszone, zuid			
• Boven- en ondergrond • Grondwater	0 – 250	- Ba, Cd, Co. Ni, Zn > S	• Altijd toepasbaar
PFAS			
• PFAS klei bovengrond	0 - 50	Som PFOA en Som PFOS < norm	• Landbouw / Natuur

De resultaten van het verkennend waterbodemonderzoek zijn samengevat in tabel 5.2.

Tabel 5.2 - Samenvatting resultaten verkennend waterbodemonderzoek

Watergang	Resultaten	Indicatie kwaliteit ToWaBo
Beekmonding		
Te dempen watergang		
Slib	Cd, Co, Ni, Zn verhoogd	T1: Niet toepasbaar T3: Klasse B T5: Nooit verspreidbaar T6: Niet verspreidbaar T7: Niet verspreidbaar
Klei	-	T1: Altijd toepasbaar T3: Altijd toepasbaar T5: Verspreidbaar T6: Verspreidbaar T7: Verspreidbaar
Zand	-	T1: Altijd toepasbaar T3: Altijd toepasbaar T5: Verspreidbaar T6: Verspreidbaar T7: Verspreidbaar
Opschonen te dempen watergang		
Zand	PAK verhoogd	T1: Altijd toepasbaar / Klasse Wonen T3: Verspreidbaar / Klasse A T5: Verspreidbaar T6: Verspreidbaar T7: Verspreidbaar
Westelijk deelgebied		
Te dempen watergang		
Klei	Co, Ni verhoogd	T1: Altijd toepasbaar T3: Altijd toepasbaar T5: Verspreidbaar T6: Niet Verspreidbaar T7: Verspreidbaar
Zand	-	T1: Altijd toepasbaar T3: Altijd toepasbaar T5: Verspreidbaar T6: Verspreidbaar T7: Verspreidbaar

Legenda:

- Toetsingskaders
  - T1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
  - T3: Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
  - T5: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)
  - T6: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zoet oppervlaktewaterlichaam
  - T7: Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden in een zout oppervlaktewaterlichaam

5.5 Conclusie

De resultaten van het (water)bodemonderzoek geven formeel aanleiding voor het instellen van een vervolgonderzoek naar de oorzaak, de omvang en de ernst van de aangetoonde verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater. Het aantreffen van verhoogde concentraties zware metalen in het grondwater zonder een duidelijk aanwijsbare bron, komt echter vaker voor in Brabant. Vaak worden deze veroorzaakt door oxidatie van bodemmineralen (pyriet, glauconiet, etc.) in combinatie met opkwellend grondwater. Oppervlaktewater en freatisch grondwater dat door dergelijk dieper grondwater wordt gevoed (kwel) wordt hierdoor met hoge concentraties metalen aangereikt. Of de aangevoerde metalen in oplossing blijven is weer afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden.

Binnen het plangebied zijn van de, in de boven- en ondergrond onderzochte parameters geen matig of sterk verhoogde gehaltes aangetroffen. De verkregen analyseresultaten geven geen aanleiding voor het instellen van een vervolgonderzoek.

De aangetoonde verhoogde gehaltes in grond en grondwater geven geen aanleiding voor het treffen van aanvullende veiligheidsmaatregelen in het kader van de CROW 400 ‘Werken in en met verontreinigde bodem’ (december 2017). De grondroerende werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden met in achtname van de maatregelen van basishygiëne.

5.6 Advies

Het verdient de aanbeveling om het kadastrale perceel Gemeente Vierlingsbeek, sectie G, nummer 1427 te onderzoeken zodra hierover overeenstemming is bereikt met de huidige terreineigenaar/gebruiker.

Het slib dat vrijkomt uit de te dempen watergang in de beekmonding dient naar een erkende verwerker afgevoerd te worden. Dit slib is niet vrij verspreidbaar op de naastgelegen percelen en niet toepasbaar als bodemmateriaal. Het slib dient naar een erkende verwerker afgevoerd te worden. Het waterbodemmateriaal (klei en zand) dat vrijkomt uit de watergangen kan verspreid worden over de naastgelegen percelen.

Het verdient de aanbeveling om de grond die gekwalificeerd wordt als Klasse Wonen of Klasse Industrie zoveel mogelijk in het werk her te gebruiken. Het verdient de voorkeur om deze grond, zonder deze te bewerken, zoveel mogelijk op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities toe te passen.

De overige overtollige grond die bij de realisatie van de verschillende maatregelen vrijkomt kan niet zondermeer elders worden toegepast. Hiervoor gelden de regels van het Besluit- en de Regeling Bodemkwaliteit. Het bodemmateriaal dat afkomstig is van de verschillende deellocaties kan op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek in verschillende deelpartijen worden afgevoerd naar een erkende be- of verwerker.

Bijlage 1

Boorlocaties

Royal HaskoningDHV



versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
2.0					
1.0	Eerste uitgave	H. Peperkamp	H. van Dongen	H. van Dongen	5-6-2020

opdrachtgever
Waterschap Aa en Maas

project
Verkennend (water)bodemonderzoek
Beekherstel Campagnebeek

omschrijving
Overzichtstekening
Regionale ligging onderzoekslocatie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Kies afdeling

documentstatus: Definitief
documentversie: 1

formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A3	1:10.000	Definitief	01	01	BG7568-101-100_OV-1139-MK701

Filename : C:\Users\901580\Desktop\Campagnebeek\BG7568-101-100_MK701.dwg



versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
2.0					
1.0	Eerste uitgave	H. Peperkamp	H. van Dongen	H. van Dongen	5-6-2020

opdrachtgever
Waterschap Aa en Maas

project
Verkennend (water)bodemonderzoek
Beekherstel Campagnebeek

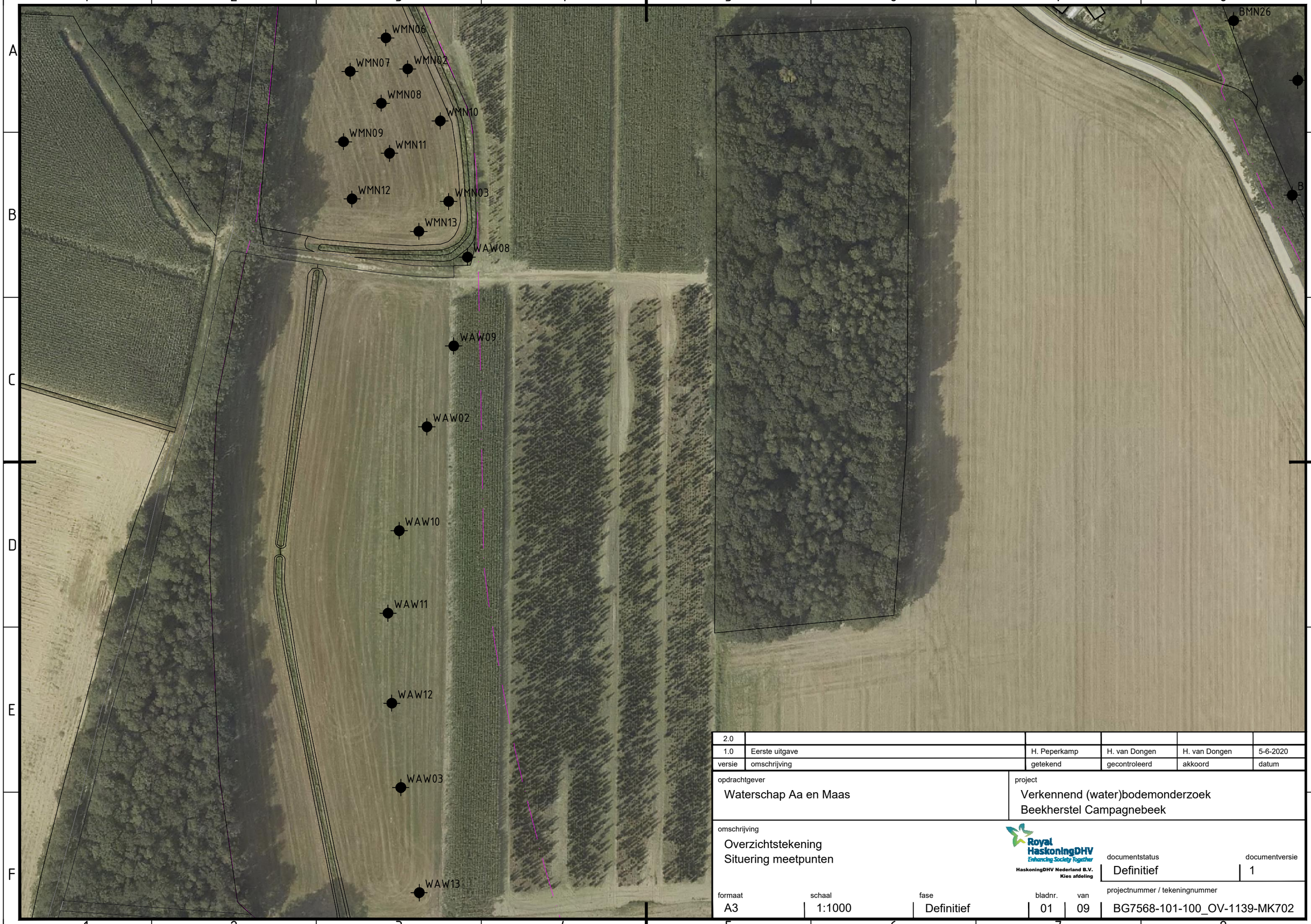
omschrijving
Overzichtstekening
Situering meetpunten

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Kies afdeling

documentstatus: Definitief
documentversie: 1

formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A3	1:1000	Definitief	01	09	BG7568-101-100_OV-1139-MK702

Filename : C:\Users\901589\Desktop\Campagnebeek\BG7568-101-100_MK702.dwg



2.0					
1.0	Eerste uitgave	H. Peperkamp	H. van Dongen	H. van Dongen	5-6-2020
versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum

opdrachtgever
Waterschap Aa en Maas

project
Verkennend (water)bodemonderzoek
Beekherstel Campagnebeek

omschrijving
Overzichtstekening
Situering meetpunten

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Kies afdeling

documentstatus: Definitief
documentversie: 1

formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A3	1:1000	Definitief	01	09	BG7568-101-100_OV-1139-MK702

Filename: C:\Users\901589\Desktop\Campagnebeek\BG7568-101-100_MK702.dwg



versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
2.0					
1.0	Eerste uitgave	H. Peperkamp	H. van Dongen	H. van Dongen	5-6-2020

opdrachtgever
Waterschap Aa en Maas

project
Verkennend (water)bodemonderzoek
Beekherstel Campagnebeek

omschrijving
Overzichtstekening
Situering meetpunten

HaskoningDHV Nederland B.V.
Kies afdeling

documentstatus: Definitief
documentversie: 1

formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A3	1:1000	Definitief	01	09	BG7568-101-100_OV-1139-MK702

Filename : C:\Users\901580\Desktop\Campagnebeek BG7568-101-100_MK702.dwg



versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
2.0					
1.0	Eerste uitgave	H. Peperkamp	H. van Dongen	H. van Dongen	5-6-2020

opdrachtgever
Waterschap Aa en Maas

project
Verkennend (water)bodemonderzoek
Beekherstel Campagnebeek

omschrijving
Overzichtstekening
Situering meetpunten

HaskoningDHV Nederland B.V.
Kies afdeling

documentstatus: Definitief
documentversie: 1

formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A3	1:1000	Definitief	01	09	BG7568-101-100_OV-1139-MK702

Filename : C:\Users\901580\Desktop\Campagnebeek\BG7568-101-100_MK702.dwg



versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
2.0					
1.0	Eerste uitgave	H. Peperkamp	H. van Dongen	H. van Dongen	5-6-2020

opdrachtgever
Waterschap Aa en Maas

project
Verkennend (water)bodemonderzoek
Beekherstel Campagnebeek

omschrijving
Overzichtstekening
Situering meetpunten

HaskoningDHV Nederland B.V.
Kies afdeling

documentstatus: Definitief
documentversie: 1

formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A3	1:1000	Definitief	01	09	BG7568-101-100_OV-1139-MK702

Filename : C:\Users\901580\Desktop\Campagnebeek\BG7568-101-100_MK702.dwg



2.0					
1.0	Eerste uitgave	H. Peperkamp	H. van Dongen	H. van Dongen	5-6-2020
versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum

opdrachtgever
Waterschap Aa en Maas

project
Verkennend (water)bodemonderzoek
Beekherstel Campagnebeek

omschrijving
Overzichtstekening
Situering meetpunten

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Kies afdeling

documentstatus: Definitief
documentversie: 1

formaat: A3
schaal: 1:1000
fase: Definitief
bladnr.: 01
van: 09
projectnummer / tekeningnummer: BG7568-101-100_OV-1139-MK702

Filename : C:\Users\901589\Desktop\Campagnebeek\BG7568-101-100_MK702.dwg



versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
2.0					
1.0	Eerste uitgave	H. Peperkamp	H. van Dongen	H. van Dongen	5-6-2020

opdrachtgever
Waterschap Aa en Maas

project
Verkennend (water)bodemonderzoek
Beekherstel Campagnebeek

omschrijving
Overzichtstekening
Situering meetpunten

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Kies afdeling

documentstatus: Definitief
documentversie: 1

formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A3	1:1000	Definitief	01	09	BG7568-101-100_OV-1139-MK702

Filename : C:\Users\901580\Desktop\Campagnebeek\BG7568-101-100_MK702.dwg



2.0					
1.0	Eerste uitgave	H. Peperkamp	H. van Dongen	H. van Dongen	5-6-2020
versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum

opdrachtgever
Waterschap Aa en Maas

project
Verkennend (water)bodemonderzoek
Beekherstel Campagnebeek

omschrijving
Overzichtstekening
Situering meetpunten

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Kies afdeling

documentstatus: Definitief
documentversie: 1

formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A3	1:1000	Definitief	01	09	BG7568-101-100_OV-1139-MK702

Filename: C:\Users\90158\Desktop\Campagnebeek\BG7568-101-100_MK702.dwg



versie	omschrijving	getekend	gecontroleerd	akkoord	datum
2.0					
1.0	Eerste uitgave	H. Peperkamp	H. van Dongen	H. van Dongen	5-6-2020

opdrachtgever
Waterschap Aa en Maas

project
Verkennend (water)bodemonderzoek
Beekherstel Campagnebeek

omschrijving
Overzichtstekening
Situering meetpunten

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together
HaskoningDHV Nederland B.V.
Kies afdeling

documentstatus: Definitief
documentversie: 1

formaat	schaal	fase	bladnr.	van	projectnummer / tekeningnummer
A3	1:1000	Definitief	01	09	BG7568-101-100_OV-1139-MK702

Filename : C:\Users\901580\Desktop\Campagnebeek\BG7568-101-100_MK702.dwg

Bijlage 2

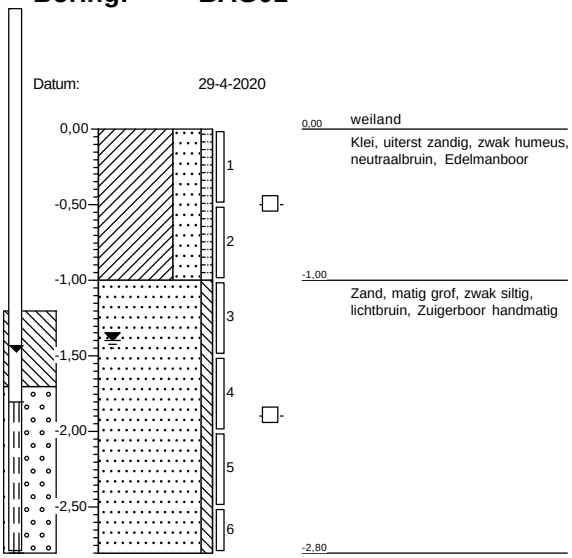
Uitgetekende boorprofielen

Royal HaskoningDHV

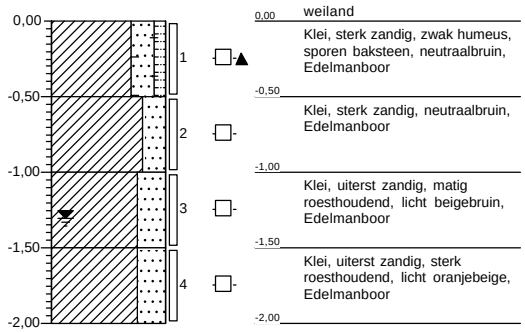
Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

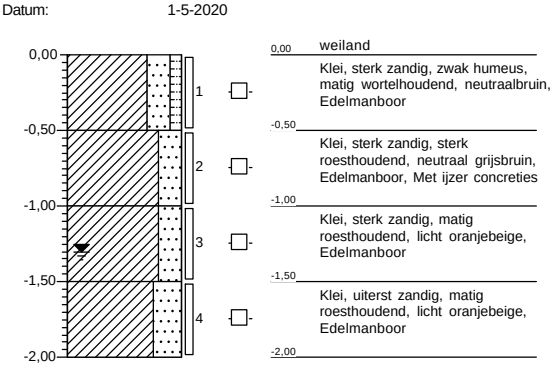
Boring: BAG01



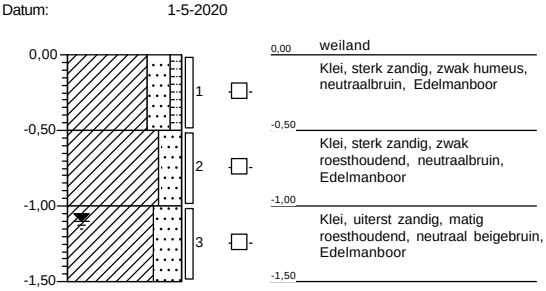
Boring: BAG02



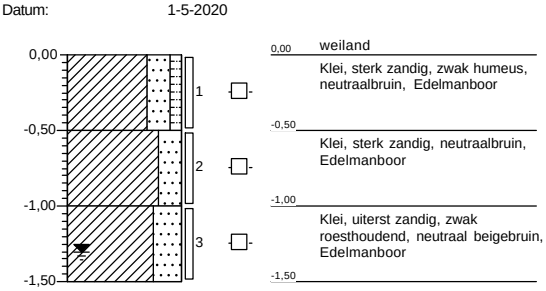
Boring: BAG03



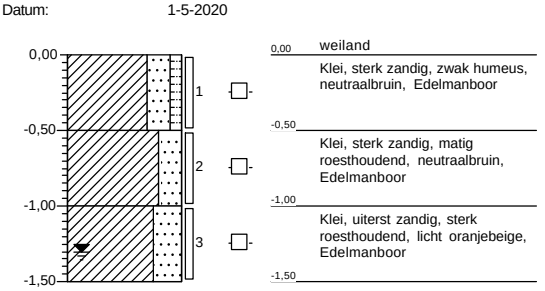
Boring: BAG05



Boring: BAG06



Boring: BAG07



Boorprofiel conform NEN 5104

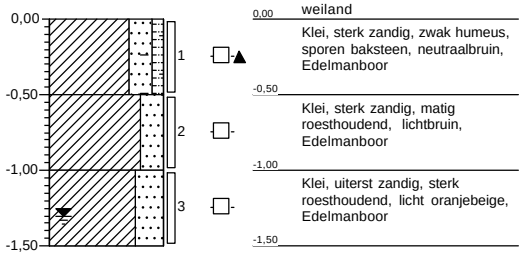
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: **BAG08**

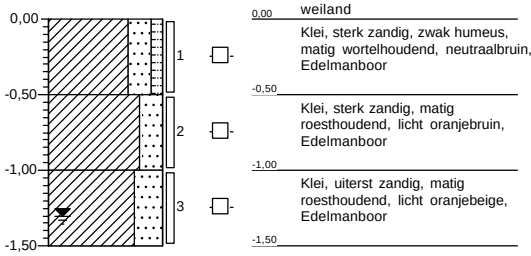
Datum: 1-5-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-1,00
Klei, uiterst zandig, sterk roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
-1,50

Boring: **BAG09**

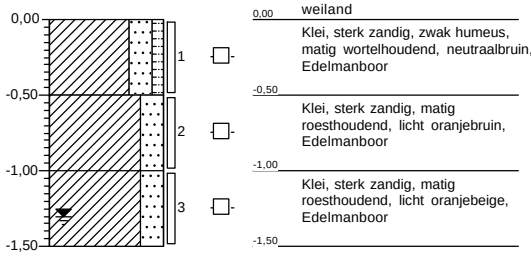
Datum: 1-5-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-1,00
Klei, uiterst zandig, matig roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
-1,50

Boring: **BAG10**

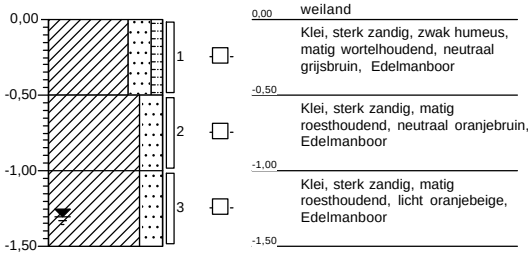
Datum: 1-5-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-1,00
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
-1,50

Boring: **BAG11**

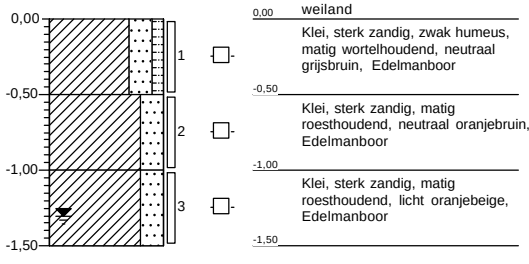
Datum: 1-5-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
-1,00
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
-1,50

Boring: **BAG12**

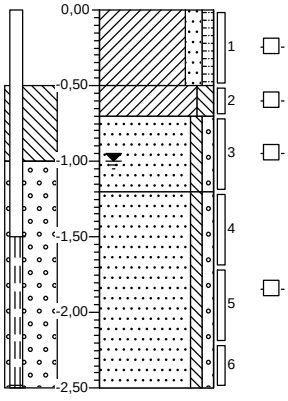
Datum: 1-5-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig wortelhoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, neutraal oranjebruin, Edelmanboor
-1,00
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
-1,50

Boring: **BAW01**

Datum: 29-4-2020



0,00 weiland
Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-0,50
-0,70 Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigecreme, Zuigerboor handmatig
-1,20
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
-2,50

Boorprofiel conform NEN 5104

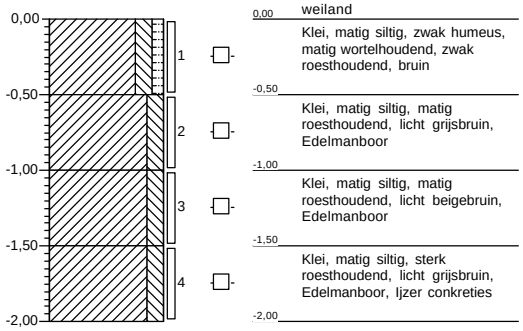
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: BAW02

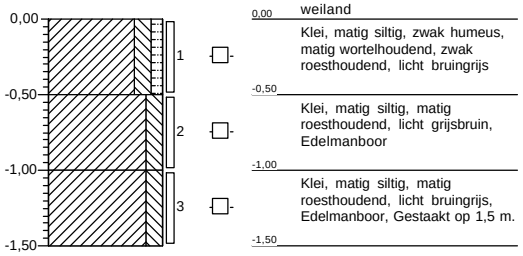
Datum: 30-4-2020



0,00	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak roesthoudend, bruin
-0,50	
	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
-1,00	
	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
-1,50	
	Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, Ijzer conkreties
-2,00	

Boring: BAW03

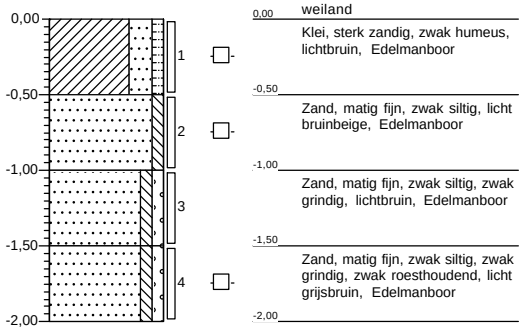
Datum: 30-4-2020



0,00	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak roesthoudend, licht bruingrijs
-0,50	
	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
-1,00	
	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, licht bruingrijs, Edelmanboor, Gestaakt op 1,5 m.
-1,50	

Boring: BAW04

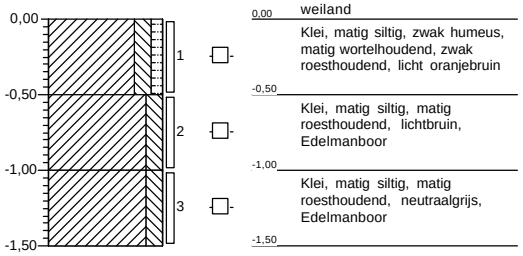
Datum: 30-4-2020



0,00	weiland
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-0,50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
-1,00	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
-1,50	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
-2,00	

Boring: BAW05

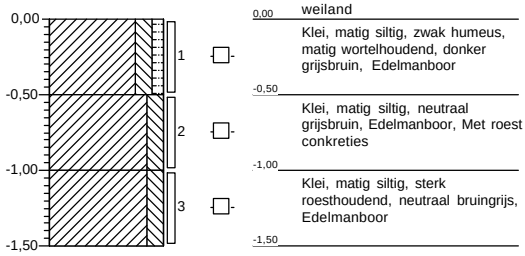
Datum: 30-4-2020



0,00	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak roesthoudend, licht oranjebruin
-0,50	
	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
-1,00	
	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
-1,50	

Boring: BAW06

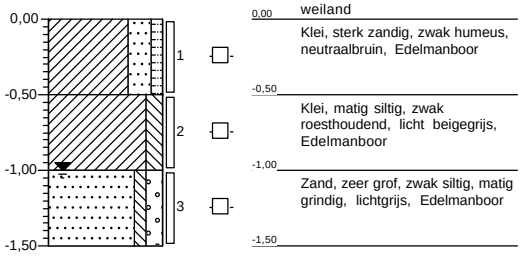
Datum: 30-4-2020



0,00	weiland
	Klei, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-0,50	
	Klei, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Met roest conkreties
-1,00	
	Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-1,50	

Boring: BAW07

Datum: 30-4-2020



0,00	weiland
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-0,50	
	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, licht beigegrijs, Edelmanboor
-1,00	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
-1,50	

Boorprofiel conform NEN 5104

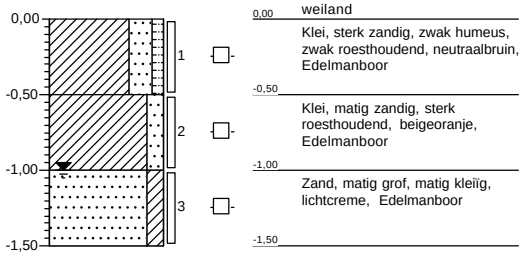
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: BAW08

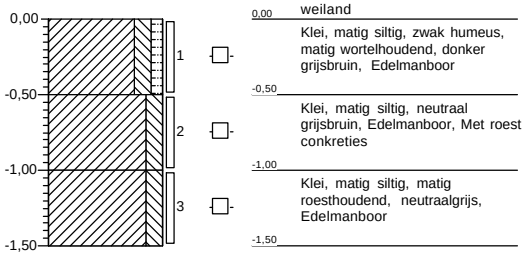
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, matig zandig, sterk roesthoudend, beigeoranje, Edelmanboor
-1,00
Zand, matig grof, matig kleïg, lichtcreme, Edelmanboor
-1,50

Boring: BAW09

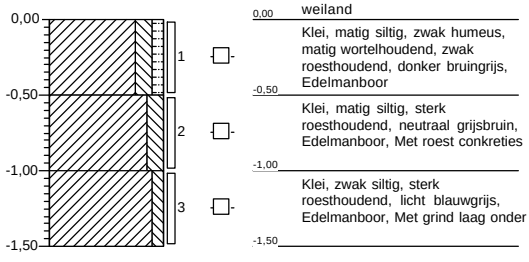
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, matig siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Met roest conkreties
-1,00
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
-1,50

Boring: BAW10

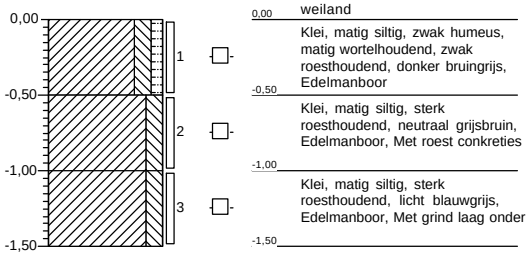
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
-0,50
Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Met roest conkreties
-1,00
Klei, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht blauwgrijs, Edelmanboor, Met grind laag onder
-1,50

Boring: BAW11

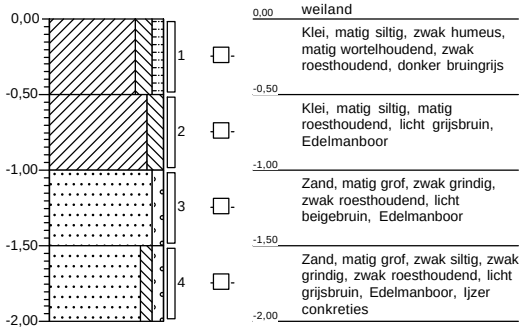
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
-0,50
Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor, Met roest conkreties
-1,00
Klei, matig siltig, sterk roesthoudend, licht blauwgrijs, Edelmanboor, Met grind laag onder
-1,50

Boring: BAW12

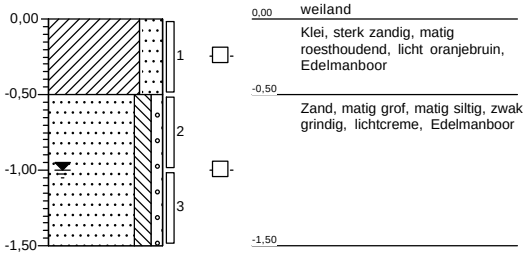
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, zwak roesthoudend, donker bruingrijs
-0,50
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
-1,00
Zand, matig grof, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
-1,50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor, Ijzer conkreties
-2,00

Boring: BAW13

Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-0,50
Zand, matig grof, matig siltig, zwak grindig, lichtcreme, Edelmanboor
-1,50

Boorprofiel conform NEN 5104

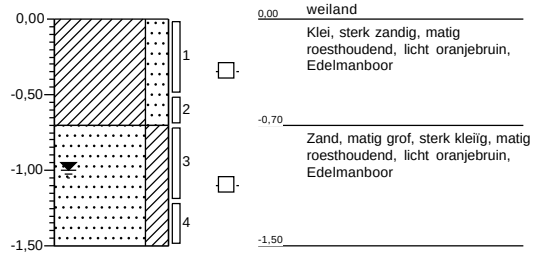
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: BAW14

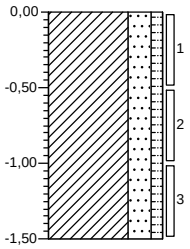
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-0,70
Zand, matig grof, sterk kleïig, matig roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-1,50

Boring: BAW15

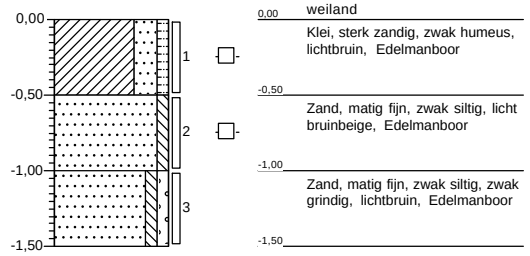
Datum: 30-4-2020



0,00 berm
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-1,50

Boring: BAW16

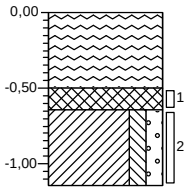
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
-1,00
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
-1,50

Boring: BDW01

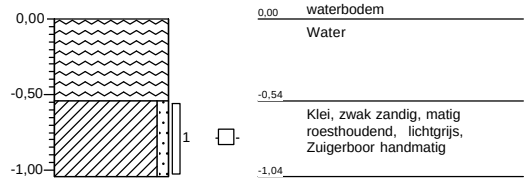
X: 200000,06
Y: 397647,78
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,50
-0,64 Slib, matig stevig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
Klei, matig siltig, matig grindig, sterk roesthoudend, licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig
-1,14

Boring: BDW02

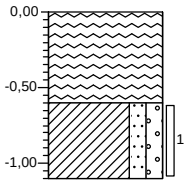
X: 199987,90
Y: 397613,44
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,54
Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
-1,04

Boring: BDW03

X: 199981,08
Y: 397585,56
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,60
Klei, matig zandig, matig grindig, matig roesthoudend, licht bruinbeige, Zuigerboor handmatig
-1,10

Boorprofiel conform NEN 5104

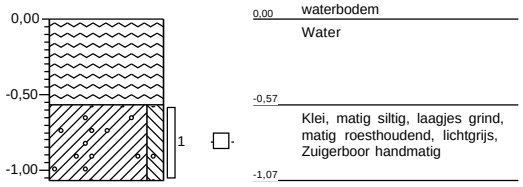
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

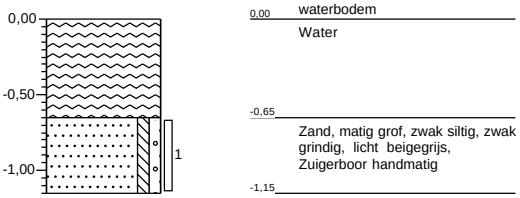
Boring: BDW04

X: 199972,72
Y: 397553,02
Datum: 28-4-2020



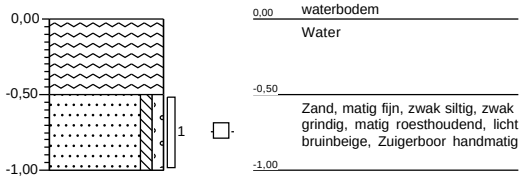
Boring: BDW05

X: 199966,03
Y: 397521,24
Datum: 28-4-2020



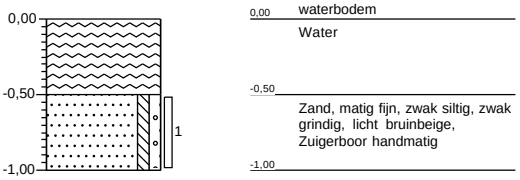
Boring: BDW06

X: 199960,36
Y: 397490,02
Datum: 28-4-2020



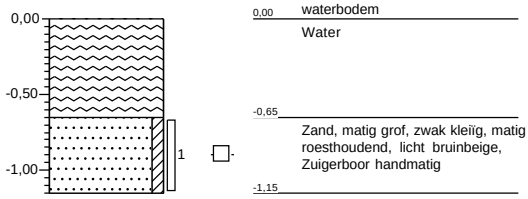
Boring: BDW07

X: 199955,43
Y: 397458,44
Datum: 28-4-2020



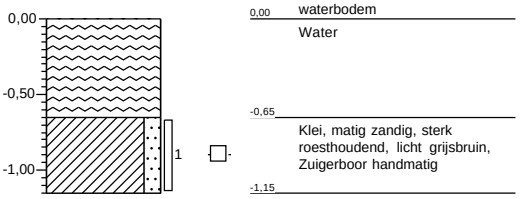
Boring: BDW08

X: 199938,91
Y: 397434,18
Datum: 28-4-2020



Boring: BDW09

X: 199916,41
Y: 397412,83
Datum: 28-4-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

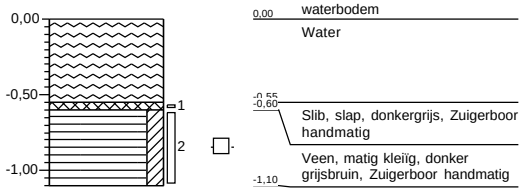
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

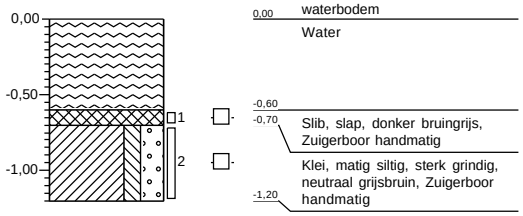
Boring: BDW10

X: 199906,40
Y: 397367,48
Datum: 28-4-2020



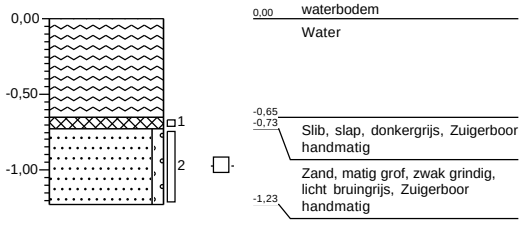
Boring: BDW11

X: 199908,40
Y: 397330,76
Datum: 28-4-2020



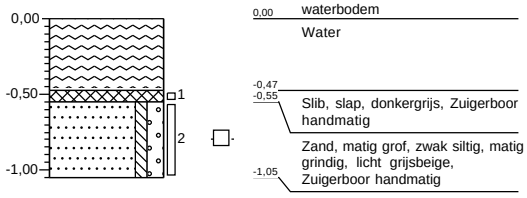
Boring: BDW12

X: 199916,54
Y: 397292,99
Datum: 28-4-2020



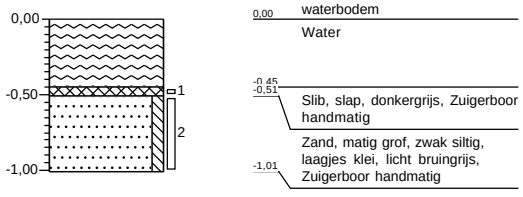
Boring: BDW13

X: 199931,17
Y: 397258,62
Datum: 28-4-2020



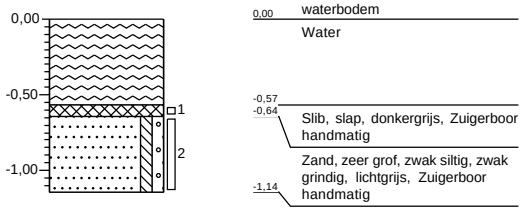
Boring: BDW14

X: 199945,60
Y: 397225,35
Datum: 28-4-2020



Boring: BDW15

X: 199958,91
Y: 397192,64
Datum: 28-4-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

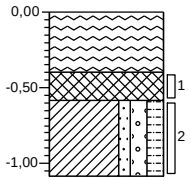
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: BDW16

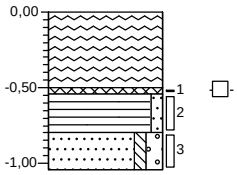
X: 199970,70
Y: 397164,73
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,40
-0,58 Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor handmatig
Klei, zwak zandig, matig grindig, matig humeus, donker bruingrijs, Zuigerboor handmatig
-1,08

Boring: BDW17

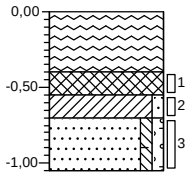
X: 199985,48
Y: 397133,69
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,50
-0,54 Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor handmatig
-0,80 Veen, zwak zandig, licht grijsbruin, Zuigerboor handmatig
-1,04 Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: BDW18

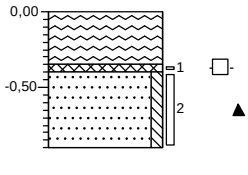
X: 199993,55
Y: 397104,45
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,40
-0,55 Slib, slap, bruingrijs, Zuigerboor handmatig
-0,70 Klei, zwak zandig, donkergrijs, Zuigerboor handmatig
-1,05 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, resten hout, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: BDW19

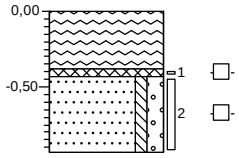
X: 199994,27
Y: 397065,87
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,35
-0,40 Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor handmatig
-0,90 Zand, matig grof, zwak siltig, laagjes klei, laagjes veen, licht bruingeel, Zuigerboor handmatig

Boring: BDW20

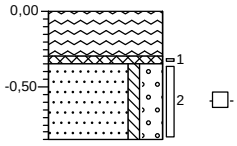
X: 199992,35
Y: 397030,97
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,38
-0,43 Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor handmatig
-0,93 Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig

Boring: BDW21

X: 199996,38
Y: 396996,13
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,30
-0,35 Slib, slap, donkergrijs, Zuigerboor handmatig
-0,85 Zand, matig grof, zwak siltig, sterk grindig, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig

Boorprofiel conform NEN 5104

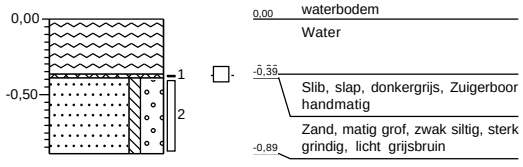
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

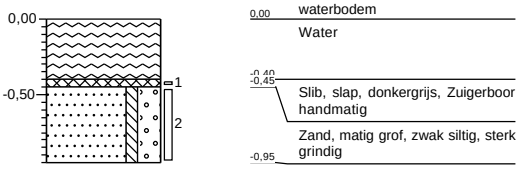
Boring: BDW22

X: 200008,91
Y: 396967,30
Datum: 28-4-2020



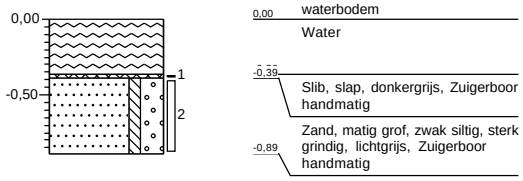
Boring: BDW23

X: 200022,89
Y: 396942,94
Datum: 28-4-2020



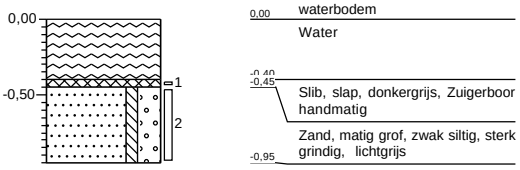
Boring: BDW24

X: 200042,46
Y: 396917,88
Datum: 28-4-2020



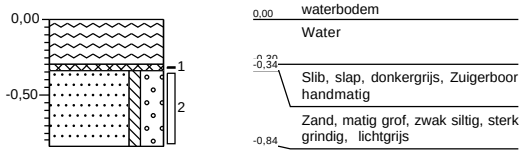
Boring: BDW25

X: 200059,80
Y: 396892,43
Datum: 28-4-2020



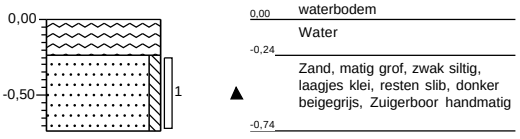
Boring: BDW26

X: 200075,66
Y: 396866,23
Datum: 28-4-2020



Boring: BDW27

X: 200089,64
Y: 396842,61
Datum: 28-4-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

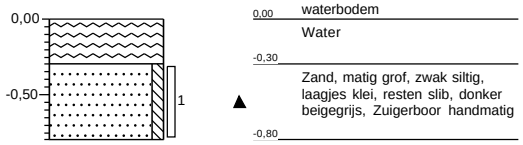
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

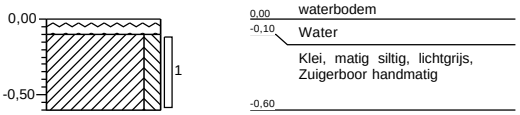
Boring: BDW28

X: 200101,76
Y: 396817,48
Datum: 28-4-2020



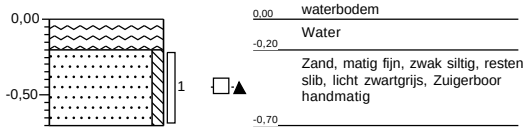
Boring: BDW29

X: 200134,79
Y: 396785,87
Datum: 28-4-2020



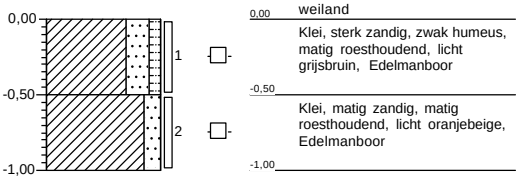
Boring: BDW30

X: 200089,30
Y: 396796,96
Datum: 28-4-2020



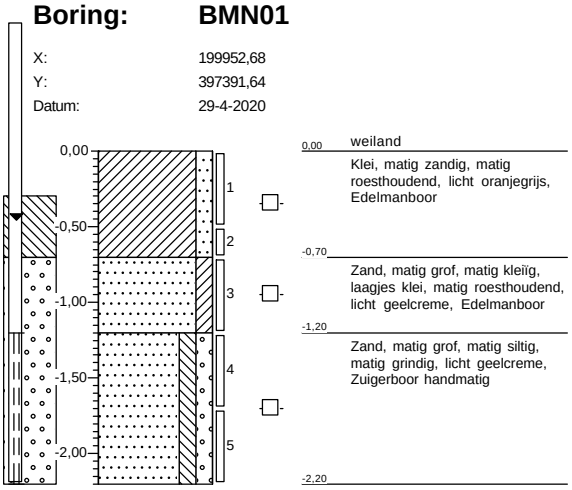
Boring: BDW31

Datum: 1-5-2020



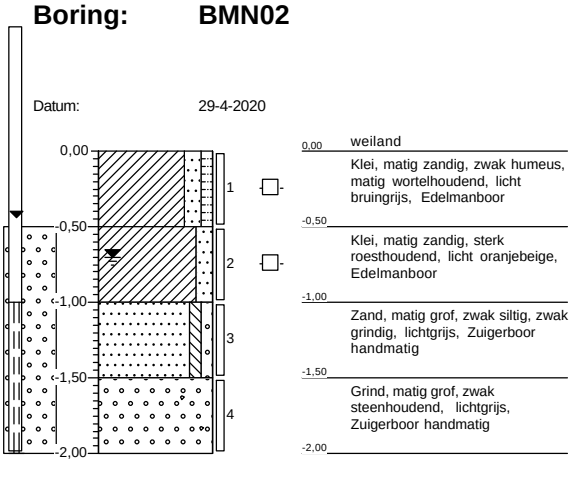
Boring: BMN01

X: 199952,68
Y: 397391,64
Datum: 29-4-2020



Boring: BMN02

Datum: 29-4-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

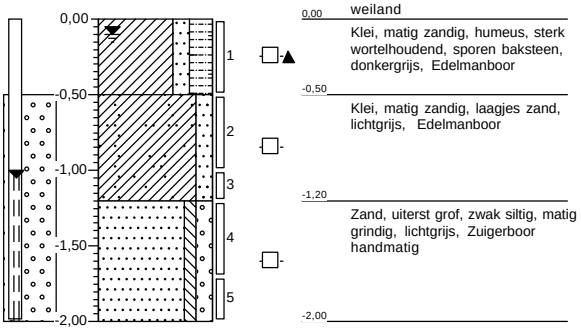
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: BMN03

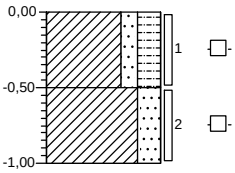
Datum: 29-4-2020



0,00 weiland
Klei, matig zandig, humeus, sterk wortelhoudend, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor
-0,50
Klei, matig zandig, laagjes zand, lichtgrijs, Edelmanboor
-1,20
Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
-2,00

Boring: BMN04

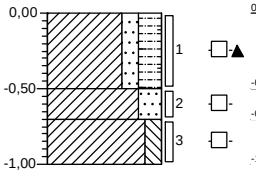
Datum: 1-5-2020



0,00 weiland
Klei, matig zandig, humeus, zwak roesthoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
-0,50
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
-1,00

Boring: BMN05

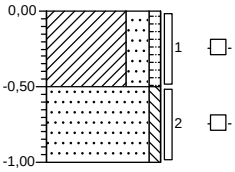
Datum: 1-5-2020



0,00 weiland
Klei, matig zandig, humeus, zwak roesthoudend, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor
-0,50
Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
-0,70
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, Edelmanboor
-1,00

Boring: BMN06

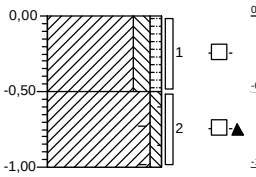
Datum: 1-5-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, sterk roesthoudend, licht oranjebruin, Edelmanboor
-0,50
Zand, matig grof, zwak siltig, matig roesthoudend, licht beigeoranje, Edelmanboor
-1,00

Boring: BMN08

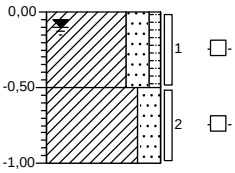
Datum: 1-5-2020



0,00 weiland
Klei, matig siltig, zwak humeus, matig roesthoudend, donkergrijs, Edelmanboor
-0,50
Klei, zwak siltig, sporen baksteen, sterk roesthoudend, licht blauwgrijs, Edelmanboor
-1,00

Boring: BMN09

Datum: 1-5-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, donker groengrijs, Edelmanboor
-0,50
Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor
-1,00

Boorprofiel conform NEN 5104

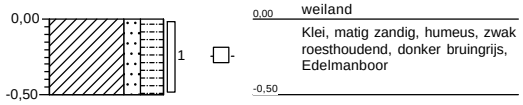
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

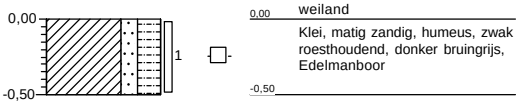
Boring: **BMN10**

Datum: 1-5-2020



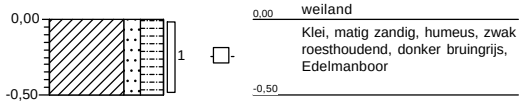
Boring: **BMN11**

Datum: 1-5-2020



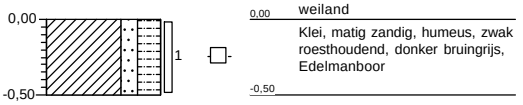
Boring: **BMN12**

Datum: 1-5-2020



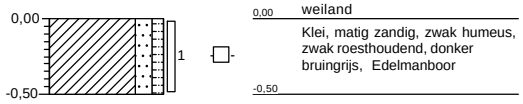
Boring: **BMN13**

Datum: 1-5-2020



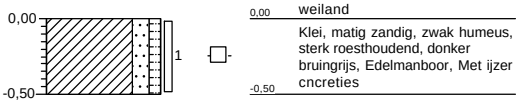
Boring: **BMN14**

Datum: 1-5-2020



Boring: **BMN15**

Datum: 1-5-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

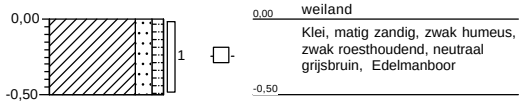
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

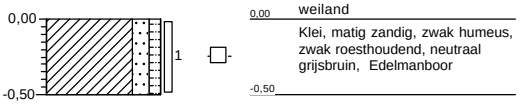
Boring: **BMN16**

Datum: 1-5-2020



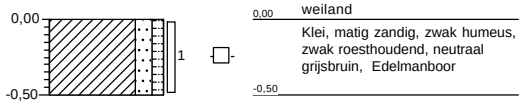
Boring: **BMN17**

Datum: 1-5-2020



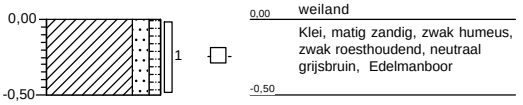
Boring: **BMN18**

Datum: 1-5-2020



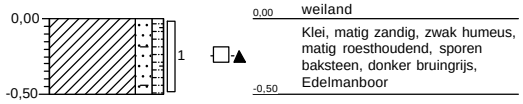
Boring: **BMN19**

Datum: 1-5-2020



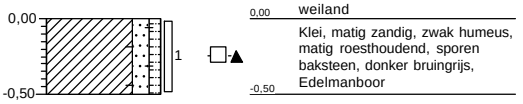
Boring: **BMN20**

Datum: 1-5-2020



Boring: **BMN21**

Datum: 1-5-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

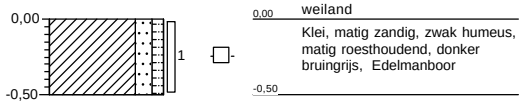
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

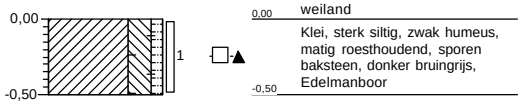
Boring: **BMN22**

Datum: 1-5-2020



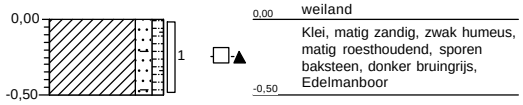
Boring: **BMN23**

Datum: 1-5-2020



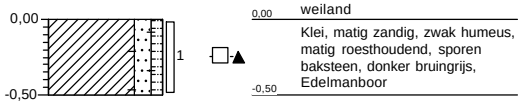
Boring: **BMN24**

Datum: 1-5-2020



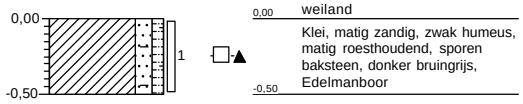
Boring: **BMN25**

Datum: 1-5-2020



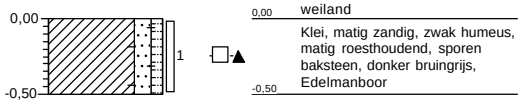
Boring: **BMN26**

Datum: 1-5-2020



Boring: **BMN27**

Datum: 1-5-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

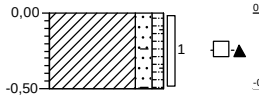
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: **BMN28**

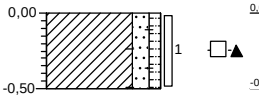
Datum: 1-5-2020



0,00 weiland
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: **BMN29**

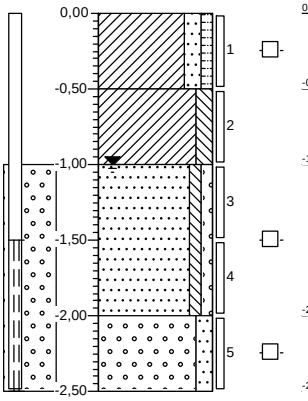
Datum: 1-5-2020



0,00 weiland
Klei, matig zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor
-0,50

Boring: **BMZ01**

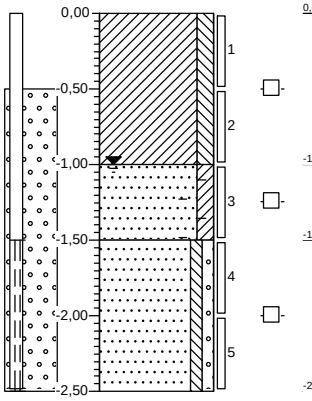
Datum: 29-4-2020



0,00 weiland
Klei, matig zandig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, licht oranjebeige, Edelmanboor
-1,00
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
-2,00
Grind, fijn, matig zandig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
-2,50

Boring: **BMZ02**

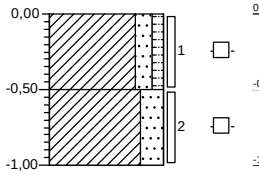
Datum: 29-4-2020



0,00 weiland
Klei, matig siltig, matig roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor
-1,00
Zand, matig grof, matig kleïig, resten hout, brokken klei, licht beigegrijs, Edelmanboor
-1,50
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig
-2,50

Boring: **BMZ03**

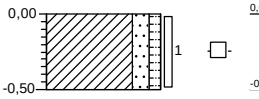
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, sterk zandig, sterk roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor
-1,00

Boring: **BMZ07**

Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor
-0,50

Boorprofiel conform NEN 5104

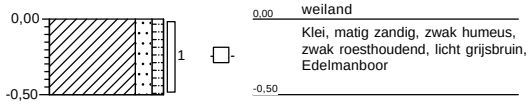
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

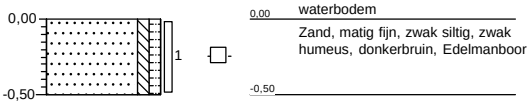
Boring: BMZ10

Datum: 30-4-2020



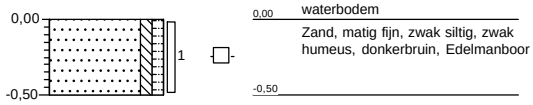
Boring: BOW01

X: 199422,36
Y: 397186,40
Datum: 28-4-2020



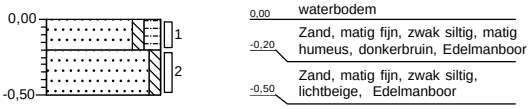
Boring: BOW02

X: 199444,50
Y: 397186,04
Datum: 28-4-2020



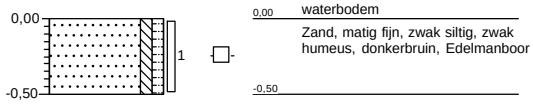
Boring: BOW03

X: 199470,33
Y: 397188,68
Datum: 28-4-2020



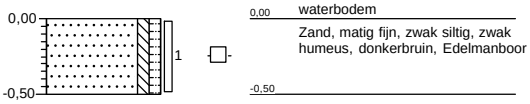
Boring: BOW04

X: 199499,88
Y: 397190,98
Datum: 28-4-2020



Boring: BOW05

X: 199522,18
Y: 397193,40
Datum: 28-4-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

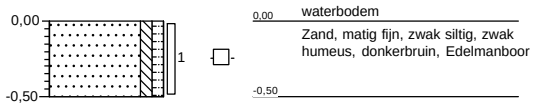
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

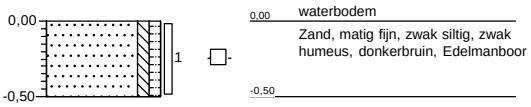
Boring: BOW06

X: 199548,92
Y: 397198,09
Datum: 28-4-2020



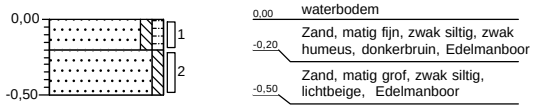
Boring: BOW07

X: 199577,50
Y: 397205,77
Datum: 28-4-2020



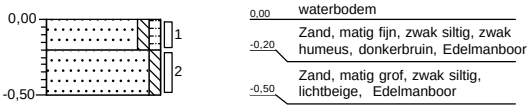
Boring: BOW08

X: 199600,33
Y: 397210,79
Datum: 28-4-2020



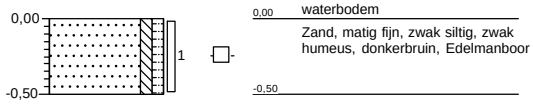
Boring: BOW09

X: 199623,93
Y: 397213,41
Datum: 28-4-2020



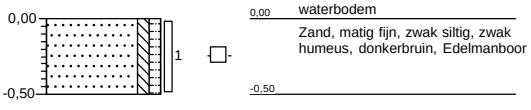
Boring: BOW10

X: 199661,81
Y: 397221,35
Datum: 28-4-2020



Boring: BOW11

X: 199678,61
Y: 397235,04
Datum: 28-4-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

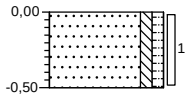
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: BOW12

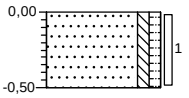
X: 199696,21
Y: 397242,80
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: BOW13

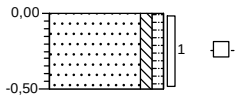
X: 199712,11
Y: 397253,52
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: BOW14

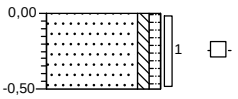
X: 199728,58
Y: 397263,68
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: BOW15

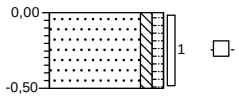
X: 199750,21
Y: 397278,44
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: BOW16

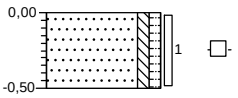
X: 199773,48
Y: 397296,55
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: BOW17

X: 199793,42
Y: 397313,79
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-0,50

Boorprofiel conform NEN 5104

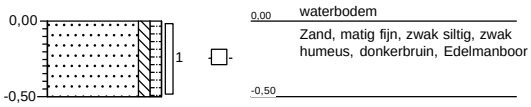
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

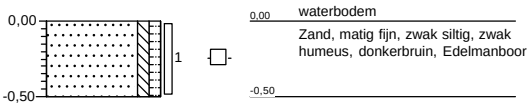
Boring: BOW18

X: 199812,98
Y: 397331,40
Datum: 28-4-2020



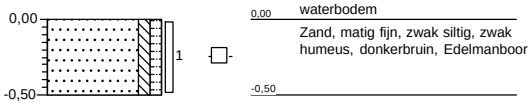
Boring: BOW19

X: 199833,61
Y: 397353,85
Datum: 28-4-2020



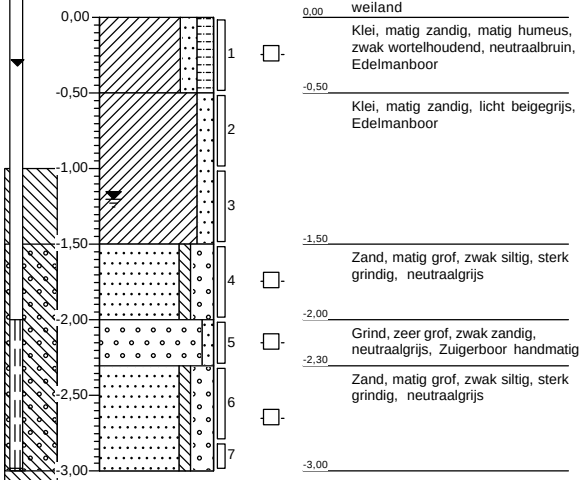
Boring: BOW20

X: 199850,34
Y: 397376,07
Datum: 28-4-2020



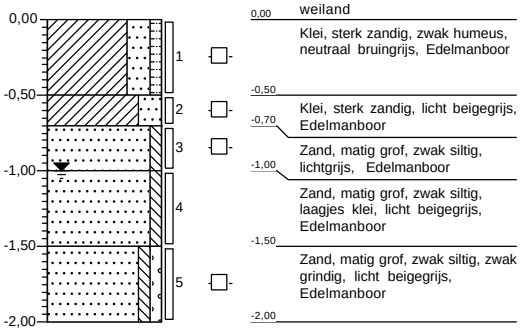
Boring: WAW01

Datum: 29-4-2020



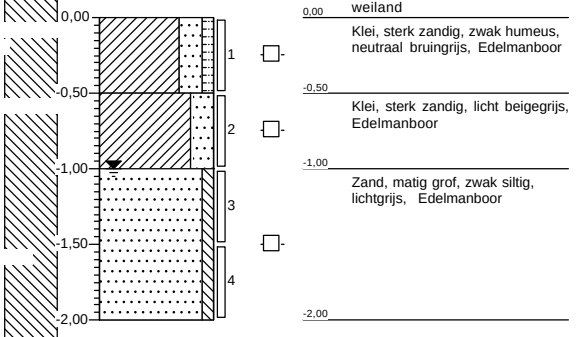
Boring: WAW02

Datum: 30-4-2020



Boring: WAW03

Datum: 30-4-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

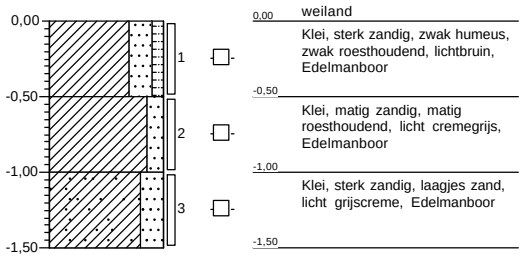
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

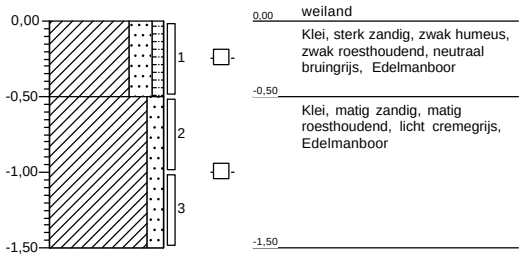
Boring: WAW04

Datum: 30-4-2020



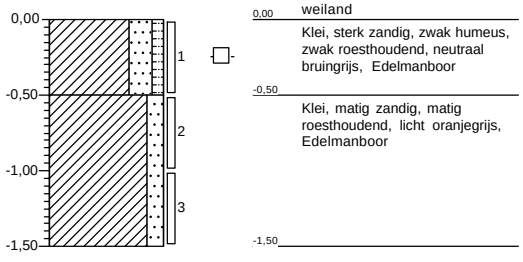
Boring: WAW05

Datum: 30-4-2020



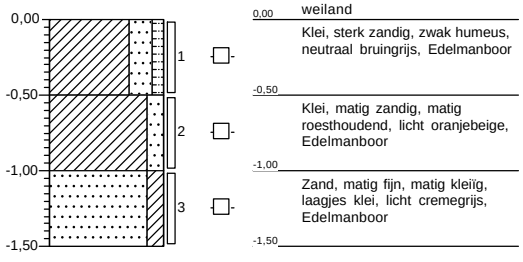
Boring: WAW06

Datum: 30-4-2020



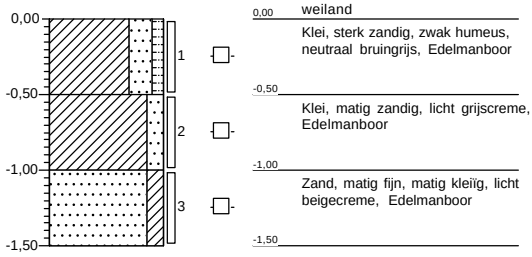
Boring: WAW07

Datum: 30-4-2020



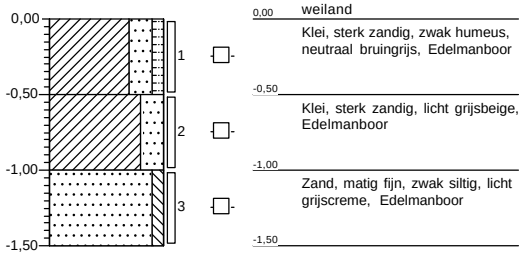
Boring: WAW08

Datum: 30-4-2020



Boring: WAW09

Datum: 30-4-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

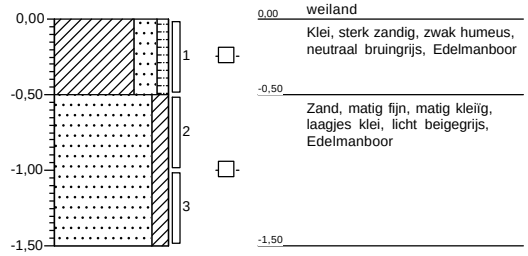
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: WAW10

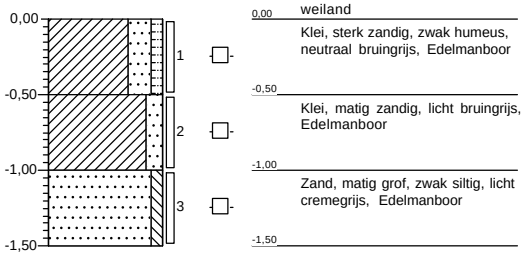
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-0,50
Zand, matig fijn, matig kleiïg, laagjes klei, licht beigegrijs, Edelmanboor
-1,50

Boring: WAW11

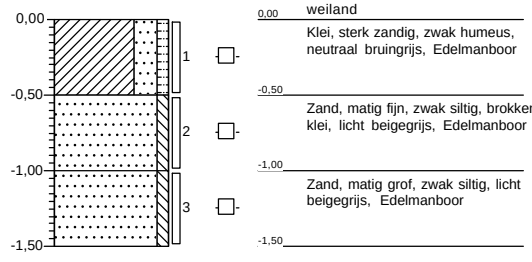
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-0,50
Klei, matig zandig, licht bruingrijs, Edelmanboor
-1,00
Zand, matig grof, zwak siltig, licht cremegrijs, Edelmanboor
-1,50

Boring: WAW12

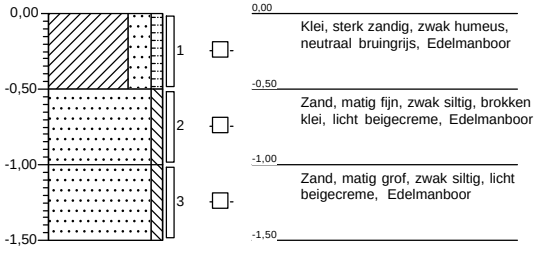
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, licht beigegrijs, Edelmanboor
-1,00
Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigegrijs, Edelmanboor
-1,50

Boring: WAW13

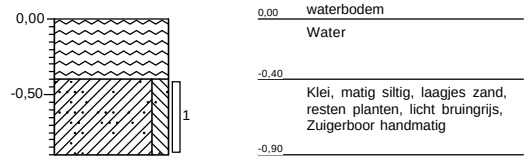
Datum: 30-4-2020



0,00
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-0,50
Zand, matig fijn, zwak siltig, brokken klei, licht beigecreme, Edelmanboor
-1,00
Zand, matig grof, zwak siltig, licht beigecreme, Edelmanboor
-1,50

Boring: WDW01

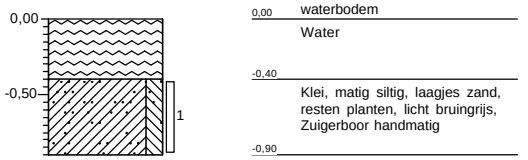
X: 199690,24
Y: 396993,23
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,40
Klei, matig siltig, laagjes zand, resten planten, licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig
-0,90

Boring: WDW02

X: 199666,40
Y: 396996,54
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,40
Klei, matig siltig, laagjes zand, resten planten, licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig
-0,90

Boorprofiel conform NEN 5104

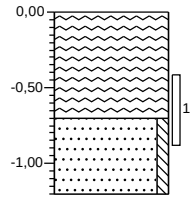
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: WDW03

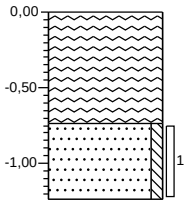
X: 199650,98
Y: 396973,40
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,70
Zand, matig grof, zwak siltig, resten planten, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
-1,20

Boring: WDW04

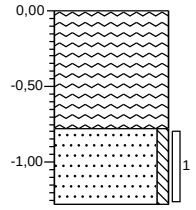
X: 199648,95
Y: 396950,38
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,74
Zand, matig grof, zwak siltig, resten planten, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
-1,24

Boring: WDW05

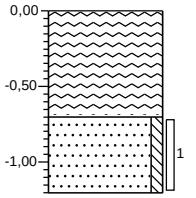
X: 199643,30
Y: 396916,56
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,78
Zand, matig grof, zwak siltig, resten planten, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
-1,28

Boring: WDW06

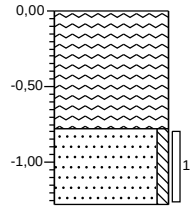
X: 199646,56
Y: 396884,31
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,70
Zand, matig grof, zwak siltig, resten planten, laagjes klei, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
-1,20

Boring: WDW07

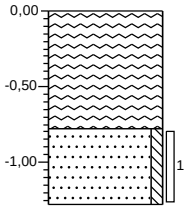
X: 199646,79
Y: 396857,97
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,78
Zand, matig grof, zwak siltig, resten planten, matig wortelhoudend, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
-1,28

Boring: WDW08

X: 199650,83
Y: 396842,60
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,78
Zand, matig grof, zwak siltig, resten planten, matig wortelhoudend, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
-1,28

Boorprofiel conform NEN 5104

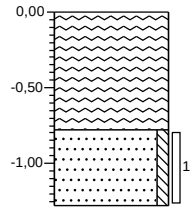
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: WDW09

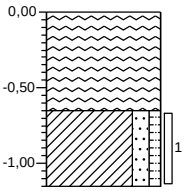
X: 199654,18
Y: 396821,48
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,78
Zand, matig grof, zwak siltig, resten planten, matig wortelhoudend, licht grijsbeige, Zuigerboor handmatig
-1,28

Boring: WDW10

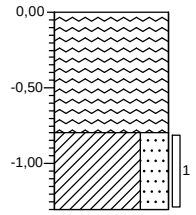
X: 199668,19
Y: 396794,33
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,65
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten planten, licht bruingrijs, Zuigerboor handmatig
-1,15

Boring: WDW11

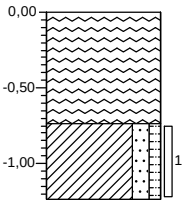
X: 199647,22
Y: 396788,58
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,80
Klei, uiterst zandig, resten planten, licht cremegrijs, Zuigerboor handmatig
-1,30

Boring: WDW12

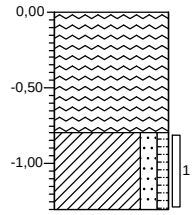
X: 199649,86
Y: 396762,63
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,74
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten planten, licht cremegrijs, Zuigerboor handmatig
-1,24

Boring: WDW13

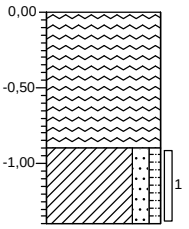
X: 199652,49
Y: 396739,28
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,80
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten planten, licht cremegrijs, Zuigerboor handmatig
-1,30

Boring: WDW14

X: 199658,11
Y: 396713,72
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,90
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten planten, licht cremegrijs, Zuigerboor handmatig
-1,40

Boorprofiel conform NEN 5104

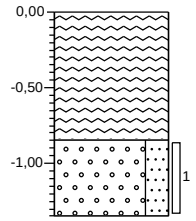
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: WDW15

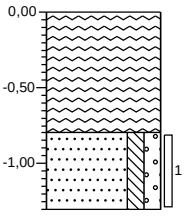
X: 199659,94
Y: 396695,56
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,85
Grind, fijn, sterk zandig, resten planten, licht cremebeige, Zuigerboor handmatig
-1,35

Boring: WDW16

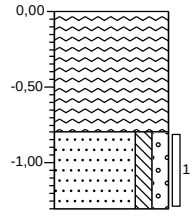
X: 199673,51
Y: 396655,23
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,80
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, resten planten, licht cremebeige, Zuigerboor handmatig
-1,30

Boring: WDW17

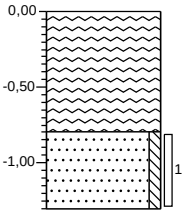
X: 199690,82
Y: 396653,81
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,80
Zand, matig grof, matig siltig, matig grindig, resten planten, licht cremebeige, Zuigerboor handmatig
-1,30

Boring: WDW18

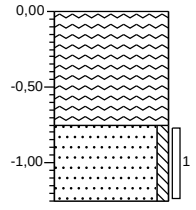
X: 199717,44
Y: 396651,54
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,80
Zand, matig grof, zwak siltig, resten planten, licht cremebeige, Zuigerboor handmatig
-1,30

Boring: WDW19

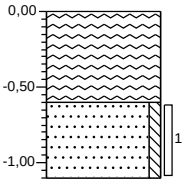
X: 199740,55
Y: 396646,55
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,75
Zand, matig grof, zwak siltig, resten planten, licht cremebeige, Zuigerboor handmatig
-1,25

Boring: WDW20

X: 199764,76
Y: 396643,79
Datum: 28-4-2020



0,00 waterbodem
Water
-0,60
Zand, matig grof, zwak siltig, resten planten, licht cremebeige, Zuigerboor handmatig
-1,10

Boorprofiel conform NEN 5104

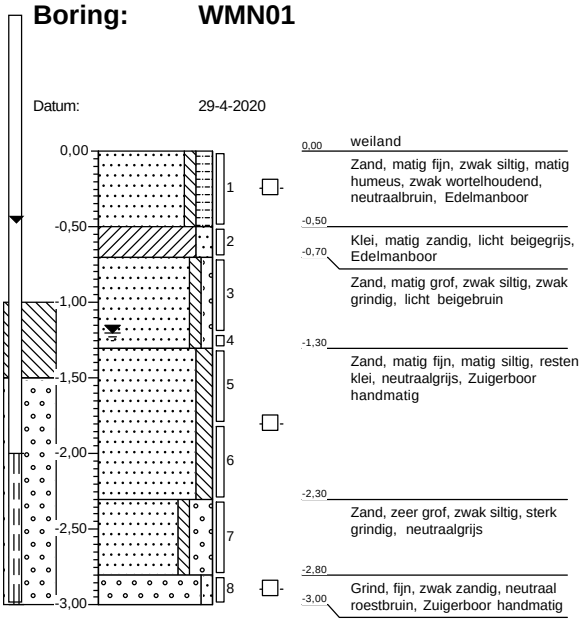
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: WMN01

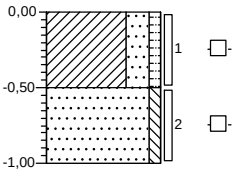
Datum: 29-4-2020



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, matig zandig, licht beigegrijs, Edelmanboor
-0,70
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin
-1,30
Zand, matig fijn, matig siltig, resten klei, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
-2,30
Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraalgrijs
-2,80
Grind, fijn, zwak zandig, neutraal roestbruin, Zuigerboor handmatig
-3,00

Boring: WMN02

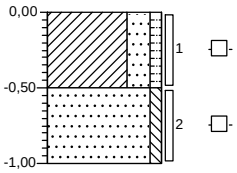
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-0,50
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
-1,00

Boring: WMN03

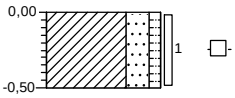
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-0,50
Zand, matig grof, zwak siltig, laagjes klei, licht beigegrijs, Edelmanboor
-1,00

Boring: WMN04

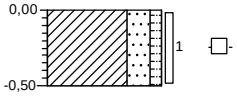
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: WMN05

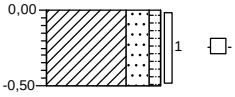
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: WMN06

Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-0,50

Boorprofiel conform NEN 5104

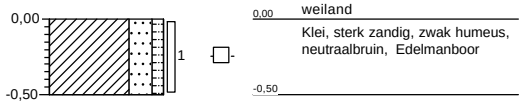
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

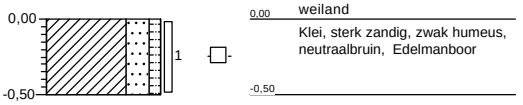
Boring: **WMN07**

Datum: 30-4-2020



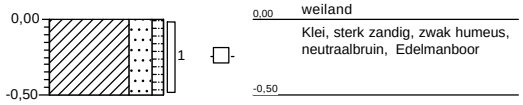
Boring: **WMN08**

Datum: 30-4-2020



Boring: **WMN09**

Datum: 30-4-2020



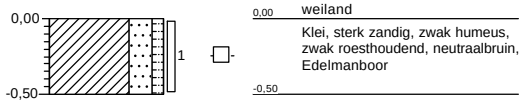
Boring: **WMN10**

Datum: 30-4-2020



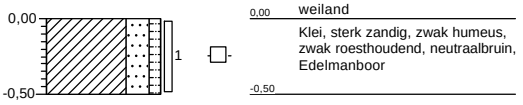
Boring: **WMN11**

Datum: 30-4-2020



Boring: **WMN12**

Datum: 30-4-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

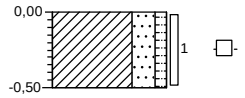
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: WMN13

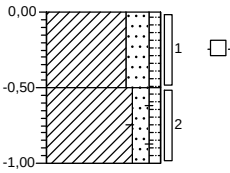
Datum: 30-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-0,50

Boring: WMZ01

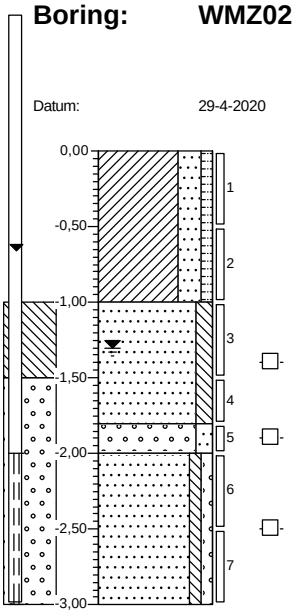
Datum: 29-4-2020



0,00 landbouwgrond
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten planten, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, matig zandig, zwak humeus, resten hout, donker grijsbruin, Edelmanboor
-1,00

Boring: WMZ02

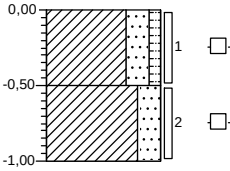
Datum: 29-4-2020



0,00 weiland
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-1,00
Zand, matig fijn, matig siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
-1,80
-2,00 Grind, fijn, matig zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
-3,00

Boring: WMZ03

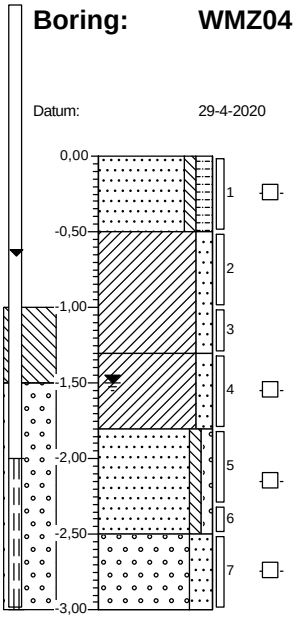
Datum: 29-4-2020



0,00 landbouwgrond
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten planten, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, sterk zandig, licht cremebeige, Edelmanboor
-1,00

Boring: WMZ04

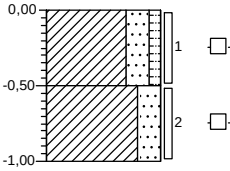
Datum: 29-4-2020



0,00 weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, matig zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
-1,30
Klei, matig zandig, licht grijsbeige, Edelmanboor
-1,80
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, resten klei, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
-2,50
Grind, matig grof, sterk zandig, licht beigegrijs, Zuigerboor handmatig
-3,00

Boring: WMZ05

Datum: 29-4-2020



0,00 landbouwgrond
Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten planten, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-0,50
Klei, sterk zandig, licht cremebeige, Edelmanboor
-1,00

Boorprofiel conform NEN 5104

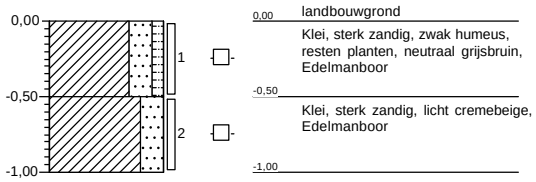
Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

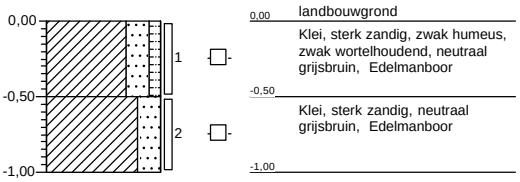
Boring: WMZ06

Datum: 29-4-2020



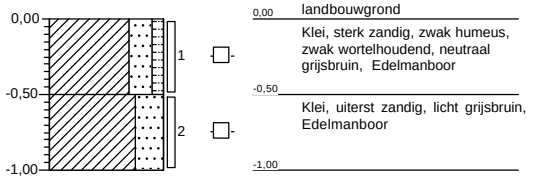
Boring: WMZ07

Datum: 30-4-2020



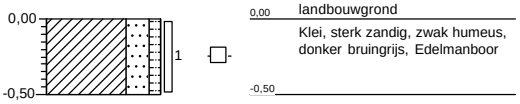
Boring: WMZ08

Datum: 30-4-2020



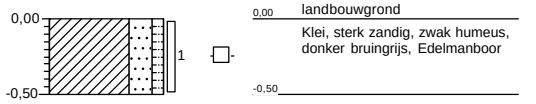
Boring: WMZ09

Datum: 29-4-2020



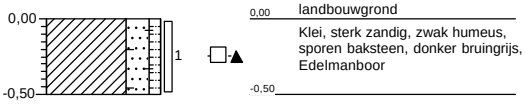
Boring: WMZ10

Datum: 29-4-2020



Boring: WMZ11

Datum: 29-4-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: **WMZ12**

Datum: 30-4-2020



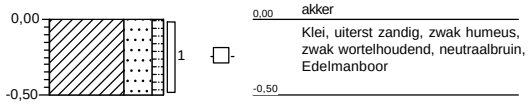
Boring: **WMZ13**

Datum: 30-4-2020



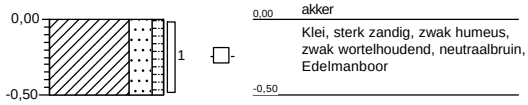
Boring: **WMZ14**

Datum: 30-4-2020



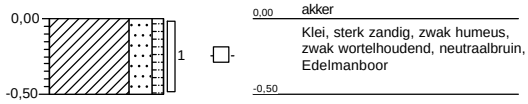
Boring: **WMZ15**

Datum: 30-4-2020



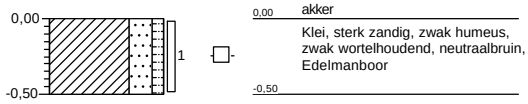
Boring: **WMZ16**

Datum: 30-4-2020



Boring: **WMZ17**

Datum: 30-4-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

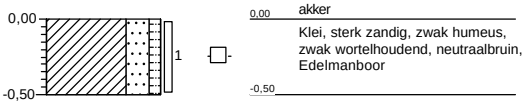
Boring: **WMZ18**

Datum: 30-4-2020



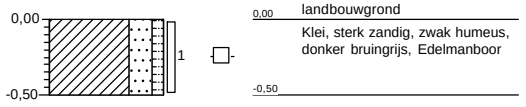
Boring: **WMZ19**

Datum: 30-4-2020



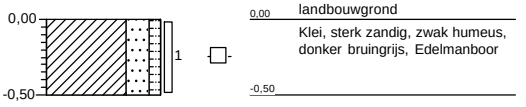
Boring: **WMZ20**

Datum: 29-4-2020



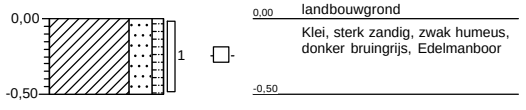
Boring: **WMZ21**

Datum: 29-4-2020



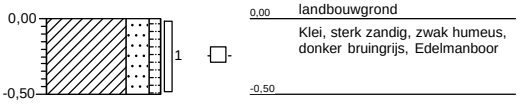
Boring: **WMZ22**

Datum: 29-4-2020



Boring: **WMZ23**

Datum: 29-4-2020



Boorprofiel conform NEN 5104

Schaal 1: 50

Onderdeel: **Boorprofielen**
Projectnaam: **Campagnebeek**

Projectcode: **BG7568-102-100**

Boring: WMZ24

X: 199743,36
Y: 396745,22
Datum: 29-4-2020

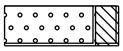


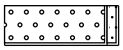
Boorprofiel conform NEN 5104

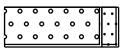
Schaal 1: 50

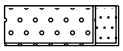
Legenda (conform NEN 5104)

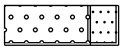
grind


Grind, siltig

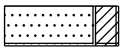

Grind, zwak zandig

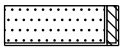

Grind, matig zandig

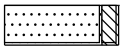

Grind, sterk zandig

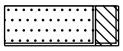

Grind, uiterst zandig

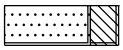
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

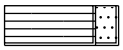
veen


Veen, mineraalarm

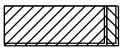

Veen, zwak kleïig

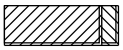

Veen, sterk kleïig

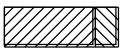

Veen, zwak zandig

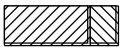

Veen, sterk zandig

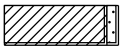
klei

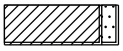

Klei, zwak siltig

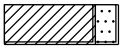

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

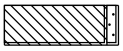

Klei, uiterst siltig

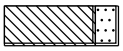

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

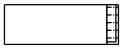

Klei, sterk zandig

leem


Leem, zwak zandig

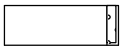

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen


zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur


zwakke geur


matige geur


sterke geur


uiterste geur

olie


geen olie-water reactie


zwakke olie-water reactie


matige olie-water reactie


sterke olie-water reactie


uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0


>1


>10


>100


>1000


>10000

monsters


geroerd monster


ongeroerd monster

volumering

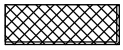
overig

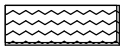
bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

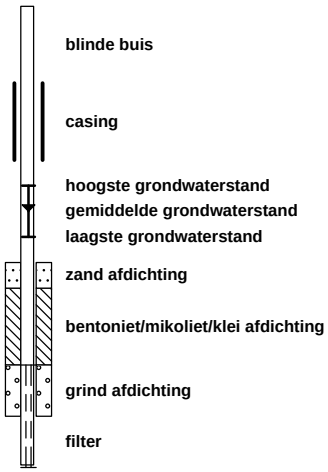
grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

peilbuis



Bijlage 3

Zintuiglijke waarnemingen en monsterselectie

Royal HaskoningDHV

Tabel 1: Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
BAG01	2,80	0,00 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,80	Zand	geen olie-water reactie
BAG02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
BAG03	2,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie, met ijzer concreties
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
BAG05	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
BAG06	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
BAG07	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
BAG08	1,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
BAG09	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
BAG10	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
BAG11	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
BAG12	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
BAW01	2,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Klei	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
		1,20 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
BAW02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie, ijzer concreties
BAW03	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie, gestaakt op 1,5 m.
BAW04	2,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
BAW05	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
BAW06	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie, met roest concreties
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
BAW07	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
BAW08	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
BAW09	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie, met roest concreties
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
BAW10	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie, met roest concreties
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie, met grind laag onder

BAW11	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie, met roest concreties
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie, met grind laag onder
BAW12	2,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie, ijzer concreties
BAW13	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
BAW14	1,50	0,00 - 0,70	Klei	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
BAW16	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
BDW01	1,14	0,50 - 0,64	Slib	geen olie-water reactie
BDW02	1,04	0,54 - 1,04	Klei	geen olie-water reactie
BDW03	1,10	0,60 - 1,10	Klei	geen olie-water reactie
BDW04	1,07	0,57 - 1,07	Klei	geen olie-water reactie
BDW06	1,00	0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
BDW08	1,15	0,65 - 1,15	Zand	geen olie-water reactie
BDW09	1,15	0,65 - 1,15	Klei	geen olie-water reactie
BDW10	1,10	0,60 - 1,10	Veen	geen olie-water reactie
BDW11	1,20	0,60 - 0,70	Slib	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,20	Klei	geen olie-water reactie
BDW12	1,23	0,73 - 1,23	Zand	geen olie-water reactie
BDW13	1,05	0,55 - 1,05	Zand	geen olie-water reactie
BDW17	1,04	0,50 - 0,54	Slib	geen olie-water reactie
BDW19	0,90	0,35 - 0,40	Slib	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,90	Zand	laagjes veen
BDW20	0,93	0,38 - 0,43	Slib	geen olie-water reactie
		0,43 - 0,93	Zand	geen olie-water reactie
BDW21	0,85	0,35 - 0,85	Zand	geen olie-water reactie
BDW22	0,89	0,36 - 0,39	Slib	geen olie-water reactie
BDW27	0,74	0,24 - 0,74	Zand	resten slib
BDW28	0,80	0,30 - 0,80	Zand	resten slib
BDW30	0,70	0,20 - 0,70	Zand	resten slib, geen olie-water reactie
BDW31	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
BMN01	2,20	0,00 - 0,70	Klei	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
		1,20 - 2,20	Zand	geen olie-water reactie
BMN02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
BMN03	2,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 1,20	Klei	geen olie-water reactie
		1,20 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
BMN04	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
BMN05	1,00	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Klei	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
BMN06	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
BMN08	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
BMN09	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
BMN10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
BMN11	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
BMN12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
BMN13	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
BMN14	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
BMN15	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie, met ijzer concreties
BMN16	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
BMN17	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
BMN18	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
BMN19	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
BMN20	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
BMN21	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
BMN22	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
BMN23	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie

BMN24	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
BMN25	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
BMN26	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
BMN27	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
BMN28	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
BMN29	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
BMZ01	2,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Grind	geen olie-water reactie
BMZ02	2,50	0,00 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
BMZ03	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
BMZ07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
BMZ10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
BOW01	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW02	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW04	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW07	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW15	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW16	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW17	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW18	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW19	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
BOW20	0,50	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
WAW01	3,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,30	Grind	geen olie-water reactie
		2,30 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
WAW02	2,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 0,70	Klei	geen olie-water reactie
		0,70 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
WAW03	2,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
WAW04	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
WAW05	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Klei	geen olie-water reactie
WAW06	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WAW07	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
WAW08	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
WAW09	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
WAW10	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
WAW11	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
WAW12	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
WAW13	1,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
WMN01	3,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,30 - 2,30	Zand	geen olie-water reactie

		2,80 - 3,00	Grind	geen olie-water reactie
WMN02	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
WMN03	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
WMN04	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMN05	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMN06	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMN07	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMN08	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMN09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMN10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMN11	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMN12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMN13	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ01	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ02	3,00	1,00 - 1,80	Zand	geen olie-water reactie
		1,80 - 2,00	Grind	geen olie-water reactie
		2,00 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
WMZ03	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
WMZ04	3,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,30 - 1,80	Klei	geen olie-water reactie
		1,80 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Grind	geen olie-water reactie
WMZ05	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
WMZ06	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
WMZ07	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
WMZ08	1,00	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Klei	geen olie-water reactie
WMZ09	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ10	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ11	0,50	0,00 - 0,50	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
WMZ12	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ13	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ14	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ15	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ16	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ17	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ18	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ19	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ20	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ21	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ22	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ23	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie
WMZ24	0,50	0,00 - 0,50	Klei	geen olie-water reactie

Tabel 2: Metingen grondwater

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
BAG01	1,80 - 2,80	1,47	6,7	420	193
BMN01	1,20 - 2,20	0,46	6,8	296	101
BMN02	1,00 - 2,00	0,44	6,2	340	435
BMN03	1,00 - 2,00	1,05	6,2	271	176
WAW01	2,00 - 3,00	0,32	5,5	561	34,8
WMN01	2,00 - 3,00	0,47	6,6	494	166
WMZ02	2,00 - 3,00	0,66	5,7	238	146
WMZ04	2,00 - 3,00	0,66	5,6	265	24,8

Tabel 3: Monsterselectie

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM BDW01 slib	0,30 - 0,70	BDW01 (0,50 - 0,64) BDW11 (0,60 - 0,70) BDW13 (0,47 - 0,55) BDW15 (0,57 - 0,64) BDW17 (0,50 - 0,54) BDW19 (0,35 - 0,40) BDW20 (0,38 - 0,43) BDW22 (0,36 - 0,39) BDW24 (0,36 - 0,39) BDW26 (0,30 - 0,34)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket waterbodem (AS3000)
MM BDW02 klei	0,10 - 1,20	BDW02 (0,54 - 1,04) BDW03 (0,60 - 1,10) BDW04 (0,57 - 1,07) BDW09 (0,65 - 1,15) BDW11 (0,70 - 1,20) BDW16 (0,58 - 1,08) BDW18 (0,55 - 0,70) BDW29 (0,10 - 0,60)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket waterbodem (AS3000)
MM BDW03 zand	0,20 - 1,23	BDW06 (0,50 - 1,00) BDW08 (0,65 - 1,15) BDW12 (0,73 - 1,23) BDW15 (0,64 - 1,14) BDW20 (0,43 - 0,93) BDW22 (0,39 - 0,89) BDW24 (0,39 - 0,89) BDW26 (0,34 - 0,84) BDW30 (0,20 - 0,70)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket waterbodem (AS3000)
MM BOW 01 zand	0,00 - 0,50	BOW01 (0,00 - 0,50) BOW03 (0,00 - 0,20) BOW05 (0,00 - 0,50) BOW07 (0,00 - 0,50) BOW09 (0,00 - 0,20) BOW11 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket waterbodem (AS3000)
MM BOW 02 zand	0,00 - 0,50	BOW10 (0,00 - 0,50) BOW12 (0,00 - 0,50) BOW14 (0,00 - 0,50) BOW16 (0,00 - 0,50) BOW18 (0,00 - 0,50) BOW20 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket waterbodem (AS3000)
MM WDW 01 klei	0,40 - 1,40	WDW01 (0,40 - 0,90) WDW02 (0,40 - 0,90) WDW10 (0,65 - 1,15) WDW11 (0,80 - 1,30) WDW12 (0,74 - 1,24) WDW13 (0,80 - 1,30) WDW14 (0,90 - 1,40)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket waterbodem (AS3000)
MM WDW 02 zand	0,60 - 1,30	WDW04 (0,74 - 1,24) WDW06 (0,70 - 1,20) WDW08 (0,78 - 1,28) WDW16 (0,80 - 1,30) WDW18 (0,80 - 1,30)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket waterbodem (AS3000)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		WDW20 (0,60 - 1,10)	
MM BAW01 (0 - 50) klei	0,00 - 0,50	BAW01 (0,00 - 0,50) BAW02 (0,00 - 0,50) BAW03 (0,00 - 0,50) BAW04 (0,00 - 0,50) BAW10 (0,00 - 0,50) BAW12 (0,00 - 0,50) BAW13 (0,00 - 0,50) BAW14 (0,00 - 0,50) BAW15 (0,00 - 0,50) BAW16 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM BAG02 (50 - 150) klei	0,50 - 1,50	BAG01 (0,50 - 1,00) BAG02 (0,50 - 1,00) BAG03 (1,00 - 1,50) BAG05 (1,00 - 1,50) BAG07 (1,00 - 1,50) BAG08 (1,00 - 1,50) BAG10 (1,00 - 1,50) BAG12 (1,00 - 1,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM BAG03 (100 - 250) zand	1,00 - 2,50	BAG01 (1,00 - 1,50) BAG01 (1,50 - 2,00) BAG01 (2,00 - 2,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM BAG 01 (0 - 50) klei	0,00 - 0,50	BAG01 (0,00 - 0,50) BAG02 (0,00 - 0,50) BAG03 (0,00 - 0,50) BAG05 (0,00 - 0,50) BAG07 (0,00 - 0,50) BAG08 (0,00 - 0,50) BAG10 (0,00 - 0,50) BAG12 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM BMN01 (0 - 50) klei	0,00 - 0,50	BMN01 (0,00 - 0,50) BMN02 (0,00 - 0,50) BMN04 (0,00 - 0,50) BMN06 (0,00 - 0,50) BMN08 (0,00 - 0,50) BMN09 (0,00 - 0,50) BMN10 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM BMN02 (0 - 50) klei	0,00 - 0,50	BMN03 (0,00 - 0,50) BMN05 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM BMN05 (50 - 100) klei	0,50 - 1,00	BMN02 (0,50 - 1,00) BMN03 (0,50 - 1,00) BMN04 (0,50 - 1,00) BMN05 (0,70 - 1,00) BMN08 (0,50 - 1,00) BMN09 (0,50 - 1,00)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM BMN06 (70 - 200) zand	0,50 - 2,00	BMN01 (0,70 - 1,20) BMN01 (1,20 - 1,70) BMN02 (1,00 - 1,50) BMN03 (1,20 - 1,70) BMN03 (1,70 - 2,00) BMN06 (0,50 - 1,00)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM PFAS01 (0 - 50)	0,00 - 0,50	BAG05 (0,00 - 0,50) BAG09 (0,00 - 0,50) BAW02 (0,00 - 0,50) BMN01 (0,00 - 0,50) BMN03 (0,00 - 0,50) BMN04 (0,00 - 0,50) BMN08 (0,00 - 0,50) BMZ01 (0,00 - 0,50) BMZ02 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
MM PFAS02 (0 - 50)	0,00 - 0,50	WAW01 (0,00 - 0,50) WAW07 (0,00 - 0,50) WAW10 (0,00 - 0,50) WAW13 (0,00 - 0,50) WMN01 (0,00 - 0,50) WMN03 (0,00 - 0,50) WMZ01 (0,00 - 0,50) WMZ02 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, PFAS 28 standaardpakket handelingskader 2019
MM BAW03 (50 - 200) zand	0,70 - 1,70	BAW01 (1,20 - 1,70) BAW04 (1,00 - 1,50) BAW12 (1,00 - 1,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		BAW13 (1,00 - 1,50) BAW14 (0,70 - 1,20) BAW16 (1,00 - 1,50)	
MM BMZ 05 (100 - 200) zand	1,00 - 2,00	BMZ01 (1,00 - 1,50) BMZ01 (1,50 - 2,00) BMZ02 (1,00 - 1,50) BMZ02 (1,50 - 2,00)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM WAW 02 (50 - 150) klei	0,50 - 1,50	WAW01 (1,00 - 1,50) WAW03 (0,50 - 1,00) WAW04 (1,00 - 1,50) WAW05 (1,00 - 1,50) WAW06 (1,00 - 1,50) WAW11 (0,50 - 1,00)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM WAW01 (0 - 50) klei	0,00 - 0,50	WAW01 (0,00 - 0,50) WAW03 (0,00 - 0,50) WAW05 (0,00 - 0,50) WAW07 (0,00 - 0,50) WAW09 (0,00 - 0,50) WAW11 (0,00 - 0,50) WAW13 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM WAW03 (100 - 200) zand	1,00 - 2,00	WAW01 (1,50 - 2,00) WAW02 (1,50 - 2,00) WAW03 (1,50 - 2,00) WAW07 (1,00 - 1,50) WAW08 (1,00 - 1,50) WAW09 (1,00 - 1,50) WAW10 (1,00 - 1,50) WAW11 (1,00 - 1,50) WAW12 (1,00 - 1,50) WAW13 (1,00 - 1,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM WMN (130 - 230) zand	1,30 - 2,30	WMN01 (1,30 - 1,80) WMN01 (1,80 - 2,30)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM WMN02 (0 - 120) zand	0,00 - 1,20	WMN01 (0,00 - 0,50) WMN01 (0,70 - 1,20) WMN02 (0,50 - 1,00) WMN03 (0,50 - 1,00)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM WMZ01 (0 - 50) klei	0,00 - 0,50	WMZ01 (0,00 - 0,50) WMZ02 (0,00 - 0,50) WMZ03 (0,00 - 0,50) WMZ05 (0,00 - 0,50) WMZ06 (0,00 - 0,50) WMZ07 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM WMZ02 (0 - 50) klei	0,00 - 0,50	WMZ08 (0,00 - 0,50) WMZ09 (0,00 - 0,50) WMZ10 (0,00 - 0,50) WMZ11 (0,00 - 0,50) WMZ12 (0,00 - 0,50) WMZ13 (0,00 - 0,50) WMZ14 (0,00 - 0,50) WMZ15 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM WMZ03 (0 - 50) klei	0,00 - 0,50	WMZ16 (0,00 - 0,50) WMZ17 (0,00 - 0,50) WMZ18 (0,00 - 0,50) WMZ19 (0,00 - 0,50) WMZ20 (0,00 - 0,50) WMZ21 (0,00 - 0,50) WMZ22 (0,00 - 0,50) WMZ23 (0,00 - 0,50) WMZ24 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM WMZ04 (50 - 180) klei	0,50 - 1,80	WMZ01 (0,50 - 1,00) WMZ02 (0,50 - 1,00) WMZ03 (0,50 - 1,00) WMZ04 (0,50 - 1,00) WMZ04 (1,30 - 1,80) WMZ05 (0,50 - 1,00) WMZ06 (0,50 - 1,00) WMZ07 (0,50 - 1,00) WMZ08 (0,50 - 1,00)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM WMZ05 (0 - 250) zand	0,00 - 2,50	WMZ02 (1,00 - 1,50) WMZ02 (1,50 - 1,80) WMZ02 (2,00 - 2,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		WMZ04 (0,00 - 0,50) WMZ04 (1,80 - 2,30) WMZ04 (2,30 - 2,50)	
MM BAW02 (50 - 150) klei	1,00 - 1,50	BAW02 (1,00 - 1,50) BAW03 (1,00 - 1,50) BAW05 (1,00 - 1,50) BAW06 (1,00 - 1,50) BAW09 (1,00 - 1,50) BAW10 (1,00 - 1,50) BAW11 (1,00 - 1,50) BAW15 (1,00 - 1,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM WMN01 (0 - 50) klei	0,00 - 0,50	WMN03 (0,00 - 0,50) WMN05 (0,00 - 0,50) WMN07 (0,00 - 0,50) WMN09 (0,00 - 0,50) WMN12 (0,00 - 0,50) WMN13 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM BMN03 (0 - 50) klei	0,00 - 0,50	BMN11 (0,00 - 0,50) BMN12 (0,00 - 0,50) BMN13 (0,00 - 0,50) BMN14 (0,00 - 0,50) BMN15 (0,00 - 0,50) BMN16 (0,00 - 0,50) BMN17 (0,00 - 0,50) BMN18 (0,00 - 0,50) BMN19 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)
MM BMN04 (0 - 50) klei	0,00 - 0,50	BMN20 (0,00 - 0,50) BMN21 (0,00 - 0,50) BMN23 (0,00 - 0,50) BMN24 (0,00 - 0,50) BMN26 (0,00 - 0,50) BMN28 (0,00 - 0,50) BMN29 (0,00 - 0,50)	Mengmonsterbereiding, Standaardpakket grond (incl H+L) (AS3000)

Tabel 4: Analyses grondwater

Analyse-monster	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
BAG01-1-1	1,80 - 2,80	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
BMN01-1-1	1,20 - 2,20	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
BMN02-1-1	1,00 - 2,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
BMN03-1-1	1,00 - 2,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
WAW01-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
WMN01-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
WMZ02-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
WMZ04-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Bijlage 4

Analysecertificaten

Royal HaskoningDHV

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
H. van Dongen

Datum	11.05.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	939507

ANALYSERAPPORT

Opdracht **939507 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG7568-102-100 Campagnebeek
Opdrachtacceptatie	01.05.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **939507 Bodem / Eluaat**

Monsteromschrijving

729523	MM WAW01 (0 - 50) klei WAW01 (0-50) WAW03 (0-50) WAW05 (0-50) WAW07 (0-50) WAW09 (0-50) WAW11 (0-50) WAW13 (0-50)	**729491**	MM BAW01 (0 - 50) klei BAW01 (0-50) BAW02 (0-50) BAW03 (0-50) BAW04 (0-50) BAW10 (0-50) BAW12 (0-50) BAW13 (0-50) BAW14 (0-50) BAW15 (0-50) BAW16 (0-50)	**729502**	MM BAW02 (50 - 150) klei BAW02 (100-150) BAW03 (100-150) BAW05 (100-150) BAW06 (100-150) BAW09 (100-150) BAW10 (100-150) BAW11 (100-150) BAW15 (100-150)
729549	MM WMN01 (0 - 50) klei WMN03 (0-50) WMN05 (0-50) WMN07 (0-50) WMN09 (0-50) WMN12 (0-50) WMN13 (0-50)	**729511**	MM BAW03 (50 - 200) zand BAW01 (120-170) BAW04 (100-150) BAW12 (100-150) BAW13 (100-150) BAW14 (70-120) BAW16 (100-150)	**729518**	MM BMZ 05 (100 - 200) zand BMZ01 (100-150) BMZ01 (150-200) BMZ02 (100-150) BMZ02 (150-200)
729564	MM WMZ01 (0 - 50) klei WMZ01 (0-50) WMZ02 (0-50) WMZ03 (0-50) WMZ05 (0-50) WMZ06 (0-50) WMZ07 (0-50)	**729531**	MM WAW03 (100 - 200) zand WAW01 (150-200) WAW02 (150-200) WAW03 (150-200) WAW07 (100-150) WAW08 (100-150) WAW09 (100-150) WAW10 (100-150) WAW11 (100-150) WAW12 (100-150) WAW13 (100-150)	**729542**	MM WAW 02 (50 - 150) klei WAW01 (100-150) WAW03 (50-100) WAW04 (100-150) WAW05 (100-150) WAW06 (100-150) WAW11 (50-100)
729571	MM WMZ02 (0 - 50) klei WMZ08 (0-50) WMZ09 (0-50) WMZ10 (0-50) WMZ11 (0-50) WMZ12 (0-50) WMZ13 (0-50) WMZ14 (0-50) WMZ15 (0-50)	**729556**	MM WMN02 (0 - 120) zand WMN01 (0-50) WMN01 (70-120) WMN02 (50-100) WMN03 (50-100)	**729561**	MM WMN (130 - 230) zand WMN01 (130-180) WMN01 (180-230)
729600	MM WMZ05 (0 - 250) zand WMZ02 (100-150) WMZ02 (150-180) WMZ02 (200-250) WMZ04 (0-50) WMZ04 (180-230) WMZ04 (230-250)	**729580**	MM WMZ03 (0 - 50) klei WMZ16 (0-50) WMZ17 (0-50) WMZ18 (0-50) WMZ19 (0-50) WMZ20 (0-50) WMZ21 (0-50) WMZ22 (0-50) WMZ23 (0-50) WMZ24 (0-50)	**729590**	MM WMZ04 (50 - 180) klei WMZ01 (50-100) WMZ02 (50-100) WMZ03 (50-100) WMZ04 (50-100) WMZ04 (130-180) WMZ05 (50-100) WMZ06 (50-100) WMZ07 (50-100) WMZ08 (50-100)

Monstername

729523	29.04.2020	**729491**	29.04.2020	**729502**	30.04.2020
729549	30.04.2020	**729511**	29.04.2020	**729518**	29.04.2020
729564	29.04.2020	**729531**	29.04.2020	**729542**	29.04.2020
729571	29.04.2020	**729556**	29.04.2020	**729561**	29.04.2020
729600	29.04.2020	**729580**	29.04.2020	**729590**	29.04.2020

Monsternemer

729523	Opdrachtgever	**729491**	Opdrachtgever	**729502**	Opdrachtgever
729549	Opdrachtgever	**729511**	Opdrachtgever	**729518**	Opdrachtgever
729564	Opdrachtgever	**729531**	Opdrachtgever	**729542**	Opdrachtgever
729571	Opdrachtgever	**729556**	Opdrachtgever	**729561**	Opdrachtgever
729600	Opdrachtgever	**729580**	Opdrachtgever	**729590**	Opdrachtgever

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14266683-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **939507 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	729491	729502	729511	729518	729523
			MM BAW01 (0 - 50) klei BAW01 (0-50) BAW02 (0-50) BAW03 (0-50) BAW04 (0-50) BAW10 (0-50) BAW12 (0-50) BAW13 (0-50) BAW14 (0-50) BAW15 (0-50) BAW16 (0-50)	MM BAW02 (50 - 150) klei BAW02 (100-150) BAW03 (100-150) BAW05 (100-150) BAW06 (100-150) BAW09 (100-150) BAW10 (100-150) BAW11 (100-150) BAW15 (100-150)	MM BAW03 (50 - 200) zand BAW01 (120-170) BAW04 (100-150) BAW12 (100-150) BAW13 (100-150) BAW14 (70-120) BAW16 (100-150)	MM BMZ 05 (100 - 200) zand BMZ01 (100-150) BMZ01 (150-200) BMZ02 (100-150) BMZ02 (150-200)	MM WAW01 (0 - 50) klei WAW01 (0-50) WAW03 (0-50) WAW05 (0-50) WAW07 (0-50) WAW09 (0-50) WAW11 (0-50) WAW13 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	81,6	80,3	84,5	80,7	81,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	12	19	2,0	2,6	11
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	4,2 x)	1,7 x)	0,9 x)	0,8 x)	3,2 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	75	71	<20	<20	32
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,3	0,23	<0,20	<0,20	0,30
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	17	12	<3,0	4,7	5,8
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	22	7,1	<5,0	<5,0	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,13	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	61	33	<10	<10	34
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	26	17	4,1	6,1	11
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	180	77	<20	<20	62
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,086	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,080	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,076	<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	0,12	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,12	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,075	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	0,16	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,90 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 939507 Bodem / Eluaat

		Eenheid	729531	729542	729549	729556	729561
			MM WAW03 (100 - 200) zand WAW01 (150-200) WAW02 (150-200) WAW03 (150-200) WAW07 (100-150) WAW08 (100-150) WAW09 100-150) WAW10 (100-150) WAW11 (100-150)	MM WAW 02 (50 - 150) klei WAW01 (100-150) WAW03 (50-100) WAW04 (100-150) WAW05 (100-150) WAW06 (100-150) WAW11 (50-100)	MM WMN01 (0 - 50) klei WMN03 (0-50) WMN05 (0-50) WMN07 (0-50) WMN09 (0-50) WMN12 (0-50) WMN13 (0-50)	MM WMN02 (0 - 120) zand WMN01 (0-50) WMN01 (70-120) WMN02 (50-100) WMN03 (50-100)	MM WMN (130 - 230) zand WMN01 (130-180) WMN01 (180-230)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	82,9	82,4	85,8	83,8	82,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	4,1	15	8,4	4,6	7,5
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	0,7 x)	1,0 x)	2,4 x)	0,7 x)	0,5 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	68	38	21	33
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,46	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	6,8	5,2	3,3	11
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,4	19	12	<5,0	7,2
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	16	33	10	10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	7,3	23	11	7,3	25
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	25	75	74	28	34
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
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 939507 Bodem / Eluaat

		Eenheid	729564	729571	729580	729590	729600
			MM WMZ01 (0 - 50) klei WMZ01 (0-50) WMZ02 (0-50) WMZ03 (0-50) WMZ05 (0-50) WMZ06 (0-50) WMZ07 (0-50)	MM WMZ02 (0 - 50) klei WMZ08 (0-50) WMZ09 (0-50) WMZ10 (0-50) WMZ11 (0-50) WMZ12 (0-50) WMZ13 (0-50) WMZ14 (0-50) WMZ15 (0-50)	MM WMZ03 (0 - 50) klei WMZ16 (0-50) WMZ17 (0-50) WMZ18 (0-50) WMZ19 (0-50) WMZ20 (0-50) WMZ21 (0-50) WMZ22 (0-50) WMZ23 (0-50) WMZ24 (0-50)	MM WMZ04 (50 - 180) klei WMZ01 (50-100) WMZ02 (50-100) WMZ03 (50-100) WMZ04 (50-100) WMZ04 (130-180) WMZ05 (50-100) WMZ06 (50-100) WMZ07 (50-100) WMZ08 (50-1	MM WMZ05 (0 - 250) zand WMZ02 (100-150) WMZ02 (150-180) WMZ02 (200-250) WMZ04 (0-50) WMZ04 (180-230) WMZ04 (230-250)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	80,5	80,5	84,1	80,0	81,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	7,2	9,1	7,9	12	2,2
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	4,5 x)	5,4 x)	4,4 x)	3,2 x)	0,9 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	25	38	22	28	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,36	0,39	0,23	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	5,0	3,2	3,6	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,5	9,6	7,4	6,1	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	20	22	16	15	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,3	9,3	6,8	9,8	4,8
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	42	49	40	34	<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	0,087	<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	0,092	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,087	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,11	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,075	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,14	<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	0,84 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	13 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	9 *	<5 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 939507 Bodem / Eluaat

		Eenheid	729491	729502	729511	729518	729523
			MM BAW01 (0 - 50) klei BAW01 (0-50) BAW02 (0-50) BAW03 (0-50) BAW04 (0-50) BAW10 (0-50) BAW12 (0-50) BAW13 (0-50) BAW14 (0-50) BAW15 (0-50) BAW16 (0-50)	MM BAW02 (50 - 150) klei BAW02 (100-150) BAW03 (100-150) BAW05 (100-150) BAW06 (100-150) BAW09 (100-150) BAW10 (100-150) BAW11 (100-150) BAW15 (100-150)	MM BAW03 (50 - 200) zand BAW01 (120-170) BAW04 (100-150) BAW12 (100-150) BAW13 (100-150) BAW14 (70-120) BAW16 (100-150)	MM BMZ 05 (100 - 200) zand BMZ01 (100-150) BMZ01 (150-200) BMZ02 (100-150) BMZ02 (150-200)	MM WAW01 (0 - 50) klei WAW01 (0-50) WAW03 (0-50) WAW05 (0-50) WAW07 (0-50) WAW09 (0-50) WAW11 (0-50) WAW13 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie 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	**0,0029**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**0,0029**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**0,0028**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,011** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14266683-NL-P6

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **939507 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	729531	729542	729549	729556	729561
			MM WAW03 (100 - 200) zand WAW01 (150-200) WAW02 (150-200) WAW03 (150-200) WAW07 (100-150) WAW08 (100-150) WAW09 100-150) WAW10 (100-150) WAW11 (100-150)	MM WAW 02 (50 - 150) klei WAW01 (100-150) WAW03 (50-100) WAW04 (100-150) WAW05 (100-150) WAW06 (100-150) WAW11 (50-100)	MM WMN01 (0 - 50) klei WMN03 (0-50) WMN05 (0-50) WMN07 (0-50) WMN09 (0-50) WMN12 (0-50) WMN13 (0-50)	MM WMN02 (0 - 120) zand WMN01 (0-50) WMN01 (70-120) WMN02 (50-100) WMN03 (50-100)	MM WMN (130 - 230) zand WMN01 (130-180) WMN01 (180-230)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie 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** #)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14266683-NL-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **939507 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	729564	729571	729580	729590	729600
			MM WMZ01 (0 - 50) klei WMZ01 (0-50) WMZ02 (0-50) WMZ03 (0-50) WMZ05 (0-50) WMZ06 (0-50) WMZ07 (0-50)	MM WMZ02 (0 - 50) klei WMZ08 (0-50) WMZ09 (0-50) WMZ10 (0-50) WMZ11 (0-50) WMZ12 (0-50) WMZ13 (0-50) WMZ14 (0-50) WMZ15 (0-50)	MM WMZ03 (0 - 50) klei WMZ16 (0-50) WMZ17 (0-50) WMZ18 (0-50) WMZ19 (0-50) WMZ20 (0-50) WMZ21 (0-50) WMZ22 (0-50) WMZ23 (0-50) WMZ24 (0-50)	MM WMZ04 (50 - 180) klei WMZ01 (50-100) WMZ02 (50-100) WMZ03 (50-100) WMZ04 (50-100) WMZ04 (130-180) WMZ05 (50-100) WMZ06 (50-100) WMZ07 (50-100) WMZ08 (50-1	MM WMZ05 (0 - 250) zand WMZ02 (100-150) WMZ02 (150-180) WMZ02 (200-250) WMZ04 (0-50) WMZ04 (180-230) WMZ04 (230-250)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie 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** *#)*

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163
Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 01.05.2020
Einde van de analyses: 11.05.2020

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



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

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-14266683-NL-P8

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 939507 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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)peryleen 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 939507

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	729491, 729511, 729518, 729523, 729531, 729542, 729556, 729561, 729564, 729571, 729580, 729590, 729600

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG7568-102-100	Begin van de analyses:	01.05.2020
Projectnaam	Campagnebeek	Einde van de analyses:	11.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	939507		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
729491	AG3185996O	BAW16	30.04.20	01.05.20
729491	AG31860348	BAW10	30.04.20	01.05.20
729491	AG31860517	BAW02	30.04.20	01.05.20
729491	AG31861103	BAW15	30.04.20	01.05.20
729491	AG31861158	BAW13	30.04.20	01.05.20
729491	AG3186119C	BAW04	30.04.20	01.05.20
729491	AG31861204	BAW14	30.04.20	01.05.20
729491	AG3186126A	BAW12	30.04.20	01.05.20
729491	AG3186128C	BAW03	30.04.20	01.05.20
729491	AG31864218	BAW01	29.04.20	30.04.20
729502	AG3085961F	BAW15	30.04.20	01.05.20
729502	AG3186036A	BAW06	30.04.20	01.05.20
729502	AG3186037B	BAW10	30.04.20	01.05.20
729502	AG3186038C	BAW11	30.04.20	01.05.20
729502	AG3186047C	BAW05	30.04.20	01.05.20
729502	AG3186049E	BAW09	30.04.20	01.05.20
729502	AG31860506	BAW02	30.04.20	01.05.20
729502	AG31861237	BAW03	30.04.20	01.05.20
729511	AG3185999R	BAW04	30.04.20	01.05.20
729511	AG31861114	BAW16	30.04.20	01.05.20
729511	AG31861147	BAW14	30.04.20	01.05.20
729511	AG3186117A	BAW13	30.04.20	01.05.20
729511	AG31861215	BAW12	30.04.20	01.05.20
729511	AG3186427E	BAW01	29.04.20	30.04.20
729518	AG3186029C	BMZ01	29.04.20	30.04.20
729518	AG31860304	BMZ01	29.04.20	30.04.20
729518	AG31864308	BMZ02	29.04.20	30.04.20
729518	AG31864319	BMZ02	29.04.20	30.04.20
729523	AG3185903C	WAW07	30.04.20	01.05.20
729523	AG3185904D	WAW11	30.04.20	01.05.20
729523	AG3185905E	WAW09	30.04.20	01.05.20
729523	AG3185908H	WAW13	30.04.20	01.05.20
729523	AG3185914E	WAW03	30.04.20	01.05.20
729523	AG3185915F	WAW05	30.04.20	01.05.20
729523	AG31865006	WAW01	29.04.20	30.04.20
729531	AG3185913D	WAW03	30.04.20	01.05.20
729531	AG3185916G	WAW02	30.04.20	01.05.20
729531	AG3185962H	WAW12	30.04.20	01.05.20

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14266686-NL-P1

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

Projectnummer	BG7568-102-100	Begin van de analyses:	01.05.2020
Projectnaam	Campagnebeek	Einde van de analyses:	11.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	939507		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
729531	AG3185991J	WAW13	30.04.20	01.05.20
729531	AG31860023	WAW07	30.04.20	01.05.20
729531	AG31860045	WAW09	30.04.20	01.05.20
729531	AG31860089	WAW10	30.04.20	01.05.20
729531	AG31860135	WAW08	30.04.20	01.05.20
729531	AG31860146	WAW11	30.04.20	01.05.20
729531	AG3186504A	WAW01	29.04.20	30.04.20
729542	AG3185909I	WAW03	30.04.20	01.05.20
729542	AG3185979P	WAW11	30.04.20	01.05.20
729542	AG31860067	WAW04	30.04.20	01.05.20
729542	AG31860078	WAW06	30.04.20	01.05.20
729542	AG31860102	WAW05	30.04.20	01.05.20
729542	AG3186492G	WAW01	29.04.20	30.04.20
729549	AG3185977N	WMN05	30.04.20	01.05.20
729549	AG3185980H	WMN12	30.04.20	01.05.20
729549	AG3185983K	WMN13	30.04.20	01.05.20
729549	AG3185987O	WMN09	30.04.20	01.05.20
729549	AG3185993L	WMN07	30.04.20	01.05.20
729549	AG3185995N	WMN03	30.04.20	01.05.20
729556	AG3185984L	WMN02	30.04.20	01.05.20
729556	AG3185990I	WMN03	30.04.20	01.05.20
729556	AG3186490E	WMN01	29.04.20	30.04.20
729556	AG3186493H	WMN01	29.04.20	30.04.20
729561	AG3186495J	WMN01	29.04.20	30.04.20
729561	AG3186496K	WMN01	29.04.20	30.04.20
729564	AG3185972I	WMZ07	30.04.20	01.05.20
729564	AG31860168	WMZ06	29.04.20	30.04.20
729564	AG31860269	WMZ03	29.04.20	30.04.20
729564	AG3186028B	WMZ05	29.04.20	30.04.20
729564	AG31860337	WMZ01	29.04.20	30.04.20
729564	AG3186308C	WMZ02	29.04.20	30.04.20
729571	AG3185960F	WMZ08	30.04.20	01.05.20
729571	AG3185965K	WMZ13	30.04.20	01.05.20
729571	AG3185971H	WMZ12	30.04.20	01.05.20
729571	AG3185975L	WMZ15	30.04.20	01.05.20
729571	AG3185976M	WMZ14	30.04.20	01.05.20
729571	AG31860203	WMZ11	29.04.20	30.04.20
729571	AG31860214	WMZ10	29.04.20	30.04.20

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14266686-NL-P2

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

Projectnummer	BG7568-102-100	Begin van de analyses:	01.05.2020
Projectnaam	Campagnebeek	Einde van de analyses:	11.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	939507		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
729571	AG3186027A	WMZ09	29.04.20	30.04.20
729580	AG3185961G	WMZ17	30.04.20	01.05.20
729580	AG3185963I	WMZ18	30.04.20	01.05.20
729580	AG3185966L	WMZ16	30.04.20	01.05.20
729580	AG3185974K	WMZ19	30.04.20	01.05.20
729580	AG31860179	WMZ21	29.04.20	30.04.20
729580	AG3186018A	WMZ20	29.04.20	30.04.20
729580	AG31860225	WMZ22	29.04.20	30.04.20
729580	AG31860315	WMZ23	29.04.20	30.04.20
729580	AG3186498M	WMZ24	29.04.20	30.04.20
729590	AG3185958M	WMZ08	30.04.20	01.05.20
729590	AG3185967M	WMZ07	30.04.20	01.05.20
729590	AG31860157	WMZ06	29.04.20	30.04.20
729590	AG3186019B	WMZ05	29.04.20	30.04.20
729590	AG31860236	WMZ03	29.04.20	30.04.20
729590	AG31860326	WMZ01	29.04.20	30.04.20
729590	AG31863048	WMZ04	29.04.20	30.04.20
729590	AG31863059	WMZ04	29.04.20	30.04.20
729590	AG3186309D	WMZ02	29.04.20	30.04.20
729600	AG31863015	WMZ04	29.04.20	30.04.20
729600	AG31863026	WMZ04	29.04.20	30.04.20
729600	AG3186307B	WMZ04	29.04.20	30.04.20
729600	AG31863105	WMZ02	29.04.20	30.04.20
729600	AG31863116	WMZ02	29.04.20	30.04.20
729600	AG31863138	WMZ02	29.04.20	30.04.20

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

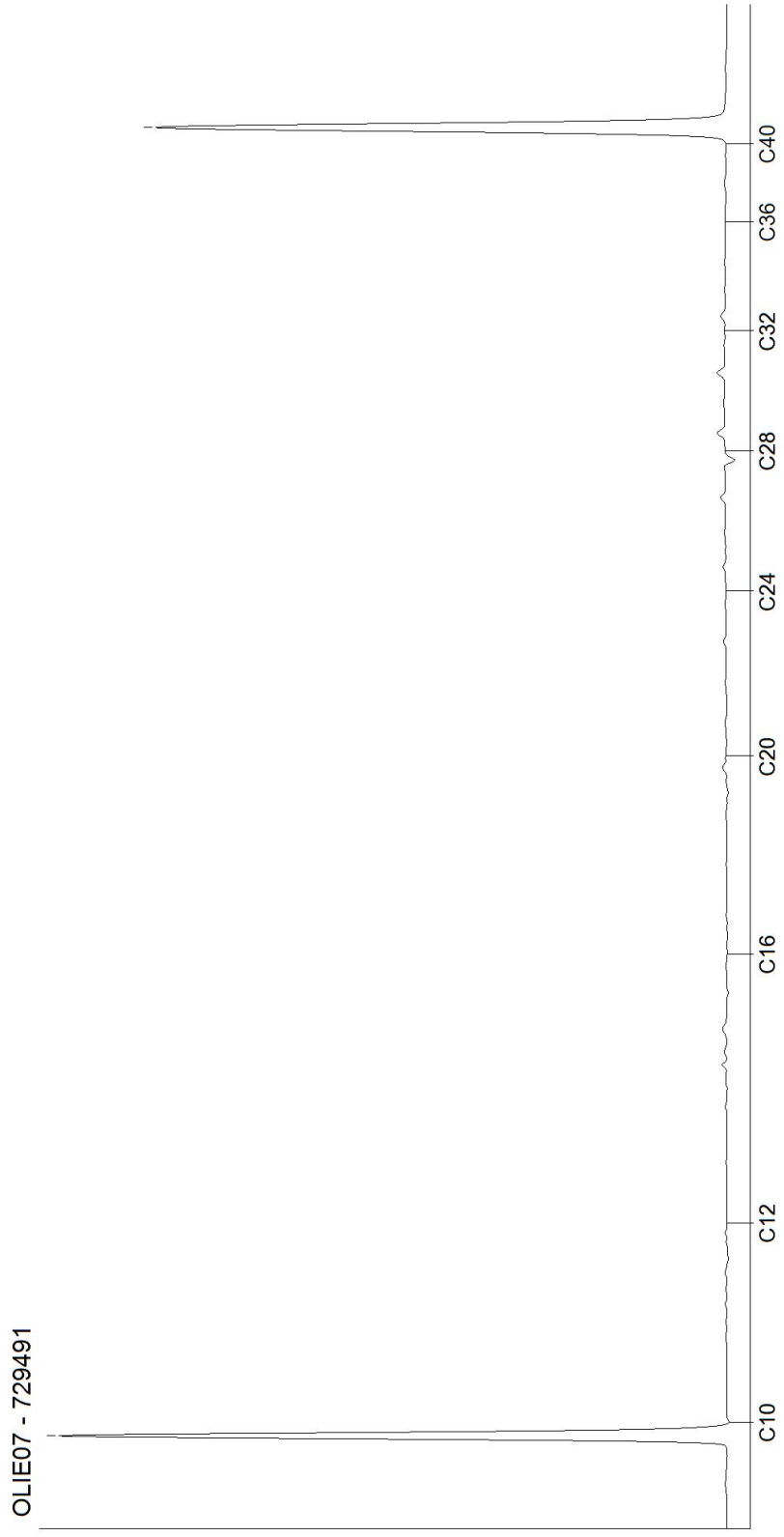
DOC-13-14266686-NL-P3

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729491, created at 07.05.2020 06:55:52

Monsteromschrijving: MM BAW01 (0 - 50) klei BAW01 (0-50) BAW02 (0-50) BAW03 (0-50) BAW04 (0-50) BAW10 (0-50) BAW12 (0-50) BAW13 (0-50) BAW14 (0-50) BAW15 (0-50) BAW16 (0-50)



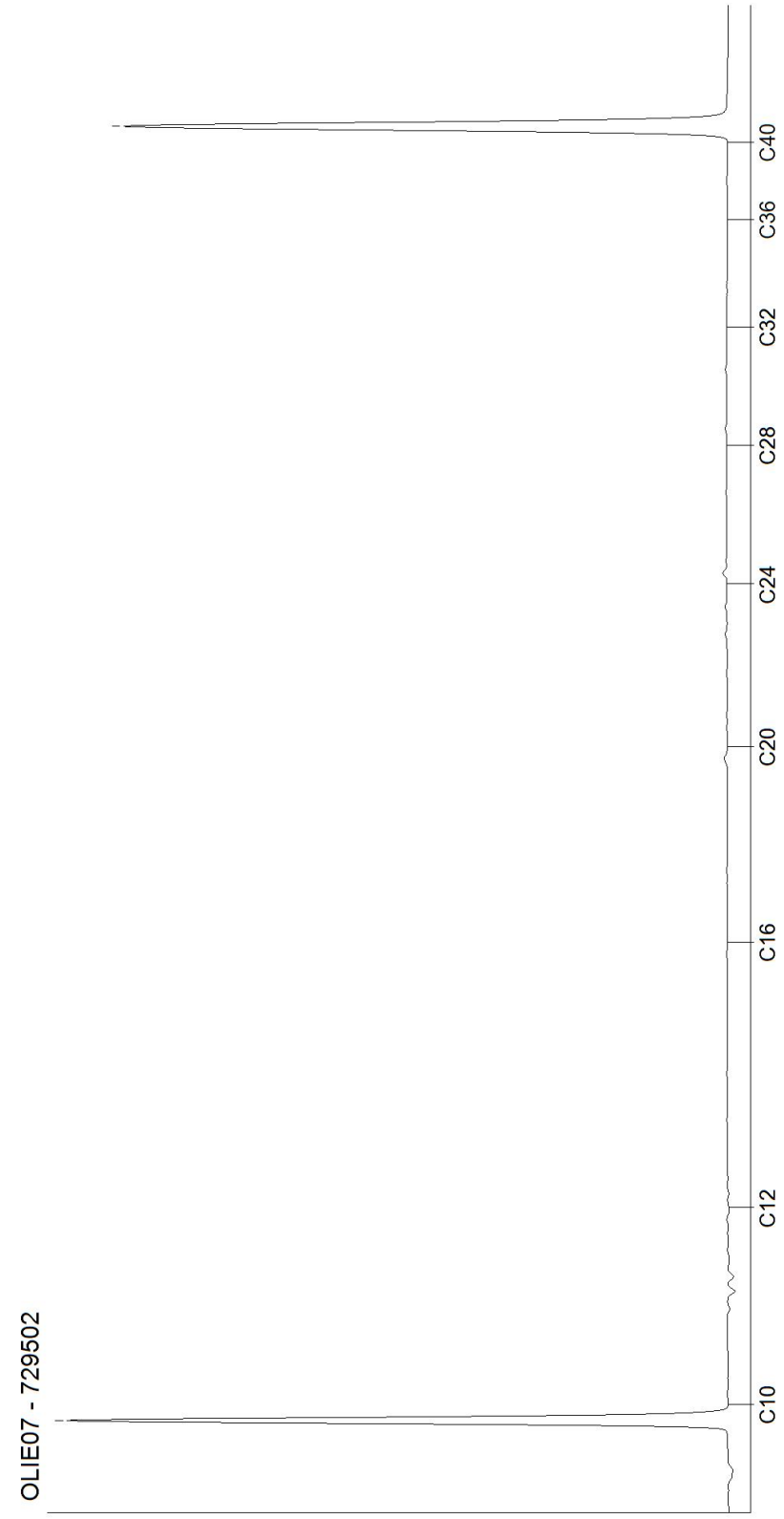
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729502, created at 07.05.2020 06:55:52

Monsteromschrijving: MM BAW02 (50 - 150) klei BAW02 (100-150) BAW03 (100-150) BAW05 (100-150) BAW06 (100-150) BAW09 (100-150) BAW10 (100-150) BAW11 (100-150) BAW15 (100-150)



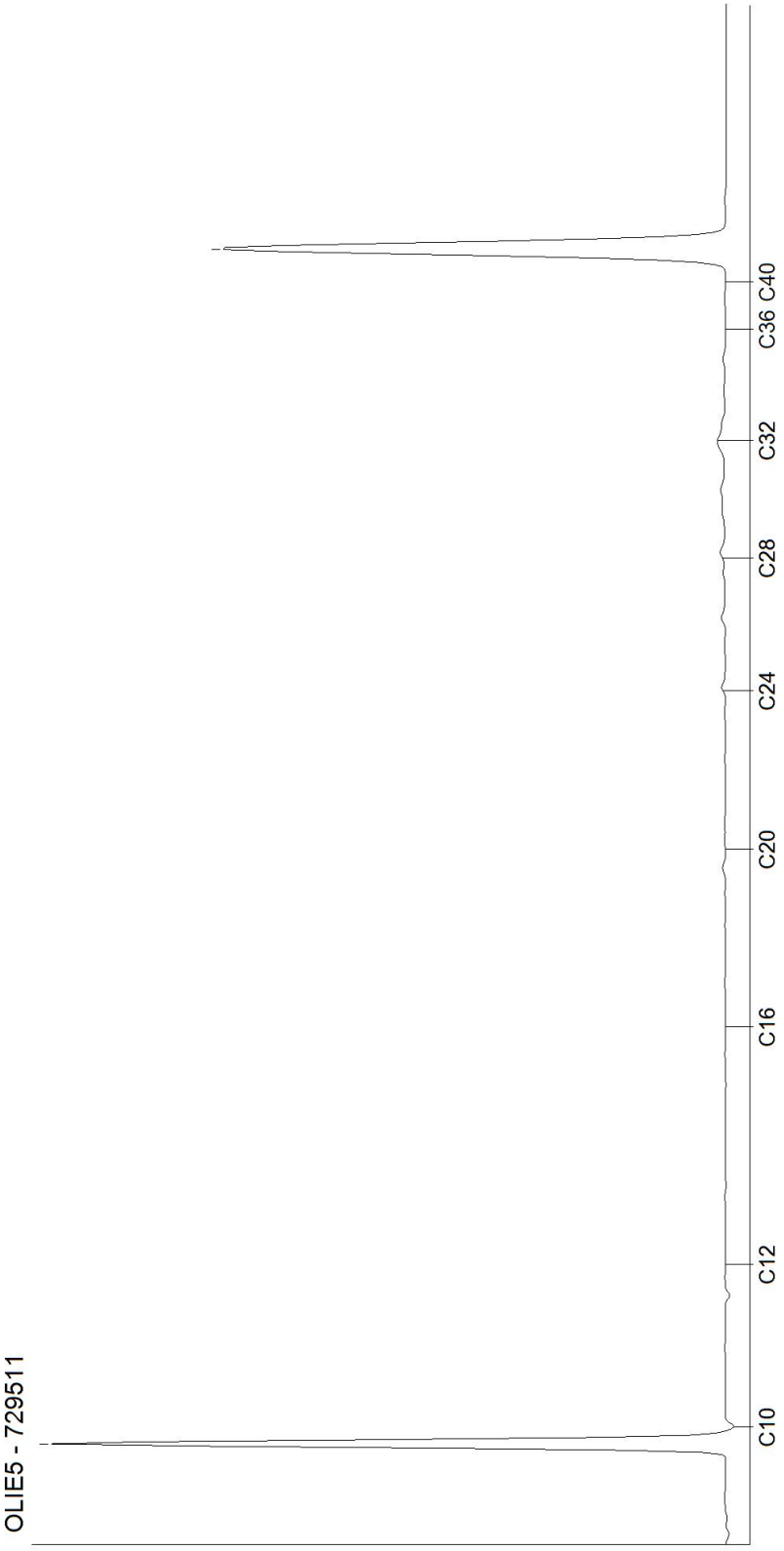
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729511, created at 07.05.2020 06:32:40

Monsteromschrijving: MM BAW03 (50 - 200) zand BAW01 (120-170) BAW04 (100-150) BAW12 (100-150) BAW13 (100-150) BAW14 (70-120) BAW16 (100-150)



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

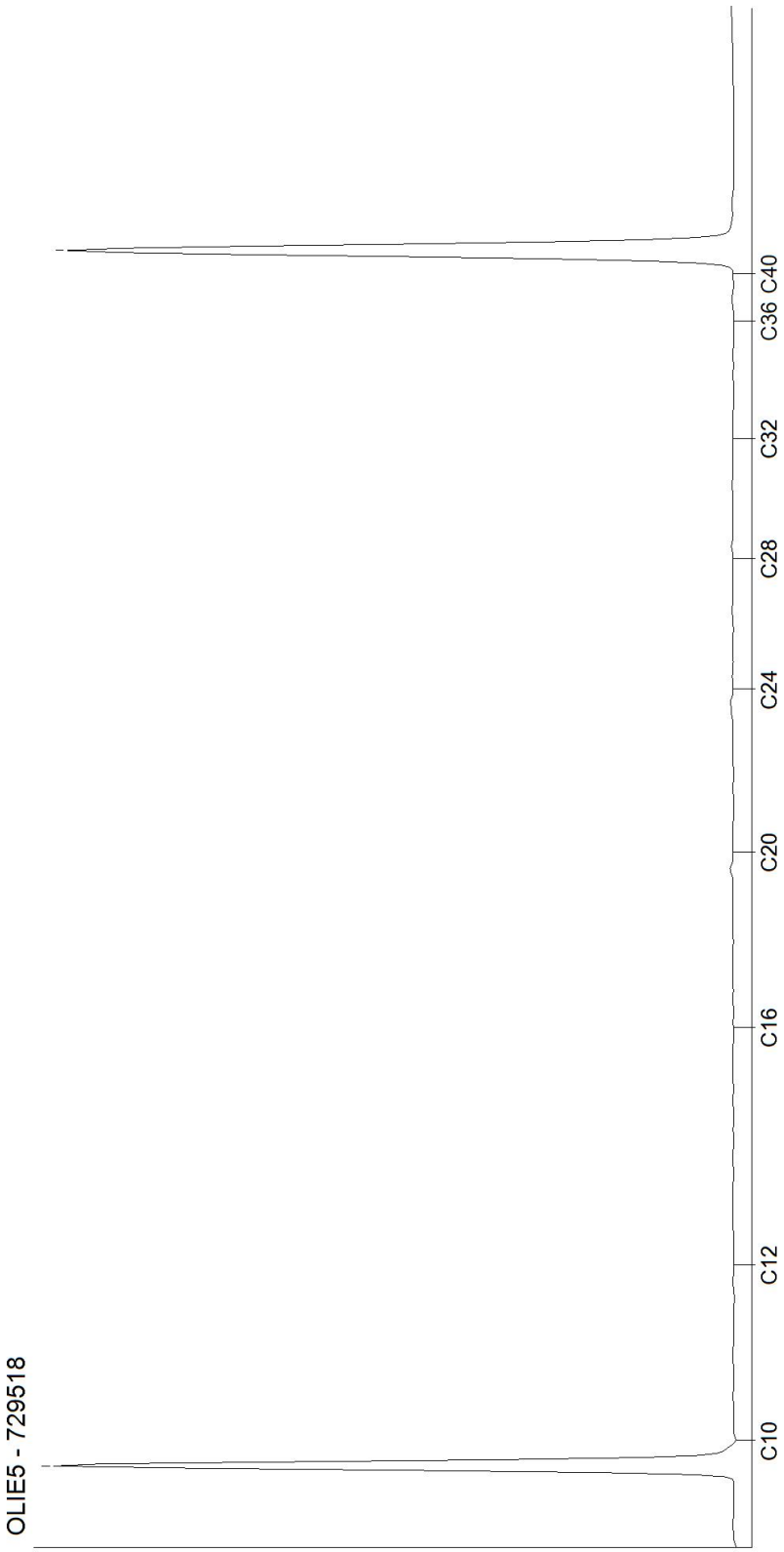
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14266690-NL-P3

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729518, created at 07.05.2020 06:32:41

Monsteromschrijving: MM BMZ 05 (100 - 200) zand BMZ01 (100-150) BMZ01 (150-200) BMZ02 (100-150) BMZ02 (150-200)



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

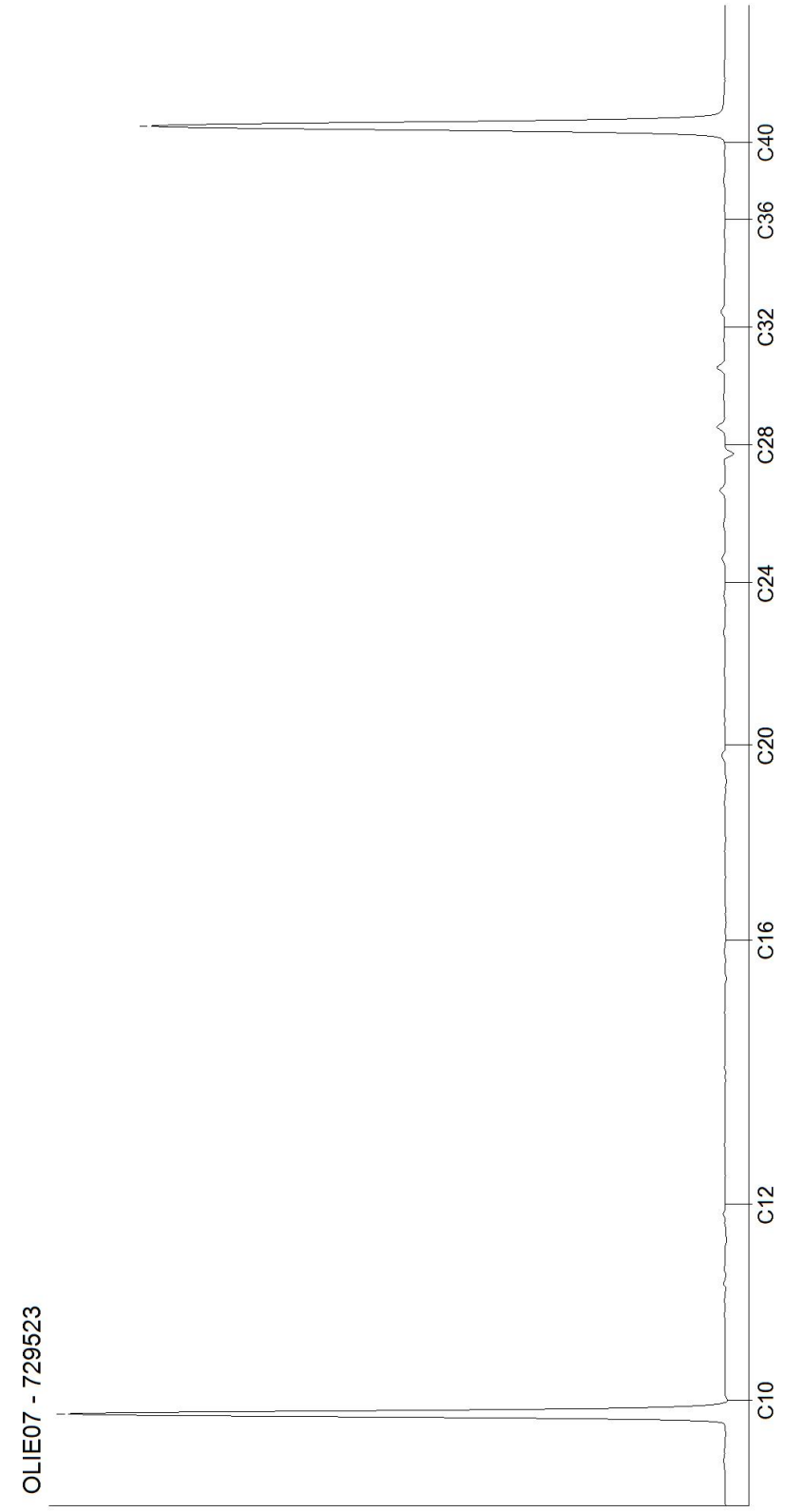
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14266690-NL-P4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729523, created at 07.05.2020 06:55:52

Monsteromschrijving: MM WAW01 (0 - 50) klei WAW01 (0-50) WAW03 (0-50) WAW05 (0-50) WAW07 (0-50) WAW09 (0-50) WAW11 (0-50) WAW13 (0-50)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14266690-NL-P5

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729531, created at 07.05.2020 06:55:52

Monsteromschrijving: MM WAW03 (100 - 200) zand WAW01 (150-200) WAW02 (150-200) WAW03 (150-200) WAW07 (100-150) WAW08 (100-150) WAW09 (100-150) WAW10 (100-150) WAW11 (100-150) WAW12 (100-150) WAW13 (100-150)

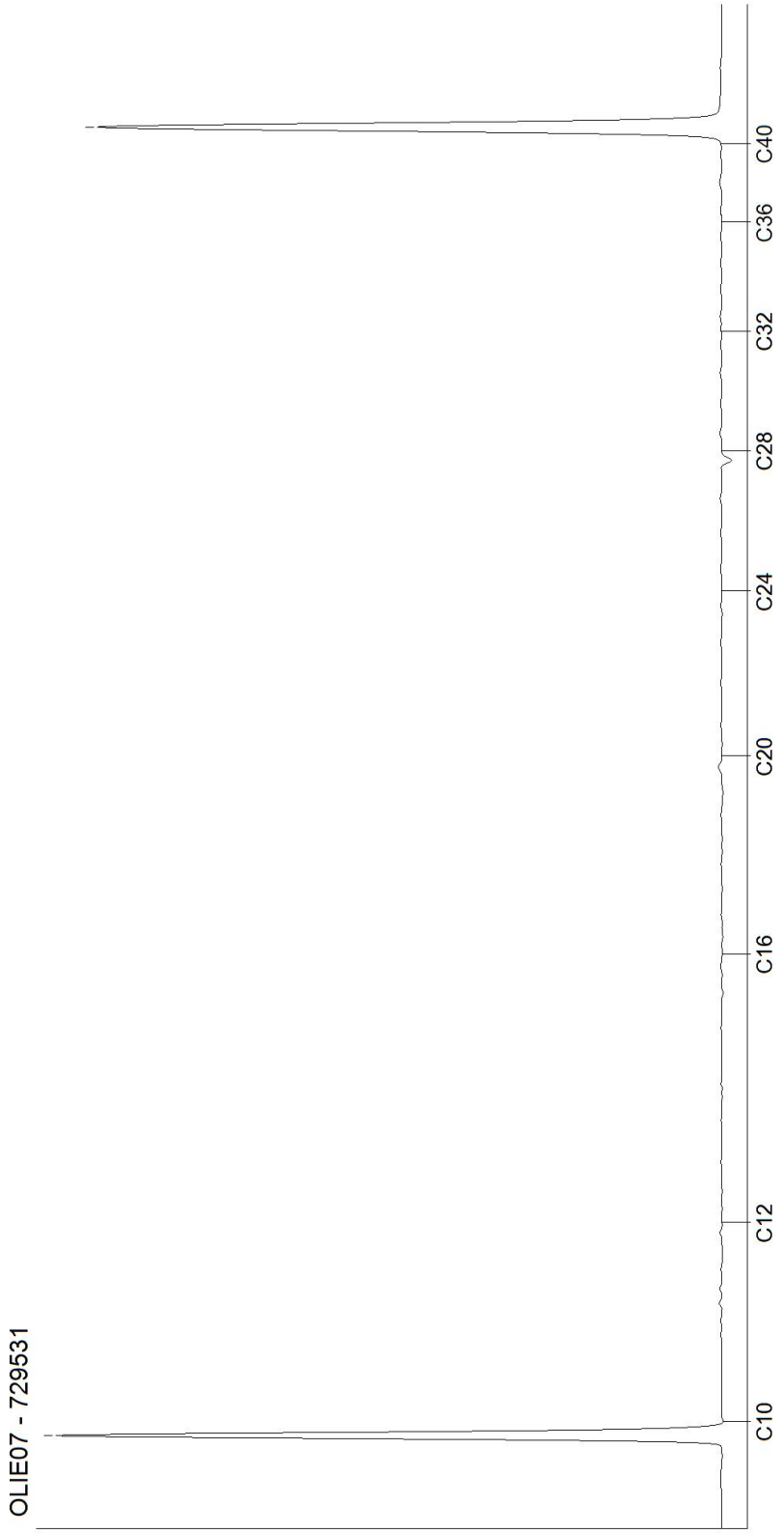
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14266690-NL-P6

AL-West B.V.

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



CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729542, created at 07.05.2020 06:55:52

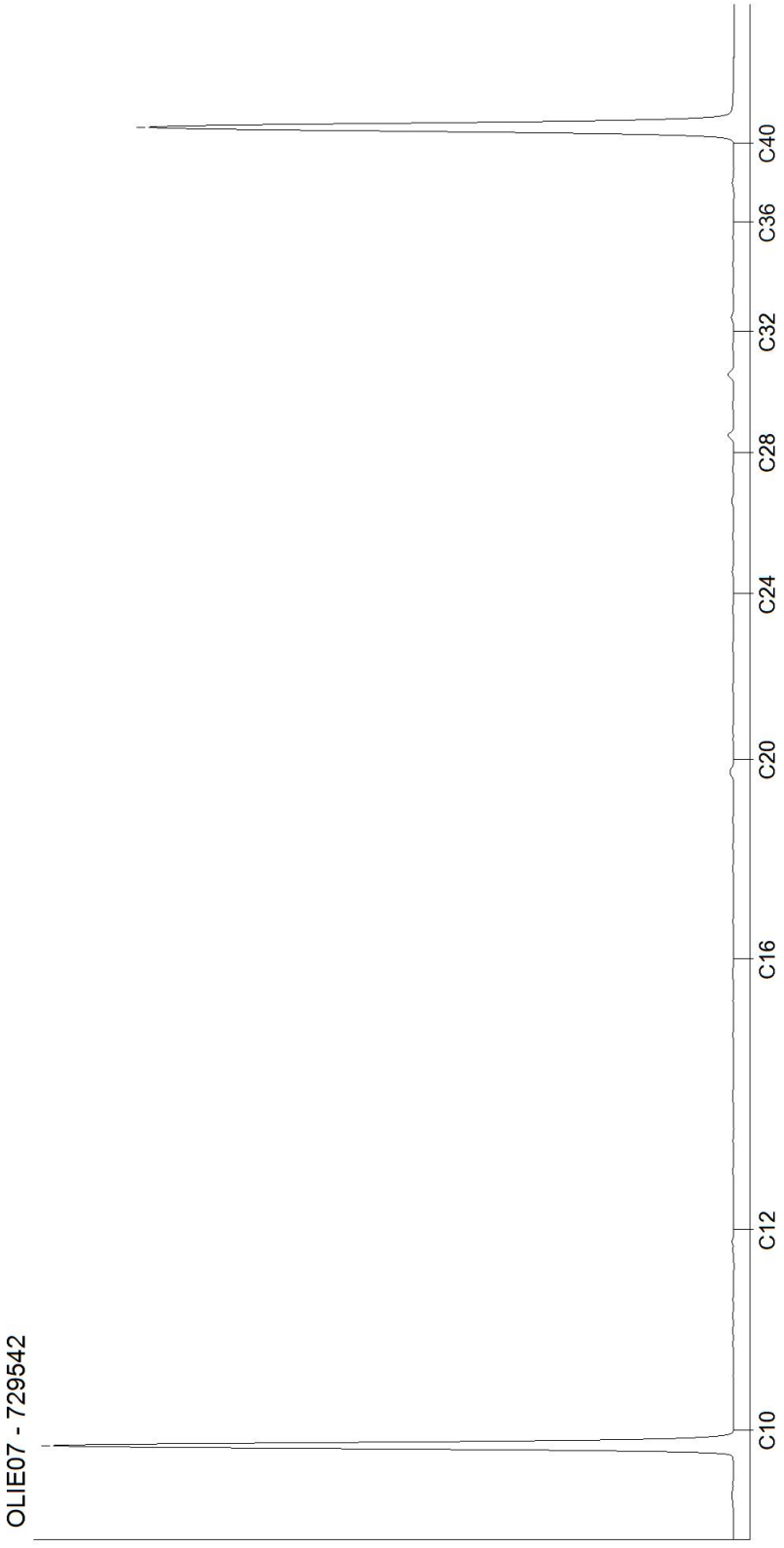
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14266690-NL-P7

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

Monsteromschrijving: MM WAW 02 (50 - 150) klei WAW01 (100-150) WAW03 (50-100) WAW04 (100-150) WAW05 (100-150) WAW06 (100-150) WAW11 (50-100)



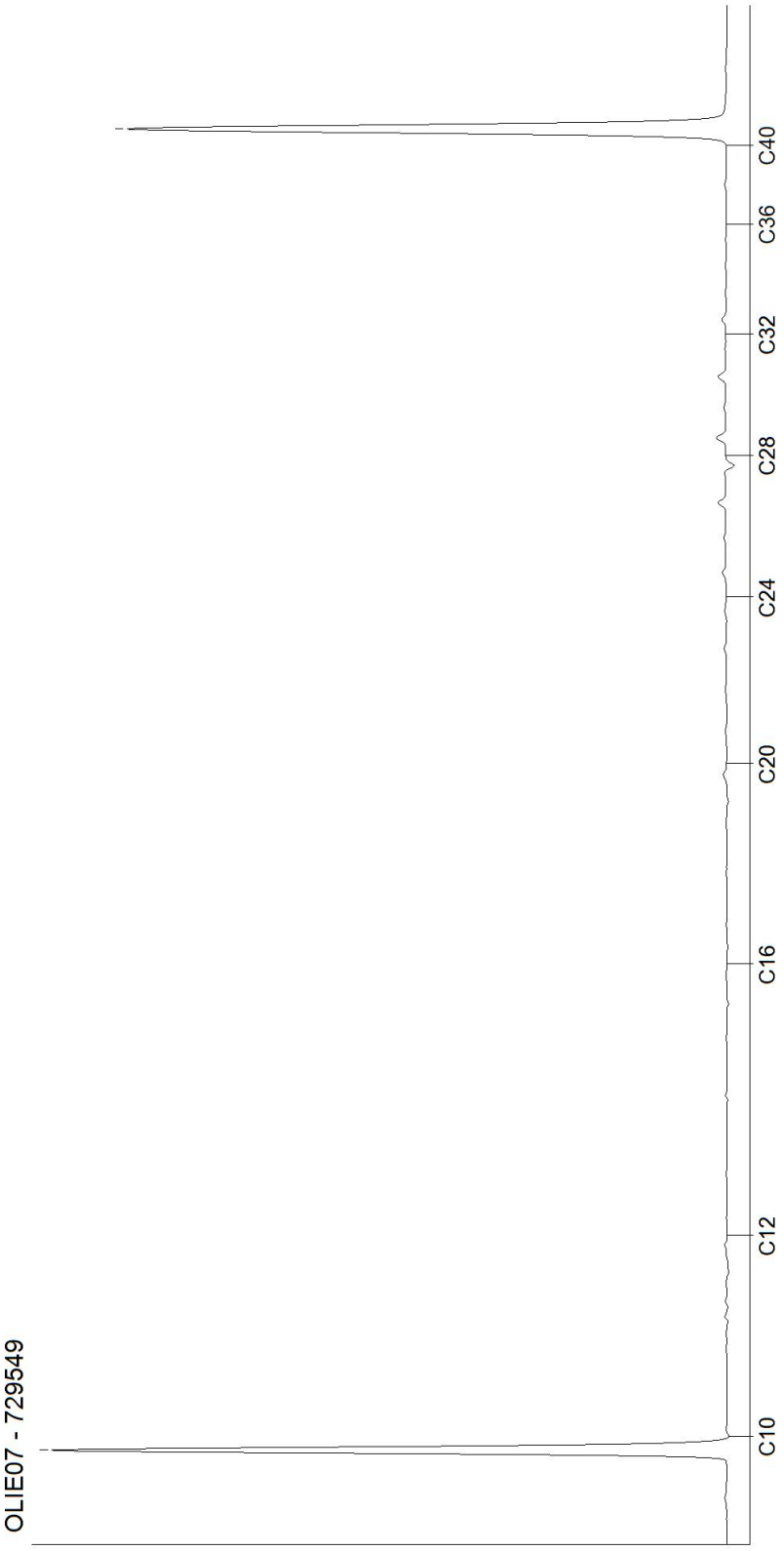
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729549, created at 07.05.2020 06:55:52

Monsteromschrijving: MM WMN01 (0 - 50) klei WMN03 (0-50) WMN05 (0-50) WMN07 (0-50) WMN09 (0-50) WMN12 (0-50) WMN13 (0-50)



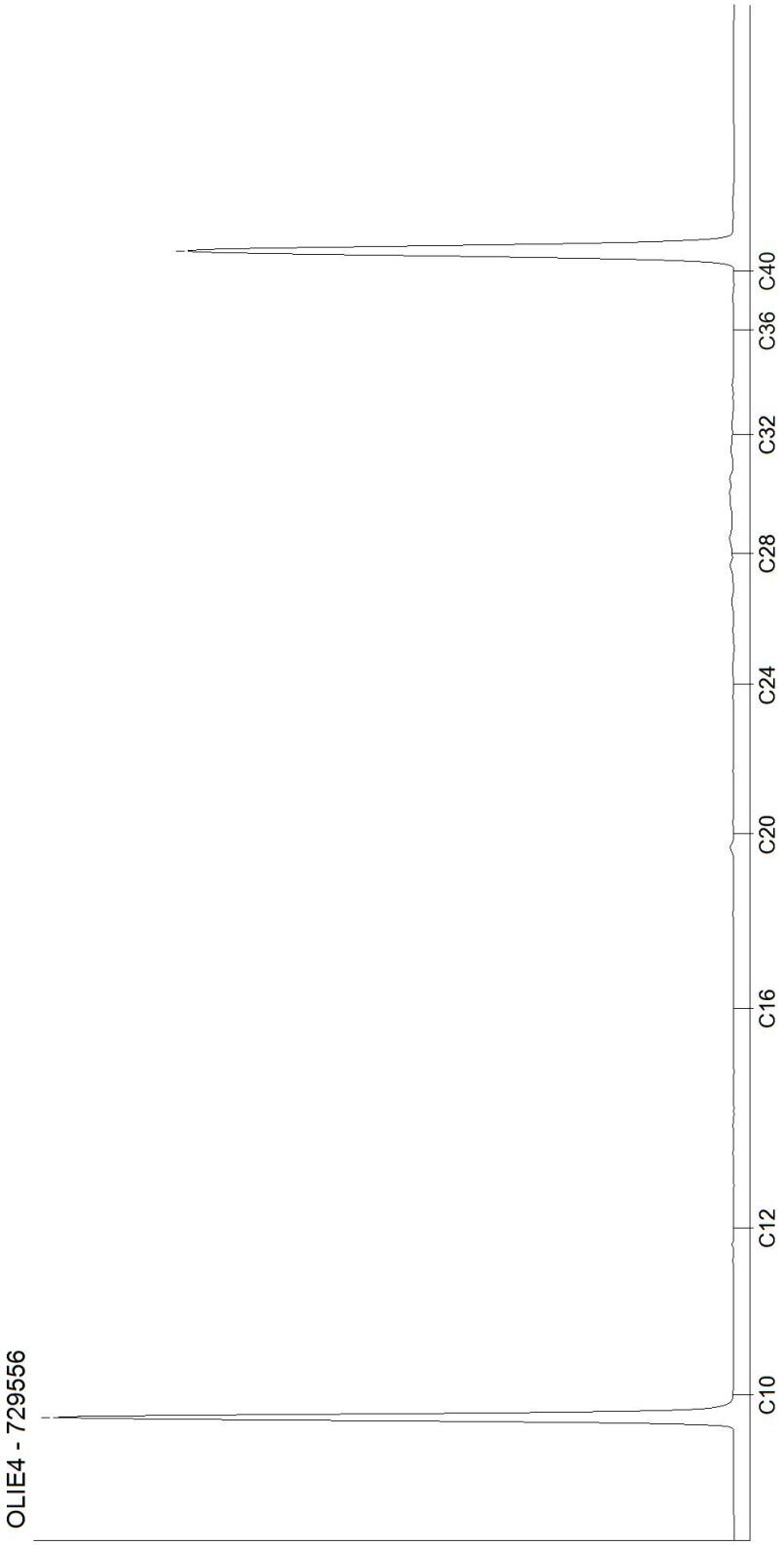
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729556, created at 08.05.2020 06:38:45

Monsteromschrijving: MM WMN02 (0 - 120) zand WMN01 (0-50) WMN01 (70-120) WMN02 (50-100) WMN03 (50-100)



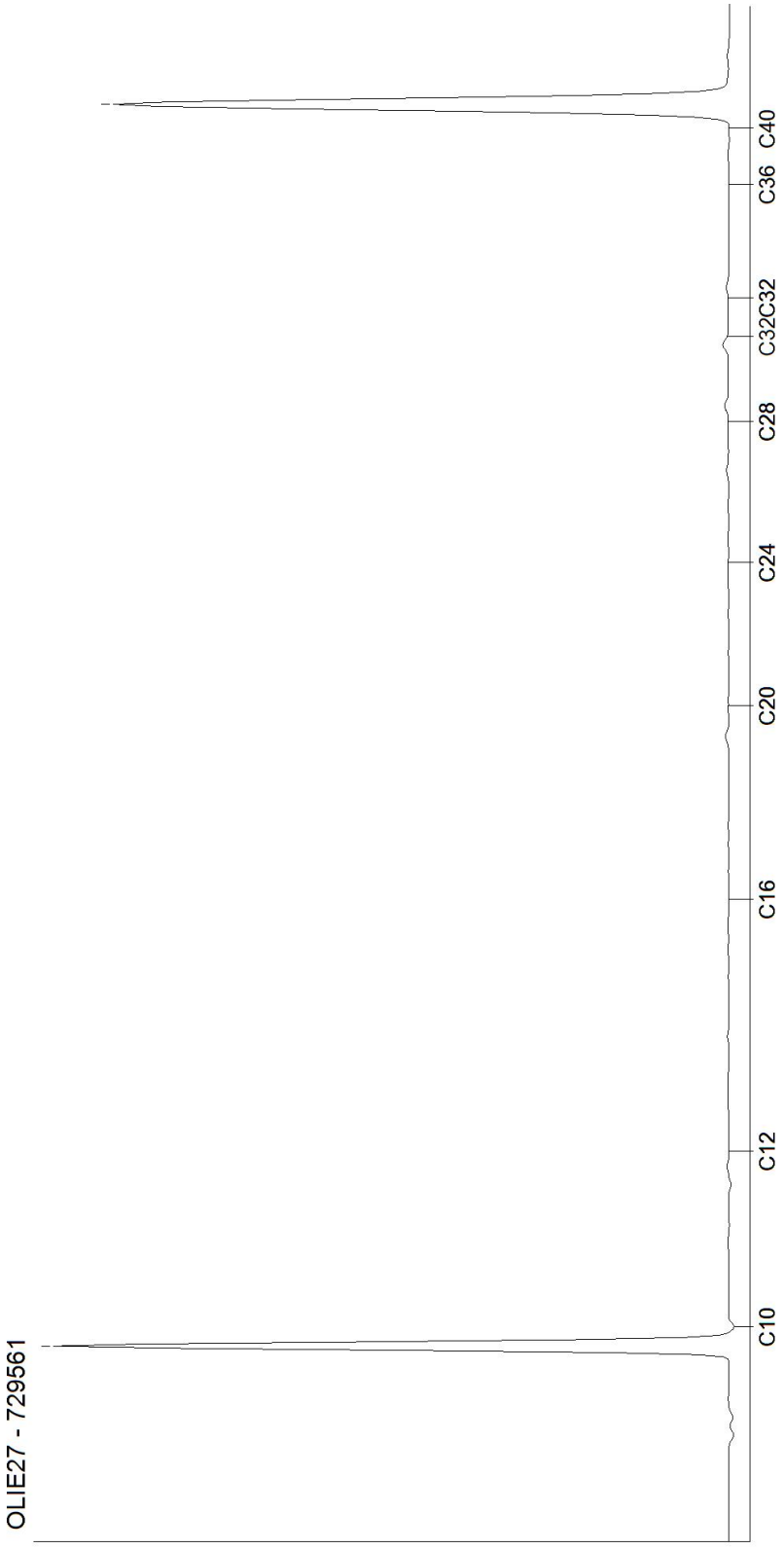
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729561, created at 11.05.2020 12:00:29

Monsteromschrijving: MM WMN (130 - 230) zand WMN01 (130-180) WMN01 (180-230)



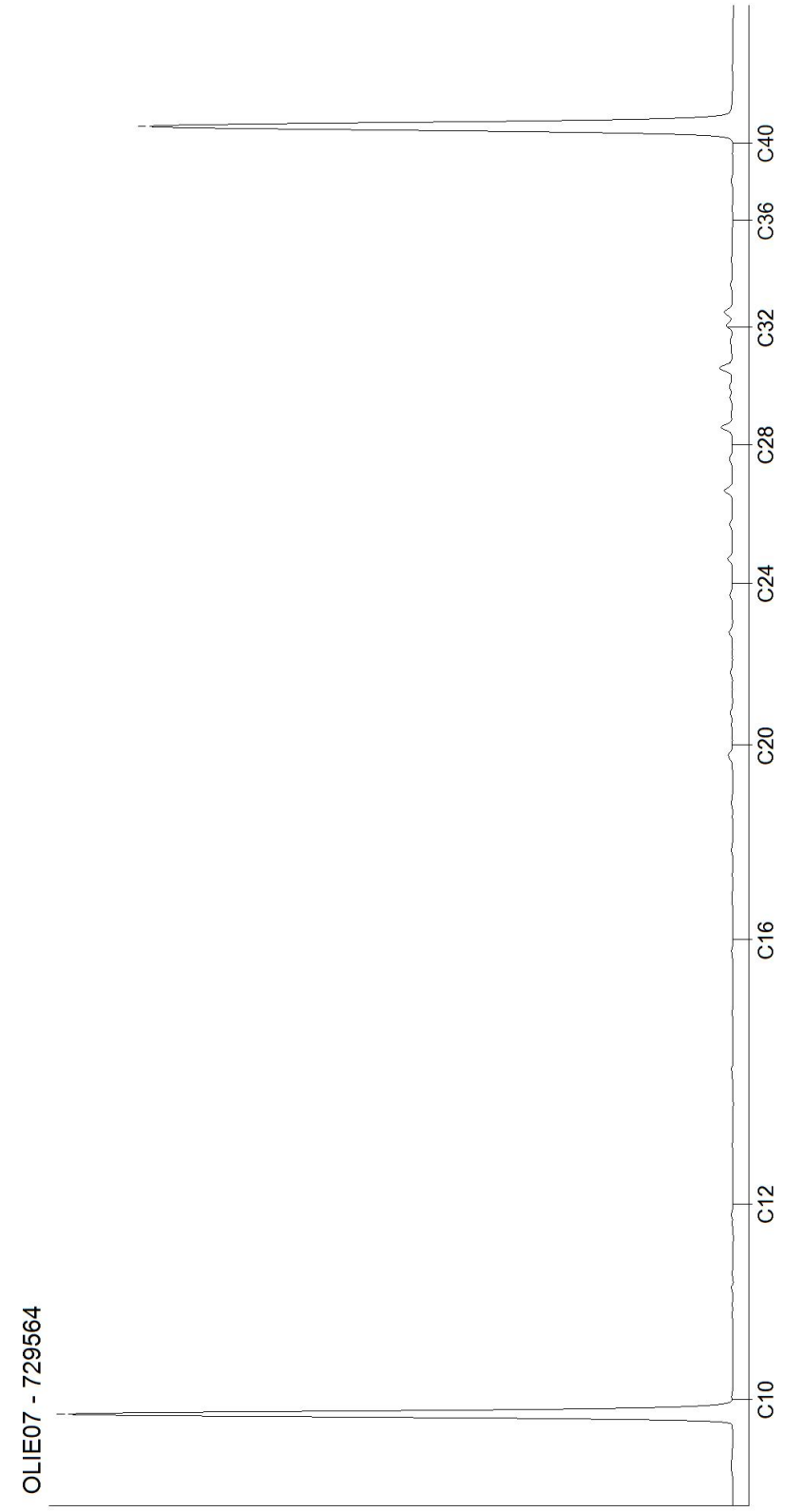
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729564, created at 07.05.2020 06:55:52

Monsteromschrijving: MM WMZ01 (0 - 50) klei WMZ01 (0-50) WMZ02 (0-50) WMZ03 (0-50) WMZ05 (0-50) WMZ06 (0-50) WMZ07 (0-50)



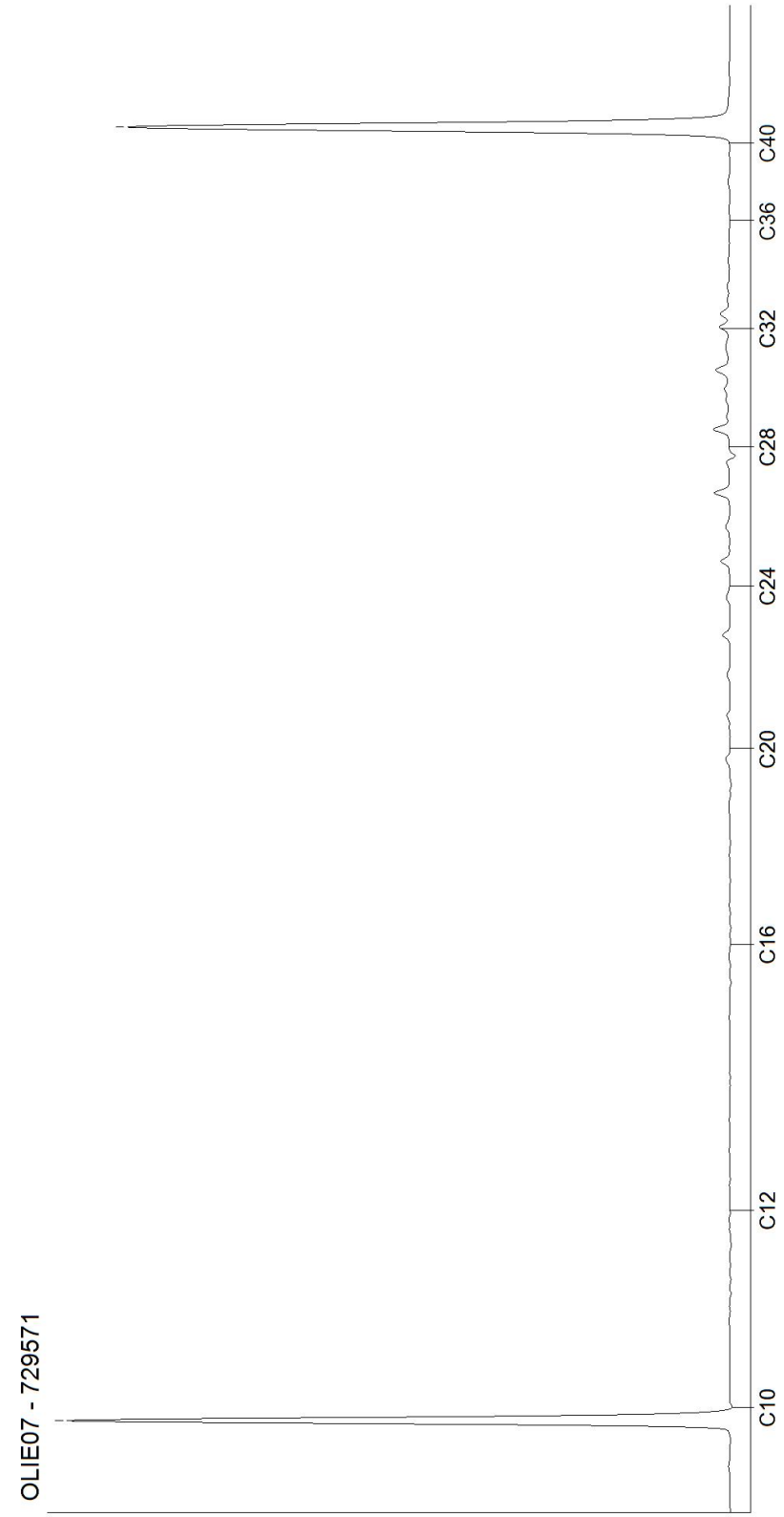
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729571, created at 07.05.2020 06:55:53

Monsteromschrijving: MM WMZ02 (0 - 50) klei WMZ08 (0-50) WMZ09 (0-50) WMZ10 (0-50) WMZ11 (0-50) WMZ12 (0-50) WMZ13 (0-50) WMZ14 (0-50) WMZ15 (0-50)



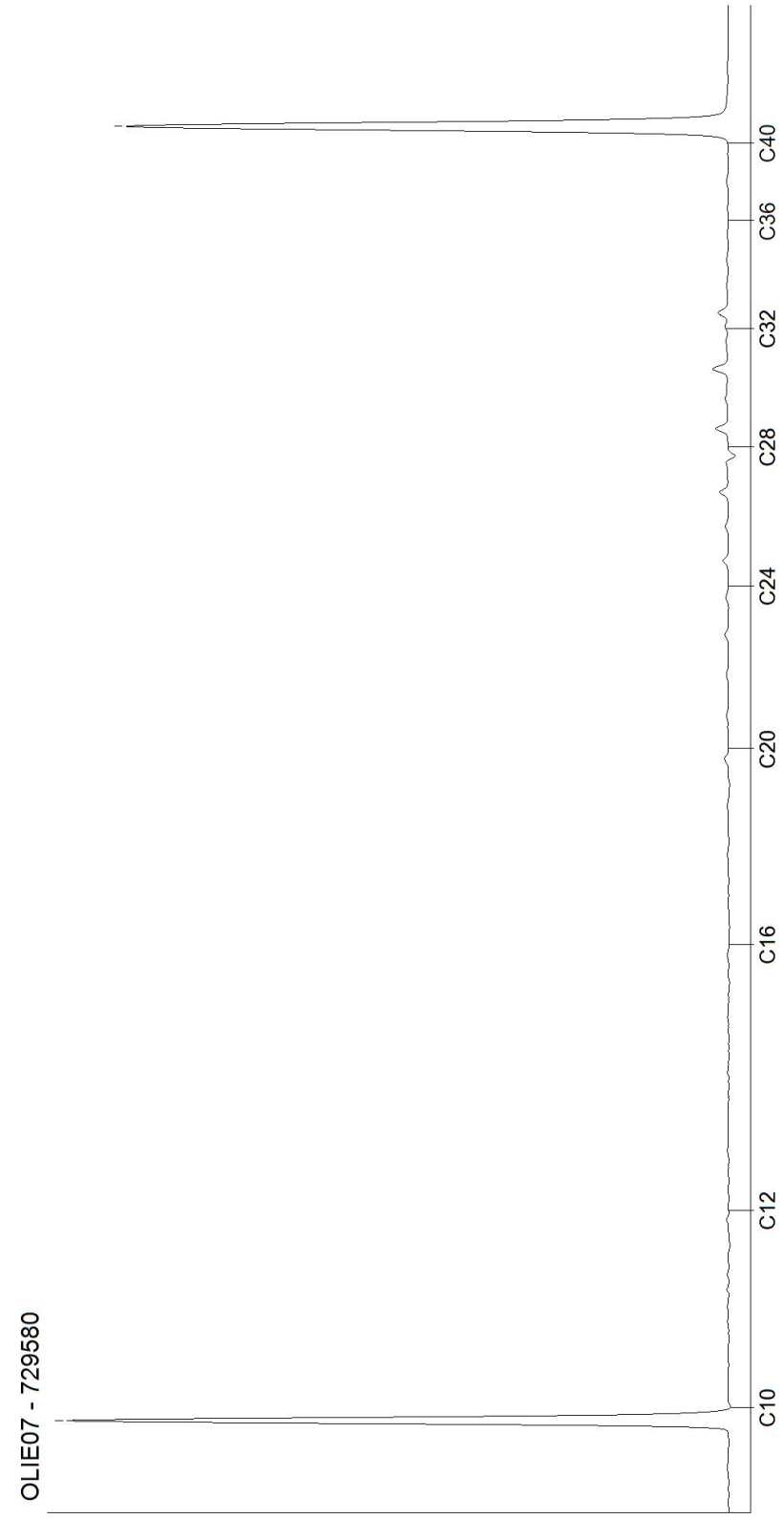
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729580, created at 07.05.2020 06:55:53

Monsteromschrijving: MM WMZ03 (0 - 50) klei WMZ16 (0-50) WMZ17 (0-50) WMZ18 (0-50) WMZ19 (0-50) WMZ20 (0-50) WMZ21 (0-50) WMZ22 (0-50) WMZ23 (0-50) WMZ24 (0-50)



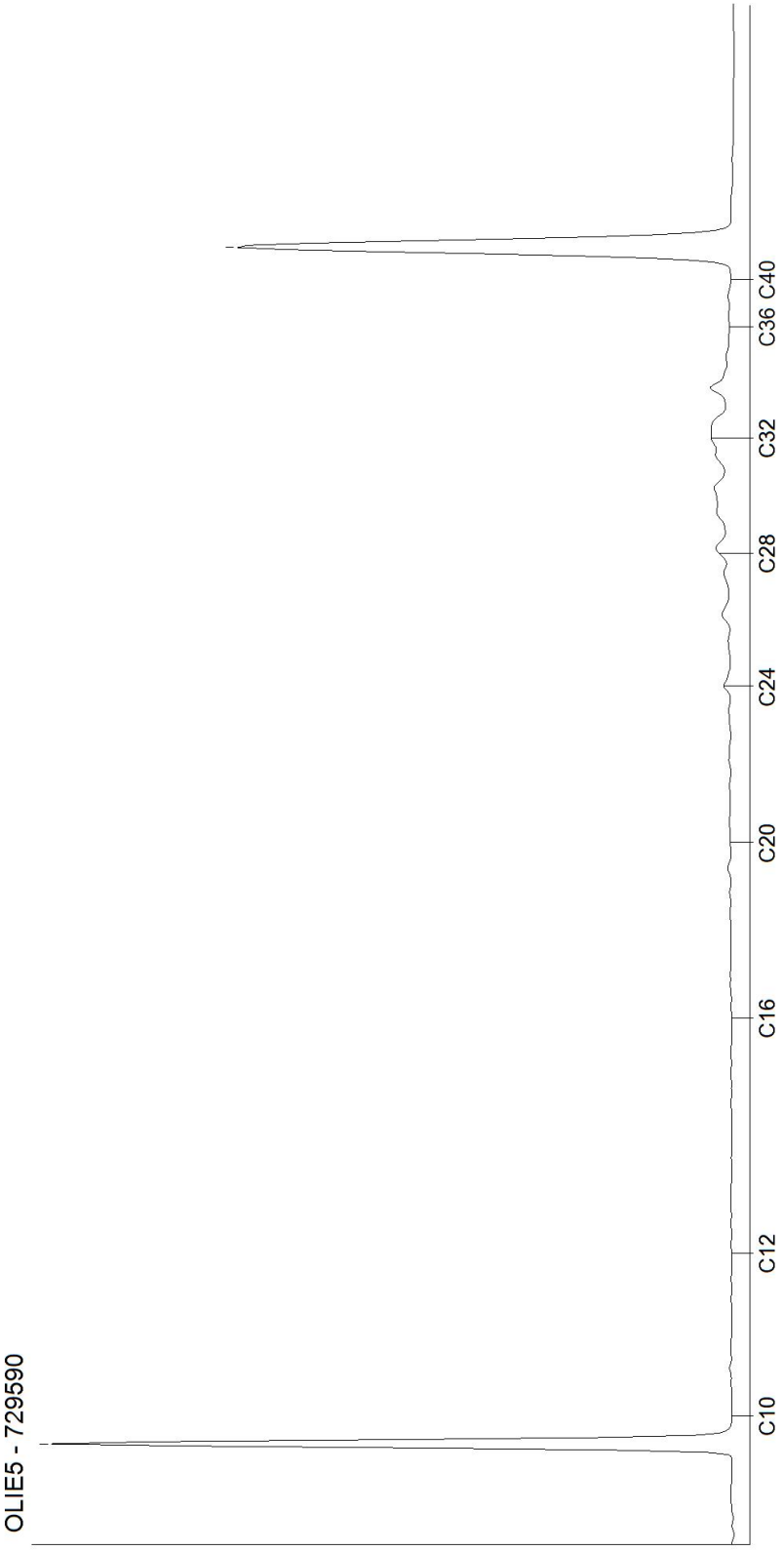
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729590, created at 07.05.2020 06:32:41

Monsteromschrijving: MM WMZ04 (50 - 180) klei WMZ01 (50-100) WMZ02 (50-100) WMZ03 (50-100) WMZ04 (50-100) WMZ04 (130-180) WMZ05 (50-100) WMZ06 (50-100) WMZ07 (50-100) WMZ08 (50-100)



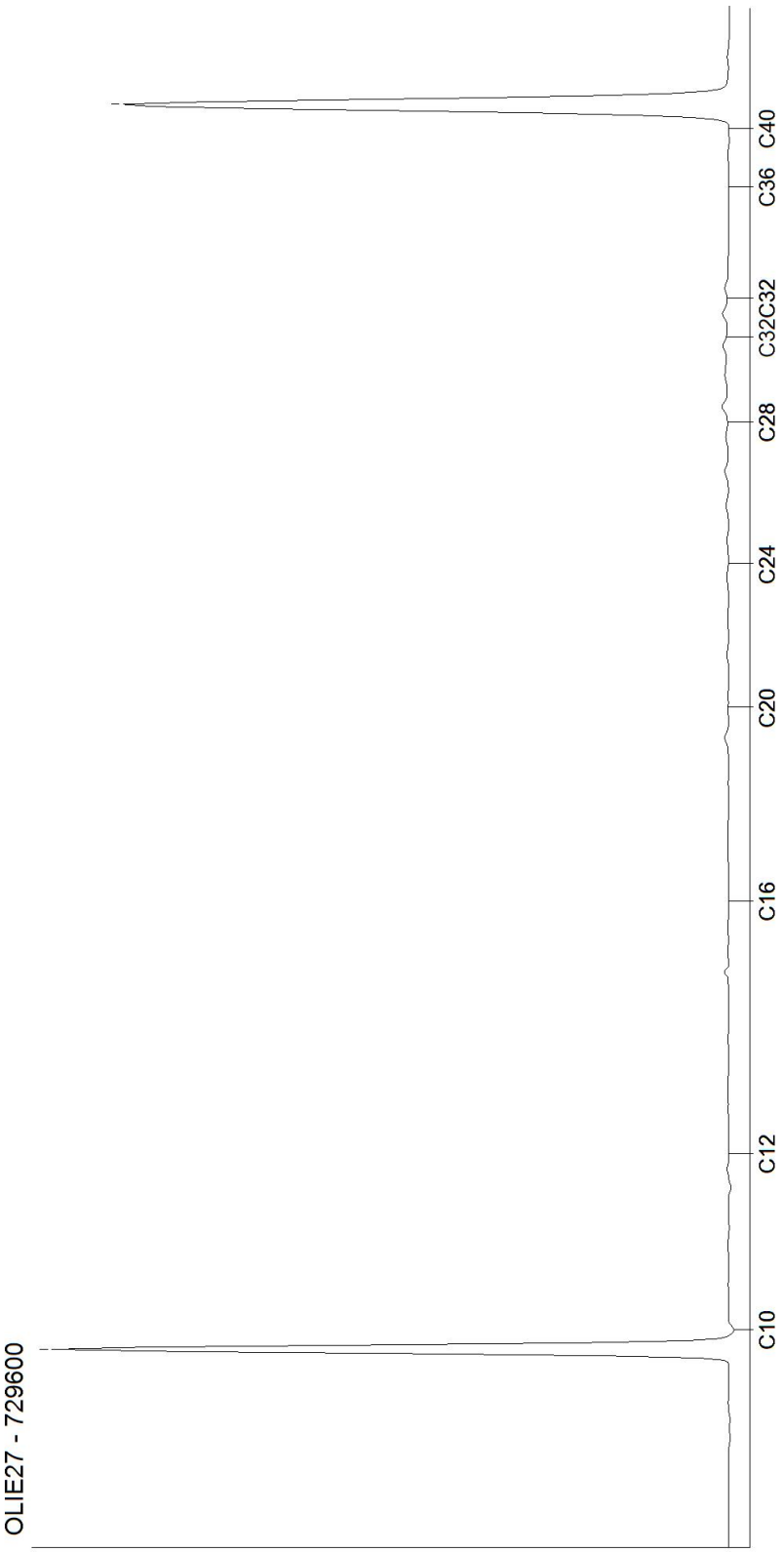
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939507, Analysis No. 729600, created at 11.05.2020 12:00:29

Monsteromschrijving: MM WMZ05 (0 - 250) zand WMZ02 (100-150) WMZ02 (150-180) WMZ02 (200-250) WMZ04 (0-50) WMZ04 (180-230) WMZ04 (230-250)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
H. van Dongen

Datum	06.05.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	938703

ANALYSERAPPORT

Opdracht **938703 Waterbodem**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG7568-102-100 Campagnebeek
Opdrachtacceptatie	29.04.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **938703 Waterbodem**

Monsteromschrijving

724801	MM BDW02 klei BDW02 (54-104) BDW03 (60-110) BDW04 (57-107) BDW09 (65-115) BDW11 (70-120) BDW16 (58-108) BDW18 (55-70) BDW29 (10-60)	**724810**	MM BDW03 zand BDW06 (50-100) BDW08 (65-115) BDW12 (73-123) BDW15 (64-114) BDW20 (43-93) BDW22 (39-89) BDW24 (39-89) BDW26 (34-84) BDW30 (20-70)	**724790**	MM BDW01 slib BDW01 (50-64) BDW11 (60-70) BDW13 (47-55) BDW15 (57-64) BDW17 (50-54) BDW19 (35-40) BDW20 (38-43) BDW22 (36-39) BDW24 (36-39) BDW26 (30-34)
724827	MM BOW 02 zand BOW10 (0-50) BOW12 (0-50) BOW14 (0-50) BOW16 (0-50) BOW18 (0-50) BOW20 (0-50)	**724842**	MM WDW 02 zand WDW04 (74-124) WDW06 (70-120) WDW08 (78-128) WDW16 (80-130) WDW18 (80-130) WDW20 (60-110)	**724820**	MM BOW 01 zand BOW01 (0-50) BOW03 (0-20) BOW05 (0-50) BOW07 (0-50) BOW09 (0-20) BOW11 (0-50)
724834	MM WDW 01 klei WDW01 (40-90) WDW02 (40-90) WDW10 (65-115) WDW11 (80-130) WDW12 (74-124) WDW13 (80-130) WDW14 (90-140)				

Monstername

724801	28.04.2020	**724810**	28.04.2020	**724790**	28.04.2020
724827	28.04.2020	**724842**	28.04.2020	**724820**	28.04.2020
724834	28.04.2020				

Monsternemer

724801	Opdrachtgever	**724810**	Opdrachtgever	**724790**	Opdrachtgever
724827	Opdrachtgever	**724842**	Opdrachtgever	**724820**	Opdrachtgever
724834	Opdrachtgever				

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14424618-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht 938703 Waterbodem

		Eenheid	724790	724801	724810	724820	724827
			MM BDW01 slib BDW01 (50-64) BDW11 (60-70) BDW13 (47-55) BDW15 (57-64) BDW17 (50-54) BDW19 (35-40) BDW20 (38-43) 3DW22 (36-39) BDW24 (36-39) BDW26 (30-34)	MM BDW02 klei BDW02 (54-104) BDW03 (60-110) BDW04 (57-107) BDW09 (65-115) BDW11 (70-120) BDW16 (58-108) BDW18 (55-70) BDW29 (10-60)	MM BDW03 zand BDW06 (50-100) BDW08 (65-115) BDW12 (73-123) BDW15 (64-114) BDW20 (43-93) BDW22 (39-89) BDW24 (39-89) BDW26 (34-84) BDW30 (20-70)	MM BOW 01 zand BOW01 (0-50) BOW03 (0-20) BOW05 (0-50) BOW07 (0-50) BOW09 (0-20) BOW11 (0-50)	MM BOW 02 zand BOW10 (0-50) BOW12 (0-50) BOW14 (0-50) BOW16 (0-50) BOW18 (0-50) BOW20 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling waterbodem		++	++	++	++	++
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	++
S	Droge stof	%	36,5	59,5	77,4	91,3	90,3
Fracties (sedigraaf)							
S	Fraktie <2µm (lutum)	% Ds	12	29	<1,0	6,4	9,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof, na lutum correctie	% Ds	11,2 x)	8,0 x)	1,0 x)	3,6 x)	2,4 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3200)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	69	160	<20	<20	26
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,6	0,8	<0,2	<0,2	<0,2
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	45	13	3,9	<3,0	5,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	20	28	<5,0	<5,0	7,9
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,13	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	40	24	<10	11	19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	82	29	5,0	6,1	8,9
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	210	84	<20	21	38
PAK (AS3200)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,20 ts)	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,20 ts)	<0,050	<0,050	0,24	0,62
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,20 ts)	0,11	<0,050	0,24	0,63
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,20 ts)	<0,050	<0,050	0,14	0,38
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,20 ts)	<0,050	<0,050	0,13	0,38
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,20 ts)	0,086	<0,050	0,25	0,51
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,20 ts)	<0,050	<0,050	0,27	0,24
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,20 ts)	0,18	<0,050	0,56	1,3
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,20 ts)	0,099	<0,050	0,15	0,49
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,20 ts)	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	1,4 #)	0,69 #)	0,35 #)	2,1 #)	4,6 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	12 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	9 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	15 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 938703 Waterbodem

		Eenheid	724834	724842
			MM WDW 01 klei WDW01 (40-90) WDW02 (40-90) WDW10 (65-115) WDW11 (80-130) WDW12 (74-124) WDW13 (80-130) WDW14 (90-140)	MM WDW 02 zand WDW04 (74-124) WDW06 (70-120) WDW08 (78-128) WDW16 (80-130) WDW18 (80-130) WDW20 (60-110)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling waterbodem		++	++
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--
S	Droge stof	%	73,7	93,8
Fracties (sedigraaf)				
S	Fraktie <2µm (lutum)	% Ds	17	3,7
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof, na lutum correctie	% Ds	1,8 x)	0,7 x)
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3200)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	64	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,2	<0,2
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	15	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	19	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	17	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	41	6,8
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	82	31
PAK (AS3200)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	0,11	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	0,15	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	0,10	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	0,085	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	0,15	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	0,087	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,22	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	0,11	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	1,1 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 938703 Waterbodem

		Eenheid	724790	724801	724810	724820	724827
			MM BDW01 slib BDW01 (50-64) BDW11 (60-70) BDW13 (47-55) BDW15 (57-64) BDW17 (50-54) BDW19 (35-40) BDW20 (38-43) 3DW22 (36-39) BDW24 (36-39) BDW26 (30-34)	MM BDW02 klei BDW02 (54-104) BDW03 (60-110) BDW04 (57-107) BDW09 (65-115) BDW11 (70-120) BDW16 (58-108) BDW18 (55-70) BDW29 (10-60)	MM BDW03 zand BDW06 (50-100) BDW08 (65-115) BDW12 (73-123) BDW15 (64-114) BDW20 (43-93) BDW22 (39-89) BDW24 (39-89) BDW26 (34-84) BDW30 (20-70)	MM BOW 01 zand BOW01 (0-50) BOW03 (0-20) BOW05 (0-50) BOW07 (0-50) BOW09 (0-20) BOW11 (0-50)	MM BOW 02 zand BOW10 (0-50) BOW12 (0-50) BOW14 (0-50) BOW16 (0-50) BOW18 (0-50) BOW20 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3200)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0040** [ts)]	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0040** [ts)]	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0040** [ts)]	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0040** [ts)]	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0040** [ts)]	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0040** [ts)]	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0040** [ts)]	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,020** [#)]	**0,0049** [#)]	**0,0049** [#)]	**0,0049** [#)]	**0,0049** [#)]

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14244618-NL-P5

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht 938703 Waterbodem

		Eenheid	724834 MM WDW 01 klei WDW01 (40-90) WDW02 (40-90) WDW10 (65-115) WDW11 (80-130) WDW12 (74-124) WDW13 (80-130) WDW14 (90-140)	724842 MM WDW 02 zand WDW04 (74-124) WDW06 (70-120) WDW08 (78-128) WDW16 (80-130) WDW18 (80-130) WDW20 (80-110)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3200)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
ts) De rapportagegrens is verhoogd vanwege het lage droge stofgehalte.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

Begin van de analyses: 29.04.2020
Einde van de analyses: 06.05.2020

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



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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 938703 Waterbodem

Toegepaste methoden

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

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

Protocollen AS 3200: Organische stof, na lutum correctie Voorbehandeling waterbodem 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)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) Fraktie <2µm (lutum) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG7568-102-100	Begin van de analyses:	29.04.2020
Projectnaam	Campagnebeek	Einde van de analyses:	06.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	938703		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
724790	AG2893173G	BDW22	28.04.20	29.04.20
724790	AG2893181F	BDW20	28.04.20	29.04.20
724790	AG2893182G	BDW24	28.04.20	29.04.20
724790	AG28932029	BDW19	28.04.20	29.04.20
724790	AG2893203A	BDW13	28.04.20	29.04.20
724790	AG2893204B	BDW15	28.04.20	29.04.20
724790	AG2893206D	BDW17	28.04.20	29.04.20
724790	AG2893207E	BDW11	28.04.20	29.04.20
724790	AG2893208F	BDW01	28.04.20	29.04.20
724790	AG2893179M	BDW26	28.04.20	29.04.20
724801	AG3185938K	BDW29	28.04.20	29.04.20
724801	AG3186135A	BDW11	28.04.20	29.04.20
724801	AG3186136B	BDW04	28.04.20	29.04.20
724801	AG3186138D	BDW16	28.04.20	29.04.20
724801	AG31861417	BDW03	28.04.20	29.04.20
724801	AG31861428	BDW02	28.04.20	29.04.20
724801	AG31861439	BDW18	28.04.20	29.04.20
724801	AG3186144A	BDW09	28.04.20	29.04.20
724810	AG3185920B	BDW20	28.04.20	29.04.20
724810	AG3185923E	BDW24	28.04.20	29.04.20
724810	AG3185929K	BDW22	28.04.20	29.04.20
724810	AG3185930C	BDW26	28.04.20	29.04.20
724810	AG3185936I	BDW30	28.04.20	29.04.20
724810	AG31861305	BDW15	28.04.20	29.04.20
724810	AG31861349	BDW06	28.04.20	29.04.20
724810	AG3186139E	BDW12	28.04.20	29.04.20
724810	AG31861406	BDW08	28.04.20	29.04.20
724820	AG2973968R	BOW11	28.04.20	29.04.20
724820	AG2973964N	BOW09	28.04.20	29.04.20
724820	AG2973970K	BOW01	28.04.20	29.04.20
724820	AG2973974O	BOW03	28.04.20	29.04.20
724820	AG2973977R	BOW05	28.04.20	29.04.20
724820	AG2973979T	BOW07	28.04.20	29.04.20
724827	AG2973966P	BOW10	28.04.20	29.04.20
724827	AG2973976Q	BOW20	28.04.20	29.04.20
724827	AG2973980L	BOW12	28.04.20	29.04.20
724827	AG3185943G	BOW16	28.04.20	29.04.20
724827	AG3185944H	BOW18	28.04.20	29.04.20
724827	AG3185945I	BOW14	28.04.20	29.04.20

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14244624-NL-P1

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

Projectnummer	BG7568-102-100	Begin van de analyses:	29.04.2020
Projectnaam	Campagnebeek	Einde van de analyses:	06.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	938703		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
724834	AG2973965O	WDW10	28.04.20	29.04.20
724834	AG2974150B	WDW01	28.04.20	29.04.20
724834	AG2974758P	WDW02	28.04.20	29.04.20
724834	AG3185932E	WDW12	28.04.20	29.04.20
724834	AG3185941E	WDW14	28.04.20	29.04.20
724834	AG3185953H	WDW13	28.04.20	29.04.20
724834	AG3185955J	WDW11	28.04.20	29.04.20
724842	AG3185924F	WDW18	28.04.20	29.04.20
724842	AG3185937J	WDW20	28.04.20	29.04.20
724842	AG3185940D	WDW06	28.04.20	29.04.20
724842	AG3185946J	WDW16	28.04.20	29.04.20
724842	AG3185954I	WDW04	28.04.20	29.04.20
724842	AG3185957L	WDW08	28.04.20	29.04.20

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

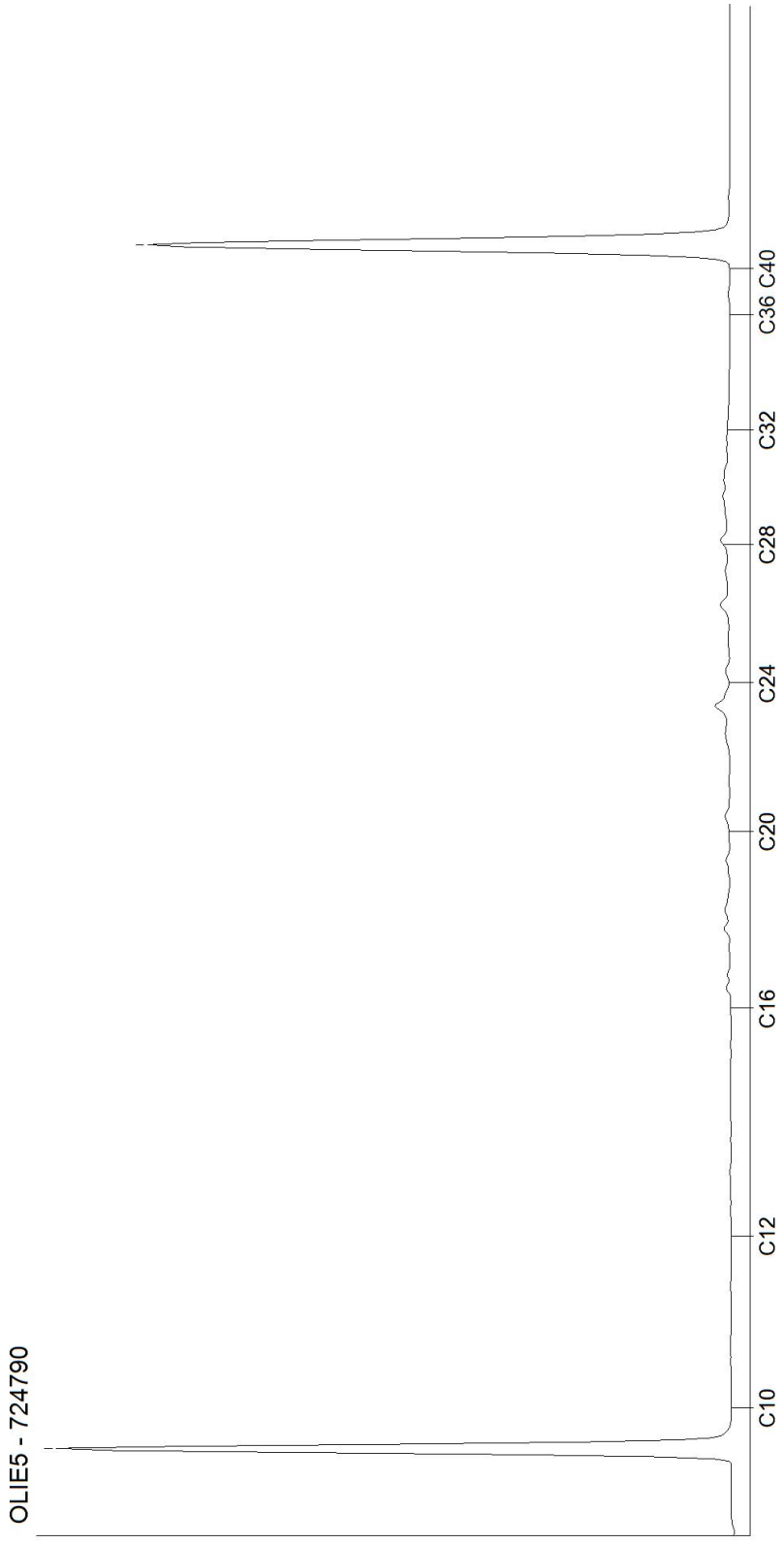
DOC-13-14244624-NL-P2

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 938703, Analysis No. 724790, created at 01.05.2020 07:25:03

Monsteromschrijving: MM BDW01 slib BDW01 (50-64) BDW11 (60-70) BDW13 (47-55) BDW15 (57-64) BDW17 (50-54) BDW19 (35-40) BDW20 (38-43) BDW22 (36-39) BDW24 (36-39) BDW26 (30-34)



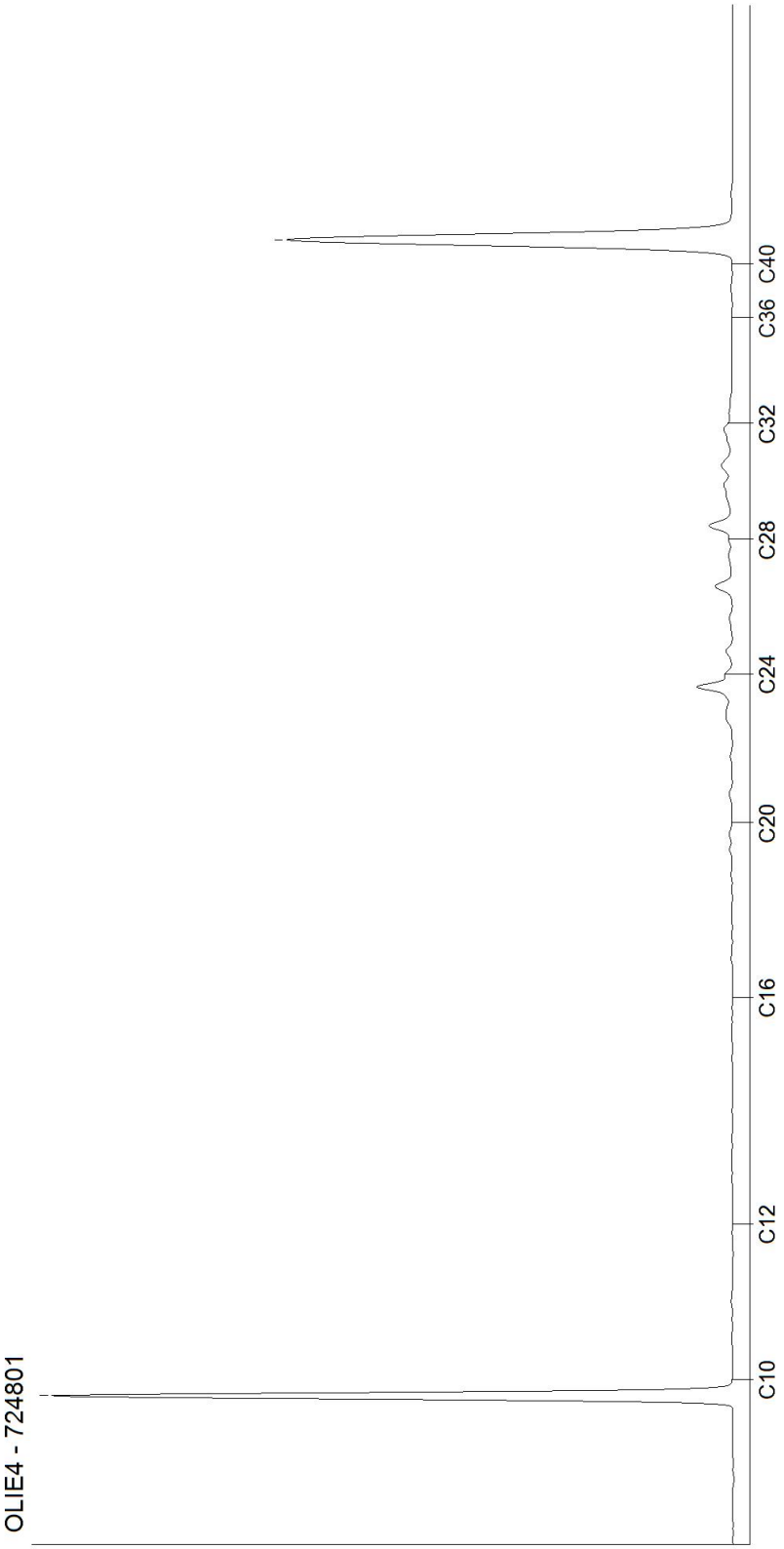
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 938703, Analysis No. 724801, created at 04.05.2020 11:18:38

Monsteromschrijving: MM BDW02 klei BDW02 (54-104) BDW03 (60-110) BDW04 (57-107) BDW09 (65-115) BDW11 (70-120) BDW16 (58-108) BDW18 (55-70) BDW29 (10-60)



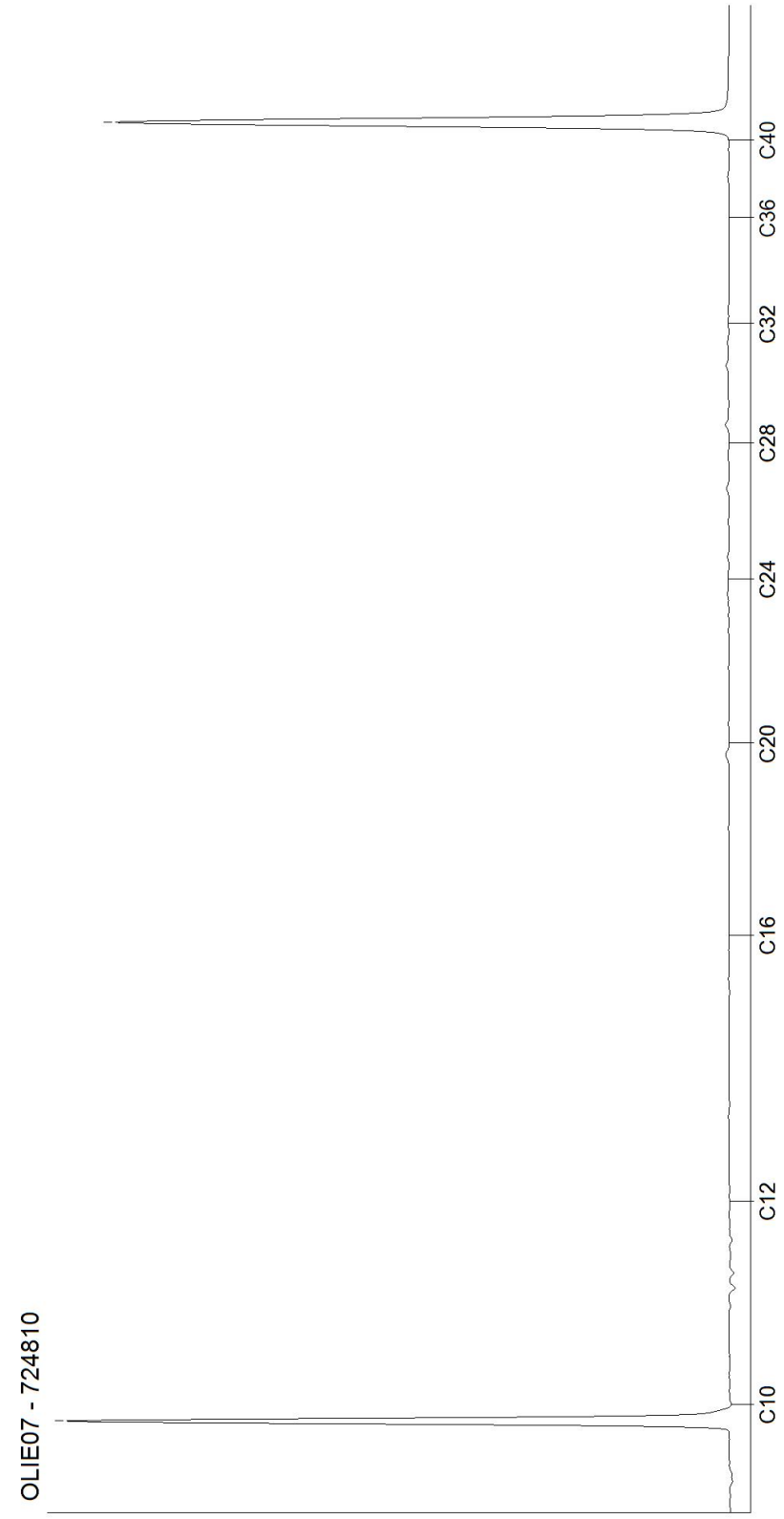
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 938703, Analysis No. 724810, created at 01.05.2020 12:33:09

Monsteromschrijving: MM BDW03 zand BDW06 (50-100) BDW08 (65-115) BDW12 (73-123) BDW15 (64-114) BDW20 (43-93) BDW22 (39-89) BDW24 (39-89) BDW26 (34-84) BDW30 (20-70)



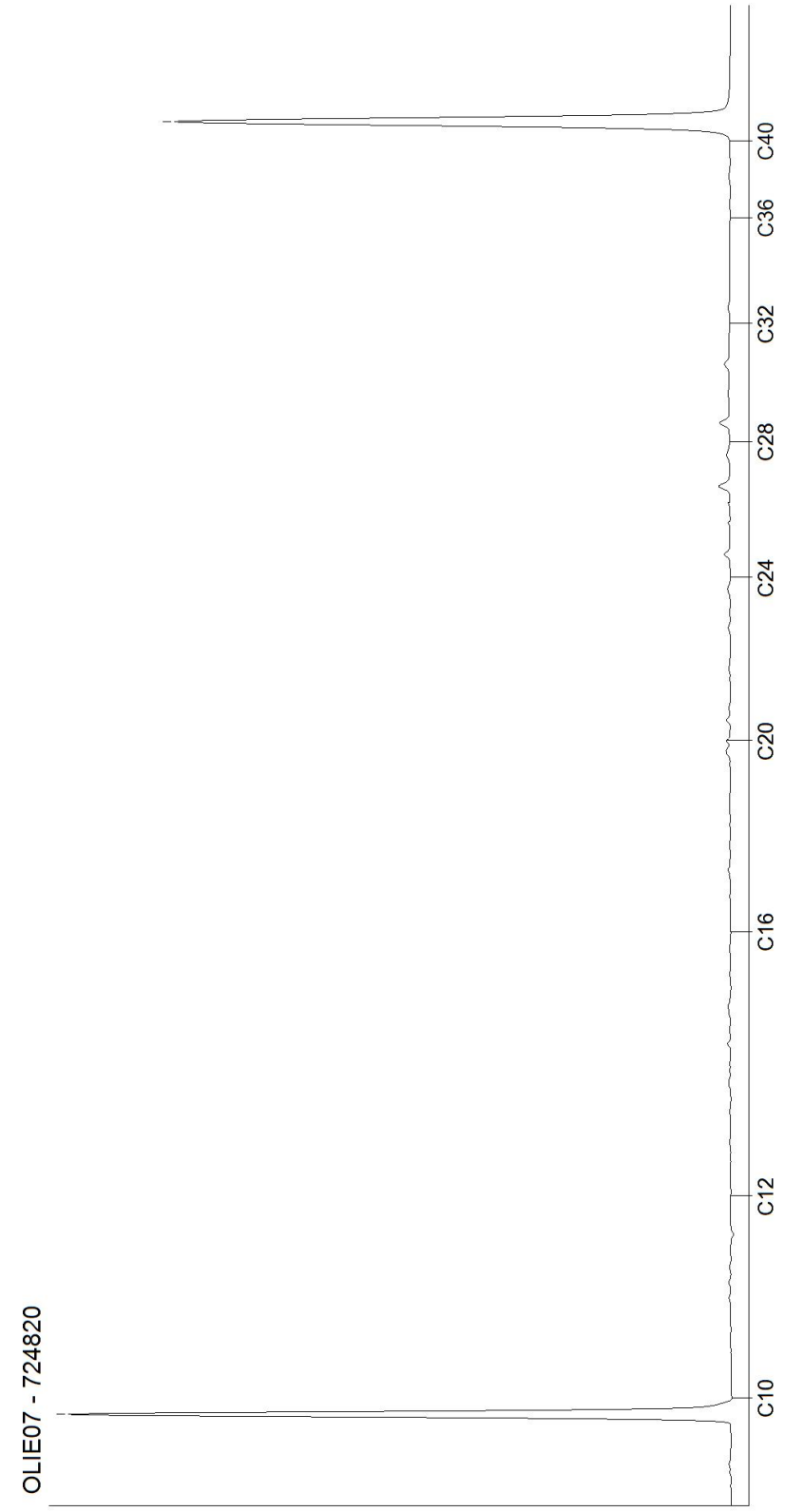
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 938703, Analysis No. 724820, created at 01.05.2020 12:33:10

Monsteromschrijving: MM BOW 01 zand BOW01 (0-50) BOW03 (0-20) BOW05 (0-50) BOW07 (0-50) BOW09 (0-20) BOW11 (0-50)



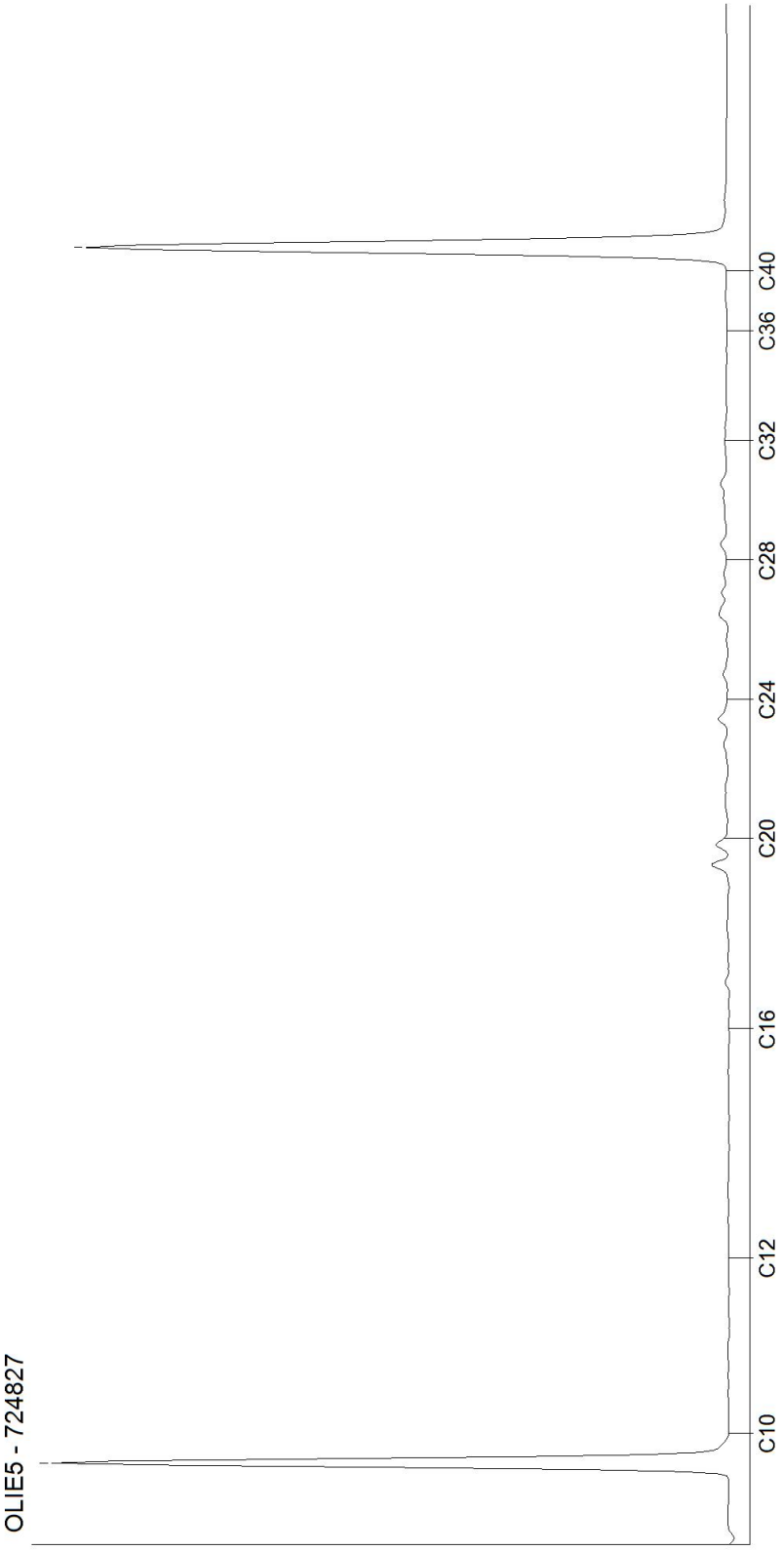
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 938703, Analysis No. 724827, created at 04.05.2020 08:58:28

Monsteromschrijving: MM BOW 02 zand BOW10 (0-50) BOW12 (0-50) BOW14 (0-50) BOW16 (0-50) BOW18 (0-50) BOW20 (0-50)



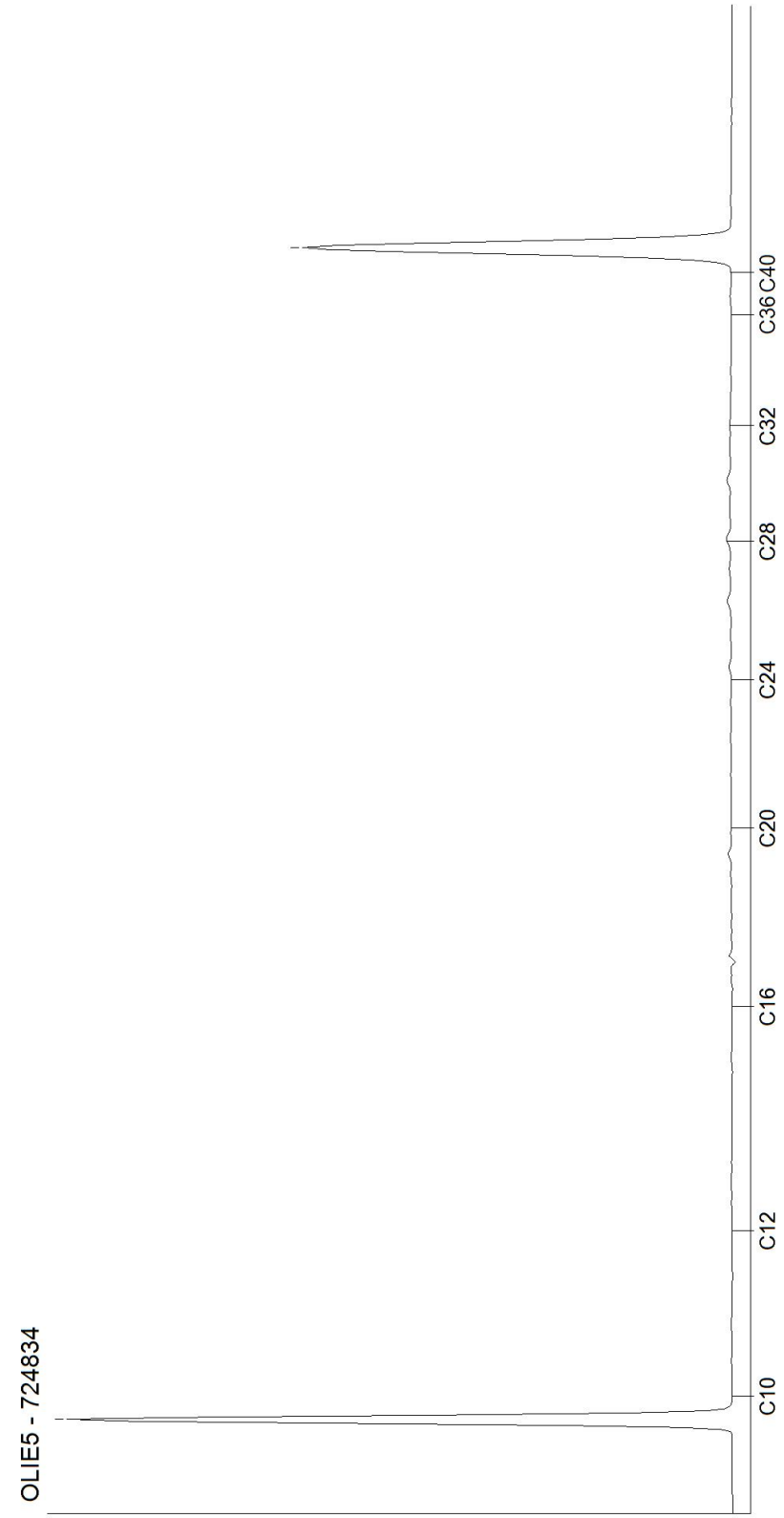
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 938703, Analysis No. 724834, created at 01.05.2020 07:25:04

Monsteromschrijving: MM WDW 01 klei WDW01 (40-90) WDW02 (40-90) WDW10 (65-115) WDW11 (80-130) WDW12 (74-124) WDW13 (80-130) WDW14 (90-140)



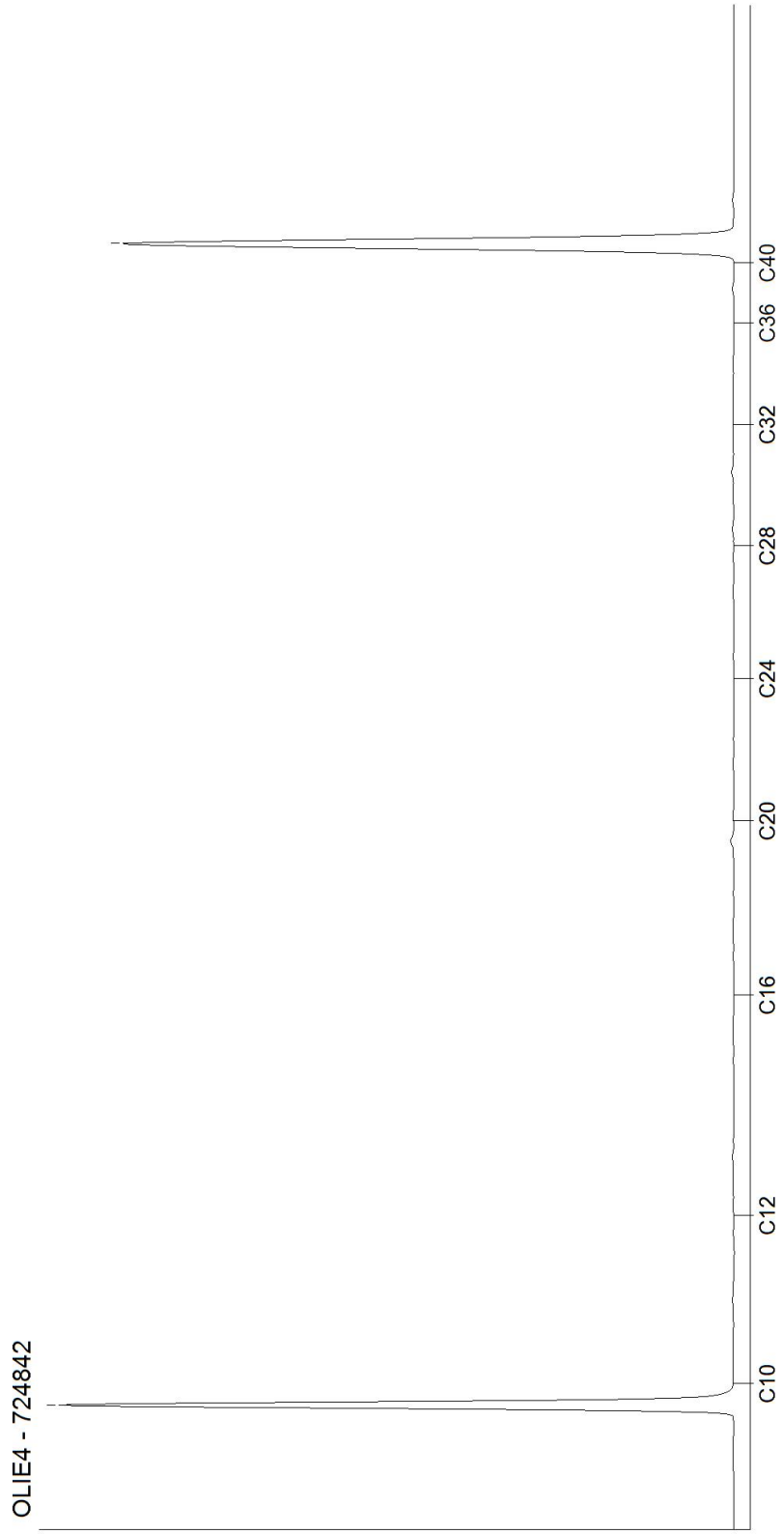
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 938703, Analysis No. 724842, created at 01.05.2020 09:43:38

Monsteromschrijving: MM WDW 02 zand WDW04 (74-124) WDW06 (70-120) WDW08 (78-128) WDW16 (80-130) WDW18 (80-130) WDW20 (60-110)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14244628-NL-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
H. van Dongen

Datum	13.05.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	940979

ANALYSERAPPORT

Opdracht **940979 Water**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG7568-102-100 Campagnebeek
Opdrachtacceptatie	07.05.20
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.

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. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 940979 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
737439	BAG01-1-1 BAG01 (180-280	07.05.2020	
737440	BMN01-1-1 BMN01 (120-220	07.05.2020	
737441	BMN02-1-1 BMN02 (100-200	07.05.2020	
737442	BMN03-1-1 BMN03 (100-200	07.05.2020	
737443	WAW01-1-1 WAW01 (200-30	07.05.2020	

	Eenheid	737439 BAG01-1-1 BAG01 (180-280)	737440 BMN01-1-1 BMN01 (120-220)	737441 BMN02-1-1 BMN02 (100-200)	737442 BMN03-1-1 BMN03 (100-200)	737443 WAW01-1-1 WAW01 (200-300)
Metalen (AS3000)						
S Barium (Ba)	µg/l	**36**	**61**	**24**	**36**	**93**
S Cadmium (Cd)	µg/l	**0,24**	**<0,20**	**<0,20**	**0,38**	**6,3**
S Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**	**16**	**<2,0**	**82**	**80**
S Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**3,3**
S Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S Nikkel (Ni)	µg/l	**7,0**	**6,3**	**5,2**	**140**	**50**
S Zink (Zn)	µg/l	**<10**	**<10**	**<10**	**210**	**390**
Aromaten (AS3000)						
S Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S *m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S *ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S **Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
S Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S *1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S *Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S *trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S **Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S **Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-14277649-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht **940979 Water**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
737444	WMN01-1-1 WMN01 (200-30	07.05.2020	
737445	WMZ02-1-1 WMZ02 (200-30	07.05.2020	
737446	WMZ04-1-1 WMZ04 (200-30	07.05.2020	

		Eenheid	737444 WMN01-1-1 WMN01 (200-300)	737445 WMZ02-1-1 WMZ02 (200-300)	737446 WMZ04-1-1 WMZ04 (200-300)
Metalen (AS3000)					
S	Barium (Ba)	µg/l	**56**	**55**	**40**
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,61**	**0,96**	**0,88**
S	Kobalt (Co)	µg/l	**12**	**35**	**34**
S	Koper (Cu)	µg/l	**<2,0**	**7,4**	**<2,0**
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,05**	**<0,05**	**<0,05**
S	Lood (Pb)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**	**<2,0**	**<2,0**
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**40**	**62**	**31**
S	Zink (Zn)	µg/l	**34**	**160**	**120**
Aromaten (AS3000)					
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**	**<0,020**	**<0,020**
S	Styreen	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14** #)	**0,14** #)	**0,14** #)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21** #)	**0,21** #)	**0,21** #)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**	**<0,10**	**<0,10**

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **940979 Water**

		Eenheid	737439 BAG01-1-1 BAG01 (180-280)	737440 BMN01-1-1 BMN01 (120-220)	737441 BMN02-1-1 BMN02 (100-200)	737442 BMN03-1-1 BMN03 (100-200)	737443 WAW01-1-1 WAW01 (200-300)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)							
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen							
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10 ***	**<10 ***	**<10 ***	**<10 ***	**<10 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10 ***	**<10 ***	**<10 ***	**<10 ***	**<10 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**8,6 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **940979 Water**

		Eenheid	737444 WMN01-1-1 WMN01 (200-300)	737445 WMZ02-1-1 WMZ02 (200-300)	737446 WMZ04-1-1 WMZ04 (200-300)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)					
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42** #)	**0,42** #)	**0,42** #)
Broomhoudende koolwaterstoffen					
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**	**<0,20**	**<0,20**
Minerale olie (AS3000)					
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**	**<50**	**<50**
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10 ***	**<10 ***	**<10 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10 ***	**13 ***	**<10 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**5,8 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**8,2 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0 ***	**<5,0 ***	**<5,0 ***

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 07.05.2020
Einde van de analyses: 13.05.2020

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

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

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **940979 Water**

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG7568-102-100	Begin van de analyses:	07.05.2020
Projectnaam	Campagnebeek	Einde van de analyses:	13.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	940979		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
737439	A10200577401	BAG01	07.05.20	07.05.20
737439	A11300136226	BAG01	07.05.20	07.05.20
737439	A20500091254	BAG01	07.05.20	07.05.20
737440	A10200577435	BMN01	07.05.20	07.05.20
737440	A11300136214	BMN01	07.05.20	07.05.20
737440	A20500096330	BMN01	07.05.20	07.05.20
737441	A10200577400	BMN02	07.05.20	07.05.20
737441	A11300137747	BMN02	07.05.20	07.05.20
737441	A20500096331	BMN02	07.05.20	07.05.20
737442	A10200577419	BMN03	07.05.20	07.05.20
737442	A11300137750	BMN03	07.05.20	07.05.20
737442	A20500091274	BMN03	07.05.20	07.05.20
737443	A10200577395	WAW01	07.05.20	07.05.20
737443	A11300136232	WAW01	07.05.20	07.05.20
737443	A20500096346	WAW01	07.05.20	07.05.20
737444	A10200577396	WMN01	07.05.20	07.05.20
737444	A11300136192	WMN01	07.05.20	07.05.20
737444	A20500096345	WMN01	07.05.20	07.05.20
737445	A10200577380	WMZ02	07.05.20	07.05.20
737445	A11300136181	WMZ02	07.05.20	07.05.20
737445	A20500096748	WMZ02	07.05.20	07.05.20
737446	A10200577424	WMZ04	07.05.20	07.05.20
737446	A11300136184	WMZ04	07.05.20	07.05.20
737446	A20500091284	WMZ04	07.05.20	07.05.20

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

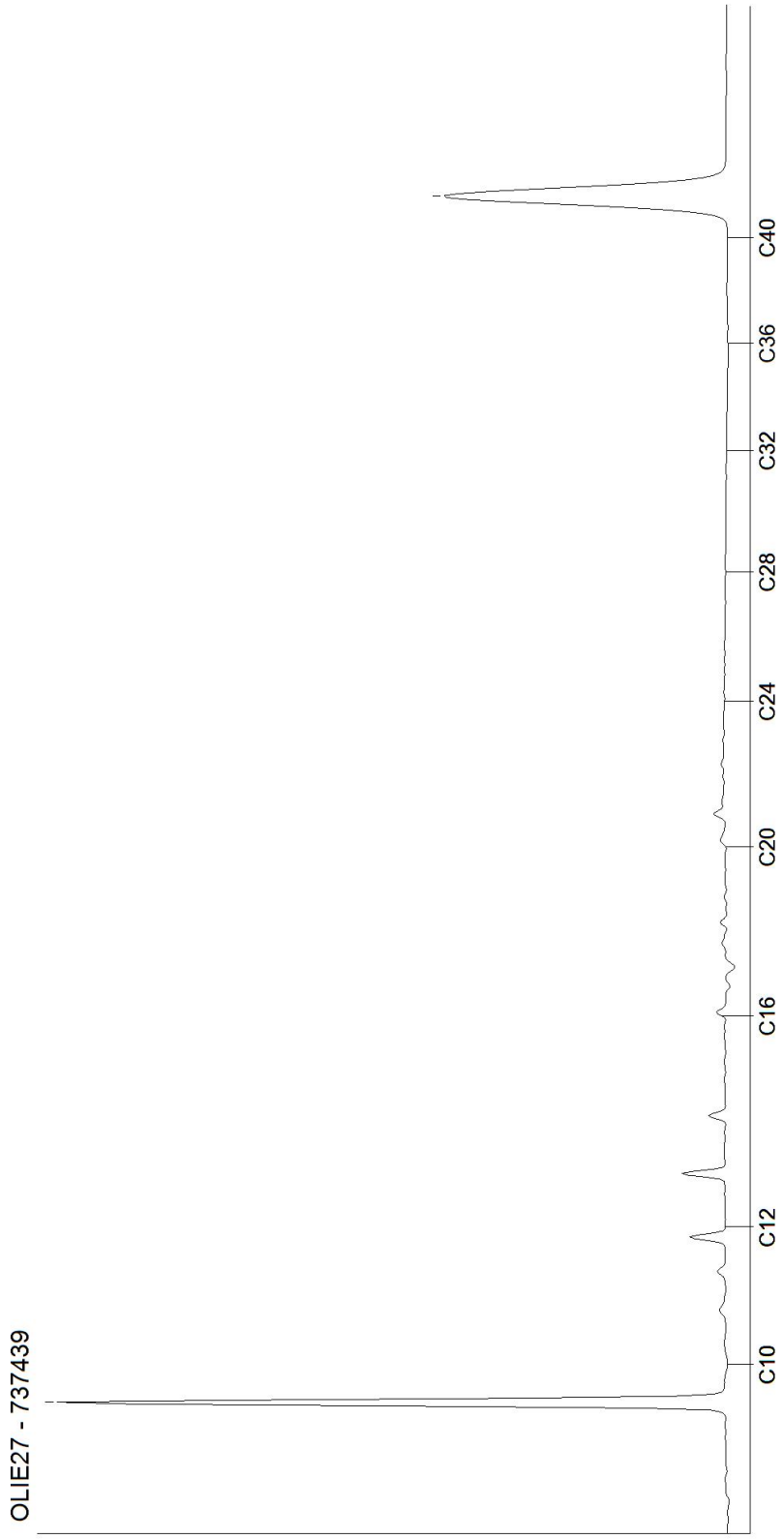
DOC-13-14277669-NL-P1

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 940979, Analysis No. 737439, created at 12.05.2020 09:19:58

Monsteromschrijving: BAG01-1-1 BAG01 (180-280)



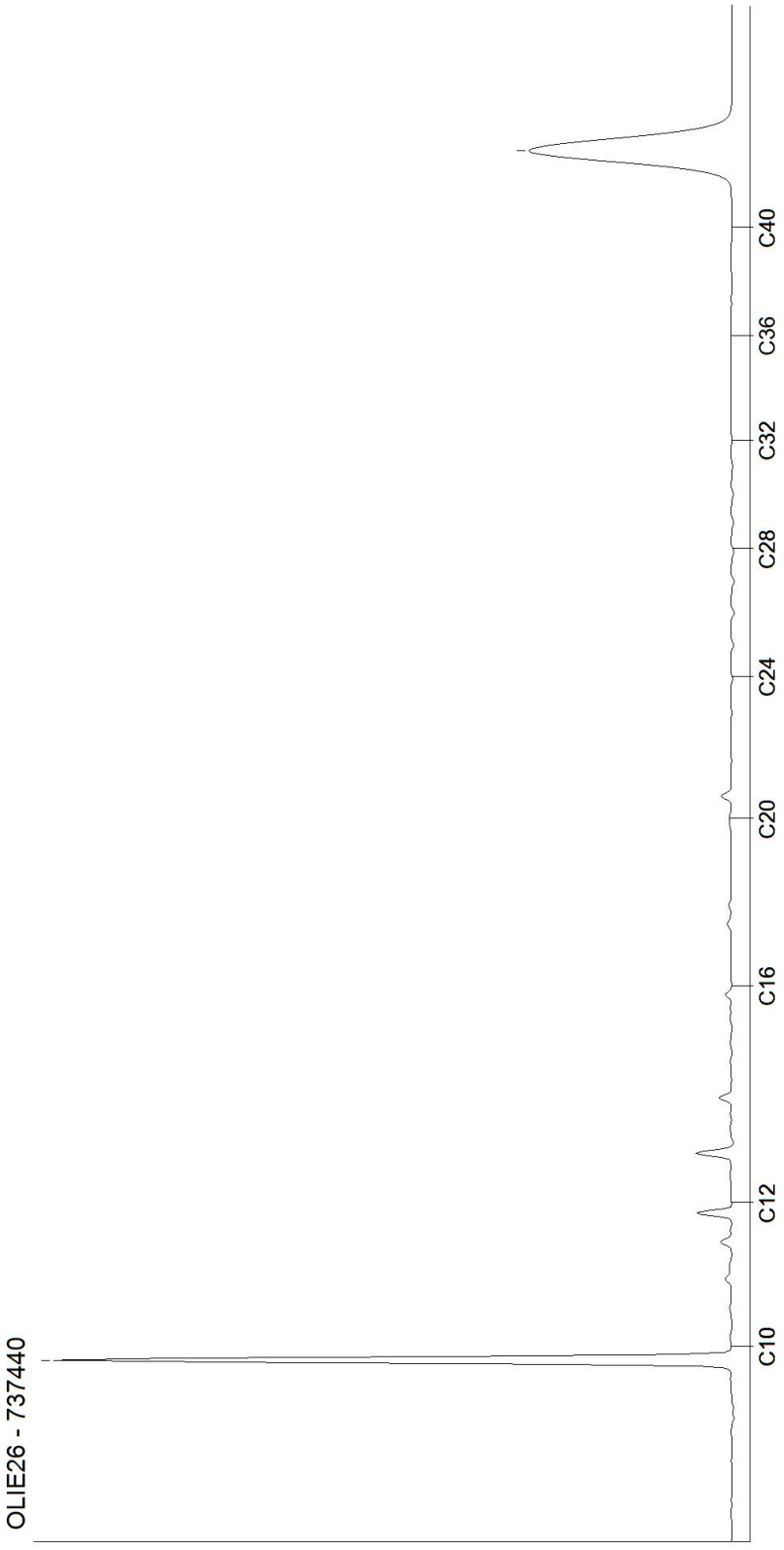
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 940979, Analysis No. 737440, created at 12.05.2020 06:06:23

Monsteromschrijving: BMN01-1-1 BMN01 (120-220)



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

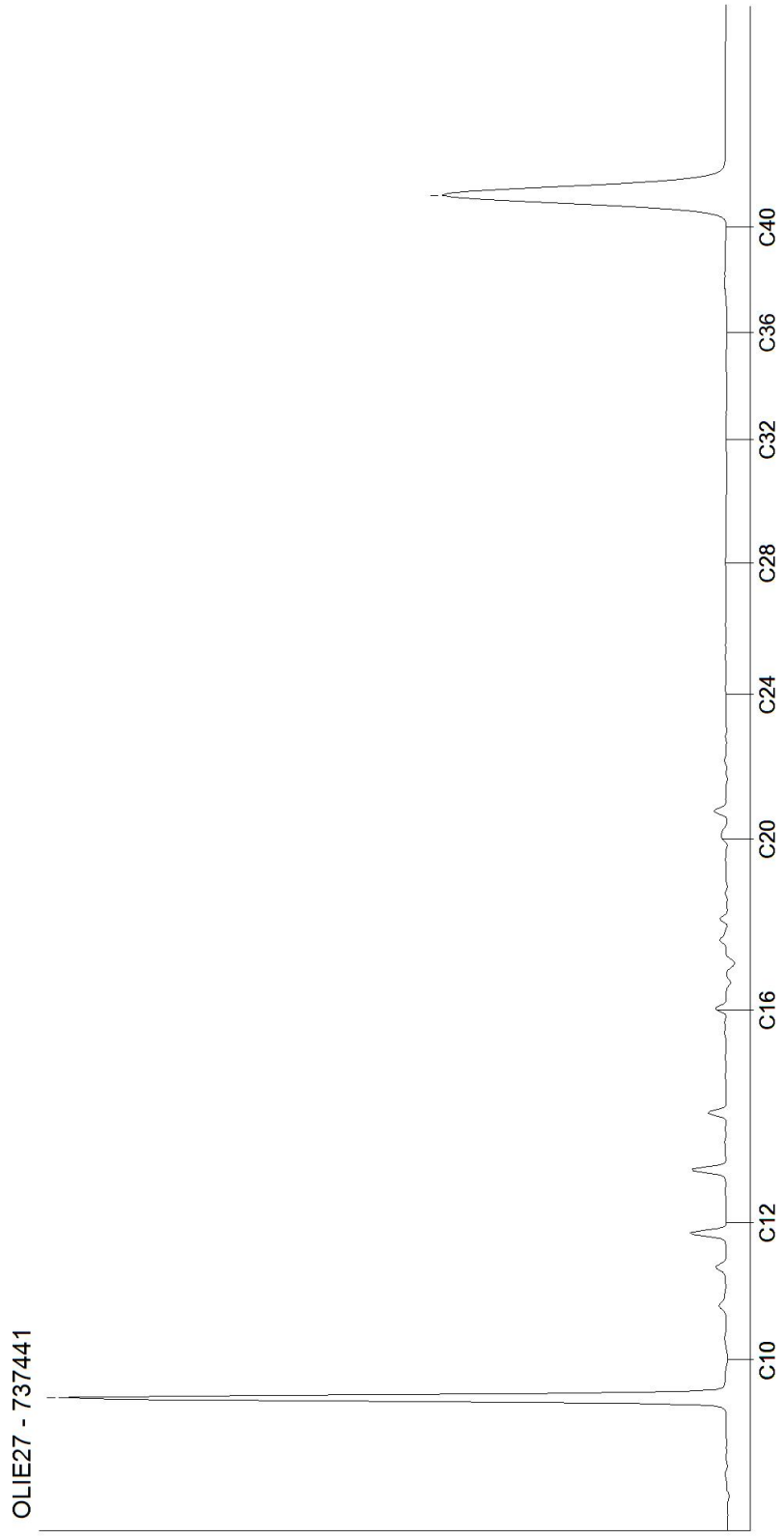
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1427676-NL-P2

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

CHROMATOGRAM for Order No. 940979, Analysis No. 737441, created at 12.05.2020 09:26:12

Monsteromschrijving: BMN02-1-1 BMN02 (100-200)



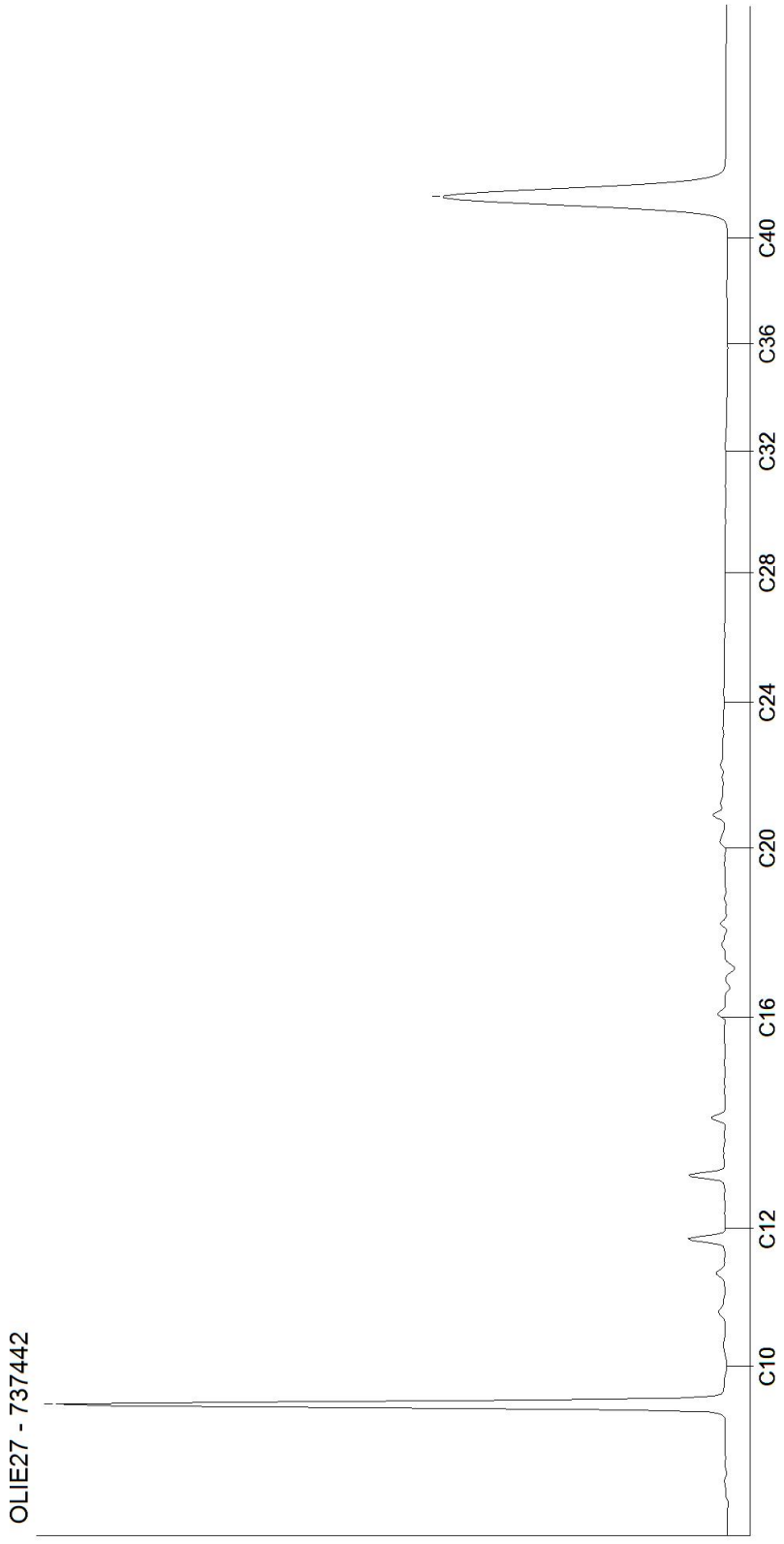
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 940979, Analysis No. 737442, created at 12.05.2020 09:26:13

Monsteromschrijving: BMN03-1-1 BMN03 (100-200)



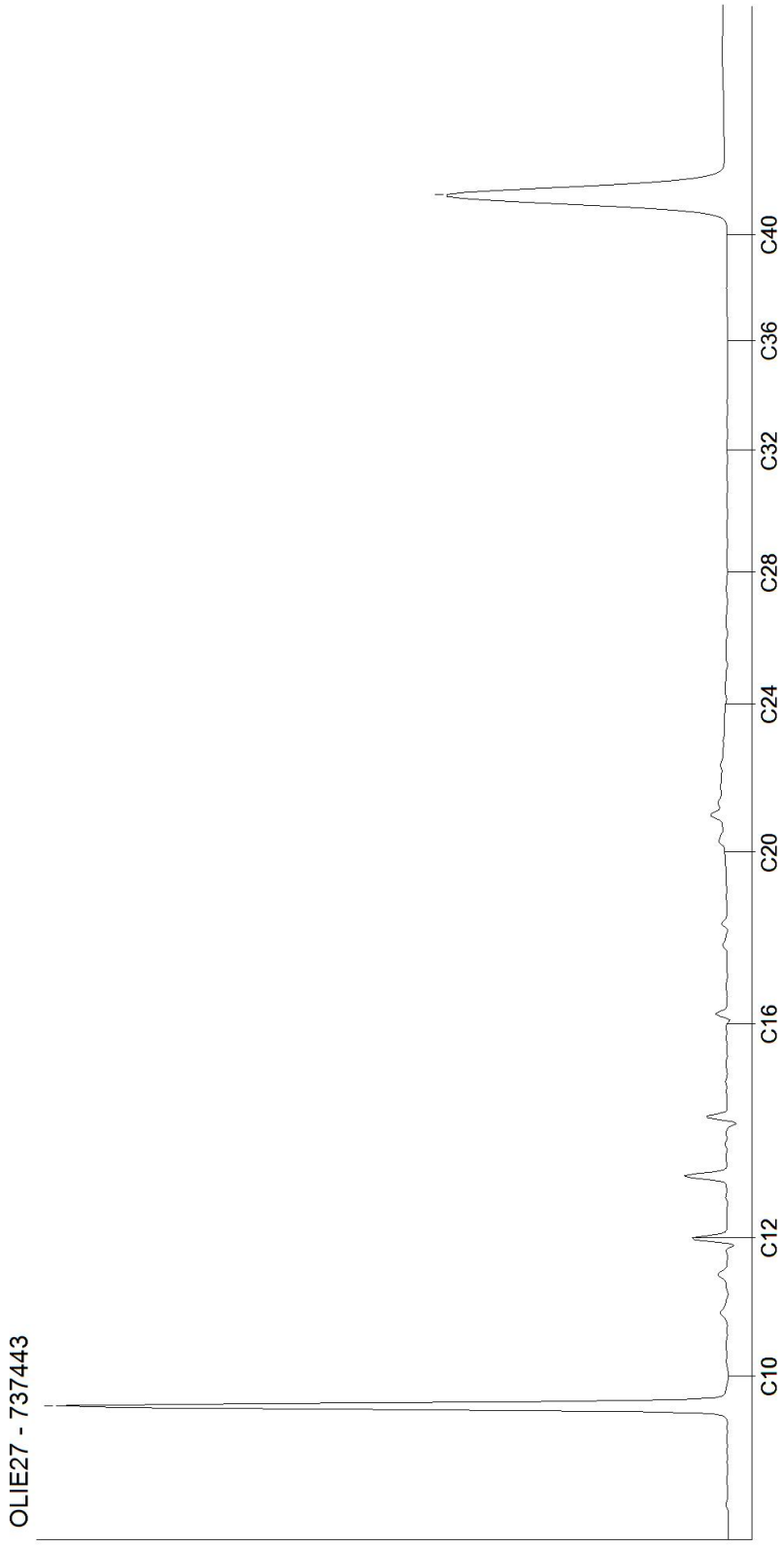
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 940979, Analysis No. 737443, created at 12.05.2020 09:26:13

Monsteromschrijving: WAW01-1-1 WAW01 (200-300)



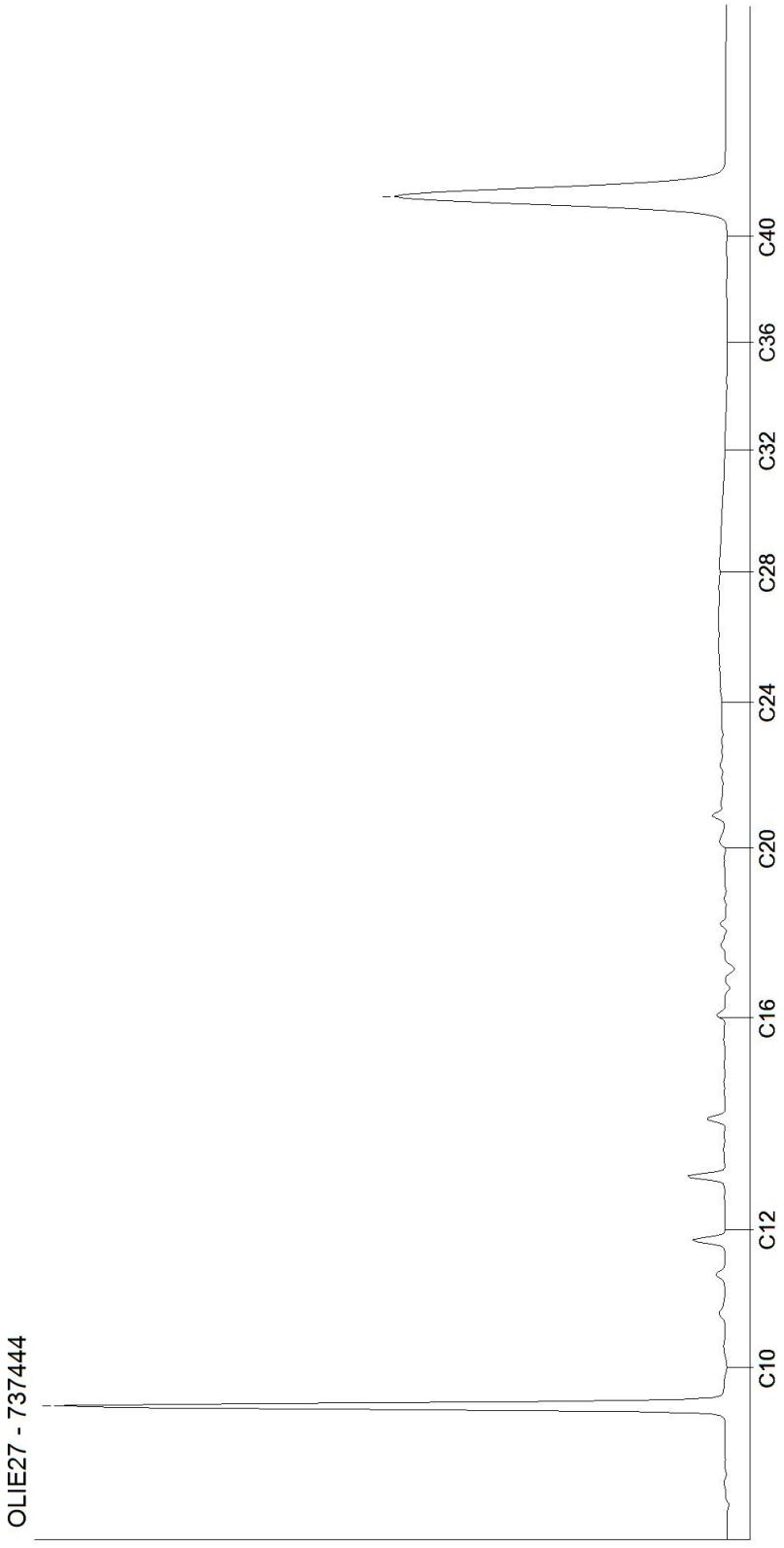
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 940979, Analysis No. 737444, created at 12.05.2020 09:26:13

Monsteromschrijving: WMN01-1-1 WMN01 (200-300)



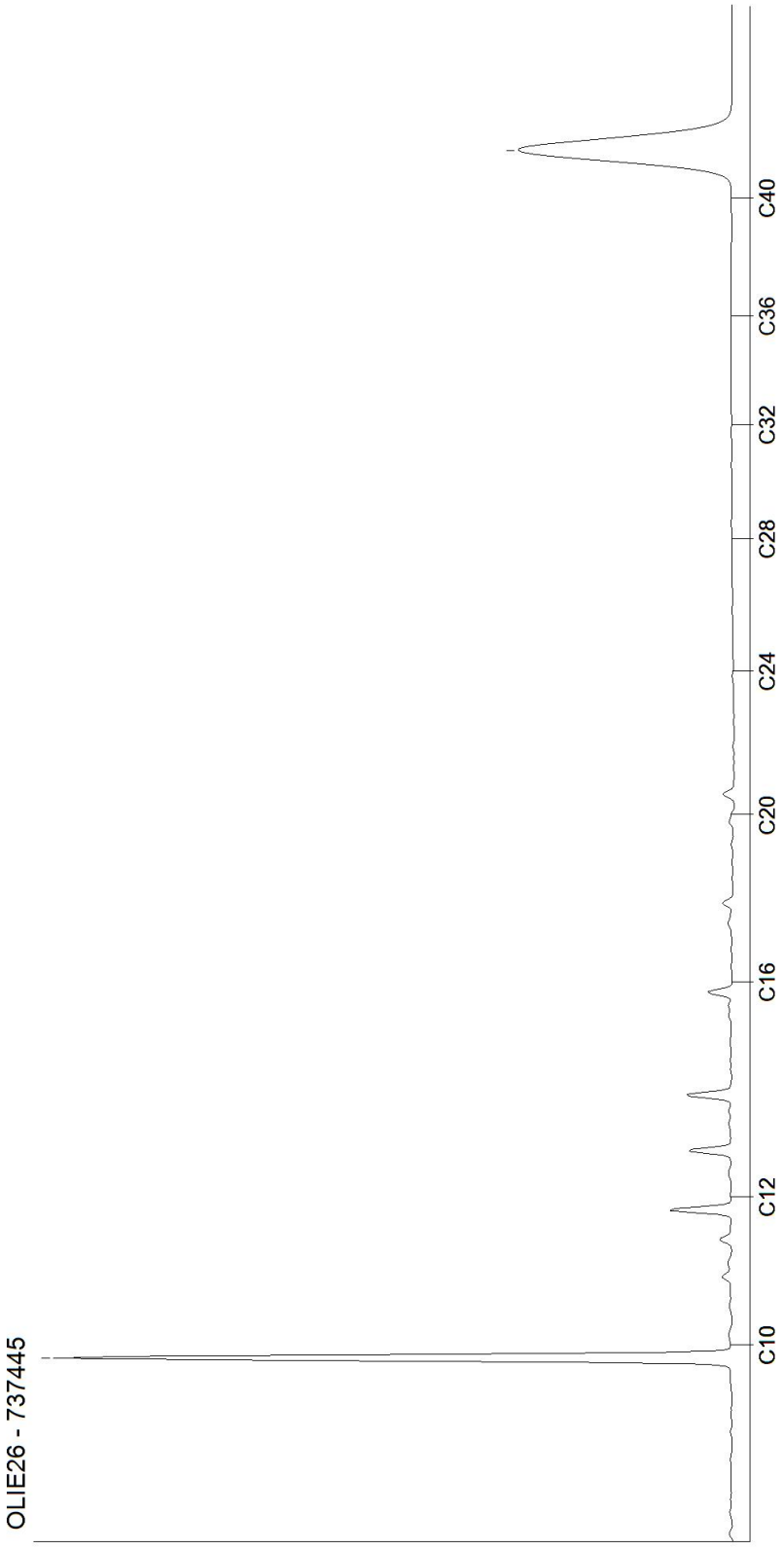
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 940979, Analysis No. 737445, created at 12.05.2020 10:12:20

Monsteromschrijving: WMZ02-1-1 WMZ02 (200-300)



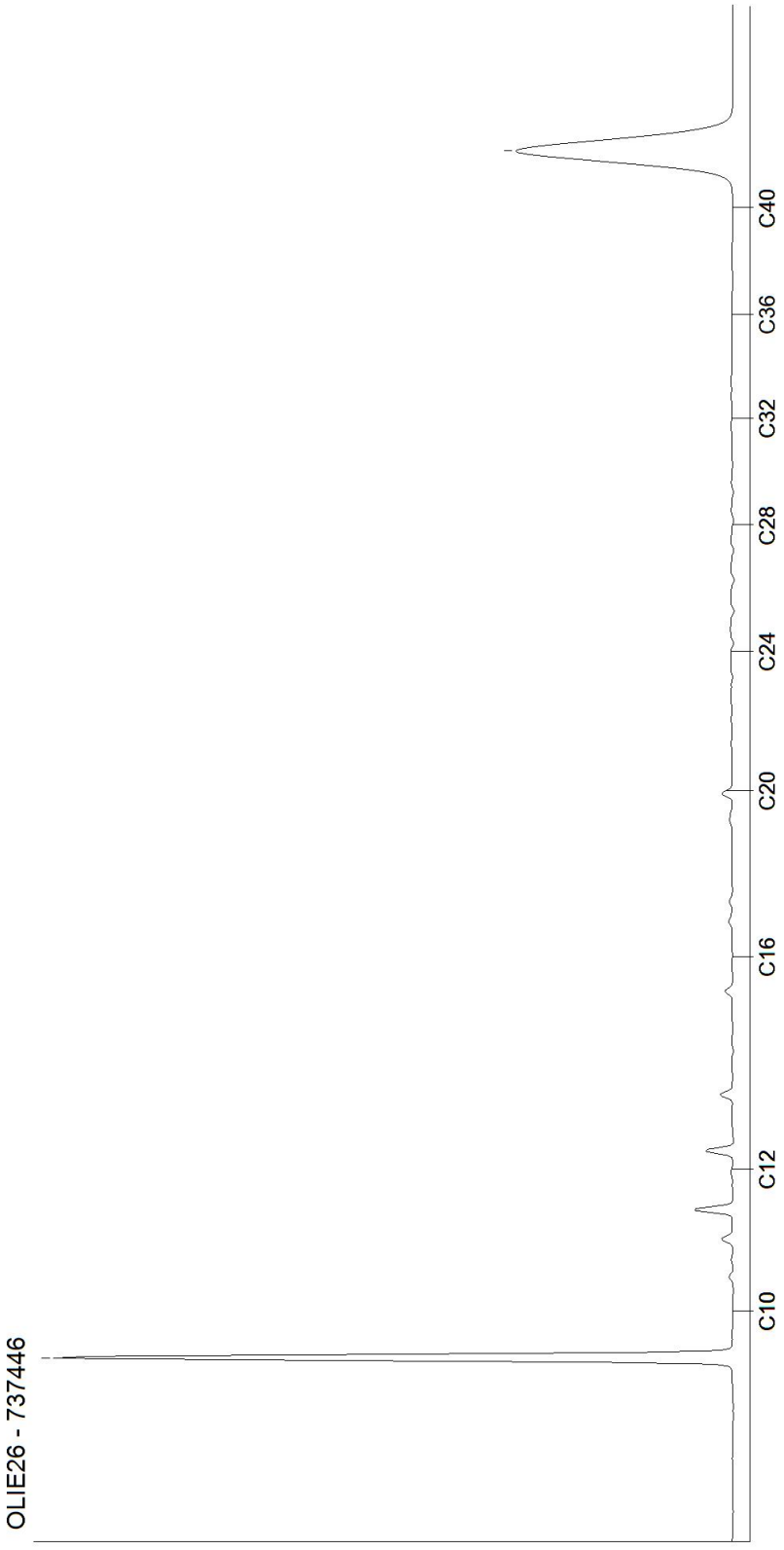
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 940979, Analysis No. 737446, created at 12.05.2020 06:06:23

Monsteromschrijving: WMZ04-1-1 WMZ04 (200-300)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-1427676-NL-P8

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
H. van Dongen

Datum	08.05.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	939601

ANALYSERAPPORT

Opdracht **939601 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG7568-102-100 Campagnebeek
Opdrachtacceptatie	04.05.20
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.

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. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **939601 Bodem / Eluaat**

Monsteromschrijving			
730284	MM PFAS01 (0 - 50) BAG05 (0-50) BAG09 (0-50) BAW02 (0-50) BMN01 (0-50) BMN03 (0-50) BMN04 (0-50) BMN08 (0-50) BMZ01 (0-50) BMZ02 (0-50)	**730294**	MM PFAS02 (0 - 50) WAW01 (0-50) WAW07 (0-50) WAW10 (0-50) WAW13 (0-50) WMN01 (0-50) WMN03 (0-50) WMZ01 (0-50) WMZ02 (0-50)
Monstername			
730284	29.04.2020	**730294**	29.04.2020
Monsternemer			
730284	Opdrachtgever	**730294**	Opdrachtgever

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 939601 Bodem / Eluaat

	Eenheid	730284 MM PFAS01 (0 - 50) BAG05 (0-50) BAG09 (0-50) BAW02 (0-50) BMN01 (0-50) BMN03 (0-50) BMN04 (0-50) BMN08 (0-50) BMZ01 (0-50) BMZ02 (0-50)	730294 MM PFAS02 (0 - 50) WAW01 (0-50) WAW07 (0-50) WAW10 (0-50) WAW13 (0-50) WMN01 (0-50) WMN03 (0-50) WMZ01 (0-50) WMZ02 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling			
Droge stof	%	**80,5**	**84,4**
Perfluorverbindingen			
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	**<0,1 ***	**<0,1 ***
Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	**0,32 ***	**0,31 ***
Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	**<0,10 ***	**<0,10 ***
Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	**0,39 *** #)**	**0,38 *** #)**
Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	**0,36 ***	**0,15 ***
Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	**0,14 ***	**<0,10 ***

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht **939601 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	730284	730294
		MM PFAS01 (0 - 50) BAG05 (0-50) BAG09 (0-50) BAW02 (0-50) BMN01 (0-50) BMN03 (0-50) BMN04 (0-50) BMN08 (0-50) BMZ01 (0-50) BMZ02 (0-50)	MM PFAS02 (0 - 50) WAW01 (0-50) WAW07 (0-50) WAW10 (0-50) WAW13 (0-50) WMN01 (0-50) WMN03 (0-50) WMZ01 (0-50) WMZ02 (0-50)
Perfluorverbindingen			
Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	**0,50 ***	**0,22 *** #)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 04.05.2020
Einde van de analyses: 08.05.2020

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

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

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 (S 14): Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) * Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluornonaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) * Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) * Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) * Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS) * Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS) * Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS) * Perfluordecaansulfonzuur (PFDS) * 1H,1H,2H,2H-perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluoroctaansulfonzuur (6:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfonzuur (8:2 FTS) * 1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS) * Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamide (N-MeFOSA) * N-Methylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO * N-Ethylperfluoroctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS * 8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP) * Perfluoroctaanzuur lineair (PFOA) * Perfluoroctaanzuur vertakt (PFOA) * Som Perfluoroctaanzuur (PFOA) (factor 0,7) * Perfluoroctaansulfonzuur lineair (PFOS) * Perfluoroctaansulfonzuur vertakt (PFOS) * Som Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F *

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG7568-102-100	Begin van de analyses:	04.05.2020
Projectnaam	Campagnebeek	Einde van de analyses:	08.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	939601		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
730284	AG3086896N	BMN04	01.05.20	04.05.20
730284	AG3185837I	BAG09	01.05.20	04.05.20
730284	AG3185855I	BAG05	01.05.20	04.05.20
730284	AG3185864I	BMN08	01.05.20	04.05.20
730284	AG31860258	BMZ01	29.04.20	01.05.20
730284	AG31860517	BAW02	30.04.20	01.05.20
730284	AG3186280B	BMN01	29.04.20	01.05.20
730284	AG3186414A	BMN03	29.04.20	01.05.20
730284	AG3186423A	BMZ02	29.04.20	01.05.20
730294	AG3185903C	WAW07	30.04.20	01.05.20
730294	AG3185907G	WAW10	30.04.20	01.05.20
730294	AG3185908H	WAW13	30.04.20	01.05.20
730294	AG3185995N	WMN03	30.04.20	01.05.20
730294	AG31860337	WMZ01	29.04.20	30.04.20
730294	AG3186308C	WMZ02	29.04.20	30.04.20
730294	AG3186490E	WMN01	29.04.20	30.04.20
730294	AG31865006	WAW01	29.04.20	30.04.20

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14261388-NL-P1

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.
H. van Dongen

Datum	11.05.2020
Relatienr	35004764
Opdrachtnr.	939613

ANALYSERAPPORT

Opdracht **939613 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie	BG7568-102-100 Campagnebeek
Opdrachtacceptatie	04.05.20
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **939613 Bodem / Eluaat**

Monsteromschrijving					
730401	MM BAG02 (50 - 150) klei BAG01 (50-100) BAG02 (50-100) BAG03 (100-150) BAG05 (100-150) BAG07 (100-150) BAG08 (100-150) BAG10 (100-150) BAG12 (100-150)	**730410**	MM BAG03 (100 - 250) zand BAG01 (100-150) BAG01 (150-200) BAG01 (200-250)	**730414**	MM BAG 01 (0 - 50) klei BAG01 (0-50) BAG02 (0-50) BAG03 (0-50) BAG05 (0-50) BAG07 (0-50) BAG08 (0-50) BAG10 (0-50) BAG12 (0-50)
730423	MM BMN01 (0 - 50) klei BMN01 (0-50) BMN02 (0-50) BMN04 (0-50) BMN06 (0-50) BMN08 (0-50) BMN09 (0-50) BMN10 (0-50)	**730431**	MM BMN02 (0 - 50) klei BMN03 (0-50) BMN05 (0-50)	**730434**	MM BMN03 (0 - 50) klei BMN11 (0-50) BMN12 (0-50) BMN13 (0-50) BMN14 (0-50) BMN15 (0-50) BMN16 (0-50) BMN17 (0-50) BMN18 (0-50) BMN19 (0-50)
730444	MM BMN04 (0 - 50) klei BMN20 (0-50) BMN21 (0-50) BMN23 (0-50) BMN24 (0-50) BMN26 (0-50) BMN28 (0-50) BMN29 (0-50)	**730452**	MM BMN05 (50 - 100) klei BMN02 (50-100) BMN03 (50-100) BMN04 (50-100) BMN05 (70-100) BMN08 (50-100) BMN09 (50-100)	**730459**	MM BMN06 (70 - 200) zand BMN01 (70-120) BMN01 (120-170) BMN02 (100-150) BMN03 (120-170) BMN03 (170-200) BMN06 (50-100)

Monstername					
730401	29.04.2020	**730410**	29.04.2020	**730414**	29.04.2020
730423	29.04.2020	**730431**	29.04.2020	**730434**	01.05.2020
730444	01.05.2020	**730452**	29.04.2020	**730459**	29.04.2020
Monsternemer					
730401	Opdrachtgever	**730410**	Opdrachtgever	**730414**	Opdrachtgever
730423	Opdrachtgever	**730431**	Opdrachtgever	**730434**	Opdrachtgever
730444	Opdrachtgever	**730452**	Opdrachtgever	**730459**	Opdrachtgever

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 939613 Bodem / Eluaat

		Eenheid	730401	730410	730414	730423	730431
			MM BAG02 (50 - 150) klei BAG01 (50-100) BAG02 (50-100) BAG03 (100-150) BAG05 (100-150) BAG07 (100-150) BAG08 (100-150) BAG10 (100-150) BAG12 (100-150)	MM BAG03 (100 - 250) zand BAG01 (100-150) BAG01 (150-200) BAG01 (200-250)	MM BAG 01 (0 - 50) klei BAG01 (0-50) BAG02 (0-50) BAG03 (0-50) BAG05 (0-50) BAG07 (0-50) BAG08 (0-50) BAG10 (0-50) BAG12 (0-50)	MM BMN01 (0 - 50) klei BMN01 (0-50) BMN02 (0-50) BMN04 (0-50) BMN06 (0-50) BMN08 (0-50) BMN09 (0-50) BMN10 (0-50)	MM BMN02 (0 - 50) klei BMN03 (0-50) BMN05 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	83,7	84,1	88,7	74,7	71,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	8,9	1,4	16	28	15
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	0,4 x)	<0,2 x)	2,9 x)	5,0 x)	6,0 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	46	<20	59	120	83
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,68	0,83	0,92
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	11	4,0	10	16	10
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,0	<5,0	15	22	26
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,08	0,13	0,12
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	<10	46	100	65
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	10	7,4	17	34	17
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	39	21	120	200	130
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,12	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,24	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,12	<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	0,085	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,21	0,070	0,083
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,76	0,068	0,070
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,90	0,078	0,073
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,075	<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 #)	2,5 #)	0,50 #)	0,47 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	50	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	11 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	7 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	10 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	11 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **939613 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	730434	730444	730452	730459
			MM BMN03 (0 - 50) klei BMN11 (0-50) BMN12 (0-50) BMN13 (0-50) BMN14 (0-50) BMN15 (0-50) BMN16 (0-50) BMN17 (0-50) BMN18 (0-50) BMN19 (0-50)	MM BMN04 (0 - 50) klei BMN20 (0-50) BMN21 (0-50) BMN23 (0-50) BMN24 (0-50) BMN26 (0-50) BMN28 (0-50) BMN29 (0-50)	MM BMN05 (50 - 100) klei BMN02 (50-100) BMN03 (50-100) BMN04 (50-100) BMN05 (70-100) BMN08 (50-100) BMN09 (50-100)	MM BMN06 (70 - 200) zand BMN01 (70-120) BMN01 (120-170) BMN02 (100-150) BMN03 (120-170) BMN03 (170-200) BMN06 (50-100)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	78,2	70,4	76,1	83,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	30	12	21	2,5
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	3,9 x)	5,2 x)	3,5 x)	0,8 x)
Voorbehandeling metalen analyse						
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	120	82	91	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,89	0,84	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	19	12	9,2	3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	24	18	10	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,13	0,09	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	91	57	36	<10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	33	21	18	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	200	110	63	<20
PAK (AS3000)						
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,080	<0,050	<0,050
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,078	<0,050	<0,050
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,44 #)	0,35 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	120	49	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	5 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	13 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	9 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	20 *	11 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	10 *	37 *	18 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	28 *	14 *	<5 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 939613 Bodem / Eluaat

		Eenheid	730401 MM BAG02 (50 - 150) klei BAG01 (50-100) BAG02 (50-100) BAG03 (100-150) BAG05 (100-150) BAG07 (100-150) BAG08 (100-150) BAG10 (100-150) BAG12 (100-150)	730410 MM BAG03 (100 - 250) zand BAG01 (100-150) BAG01 (150-200) BAG01 (200-250)	730414 MM BAG 01 (0 - 50) klei BAG01 (0-50) BAG02 (0-50) BAG03 (0-50) BAG05 (0-50) BAG07 (0-50) BAG08 (0-50) BAG10 (0-50) BAG12 (0-50)	730423 MM BMN01 (0 - 50) klei BMN01 (0-50) BMN02 (0-50) BMN04 (0-50) BMN06 (0-50) BMN08 (0-50) BMN09 (0-50) BMN10 (0-50)	730431 MM BMN02 (0 - 50) klei BMN03 (0-50) BMN05 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie 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** #)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht 939613 Bodem / Eluaat

		Eenheid	730434	730444	730452	730459
			MM BMN03 (0 - 50) klei BMN11 (0-50) BMN12 (0-50) BMN13 (0-50) BMN14 (0-50) BMN15 (0-50) BMN16 (0-50) BMN17 (0-50) BMN18 (0-50) BMN19 (0-50)	MM BMN04 (0 - 50) klei BMN20 (0-50) BMN21 (0-50) BMN23 (0-50) BMN24 (0-50) BMN26 (0-50) BMN28 (0-50) BMN29 (0-50)	MM BMN05 (50 - 100) klei BMN02 (50-100) BMN03 (50-100) BMN04 (50-100) BMN05 (70-100) BMN08 (50-100) BMN09 (50-100)	MM BMN06 (70 - 200) zand BMN01 (70-120) BMN01 (120-170) BMN02 (100-150) BMN03 (120-170) BMN03 (170-200) BMN06 (50-100)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<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** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.
De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%
Het analyseresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 04.05.2020
Einde van de analyses: 11.05.2020

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

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **939613 Bodem / Eluaat**

Toegepaste methoden

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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)peryleen 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-14266887-NL-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 939613

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	730401, 730410, 730414, 730423, 730431, 730452, 730459

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG7568-102-100	Begin van de analyses:	04.05.2020
Projectnaam	Campagnebeek	Einde van de analyses:	11.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	939613		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
730401	AG3185829J	BAG03	01.05.20	04.05.20
730401	AG3185830B	BAG10	01.05.20	04.05.20
730401	AG3185840C	BAG12	01.05.20	04.05.20
730401	AG3185843F	BAG08	01.05.20	04.05.20
730401	AG3185848K	BAG02	01.05.20	04.05.20
730401	AG3185857K	BAG05	01.05.20	04.05.20
730401	AG3185862G	BAG07	01.05.20	04.05.20
730401	AG3186271B	BAG01	29.04.20	01.05.20
730410	AG3186272C	BAG01	29.04.20	01.05.20
730410	AG3186277H	BAG01	29.04.20	01.05.20
730410	AG3186278I	BAG01	29.04.20	01.05.20
730414	AG3185828I	BAG10	01.05.20	04.05.20
730414	AG3185833E	BAG03	01.05.20	04.05.20
730414	AG3185834F	BAG12	01.05.20	04.05.20
730414	AG3185841D	BAG08	01.05.20	04.05.20
730414	AG3185854H	BAG02	01.05.20	04.05.20
730414	AG3185855I	BAG05	01.05.20	04.05.20
730414	AG3185860E	BAG07	01.05.20	04.05.20
730414	AG3186276G	BAG01	29.04.20	01.05.20
730423	AG3086896N	BMN04	01.05.20	04.05.20
730423	AG3086970G	BMN06	01.05.20	04.05.20
730423	AG3185844G	BMN10	01.05.20	04.05.20
730423	AG3185864I	BMN08	01.05.20	04.05.20
730423	AG3185877M	BMN09	01.05.20	04.05.20
730423	AG3186269I	BMN02	29.04.20	01.05.20
730423	AG3186280B	BMN01	29.04.20	01.05.20
730431	AG3086949M	BMN05	01.05.20	04.05.20
730431	AG3186414A	BMN03	29.04.20	01.05.20
730434	AG3085966K	BMN17	01.05.20	04.05.20
730434	AG3085975K	BMN11	01.05.20	04.05.20
730434	AG3086894L	BMN14	01.05.20	04.05.20
730434	AG3185846I	BMN12	01.05.20	04.05.20
730434	AG3185853G	BMN15	01.05.20	04.05.20
730434	AG3185881H	BMN19	01.05.20	04.05.20
730434	AG3185959N	BMN18	01.05.20	04.05.20
730434	AG3185969O	BMN13	01.05.20	04.05.20
730434	AG3185989Q	BMN16	01.05.20	04.05.20

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14266896-NL-P1

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

Projectnummer	BG7568-102-100	Begin van de analyses:	04.05.2020
Projectnaam	Campagnebeek	Einde van de analyses:	11.05.2020
AL-West Opdrachtnummer	939613		

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
730444	AG3185825F	BMN20	01.05.20	04.05.20
730444	AG3185866K	BMN28	01.05.20	04.05.20
730444	AG3185867L	BMN29	01.05.20	04.05.20
730444	AG3185868M	BMN24	01.05.20	04.05.20
730444	AG3185870F	BMN21	01.05.20	04.05.20
730444	AG3185874J	BMN23	01.05.20	04.05.20
730444	AG3185878N	BMN26	01.05.20	04.05.20
730452	AG3086971H	BMN05	01.05.20	04.05.20
730452	AG3185858L	BMN04	01.05.20	04.05.20
730452	AG3185863H	BMN08	01.05.20	04.05.20
730452	AG3185869N	BMN09	01.05.20	04.05.20
730452	AG3186266F	BMN02	29.04.20	01.05.20
730452	AG3186415B	BMN03	29.04.20	01.05.20
730459	AG3186265E	BMN02	29.04.20	01.05.20
730459	AG3186270A	BMN01	29.04.20	01.05.20
730459	AG3186274E	BMN01	29.04.20	01.05.20
730459	AG3186318D	BMN06	01.05.20	04.05.20
730459	AG3186417D	BMN03	29.04.20	01.05.20
730459	AG3186418E	BMN03	29.04.20	01.05.20

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

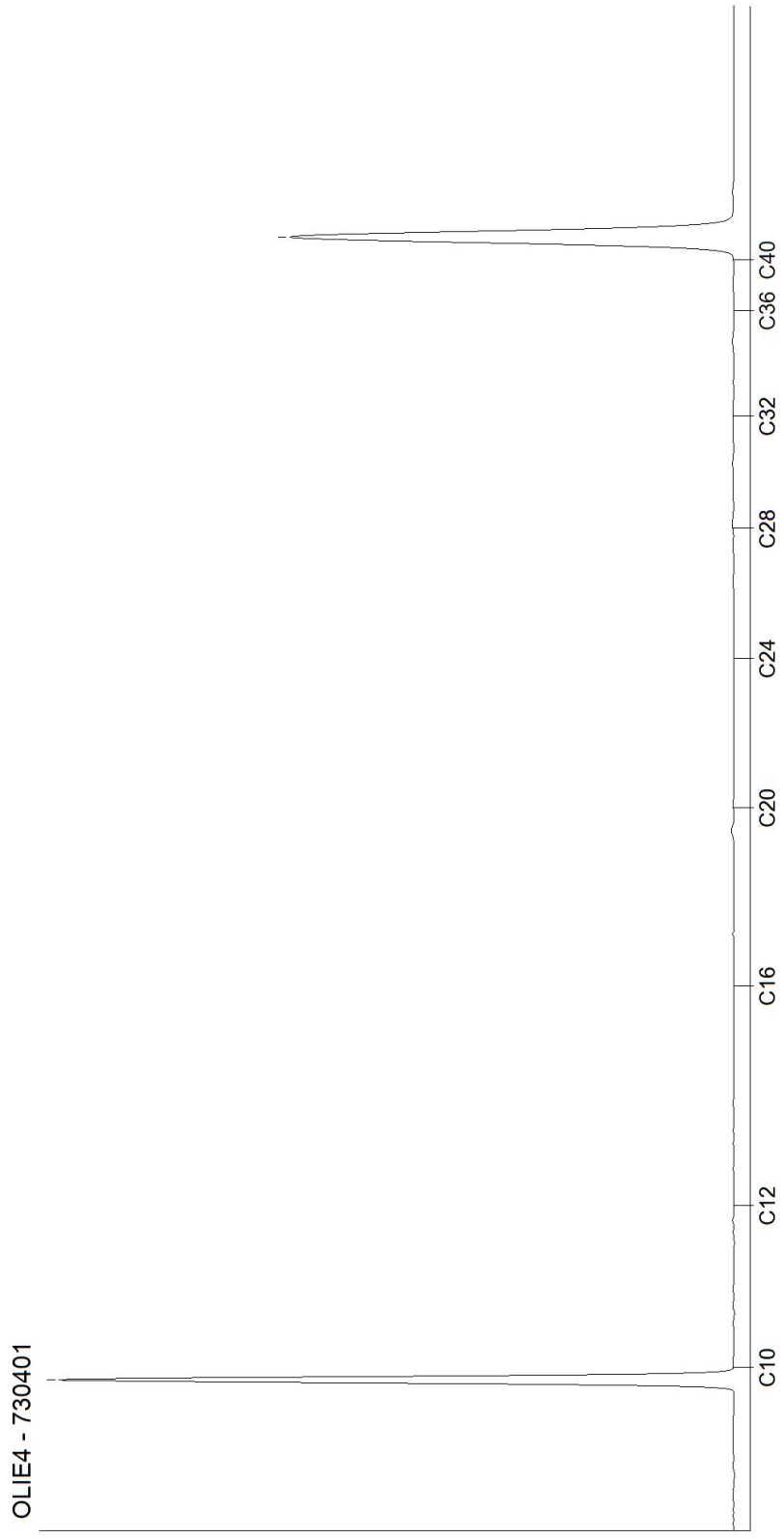
DOC-13-14266896-NL-P2

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939613, Analysis No. 730401, created at 08.05.2020 06:38:46

Monsteromschrijving: MM BAG02 (50 - 150) klei BAG01 (50-100) BAG02 (50-100) BAG03 (100-150) BAG05 (100-150) BAG07 (100-150) BAG08 (100-150) BAG10 (100-150) BAG12 (100-150)



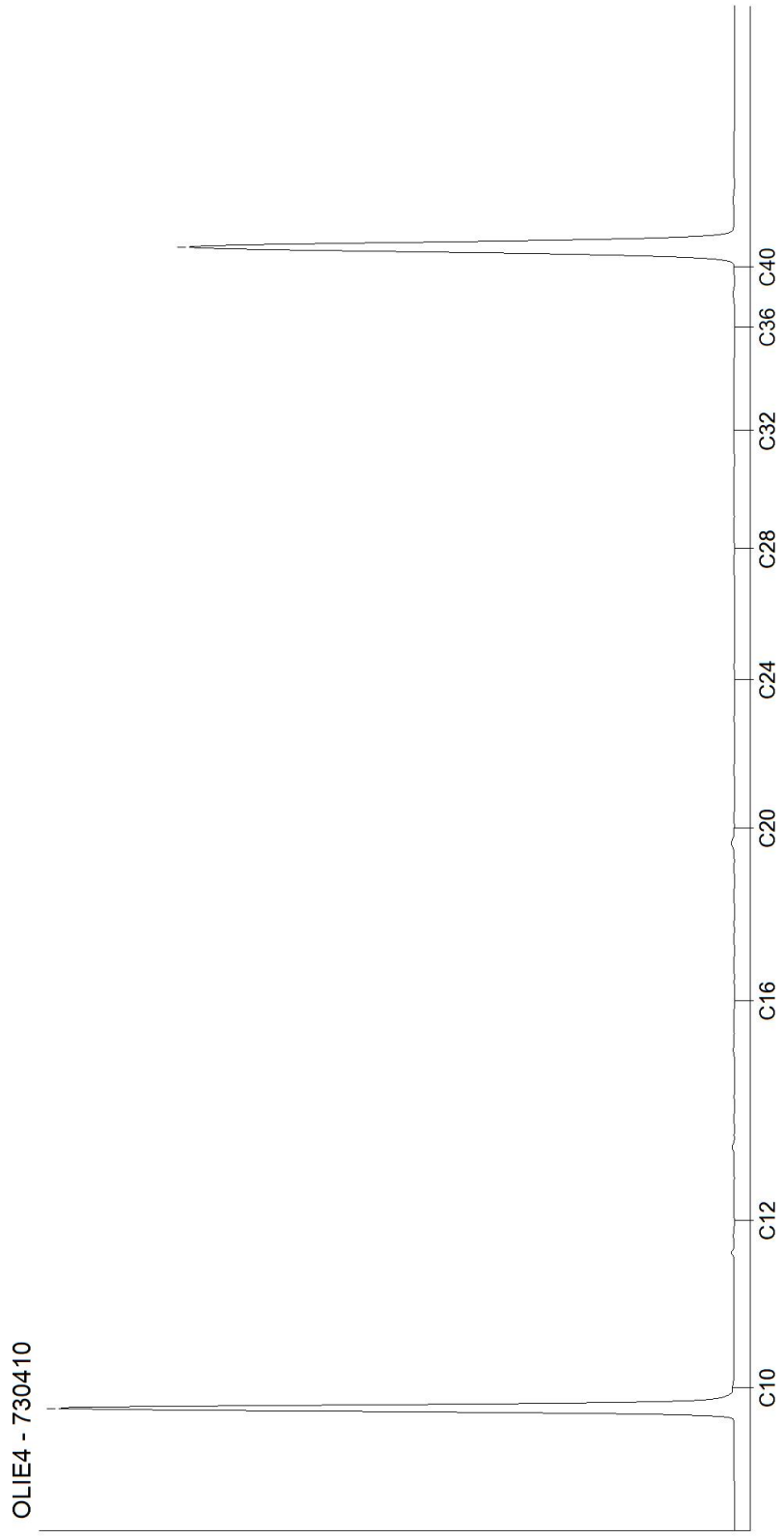
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939613, Analysis No. 730410, created at 08.05.2020 06:38:46

Monsteromschrijving: MM BAG03 (100 - 250) zand BAG01 (100-150) BAG01 (150-200) BAG01 (200-250)



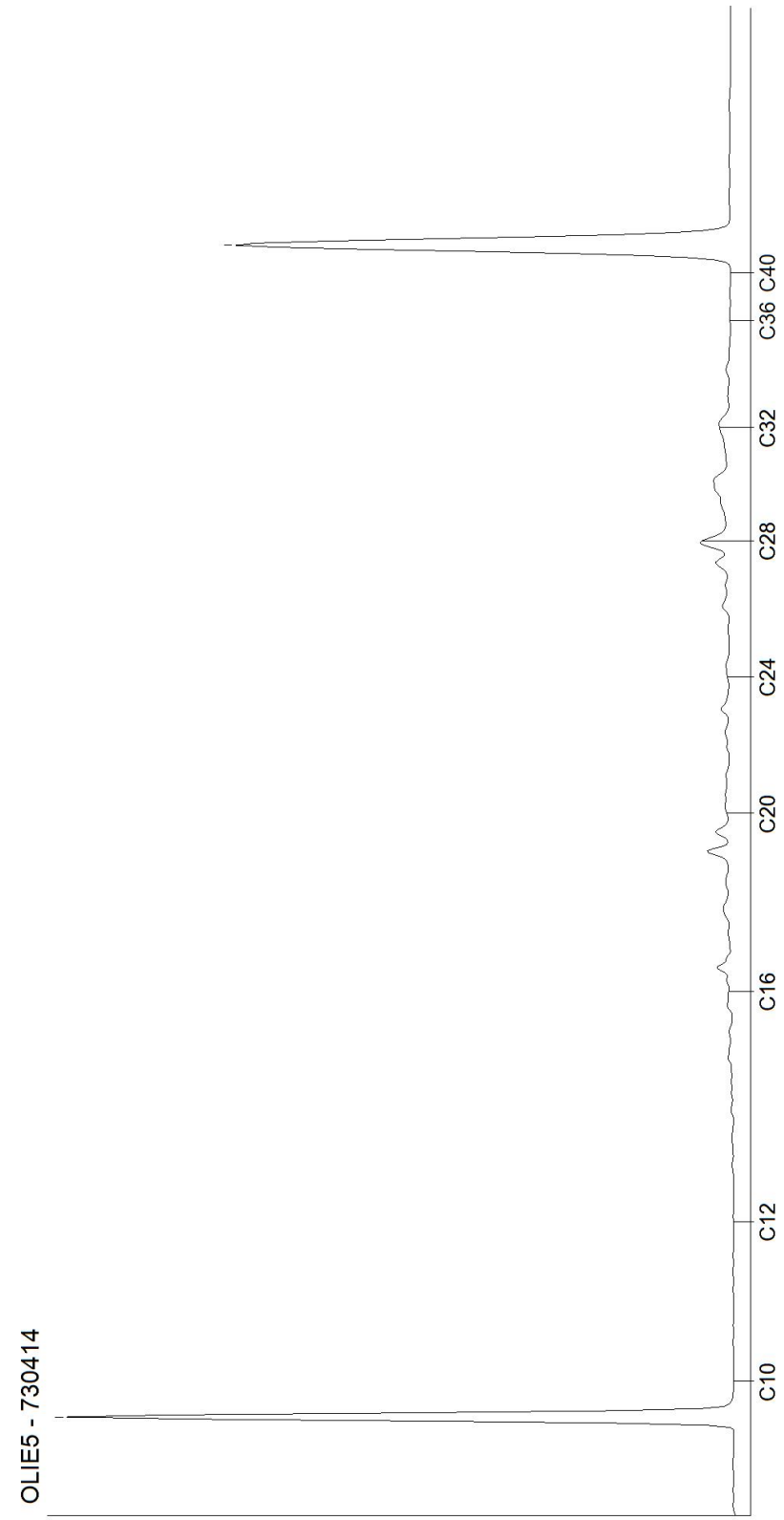
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939613, Analysis No. 730414, created at 07.05.2020 13:10:33

Monsteromschrijving: MM BAG 01 (0 - 50) klei BAG01 (0-50) BAG02 (0-50) BAG03 (0-50) BAG05 (0-50) BAG07 (0-50) BAG08 (0-50) BAG10 (0-50) BAG12 (0-50)



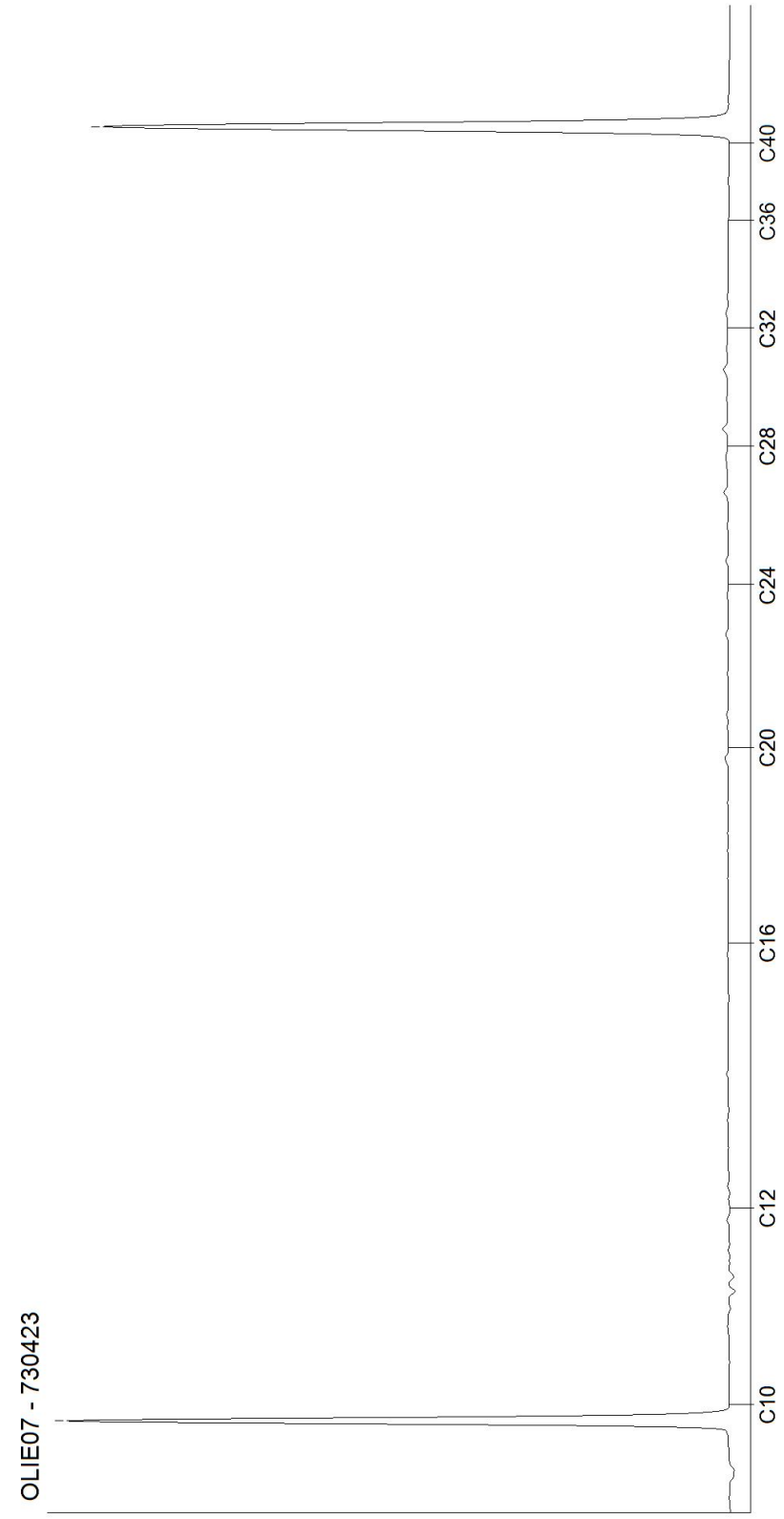
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939613, Analysis No. 730423, created at 07.05.2020 06:55:54

Monsteromschrijving: MM BMN01 (0 - 50) klei BMN01 (0-50) BMN02 (0-50) BMN04 (0-50) BMN06 (0-50) BMN08 (0-50) BMN09 (0-50) BMN10 (0-50)



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

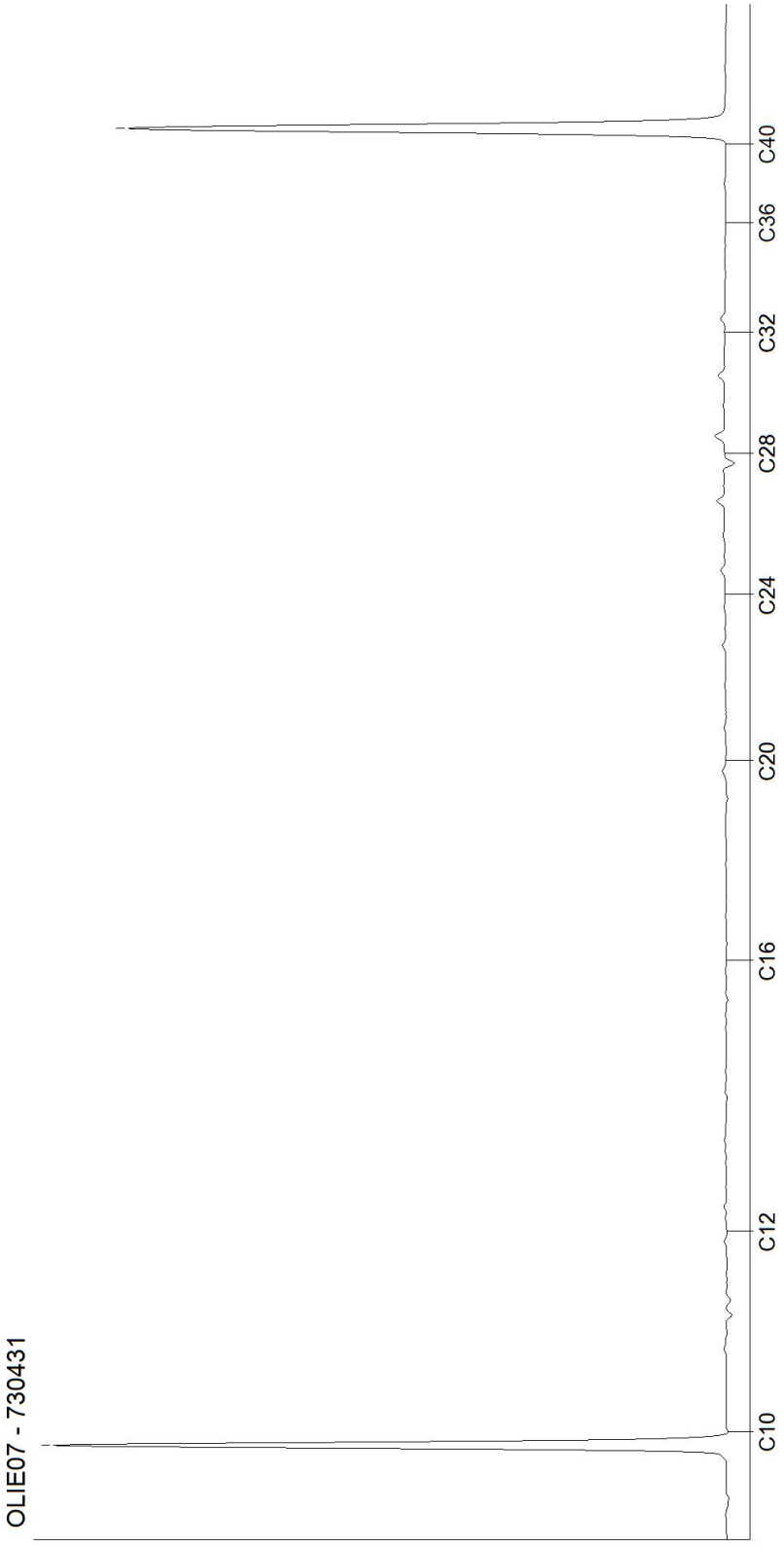
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14266900-NL-P4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939613, Analysis No. 730431, created at 07.05.2020 06:55:54

Monsteromschrijving: MM BMN02 (0 - 50) klei BMN03 (0-50) BMN05 (0-50)



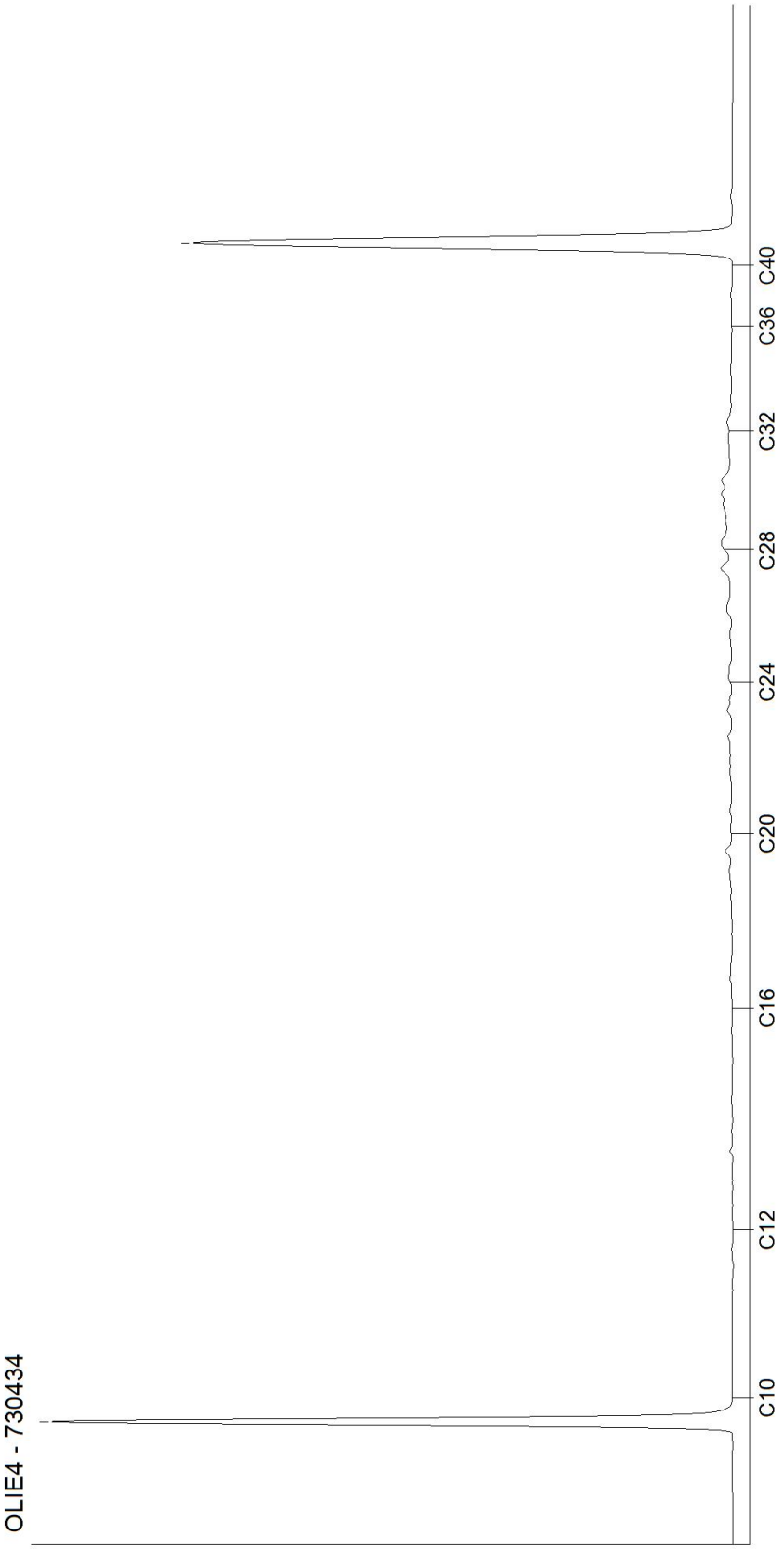
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939613, Analysis No. 730434, created at 08.05.2020 06:38:46

Monsteromschrijving: MM BMN03 (0 - 50) klei BMN11 (0-50) BMN12 (0-50) BMN13 (0-50) BMN14 (0-50) BMN15 (0-50) BMN16 (0-50) BMN17 (0-50) BMN18 (0-50) BMN19 (0-50)



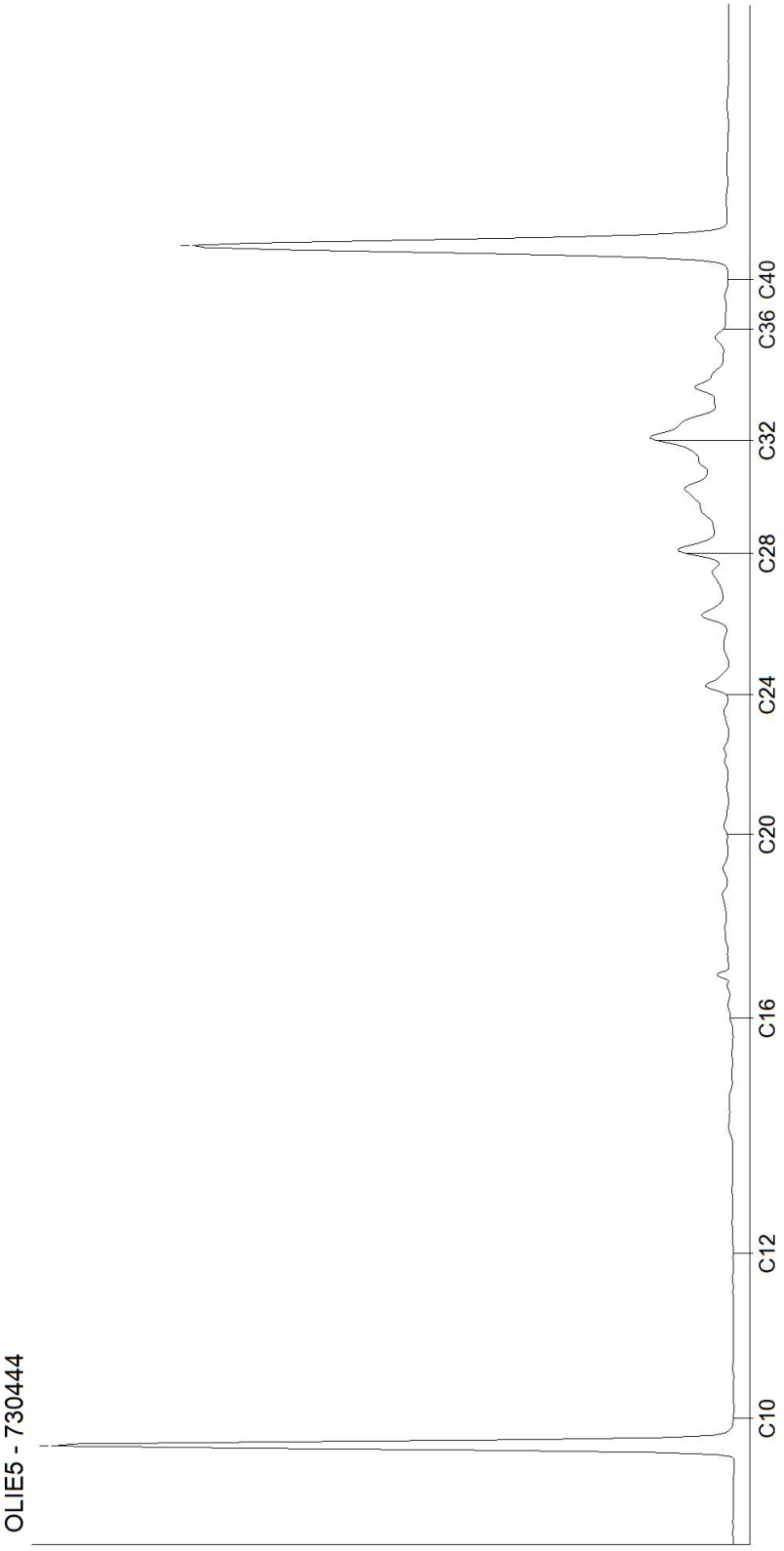
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939613, Analysis No. 730444, created at 07.05.2020 13:10:33

Monsteromschrijving: MM BMN04 (0 - 50) klei BMN20 (0-50) BMN21 (0-50) BMN23 (0-50) BMN24 (0-50) BMN26 (0-50) BMN28 (0-50) BMN29 (0-50)



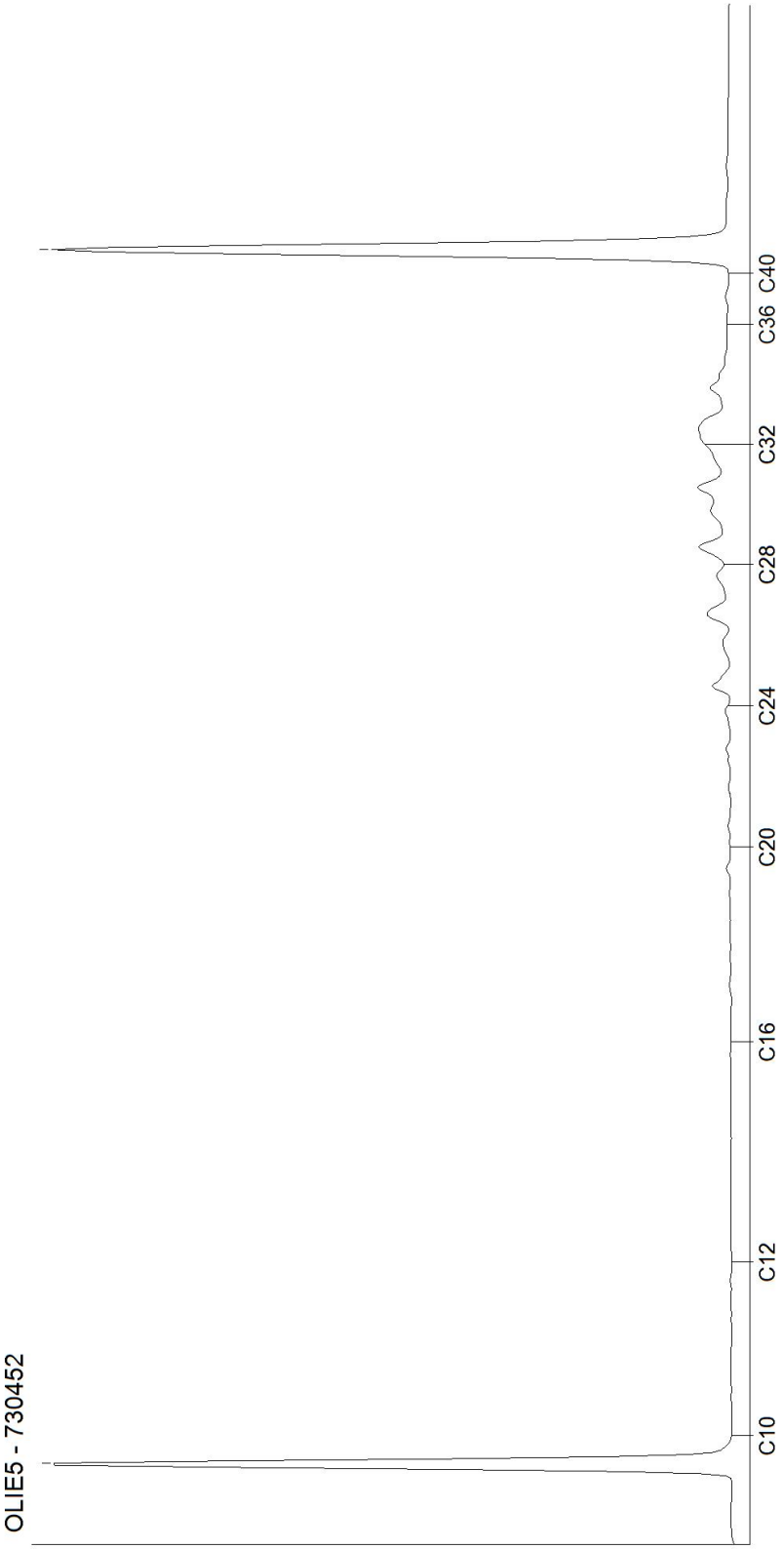
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939613, Analysis No. 730452, created at 07.05.2020 13:10:33

Monsteromschrijving: MM BMN05 (50 - 100) klei BMN02 (50-100) BMN03 (50-100) BMN04 (50-100) BMN05 (70-100) BMN08 (50-100) BMN09 (50-100)



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

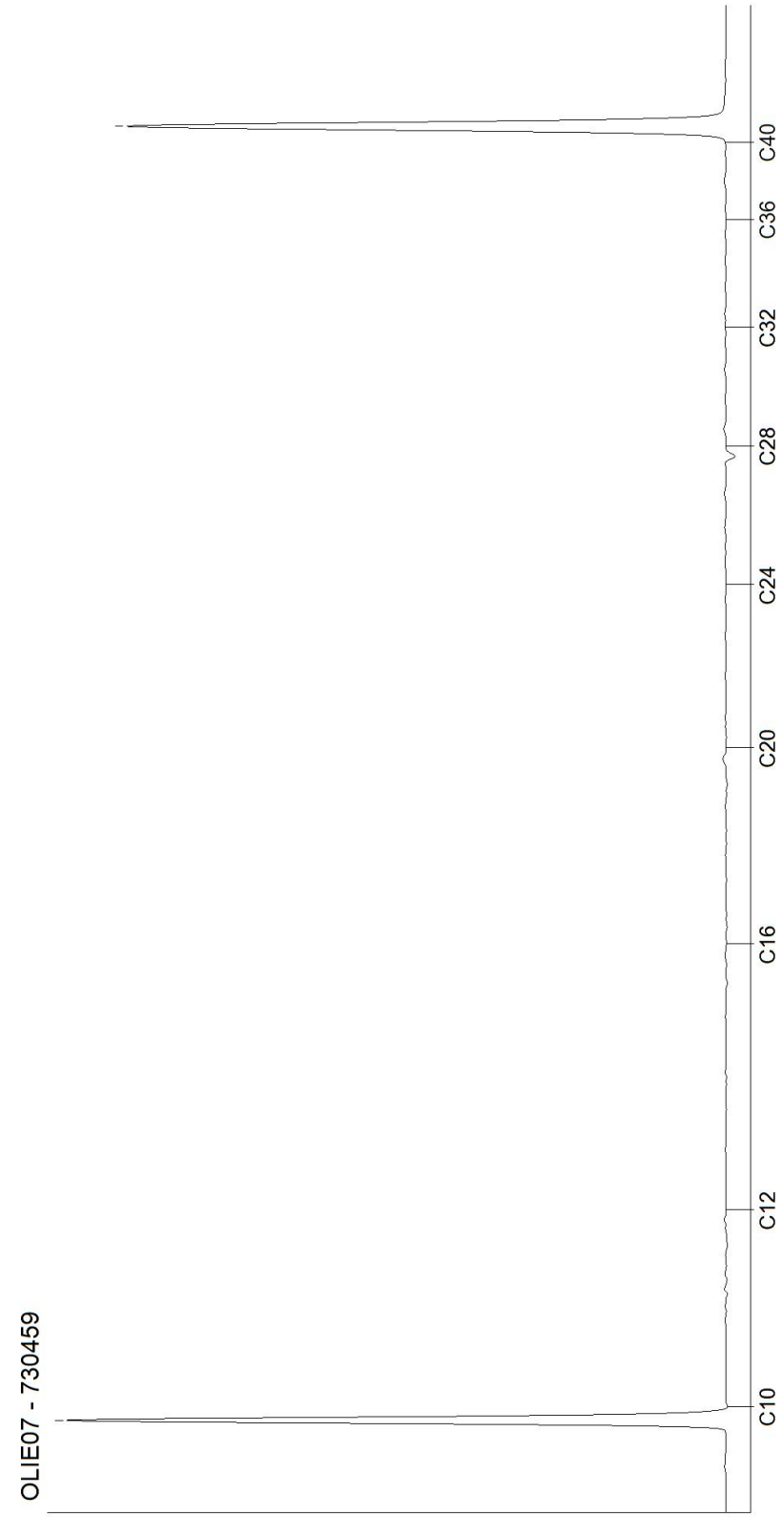
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-14266900-NL-P8

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

CHROMATOGRAM for Order No. 939613, Analysis No. 730459, created at 07.05.2020 06:55:54

Monsteromschrijving: MM BMN06 (70 - 200) zand BMN01 (70-120) BMN01 (120-170) BMN02 (100-150) BMN03 (120-170) BMN03 (170-200) BMN06 (50-100)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 5

Toetsing analyseresultaten

Royal HaskoningDHV

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

Grondmonster		MM BAW01 (0 - 50) klei			MM BAG02 (50 - 150) klei			MM BAG03 (100 - 250) zand		
Grondsoort		Klei			Klei			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		939507			939613			939613		
Boring(en)		BAW01, BAW02, BAW03, BAW04, BAW10, BAW12, BAW13, BAW14, BAW15, BAW16			BAG01, BAG02, BAG03, BAG05, BAG07, BAG08, BAG10, BAG12			BAG01, BAG01, BAG01		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			1,00 - 2,50		
Humus	% ds	4,20			0,40			0,20		
Lutum	% ds	12,00			8,90			1,40		
Datum van toetsing		12-5-2020			12-5-2020			12-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	81,6	81,6 (6)		83,7	83,7 (6)		84,1	84,1 (6)	
Organische stof (humus)	%	4,2			0,4			<0,2		
Lutum	%	12			8,9			1,4		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	75	129 (6)		46	96 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	1,3	1,8	0,1	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	17	29	0,08	11	22	0,04	4,0	14,1	-0,01
Koper	mg/kg ds	22	32	-0,05	5,0	8,4	-0,21	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,16	0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	61	78	0,06	12	17	-0,07	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	26	41	0,09	10	19	-0,25	7,4	21,6	-0,21
Zink	mg/kg ds	180	273	0,23	39	69	-0,12	21	50	-0,16
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,90	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,027	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

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

Grondmonster		MM BAG 01 (0 - 50) klei			MM BMN01 (0 - 50) klei			MM BMN02 (0 - 50) klei		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			sporen baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		939613			939613			939613		
Boring(en)		BAG01, BAG02, BAG03, BAG05, BAG07, BAG08, BAG10, BAG12			BMN01, BMN02, BMN04, BMN06, BMN08, BMN09, BMN10			BMN03, BMN05		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,90			5,00			6,00		
Lutum	% ds	16,00			28,0			15,00		
Datum van toetsing		12-5-2020			12-5-2020			12-5-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	88,7	88,7 (6)		74,7	74,7 (6)		71,0	71,0 (6)	
Organische stof (humus)	%	2,9			5,0			6,0		
Lutum	%	16			28			15		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	59	83 (6)		120	109 (6)		83	123 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,68	0,93	0,03	0,83	0,93	0,03	0,92	1,14	0,04
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	10	14	-0,01	16	15	0	10	15	0
Koper	mg/kg ds	15	21	-0,13	22	23	-0,11	26	34	-0,04
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,09	-0	0,13	0,13	-0	0,12	0,14	-0
Lood	mg/kg ds	46	57	0,01	100	102	0,11	65	78	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	17	23	-0,18	34	31	-0,06	17	24	-0,17
Zink	mg/kg ds	120	164	0,04	200	198	0,1	130	175	0,06
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,50	0,03		0,50	-0,03		0,47	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		<0,0098	-0,01		<0,0082	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	50	172	-0	<35	<49	-0,03	<35	<41	-0,03

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

Grondmonster		MM BMN05 (50 - 100) klei			MM BMN06 (70 - 200) zand			MM BAW03 (50 - 200) zand		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		939613			939613			939507		
Boring(en)		BMN02, BMN03, BMN04, BMN05, BMN08, BMN09			BMN01, BMN01, BMN02, BMN03, BMN03, BMN06			BAW01, BAW04, BAW12, BAW13, BAW14, BAW16		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 2,00			0,70 - 1,70		
Humus	% ds	3,50			0,80			0,90		
Lutum	% ds	21,0			2,50			2,00		
Datum van toetsing		12-5-2020			12-5-2020			12-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	76,1	76,1 (6)		83,4	83,4 (6)		84,5	84,5 (6)	
Organische stof (humus)	%	3,5			0,8			0,9		
Lutum	%	21			2,5			2,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	91	104 (6)		<20	<51 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,18	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	9,2	10,5	-0,03	3,0	10,0	-0,03	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	10	12	-0,19	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	36	41	-0,02	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	18	20	-0,23	<4,0	<7,8	-0,42	4,1	12,0	-0,35
Zink	mg/kg ds	63	75	-0,11	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	49	140	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

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

Grondmonster		MM BMZ 05 (100 - 200) zand			MM WAW 02 (50 - 150) klei			MM WAW01 (0 - 50) klei		
Grondsoort		Zand			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		939507			939507			939507		
Boring(en)		BMZ01, BMZ01, BMZ02, BMZ02			WAW01, WAW03, WAW04, WAW05, WAW06, WAW11			WAW01, WAW03, WAW05, WAW07, WAW09, WAW11, WAW13		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			0,50 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,80			1,00			3,20		
Lutum	% ds	2,60			15,00			11,00		
Datum van toetsing		12-5-2020			12-5-2020			12-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	80,7	80,7 (6)		82,4	82,4 (6)		81,7	81,7 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,8			1,0			3,2		
Lutum	%	2,6			15			11		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<50 (6)		68	100 (6)		32	58 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,20	-0,03	0,30	0,43	-0,01
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	4,7	15,5	0	6,8	9,9	-0,03	5,8	10,3	-0,03
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,1	-0,22	19	27	-0,09	11	17	-0,15
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	16	20	-0,06	34	45	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	6,1	16,9	-0,28	23	32	-0,05	11	18	-0,26
Zink	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	75	107	-0,06	62	99	-0,07
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,015	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<77	-0,02

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

Grondmonster		MM WAW03 (100 - 200) zand			MM WMN (130 - 230) zand			MM WMN02 (0 - 120) zand		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		939507			939507			939507		
Boring(en)		WAW01, WAW02, WAW03, WAW07, WAW08, WAW09, WAW10, WAW11, WAW12, WAW13			WMN01, WMN01			WMN01, WMN01, WMN02, WMN03		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			1,30 - 2,30			0,00 - 1,20		
Humus	% ds	0,70			0,50			0,70		
Lutum	% ds	4,10			7,50			4,60		
Datum van toetsing		12-5-2020			12-5-2020			12-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	82,9	82,9 (6)		82,8	82,8 (6)		83,8	83,8 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,7			0,5			0,7		
Lutum	%	4,1			7,5			4,6		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<43 (6)		33	76 (6)		21	61 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,22	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,0	-0,05	11	24	0,05	3,3	9,0	-0,03
Koper	mg/kg ds	5,4	10,4	-0,2	7,2	12,5	-0,18	<5,0	<6,6	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	10	14	-0,08	10	15	-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	7,3	18,1	-0,26	25	50	0,23	7,3	17,5	-0,27
Zink	mg/kg ds	25	54	-0,15	34	63	-0,13	28	59	-0,14
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

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

Grondmonster		MM WMZ01 (0 - 50) klei			MM WMZ02 (0 - 50) klei			MM WMZ03 (0 - 50) klei		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			sporen baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		939507			939507			939507		
Boring(en)		WMZ01, WMZ02, WMZ03, WMZ05, WMZ06, WMZ07			WMZ08, WMZ09, WMZ10, WMZ11, WMZ12, WMZ13, WMZ14, WMZ15			WMZ16, WMZ17, WMZ18, WMZ19, WMZ20, WMZ21, WMZ22, WMZ23, WMZ24		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,50			5,40			4,40		
Lutum	% ds	7,20			9,10			7,90		
Datum van toetsing		12-5-2020			12-5-2020			12-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	80,5	80,5 (6)		80,5	80,5 (6)		84,1	84,1 (6)	
Organische stof (humus)	%	4,5			5,4			4,4		
Lutum	%	7,2			9,1			7,9		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	25	59 (6)		38	78 (6)		22	49 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,52	-0,01	0,39	0,53	-0,01	0,23	0,33	-0,02
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<4,7	-0,06	5,0	9,9	-0,03	3,2	6,8	-0,05
Koper	mg/kg ds	6,5	10,6	-0,2	9,6	14,6	-0,17	7,4	11,9	-0,19
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	20	28	-0,05	22	29	-0,04	16	22	-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	6,3	12,8	-0,34	9,3	17,0	-0,28	6,8	13,3	-0,33
Zink	mg/kg ds	42	75	-0,11	49	80	-0,1	40	70	-0,12
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,84	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011	-0,01		<0,0091	-0,01		<0,011	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<54	-0,03	<35	<45	-0,03	<35	<56	-0,03

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

Grondmonster		MM WMZ04 (50 - 180) klei			MM WMZ05 (0 - 250) zand			MM BAW02 (50 - 150) klei		
Grondsoort		Klei			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		939507			939507			939507		
Boring(en)		WMZ01, WMZ02, WMZ03, WMZ04, WMZ04, WMZ05, WMZ06, WMZ07, WMZ08			WMZ02, WMZ02, WMZ02, WMZ04, WMZ04, WMZ04			BAW02, BAW03, BAW05, BAW06, BAW09, BAW10, BAW11, BAW15		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,80			0,00 - 2,50			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	3,20			0,90			1,70		
Lutum	% ds	12,00			2,20			19,00		
Datum van toetsing		12-5-2020			12-5-2020			12-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	80,0	80,0 (6)		81,4	81,4 (6)		80,3	80,3 (6)	
Organische stof (humus)	%	3,2			0,9			1,7		
Lutum	%	12			2,2			19		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	28	48 (6)		<20	<53 (6)		71	88 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	0,23	0,31	-0,02
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	3,6	6,0	-0,05	<3,0	<7,2	-0,04	12	15	0
Koper	mg/kg ds	6,1	9,1	-0,21	<5,0	<7,2	-0,22	7,1	9,3	-0,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	15	20	-0,06	<10	<11	-0,08	33	40	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	9,8	15,6	-0,3	4,8	13,8	-0,33	17	21	-0,22
Zink	mg/kg ds	34	52	-0,15	<20	<33	-0,18	77	98	-0,07
PAK										
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	<0,0022		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0022		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015	-0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

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

Grondmonster		MM WMN01 (0 - 50) klei			MM BMN03 (0 - 50) klei			MM BMN04 (0 - 50) klei		
Grondsoort		Klei			Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			sporen baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		939507			939613			939613		
Boring(en)		WMN03, WMN05, WMN07, WMN09, WMN12, WMN13			BMN11, BMN12, BMN13, BMN14, BMN15, BMN16, BMN17, BMN18, BMN19			BMN20, BMN21, BMN23, BMN24, BMN26, BMN28, BMN29		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,40			3,90			5,20		
Lutum	% ds	8,40			30,0			12,00		
Datum van toetsing		12-5-2020			12-5-2020			12-5-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
Droge stof	%	85,8	85,8 (6)		78,2	78,2 (6)		70,4	70,4 (6)	
Organische stof (humus)	%	2,4			3,9			5,2		
Lutum	%	8,4			30			12		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	38	82 (6)		120	103 (6)		82	141 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,46	0,71	0,01	0,89	1,01	0,03	0,84	1,11	0,04
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	5,2	10,8	-0,02	19	16	0,01	12	20	0,03
Koper	mg/kg ds	12	20	-0,13	24	24	-0,11	18	26	-0,09
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,13	0,13	-0	0,09	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	33	46	-0,01	91	92	0,09	57	72	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	11	21	-0,22	33	29	-0,09	21	33	-0,03
Zink	mg/kg ds	74	131	-0,02	200	192	0,09	110	164	0,04
PAK										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		0,44	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0		<0,013	-0,01		<0,0094	-0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	-0,02	<35	<63	-0,03	120	231	0,01

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: 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

		AW	WO	IND	I
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 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		BAG01-1-1			BMN01-1-1			BMN02-1-1		
Datum		7-5-2020			7-5-2020			7-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80			1,20 - 2,20			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing		5-6-2020			5-6-2020			5-6-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	36	36	-0,02	61	61	0,02	24	24	-0,05
Cadmium	µg/l	0,24	0,24	-0,03	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	16	16	-0,05	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	7,0	7,0	-0,13	6,3	6,3	-0,14	5,2	5,2	-0,16
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		BMN03-1-1			WAW01-1-1			WMN01-1-1		
Datum		7-5-2020			7-5-2020			7-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		5-6-2020			5-6-2020			5-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	36	36	-0,02	93	93	0,07	56	56	0,01
Cadmium	µg/l	0,38	0,38	-0	**6,3**	**6,3**	**1,05**	0,61	0,61	0,04
Kobalt	µg/l	82	82	0,78	80	80	0,75	12	12	-0,1
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	3,3	3,3	-0,19	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	**140**	**140**	**2,08**	50	50	0,58	40	40	0,42
Zink	µg/l	210	210	0,2	390	390	0,44	34	34	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77[2,14]			<0,77[2,14]			<0,77[2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		WMZ02-1-1			WMZ04-1-1		
Datum		7-5-2020			7-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		5-6-2020			5-6-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN							
Barium	µg/l	55	55	0,01	40	40	-0,02
Cadmium	µg/l	0,96	0,96	0,1	0,88	0,88	0,09
Kobalt	µg/l	35	35	0,19	34	34	0,18
Koper	µg/l	7,4	7,4	-0,13	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	62	62	0,78	31	31	0,27
Zink	µg/l	160	160	0,13	120	120	0,07
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42		
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14[14]		<0,20	<0,14[14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

ng : niet gemeten
-- : geen toetsnorm beschikbaar
< : kleiner dan detectielimiet
8,88 : <= Streefwaarde
8,88 : > Streefwaarde

8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

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

Grondmonster		MM PFAS01 (0 - 50)			MM PFAS02 (0 - 50)		
Grondsoort		Klei			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		939601			939601		
Boring(en)		BAG05, BAG09, BAW02, BMN01, BMN03, BMN04, BMN08, BMZ01, BMZ02			WAW01, WAW07, WAW10, WAW13, WMN01, WMN03, WMZ01, WMZ02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	10,00			10,00		
Lutum	% ds	25,0			25,0		
Datum van toetsing		12-5-2020			12-5-2020		
Monsterconclusie							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG							
Droge stof	%	80,5	80,5 (6)		84,4	84,4 (6)	
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 (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,32	0,32 (6)		0,31	0,31 (6)	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10			<0,10		
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,39			0,38		
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		
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,1 (6)		<0,1	0,1 (6)	
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
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	0,36	0,36 (6)		0,15	0,15 (6)	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,14			<0,10		
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,50			0,22		
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		
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		
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		
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1			<0,1		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

Tabel 3: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		BAG01-1-1			BMN01-1-1			BMN02-1-1		
Datum		7-5-2020			7-5-2020			7-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,80 - 2,80			1,20 - 2,20			1,00 - 2,00		
Datum van toetsing										
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		BMN03-1-1			WAW01-1-1			WMN01-1-1		
Datum		7-5-2020			7-5-2020			7-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		1,00 - 2,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing										
Monsterconclusie										
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		WMZ02-1-1			WMZ04-1-1		
Datum		7-5-2020			7-5-2020		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing							
Monsterconclusie							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM BAW01 (0 - 50) klei		MM BAG02 (50 - 150) klei		MM BAG03 (100 - 250) zand	
Grondsoort		Klei		Klei		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		4,20		0,40		0,20	
Lutum (% ds)		12,00		8,90		1,40	
Datum van toetsing		12-5-2020		12-5-2020		12-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse industrie		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	81,6	81,6 (6)	83,7	83,7 (6)	84,1	84,1 (6)
Organische stof (humus)	%	4,2		0,4		<0,2	
Lutum	%	12		8,9		1,4	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	75	129 (6)	46	96 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	1,3	1,8	<0,20	<0,22	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	*17*	*29*	*11*	*22*	4,0	14,1
Koper	mg/kg ds	22	32	5,0	8,4	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	*0,13*	*0,16*	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	*61*	*78*	12	17	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	26	41	10	19	7,4	21,6
Zink	mg/kg ds	180	273	39	69	21	50
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,90		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,027*		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<58	<35	<123	<35	<123

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM BAG 01 (0 - 50) klei		MM BMN01 (0 - 50) klei		MM BMN02 (0 - 50) klei	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		sporen baksteen, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,90		5,00		6,00	
Lutum (% ds)		16,00		28,0		15,00	
Datum van toetsing		12-5-2020		12-5-2020		12-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Klasse wonen		Klasse wonen		Klasse wonen	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	88,7	88,7 (6)	74,7	74,7 (6)	71,0	71,0 (6)
Organische stof (humus)	%	2,9		5,0		6,0	
Lutum	%	16		28		15	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	59	83 (6)	120	109 (6)	83	123 (6)
Cadmium	mg/kg ds	*0,68*	*0,93*	*0,83*	*0,93*	*0,92*	*1,14*
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	10	14	16	15	10	15
Koper	mg/kg ds	15	21	22	23	26	34
Kwik	mg/kg ds	0,08	0,09	0,13	0,13	0,12	0,14
Lood	mg/kg ds	*46*	*57*	*100*	*102*	*65*	*78*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	17	23	34	31	17	24
Zink	mg/kg ds	*120*	*164*	*200*	*198*	*130*	*175*
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		*2,50*		0,50		0,47
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017		<0,0098		<0,0082
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	50	172	<35	<49	<35	<41

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM BMN05 (50 - 100) klei		MM BMN06 (70 - 200) zand		MM BAW03 (50 - 200) zand	
Grondsoort		Klei		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		sporen baksteen, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		3,50		0,80		0,90	
Lutum (% ds)		21,0		2,50		2,00	
Datum van toetsing		12-5-2020		12-5-2020		12-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	76,1	76,1 (6)	83,4	83,4 (6)	84,5	84,5 (6)
Organische stof (humus)	%	3,5		0,8		0,9	
Lutum	%	21		2,5		2,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	91	104 (6)	<20	<51 (6)	<20	<54 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,18	<0,20	<0,24	<0,20	<0,24
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	9,2	10,5	3,0	10,0	<3,0	<7,4
Koper	mg/kg ds	10	12	<5,0	<7,1	<5,0	<7,2
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	36	41	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	18	20	<4,0	<7,8	4,1	12,0
Zink	mg/kg ds	63	75	<20	<32	<20	<33
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,014		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	49	140	<35	<123	<35	<123

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM BMZ 05 (100 - 200) zand		MM WAW 02 (50 - 150) klei		MM WAW01 (0 - 50) klei	
Grondsoort		Zand		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,80		1,00		3,20	
Lutum (% ds)		2,60		15,00		11,00	
Datum van toetsing		12-5-2020		12-5-2020		12-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	80,7	80,7 (6)	82,4	82,4 (6)	81,7	81,7 (6)
Organische stof (humus)	%	0,8		1,0		3,2	
Lutum	%	2,6		15		11	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<50 (6)	68	100 (6)	32	58 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	<0,20	<0,20	0,30	0,43
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	*4,7*	*15,5*	6,8	9,9	5,8	10,3
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,1	19	27	11	17
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	<10	<11	16	20	34	45
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	6,1	16,9	23	32	11	18
Zink	mg/kg ds	<20	<32	75	107	62	99
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,015
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<77

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM WAW03 (100 - 200) zand		MM WMN (130 - 230) zand		MM WMN02 (0 - 120) zand	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		0,70		0,50		0,70	
Lutum (% ds)		4,10		7,50		4,60	
Datum van toetsing		12-5-2020		12-5-2020		12-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	82,9	82,9 (6)	82,8	82,8 (6)	83,8	83,8 (6)
Organische stof (humus)	%	0,7		0,5		0,7	
Lutum	%	4,1		7,5		4,6	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<43 (6)	33	76 (6)	21	61 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23	<0,20	<0,22	<0,20	<0,23
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<6,0	*11*	*24*	3,3	9,0
Koper	mg/kg ds	5,4	10,4	7,2	12,5	<5,0	<6,6
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	10	14	10	15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	7,3	18,1	25	50	7,3	17,5
Zink	mg/kg ds	25	54	34	63	28	59
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<123	<35	<123

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM WMZ01 (0 - 50) klei		MM WMZ02 (0 - 50) klei		MM WMZ03 (0 - 50) klei	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		sporen baksteen, geen olie-water reactie		geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		4,50		5,40		4,40	
Lutum (% ds)		7,20		9,10		7,90	
Datum van toetsing		12-5-2020		12-5-2020		12-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	80,5	80,5 (6)	80,5	80,5 (6)	84,1	84,1 (6)
Organische stof (humus)	%	4,5		5,4		4,4	
Lutum	%	7,2		9,1		7,9	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	25	59 (6)	38	78 (6)	22	49 (6)
Cadmium	mg/kg ds	0,36	0,52	0,39	0,53	0,23	0,33
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<4,7	5,0	9,9	3,2	6,8
Koper	mg/kg ds	6,5	10,6	9,6	14,6	7,4	11,9
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	20	28	22	29	16	22
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	6,3	12,8	9,3	17,0	6,8	13,3
Zink	mg/kg ds	42	75	49	80	40	70
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,84		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,011		<0,0091		<0,011
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<54	<35	<45	<35	<56

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM WMZ04 (50 - 180) klei		MM WMZ05 (0 - 250) zand		MM BAW02 (50 - 150) klei	
Grondsoort		Klei		Zand		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie, Met grind laag onder, Gestaakt op 1,5 m.	
Humus (% ds)		3,20		0,90		1,70	
Lutum (% ds)		12,00		2,20		19,00	
Datum van toetsing		12-5-2020		12-5-2020		12-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	80,0	80,0 (6)	81,4	81,4 (6)	80,3	80,3 (6)
Organische stof (humus)	%	3,2		0,9		1,7	
Lutum	%	12		2,2		19	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	28	48 (6)	<20	<53 (6)	71	88 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,24	0,23	0,31
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	3,6	6,0	<3,0	<7,2	12	15
Koper	mg/kg ds	6,1	9,1	<5,0	<7,2	7,1	9,3
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,04	<0,05	<0,05	<0,05	<0,04
Lood	mg/kg ds	15	20	<10	<11	33	40
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	9,8	15,6	4,8	13,8	17	21
Zink	mg/kg ds	34	52	<20	<33	77	98
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		<0,35
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,015		<0,025		<0,025
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<77	<35	<123	<35	<123

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		MM WMN01 (0 - 50) klei		MM BMN03 (0 - 50) klei		MM BMN04 (0 - 50) klei	
Grondsoort		Klei		Klei		Klei	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		geen olie-water reactie, et ijzer cncreties		sporen baksteen, geen olie-water reactie	
Humus (% ds)		2,40		3,90		5,20	
Lutum (% ds)		8,40		30,0		12,00	
Datum van toetsing		12-5-2020		12-5-2020		12-5-2020	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Klasse wonen		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	%	85,8	85,8 (6)	78,2	78,2 (6)	70,4	70,4 (6)
Organische stof (humus)	%	2,4		3,9		5,2	
Lutum	%	8,4		30		12	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	38	82 (6)	120	103 (6)	82	141 (6)
Cadmium	mg/kg ds	*0,46*	*0,71*	*0,89*	*1,01*	*0,84*	*1,11*
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)	<5,0	3,5 (6)
Kobalt	mg/kg ds	5,2	10,8	*19*	*16*	*12*	*20*
Koper	mg/kg ds	12	20	24	24	18	26
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	0,13	0,13	0,09	0,11
Lood	mg/kg ds	33	46	*91*	*92*	*57*	*72*
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Nikkel	mg/kg ds	11	21	33	29	21	33
Zink	mg/kg ds	74	131	*200*	*192*	*110*	*164*
PAK							
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35		<0,35		0,44
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020		<0,013		<0,0094
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	<35	<63	120	231

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 3.0.0 -

Tabel 9: 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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MM BDW01 slib						
Certificaatcode	938703						
Datum	28-4-2020						
Traject (cm-mv)	30-70						
Humus (% ds)	11,2						
Lutum (% ds)	12						
Datum van toetsing	11-5-2020						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	36,5	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	11,2	%					
Lutum	12	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium	69	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium	1,6	mg/kg ds	<=IND	<A	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	45	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	
Koper	20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	40	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	82	mg/kg ds	>I	<B	>I	>MW_AW	>MW_AW
Zink	210	mg/kg ds	<=IND	<A		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	0,20	mg/kg ds					
Anthraceen	0,20	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,20	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,20	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,20	mg/kg ds					
Chryseen	0,20	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,20	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,20	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,20	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,20	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	1,4	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	0,0040	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 52	0,0040	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 101	0,0040	mg/kg ds		<A		<=MW_AW	
PCB 118	0,0040	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	0,0040	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	0,0040	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	0,0040	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--

Analysemonster	MM BDW01 slib						
Certificaatcode	938703						
Datum	28-4-2020						
Traject (cm-mv)	30-70						
Humus (% ds)	11,2						
Lutum (% ds)	12						
Datum van toetsing	11-5-2020						
Bodemklasse monster			Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Niet verspreidbaar
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MM BDW02 klei						
Certificaatcode	938703						
Datum	28-4-2020						
Traject (cm-mv)	10-120						
Humus (% ds)	8						
Lutum (% ds)	29						
Datum van toetsing	11-5-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	59,5	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	8,0	%					
Lutum	29	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium	160	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium	0,8	mg/kg ds	<=*WO*	<*A*	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	28	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	0,13	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	24	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	29	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	84	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,18	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	0,086	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,11	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,099	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,69	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	MM BDW02 klei						
Certificaatcode	938703						
Datum	28-4-2020						
Traject (cm-mv)	10-120						
Humus (% ds)	8						
Lutum (% ds)	29						
Datum van toetsing	11-5-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	12	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	9	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	15	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MM BDW03 zand						
Certificaatcode	938703						
Datum	28-4-2020						
Traject (cm-mv)	20-123						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	12-5-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	77,4	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,0	%					
Lutum	< 1,0	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	3,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	< 20	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					

Analysemonster	MM BDW03 zand						
Certificaatcode	938703						
Datum	28-4-2020						
Traject (cm-mv)	20-123						
Humus (% ds)	1						
Lutum (% ds)	1						
Datum van toetsing	12-5-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MM BOW 01 zand						
Certificaatcode	938703						
Datum	28-4-2020 10:55:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	3,6						
Lutum (% ds)	6,4						
Datum van toetsing	11-5-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	91,3	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	3,6	%					
Lutum	6,4	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	11	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	

Analysemonster	MM BOW 01 zand						
Certificaatcode	938703						
Datum	28-4-2020 10:55:00						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	3,6						
Lutum (% ds)	6,4						
Datum van toetsing	11-5-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
Nikkel	6,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	21	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,27	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,56	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,24	mg/kg ds					
Chryseen	0,25	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,24	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,14	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,13	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,15	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	2,1	mg/kg ds	<=*WO*	<*A*		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MM BOW 02 zand						
Certificaatcode	938703						
Datum	28-4-2020						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	2,4						
Lutum (% ds)	9						
Datum van toetsing	11-5-2020						
Bodemklasse monster			Klasse wonen	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	90,3	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	2,4	%					
Lutum	9,0	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		

Analysemonster	MM BOW 02 zand						
Certificaatcode	938703						
Datum	28-4-2020						
Traject (cm-mv)	0-50						
Humus (% ds)	2,4						
Lutum (% ds)	9						
Datum van toetsing	11-5-2020						
Bodemklasse monster			Klasse wonen	Klasse A	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium	26	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	7,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	8,9	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	38	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,24	mg/kg ds					
Fluorantheen	1,3	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,62	mg/kg ds					
Chryseen	0,51	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,63	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,38	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,38	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,49	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	4,6	mg/kg ds	<=*WO*	<*A*		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MM WDW 01 klei						
Certificaatcode	938703						
Datum	28-4-2020						
Traject (cm-mv)	40-140						
Humus (% ds)	1,8						
Lutum (% ds)	17						
Datum van toetsing	11-5-2020						

Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Niet verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	73,7	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	1,8	%					
Lutum	17	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium	64	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	15	mg/kg ds	<=*WO*	<*A*		<=MW_AW	
Koper	19	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	17	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	41	mg/kg ds	<=IND	<B		>MW_AW	<=MW_AW
Zink	82	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	0,087	mg/kg ds					
Fluorantheen	0,22	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	0,11	mg/kg ds					
Chryseen	0,15	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	0,15	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	0,10	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	0,085	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,11	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	1,1	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor waterbodem conform Besluit Bodemkwaliteit

Analysemonster	MM WDW 02 zand						
Certificaatcode	938703						
Datum	28-4-2020						
Traject (cm-mv)	60-130						
Humus (% ds)	0,7						
Lutum (% ds)	3,7						

Datum van toetsing	11-5-2020						
Bodemklasse monster			Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar	Verspreidbaar
			T1	T3	T5	T6	T7
OVERIG							
Droge stof	93,8	%	--	--	--	--	--
Organische stof (humus)	0,7	%					
Lutum	3,7	%					
meersoorten PAF organische verbindingen		%			<=MW_AW		
meersoorten PAF metalen		%			<=MW_AW		
METALEN							
Barium	< 20	mg/kg ds	--	--		--	--
Cadmium	< 0,2	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW
Kobalt	< 3,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Koper	< 5,0	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Kwik	< 0,05	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Lood	< 10	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Molybdeen	< 1,5	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	
Nikkel	6,8	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
Zink	31	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
PAK							
Naftaleen	< 0,050	mg/kg ds					
Anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Fenanthreen	< 0,050	mg/kg ds					
Fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	mg/kg ds					
Chryseen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(a)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	mg/kg ds					
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	mg/kg ds					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	mg/kg ds					
PAK 10 VROM	0,35	mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 52	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 101	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 118	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 138	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 153	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB 180	< 0,0010	mg/kg ds		<=AW		<=MW_AW	
PCB (som 7)		mg/kg ds	<=AW	<=AW		<=MW_AW	<=MW_AW
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C12 - C16	< 3	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C16 - C20	< 4	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C20 - C24	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C24 - C28	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C28 - C32	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C32 - C36	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C36 - C40	< 5	mg/kg ds	--	--	--	--	--
Minerale olie C10 - C40	< 35	mg/kg ds	<=AW	<=AW	<=MW_AW	<=MW_AW	<=MW_AW

ng	: niet gemeten
--	: geen toetsnorm beschikbaar
<	: kleiner dan detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: A
8,88	: B
8,88	: Nooit toepasbaar
41	: Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service

Projectcode: BG7568-102-100

6 : Heeft geen normwaarde
@ verhoogde rapportagegrens
GSSD @ Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 8: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T1)

		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 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T3)

		ETW	AW	A	B
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	4,3	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	130	15	25	240
Koper	mg/kg ds	113	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	4,8	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	308	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	105	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	100	35	50	210
Zink	mg/kg ds	430	140	563	2000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB 28	mg/kg ds		0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds		0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds		0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds		0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds		0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds		0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds		0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,02	0,139	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		190	1250	5000

Tabel 10: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T5)

		AW	MW per	I
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	7,5	13
Kobalt	mg/kg ds	15		190
Koper	mg/kg ds	40		190
Kwik	mg/kg ds	0,15		36
Lood	mg/kg ds	50		530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5		190
Nikkel	mg/kg ds	35		100
Zink	mg/kg ds	140		720
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5		40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02		1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	3000	5000

Tabel 11: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T6)

		AW	MW zoet	IW
METALEN				
Cadmium	mg/kg ds	0,6	4	14
Kobalt	mg/kg ds	15	25	240
Koper	mg/kg ds	40	96	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	1,2	10
Lood	mg/kg ds	50	138	580
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	5	200
Nikkel	mg/kg ds	35	50	210
Zink	mg/kg ds	140	563	2000
PAK				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	9	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	0,0015	0,014	
PCB 52	mg/kg ds	0,002	0,015	
PCB 101	mg/kg ds	0,0015	0,023	
PCB 118	mg/kg ds	0,0045	0,016	
PCB 138	mg/kg ds	0,004	0,027	
PCB 153	mg/kg ds	0,0035	0,033	
PCB 180	mg/kg ds	0,0025	0,018	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,139	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	1250	5000

Tabel 12: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit (T7)

		MW zout	IW
METALEN			
Cadmium	mg/kg ds	4	14
Kobalt	mg/kg ds		240

		MW zout	IW
Koper	mg/kg ds	60	190
Kwik	mg/kg ds	1,2	10
Lood	mg/kg ds	110	580
Molybdeen	mg/kg ds		200
Nikkel	mg/kg ds	45	210
Zink	mg/kg ds	365	2000
PAK			
PAK 10 VROM	mg/kg ds	8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,1	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	1250	5000

Bijlage 6

Rapportage formulier functiescheiding

Royal HaskoningDHV

Rapportageformulier

HaskoningDHV Nederland B.V.

Projectgegevens

Projectnummer	B7568
Locatie	Campagnebeek, mgr Geurtsstraat Maashees

Uitvoeringsdata op locatie

28-30 april		
7 mei		

Werkzaamheden (aanvinken)

☑ **Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek**

- ☑ protocol 2001 boorprofielen en monstername grond
- ☑ protocol 2001 plaatsen peilbuizen
- ☐ protocol 2002 monstername water
- ☐ protocol 2003 waterbodem
- ☐ protocol 2018 asbest onderzoek

☐ **Onder certificaat van de BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (waterbodem)sanering en nazorg**

- ☐ protocol 6001 conventioneel en/of grondwater
- ☐ protocol 6002 in situ en/of grondwater

Functiescheiding

HaskoningDHV Nederland B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Uitvoerenden

De opdracht is door de uitvoerenden gecontroleerd op volledigheid en duidelijkheid. Gebruikte en benodigde apparatuur, materialen en hulpmiddelen zijn gecontroleerd op functioneren.

Naam (aanvinken)	**Geregistreerd voor protocollen**	**Handtekening/paraaf**
☐ D. van Gelderen	2001, 2002, 2003, 2018 en 6001	
☐ K.H. Hermans	6001	
☐ G. Hersmus	2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6002	
☐ G.H. Koopman	2001, 2002, 6001 en 6002	
☐ H. Kuik	6001	
☐ S.G. van de Loo	2001 en 2002	
☑ T.J. Lutters	2001, 2002, 2003 en 2018	
☐ J.T. van de Pol	6001	
☑ F. Sahacic	2001, 2002, 2003 en 2018	
☑ T.R. van der Voort	2001 en 2002	
☐ J.H. Vos	2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6002	
☐ M.S. de Vries	2001, 2002, 2003, 2018 en 6001	
☐ G.J. Oosterhoff	2001, 2002 en 6001	
☐ T.W. Vollmer	6001	