

RAPPORT

Realisatie kademuur Australiëhaven te Amsterdam

Verkennd landbodemonderzoek

Klant: Port of Amsterdam

Referentie: BH6244IBRP2012070743

Status: Definitief/P01.01

Datum: 7 december 2020

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

George Hintzenweg 85
3068 AX ROTTERDAM
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 90 00 **T**
+31 10 209 44 26 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Realisatie kademuur Australiëhaven te Amsterdam

Ondertitel: VO Realisatie kademuur Australiëhaven
Referentie: BH6244IBRP2012070743
Status: P01.01/Definitief
Datum: 7 december 2020
Projectnaam: VO Realisatie kademuur Australiëhaven
Projectnummer: BH6244-101-100
Auteur(s): Edwin de Baat

Opgesteld door: Edwin de Baat

Gecontroleerd door: Jaap Verheul

Datum: 7 december 2020

Goedgekeurd door: Edwin de Baat

Datum: 7 december 2020

Classificatie

Open

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden vervoelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever. Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Achtergrondinformatie	1
2.1	Geografische ligging	1
2.2	Gebruik van het terrein	2
2.3	Bodeminformatie	2
2.3.1	Bodemopbouw en geohydrologie	2
2.3.2	Algemene bodemkwaliteit	2
2.3.3	Beschikbare onderzoeksrapporten	2
2.3.4	Samenvatting achtergrondinformatie	3
3	Strategie bodemonderzoek	3
3.1	Hypothese en strategie op hoofdlijnen	3
3.2	Veldwerk- en analysestrategie	4
3.3	Kwaliteitsborging	4
3.4	Toetsingskader	5
4	Resultaten bodemonderzoek	5
4.1	Veldwaarnemingen en -metingen	5
4.2	Veldmetingen grondwater	5
4.3	Toetsing analyseresultaten grond	5
4.4	Toetsing analyseresultaten grondwater	8
5	Samenvatting en conclusies	8

Tabellen

Tabel 1	Veldmetingen grondwater	5
Tabel 2	Overzicht resultaten grond bodemlaag 0-0,5 m-mv	6
Tabel 3	Overzicht resultaten grond bodemlaag 0,5-1,0 m-mv	7
Tabel 4	Overzicht resultaten grond bodemlaag 1,0-2,0 m-mv	7

Figuren

Figuur 1	Ligging onderzoekslocatie	1
Figuur 2	Uitsnede bodemarchief omgevingsdienst noordzeekanaalgebied	3

Bijlagen

1. Overzicht locatie met boringen en peilbuizen
2. Rapportage veldwerk
3. Analyseresultaten en -certificaten
4. Bodemrapportage omgevingsdienst noordzeekanaalgebied

1 Inleiding

In opdracht van Port of Amsterdam is door Royal HaskoningDHV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op braakliggend terrein aan de Australiëhaven te Amsterdam.

Het voornemen van het Havenbedrijf Amsterdam (PoA) om een nieuwe kademuur op een terrein aan de Australiëhaven in Amsterdam te realiseren vormt de aanleiding voor onderhavig bodemonderzoek. Ten behoeve van deze werkzaamheden dient de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

In dit rapport wordt de achtergrondinformatie en de daaruit volgende onderzoeksstrategie beschreven. Op basis hiervan is het bodemonderzoek uitgevoerd. Aansluitend worden de uitvoering en de resultaten van het bodemonderzoek beschreven.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Geografische ligging

De onderzoekslocatie is gelegen op het kadastrale perceel gemeente Sloten Noord-Holland, sectie K, nummer 4494 (zie figuur 1), dat een oppervlak van circa 59,5 hectare beslaat. De onderzoekslocatie beslaat een oppervlak van circa 2,15 ha. Het hart van de locatie heeft de volgende coördinaten (bij benadering): X= 114.805, Y = 491.605. De locatie wordt ten zuiden begrensd door de Australiëhaven.



Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

2.2 Gebruik van het terrein

Het terrein is braakliggend en wordt niet gebruikt voor bedrijfsmatige doeleinden.

2.3 Bodeminformatie

2.3.1 Bodemopbouw en geohydrologie

De hoogte van het maaiveld ligt op circa 1,3 meter boven NAP.

Volgens de landelijke database (Dinoloket) bestaat de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie tot een diepte van circa 4 meter uit zand (met lokaal een dun kleilaagje). Hieronder is tot een diepte van circa 13 m-mv (meter beneden maaiveld) klei aanwezig.

Het grondwater wordt op een diepte van circa 1,5 m-mv aangetroffen.

2.3.2 Algemene bodemkwaliteit

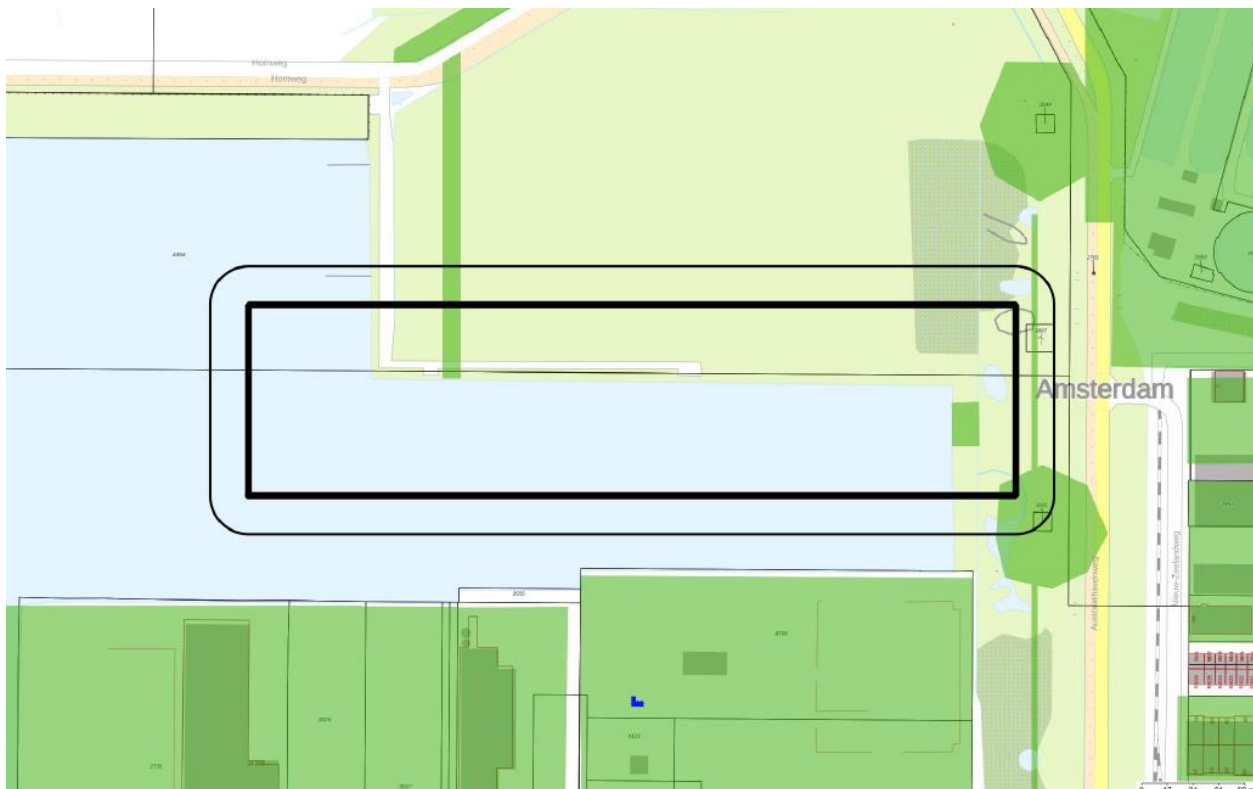
Op grond van de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Amsterdam is de locatie gelegen binnen een gebied met de bodemfunctie Industrie. Uit de ontgravingskaart en toepassingskaart blijkt dat het gebied is ingedeeld in zone 1. Dit betekent dat grond afkomstig vanuit alle lagen vrij toe te passen is in het hele beheergebied.

Op basis van de Bodemkwaliteitskaart PFAS van de gemeente Amsterdam is de onderzoekslocatie niet onderzocht op de aanwezigheid van PFAS. In de omliggende terrein die wel zijn onderzocht zijn geen gehalten boven de toepassingswaarden voor wonen/industrie vastgesteld.

2.3.3 Beschikbare onderzoeksrapporten

Uit de raadpleging van het bodemarchief van de omgevingsdienst noorzeekanaalgebied blijkt dat op en in de directe omgeving van de locatie een aantal bodemonderzoeken zijn uitgevoerd (zie figuur 3).

- Nulsituatie bodemonderzoek locatie aan de Australiëhavenweg te Amsterdam (Antea Group, kenmerk 418953-210, d.d. 25 januari 2018)
Dit betreft een onderzoek in het kader van de overdracht van de bewuste onderzoekslocatie. In de grond zijn geen verontreinigingen vastgesteld. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en kwik.
- Indicatief bodemonderzoek (Tauw, kenmerk R001-3851931HAH-D01-A, d.d. 21 september 2000)
Naar aanleiding van de plaatsing van windturbines ten oosten van de onderzoekslocatie is een bodemonderzoek uitgevoerd. Met uitzondering van een licht verhoogd gehalte EOX zijn geen overschrijdingen van de streefwaarde geconstateerd in de grond. Het grondwater is niet verontreinigd.



Figuur 2 Uitsnede bodemarchief omgevingsdienst noordzeekanaalgebied

Samenvattend is er geen aanleiding om op basis van bovenstaande gegevens een significante bodemverontreiniging te verwachten in grond en/of grondwater op de locatie en in de directe omgeving.

2.3.4 Samenvatting achtergrondinformatie

Op basis van de beschikbare achtergrondinformatie en het gebruik van de locatie wordt de locatie als niet verdacht aangemerkt voor de aanwezigheid van een significante bodemverontreiniging (> interventiewaarde).

3 Strategie bodemonderzoek

3.1 Hypothese en strategie op hoofdlijnen

Op basis van de achtergrondinformatie is bij de uitvoering van het onderzoek uitgegaan van een locatie die niet verdacht is voor de aanwezigheid van een significante bodemverontreiniging (> interventiewaarde). Het doel is om een reproduceerbare vaststelling van de verontreinigingssituatie te krijgen.

Voor de uitvoering van het bodemonderzoek is een strategie uitgewerkt op basis van de NEN 5740 voor een niet verdachte en niet lijnvormige locatie (NEN 5740-ONV-NL en ARVO) met een oppervlak van 2,15 ha.

3.2 Veldwerk- en analysestrategie

Op basis van de genoemde norm en op basis van de waarnemingen in het veld heeft het onderzoek bestaan uit de volgende werkzaamheden

- Het inmeten van de boorpunten,
- Het verspreid over de locatie uitvoeren van 26 boringen tot 0,5 meter beneden maaiveld (m-mv),
- Het verspreid over de locatie uitvoeren van 14 boringen tot 1,0 m-mv,
- Het verspreid over de locatie uitvoeren van 10 boringen tot m-mv,
- Het verspreid over de locatie uitvoeren van 6 boringen tot 4 m-mv en deze afwerken met een peilbuis,
- Het bemonsteren van de nieuw geplaatste peilbuizen.

Van de genomen grondmonsters zijn in totaal 10 mengmonsters samengesteld van de bovengrond (tot 0,5 m-mv), 10 mengmonster van de bodemlaag van 0,5 tot 1,0 m-mv en 6 mengmonster van de ondergrond (1,0-2,0 m-mv). Van de mengmonsters van de bodemlaag tot 1,0 m-mv zijn in totaal 8 monsters aanvullend geanalyseerd op PFAS (4+4).

De grondwatermonsters zijn geanalyseerd op het standaard analysepakket NEN Grondwater. Vier van de zes grondwatermonsters zijn tevens geanalyseerd op de aanwezigheid van PFAS.

Voor de situering van de boringen en peilbuis wordt verwezen naar respectievelijk bijlage 1. Hierbij wordt opgemerkt dat bij de verdeling van de boringen en analyses het met bomen en struiken begroeide perceel niet is meegenomen. Dit heeft geen effect op de beoordeling van de onderzoeksresultaten en de kwaliteit van de bodem.

3.3 Kwaliteitsborging

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform het Kwaliteitssysteem NEN-EN-ISO 9001, het milieumanagementsysteem NEN-EN-14001 en het Arbo-managementsysteem ISO 45001. Het veiligheidssysteem voor de veldwerkwerkzaamheden is tevens VCA* gecertificeerd. Royal HaskoningDHV is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door HaskoningDHV Nederland BV onder certificaat van de BRL SIKB 2000 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' in combinatie met de protocollen 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'.



De veldwerkers zijn bij RWS Leefomgeving/Bodemplus geregistreerd. HaskoningDHV Nederland B.V. is een onafhankelijk bureau en is geen eigenaar van het terrein waarop het veldwerk betrekking heeft.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door ALWest BV dat geaccrediteerd is conform de ISO/IEC 17025 én, conform Kwalibo, erkend is voor de AS3000 Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek.

3.4 Toetsingskader

De resultaten van de grondanalyses zijn getoetst aan de geldende toetsingswaarden (de achtergrond-, streef- en interventiewaarden) zoals opgenomen in de Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013. Voor grond zijn de analyseresultaten gecorrigeerd naar het standaard bodemtype en zijn deze tevens getoetst aan de bodemfunctieklaas industrie. De toetsing van de analyseresultaten en de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3.

4 Resultaten bodemonderzoek

4.1 Veldwaarnemingen en -metingen

Bij aanvang van de werkzaamheden is een terreinverkenning uitgevoerd. Hierbij zijn de resultaten van het vooronderzoek bevestigd en is geconstateerd dat het maaiveld is braakliggend is.

Over het algemeen wordt vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van 3 m-mv zand aangetroffen. Lokaal (boring 2035, 2037, 2052 en 2053) is op verschillende diepten een kleilaag aangetroffen. In boring 2004 is op een diepte van 2 m-mv hout aangetroffen. In bijlage 2 zijn de boorprofielen en legenda opgenomen.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijk aanwezige bodemverontreiniging.

4.2 Veldmetingen grondwater

De gemeten grondwaterstanden en veldmetingen zijn weergegeven in tabel 1.

Tabel 1 Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Datum monsternamen	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (-)	EC (µS/cm)
2004	2,00-3,00	30-10-2020	1,50	7,0	745
2005	2,00-3,00	30-10-2020	1,18	7,1	989
2019	2,00-3,00	30-10-2020	0,99	7,1	990
2029	2,00-3,00	30-10-2020	0,42	7,1	896
2043	2,00-3,00	30-10-2020	1,00	7,3	509
2053	2,00-3,00	30-10-2020	0,62	7,0	894

4.3 Toetsing analyseresultaten grond

De resultaten van de verificatie van de kwaliteit van de grond zijn weergegeven in tabel 2, 3 en 4 alsook in bijlage 3. Ingeval van een overschrijding van de norm (index > 0,05) is de gestandaardiseerde concentratie in mg per kg droge stof (mg/kgds) weergegeven.

Tabel 2 Overzicht resultaten grond bodemlaag 0-0,5 m-mv

Monster	Boring	Boordiepte (m-mv)	Analyse pakket	Toetsing Analyseresultaten		
				> AW (index > 0,05)	> Industrie	> I-waarde
MM1	2001, 2002, 2003, 2004 en 2005	0,00-0,50	NEN Grond	-	-	-
MM2	2006, 2007, 2008, 2009 en 2010	0,00-0,50	NEN Grond	-	-	-
MM3	2011, 2012, 2013, 2014, 2015 en 2016	0,00-0,50	NEN Grond +PFAS	-	-	-
MM4	2017, 2018, 2019, 2020 en 2021	0,00-0,50	NEN Grond	-	-	-
MM5	2022, 2023, 2024, 2025 en 2026	0,00-0,50	NEN Grond +PFAS	-	-	-
MM6	2027, 2028, 2029, 2030, 2031 en 2032	0,00-0,50	NEN Grond	-	-	-
MM7	2033, 2034, 2035, 2036 en 2040	0,00-0,50	NEN Grond +PFAS	-	-	-
MM8	2038, 2039, 2041, 2042, 2043 en 2044	0,00-0,50	NEN Grond	-	-	-
MM9	2038, 2039, 2041, 2042, 2043 en 2044	0,00-0,50	NEN Grond	-	-	-
MM10	2051, 2052, 2053, 2054, 2055 en 2056	0,00-0,50	NEN Grond +PFAS	-	-	-

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde (index > 0,05) zijn vastgesteld.

Ook PFAS (PFOS en PFOA) is niet in waarden boven de toepassingswaarde voor de bodemfunctie wonen/industrie vastgesteld.

Tabel 3 Overzicht resultaten grond bodemlaag 0,5-1,0 m-mv

Monster	Boring	Boordiepte (m-mv)	Analyse pakket	Toetsing Analyseresultaten		
				> AW (index > 0,05)	> Industrie	> I-waarde
MM11	2002, 2004 en 2007	0,50-1,00	NEN Grond +PFAS	-	-	-
MM12	2005, 2010 en 2013	0,50-1,00	NEN Grond	-	-	-
MM13	2012, 2016 en 2019	0,50-1,00	NEN Grond	-	-	-
MM14	2018, 2021 en 2025	0,50-1,00	NEN Grond +PFAS	-	-	-
MM15	2024, 2027 en 2028	0,50-1,00	NEN Grond	-	-	-
MM16	2029, 2030 en 2035	0,50-1,00	NEN Grond	-	-	-
MM17	2036, 2040 en 2043	0,50-1,00	NEN Grond +PFAS	-	-	-
MM18	2038, 2045 en 2046	0,50-1,00	NEN Grond	-	-	-
MM19	2048, 2051 en 2052	0,50-1,00	NEN Grond +PFAS	-	-	-
MM20	2053 en 2055	0,50-1,00	NEN Grond	-	-	-

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde (index > 0,05) zijn vastgesteld.

Ook PFAS (PFOS en PFOA) is niet in waarden boven de toepassingswaarde voor de bodemfunctie wonen/industrie vastgesteld.

Tabel 4 Overzicht resultaten grond bodemlaag 1,0-2,0 m-mv

Monster	Boring	Boordiepte (m-mv)	Analyse pakket	Toetsing Analyseresultaten		
				> AW (index > 0,05)	> Industrie	> I-waarde
MM21	2002, 2004 en 2005	1,00-2,00	NEN Grond	-	-	-
MM22	2012, 2013 en 2019	1,00-2,00	NEN Grond	-	-	-
MM23	2021, 2028 en 2029	1,00-2,00	NEN Grond	-	-	-
MM24	2035 2052	1,00-2,00 1,50-2,00	NEN Grond	Nikkel (39)	Minerale olie (1120)	-
MM25	2037 2040 en 2043	0,80-1,50 1,00-2,00	NEN Grond	-	-	-
MM26	2037 2040 en 2043	0,80-1,50 1,00-2,00	NEN Grond	-	-	-

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat, met uitzondering van het mengmonster van de kleige ondergrond (mengmonster 24) geen significante overschrijdingen van de achtergrondwaarde (index > 0,05) zijn vastgesteld.

4.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

Het overzicht van de resultaten van de verificatie van de kwaliteit van het grondwater is weergegeven in bijlage 3.

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater, met uitzondering van licht verhoogde waarde voor barium, geen significante overschrijdingen van de streefwaarde zijn vastgesteld. De gemeten concentraties aan barium duiden op een verhoogde achtergrondconcentratie.

Detecteerbare concentraties aan PFAS (PFOA en PFOS) zijn niet aangetoond.

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Port of Amsterdam is door Royal HaskoningDHV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op braakliggend terrein aan de Australiëhaven te Amsterdam.

Het voornemen van het Havenbedrijf Amsterdam (PoA) om een nieuwe kademuur op een terrein aan de Australiëhaven in Amsterdam te realiseren vormt de aanleiding voor onderhavig bodemonderzoek. Ten behoeve van deze werkzaamheden dient de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem bekend te zijn.

Op basis van de beschikbare achtergrondinformatie en het gebruik van de locatie wordt de locatie als niet verdacht aangemerkt voor de aanwezigheid van een significante bodemverontreiniging (> interventiewaarde).

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op een mogelijk aanwezige bodemverontreiniging.

Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat, met uitzondering van het mengmonster van de kleiige ondergrond (mengmonster 24) geen significante overschrijdingen van de achtergrondwaarde (index > 0,05) zijn vastgesteld.

De gemeten concentratie aan PFAS voldoen aan de hergebruikswaarde voor de bodemfunctieklasse wonen.

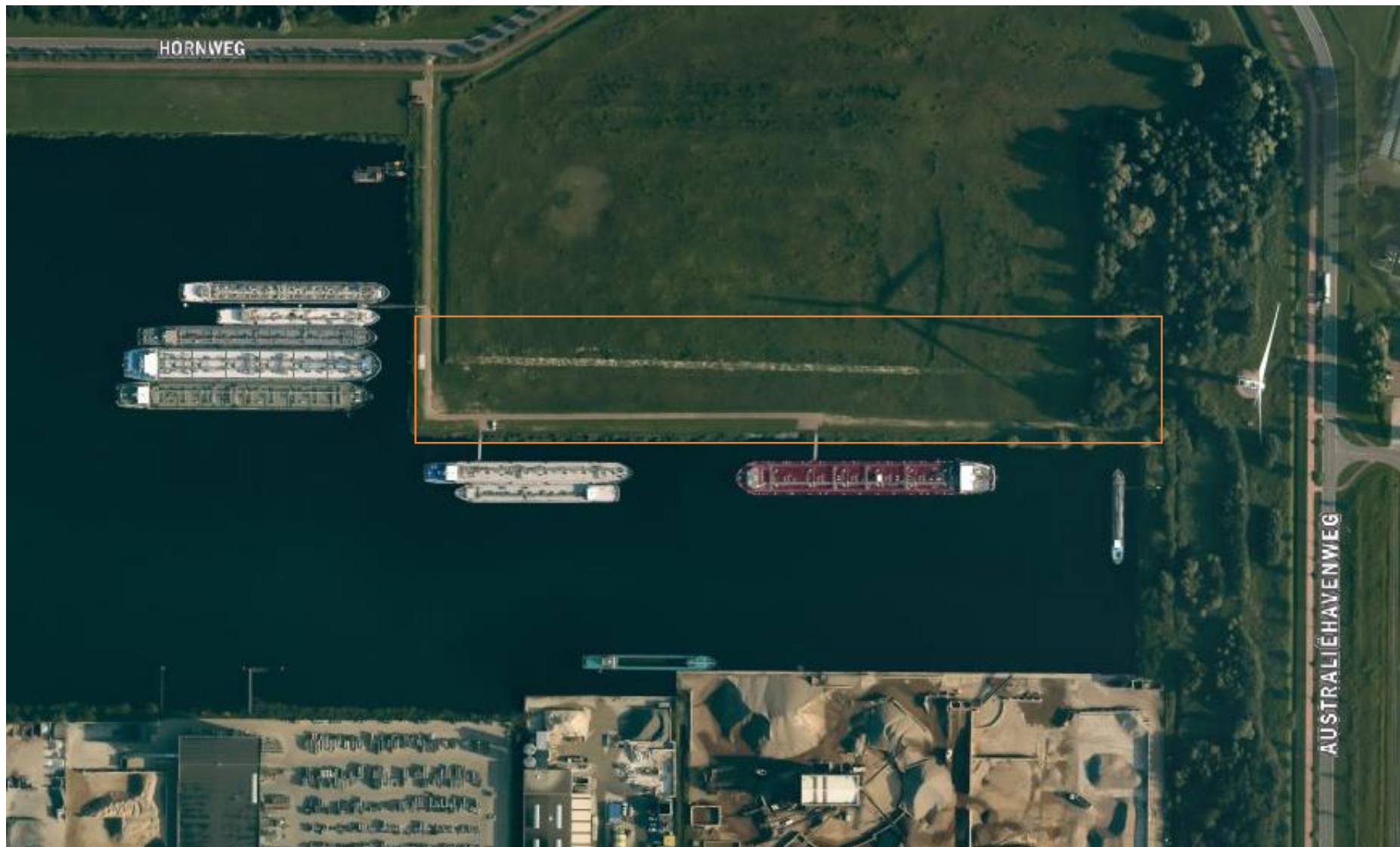
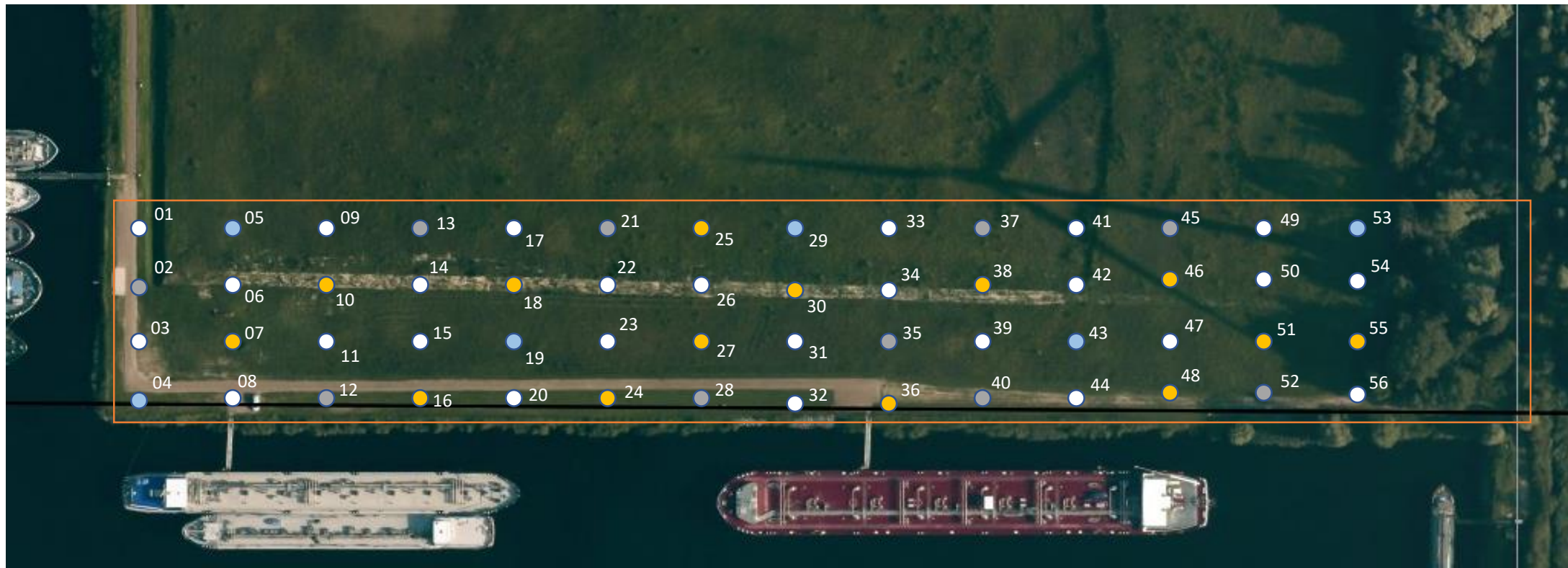
Uit de toetsing van de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater geen significante overschrijdingen van de streefwaarde (index < 0,1) zijn vastgesteld.

Op basis van de resultaten van het onderzoek is aangetoond dat op de locatie redelijkerwijs gesproken geen significante bodemverontreiniging aanwezig is in grond of grondwater.

Er is geen reden tot het uitvoeren van aanvullend onderzoek of het treffen van maatregelen; de locatie is geschikt voor het huidige gebruik. Er zijn uit milieukundig oogpunt ten aanzien van de bodem geen belemmeringen om een nieuwe kademuur te realiseren.

Bijlage

1. Overzicht locatie met boringen en peilbuizen



Titel:
Overzicht locatie met boringen en peilbuizen

Project:
Kademuur Australiëhaven te Amsterdam

Opdrachtgever:
Port of Amsterdam

Opdrachtnummer:
BH6244-101-100

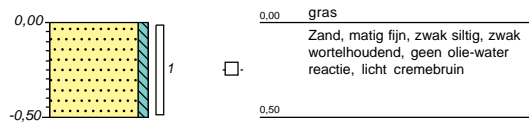
Datum:
07-12-2020

Bijlage

2. Rapportage veldwerk

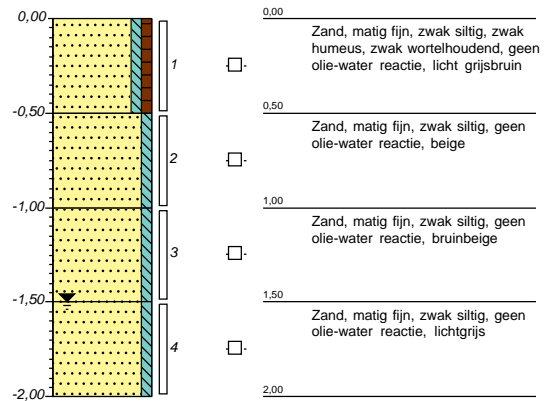
Boring: 2001

Datum: 21-10-2020

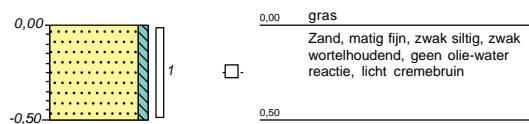
**Boring: 2002**

Datum: 21-10-2020

Grondwaterstand: 150

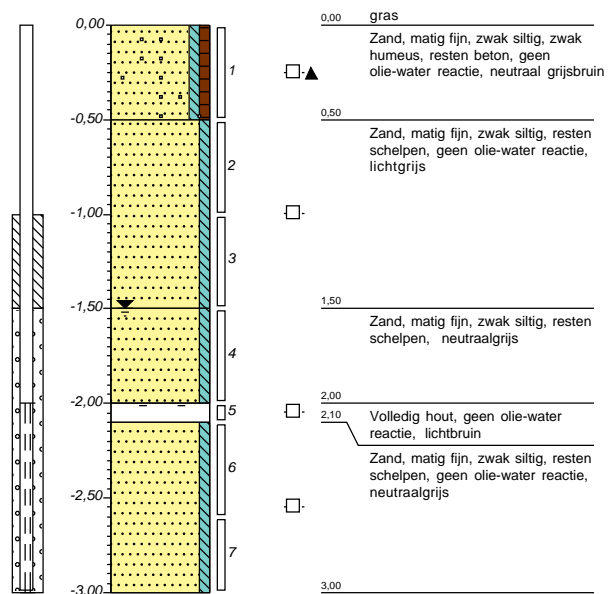
**Boring: 2003**

Datum: 21-10-2020

**Boring: 2004**

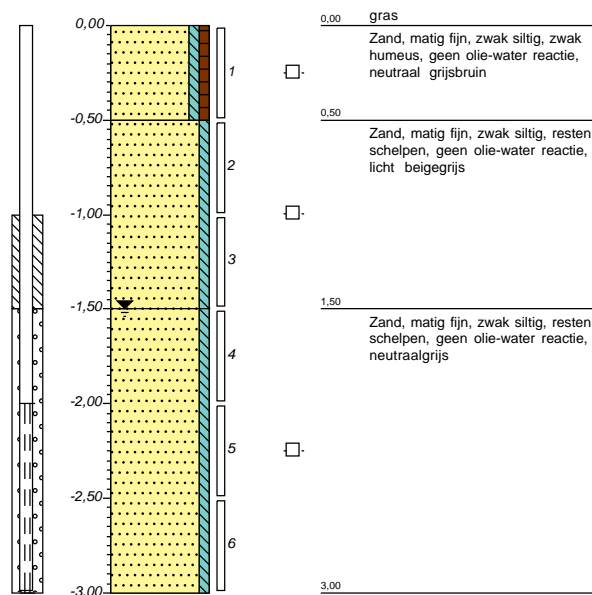
Datum: 21-10-2020

Grondwaterstand: 150



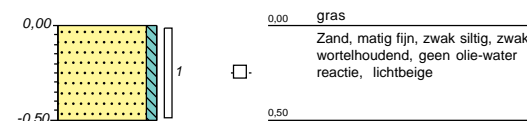
Boring: 2005

Datum: 21-10-2020
Grondwaterstand: 150



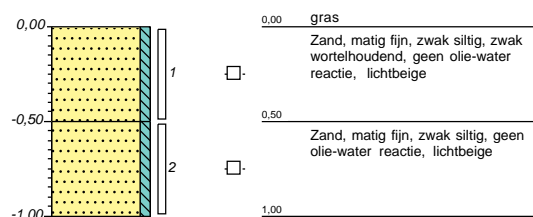
Boring: 2006

Datum: 21-10-2020



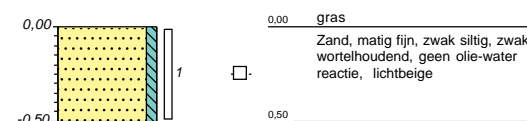
Boring: 2007

Datum: 21-10-2020



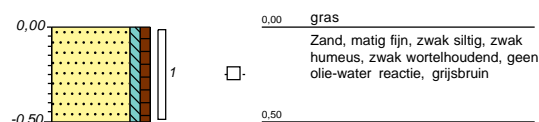
Boring: 2008

Datum: 21-10-2020



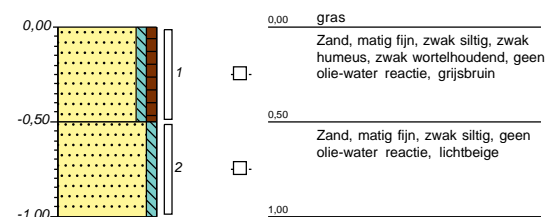
Boring: 2009

Datum: 21-10-2020



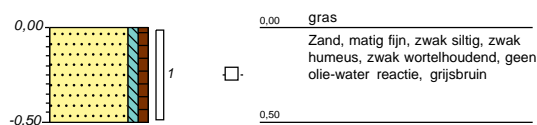
Boring: 2010

Datum: 21-10-2020



Boring: 2011

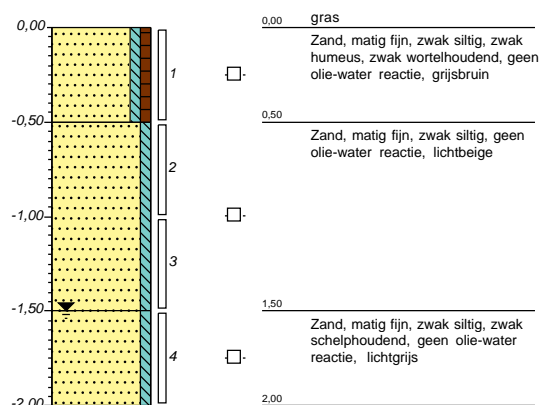
Datum: 21-10-2020



Boring: 2012

Datum: 21-10-2020

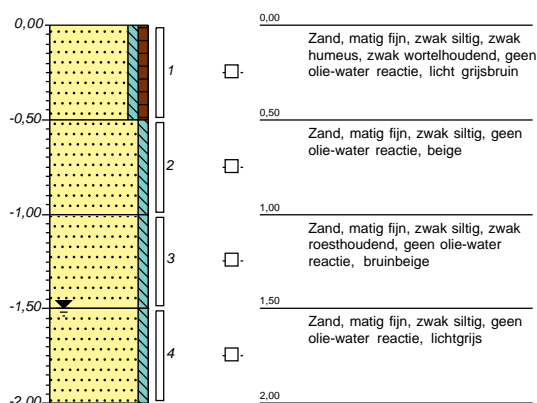
Grondwaterstand: 150



Boring: 2013

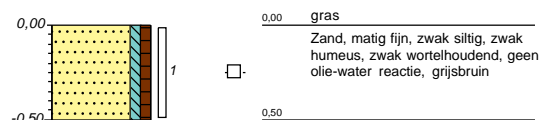
Datum: 21-10-2020

Grondwaterstand: 150



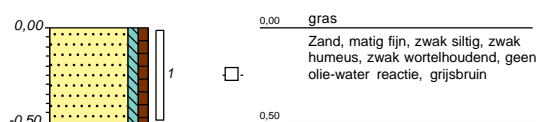
Boring: 2014

Datum: 21-10-2020



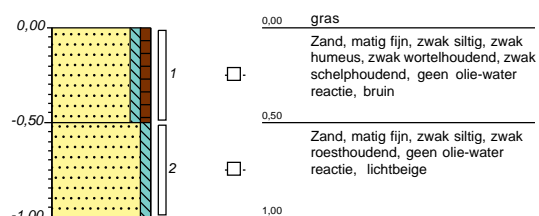
Boring: 2015

Datum: 21-10-2020



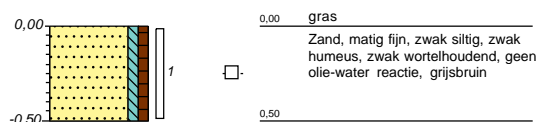
Boring: 2016

Datum: 21-10-2020



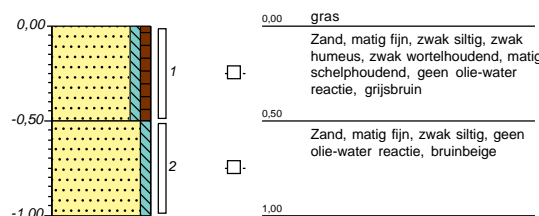
Boring: 2017

Datum: 21-10-2020



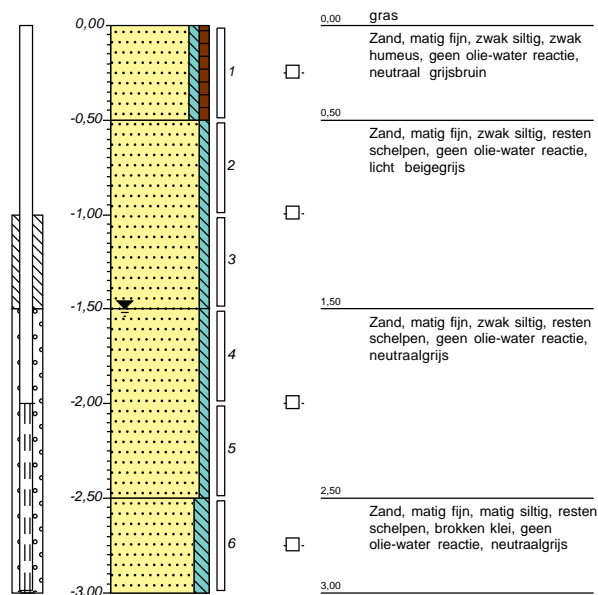
Boring: 2018

Datum: 21-10-2020



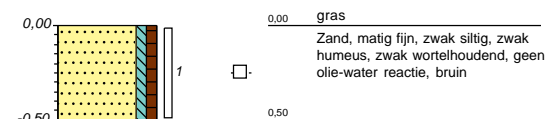
Boring: 2019

Datum: 21-10-2020
Grondwaterstand: 150



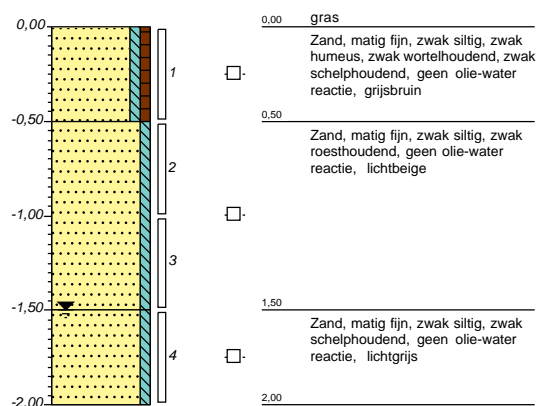
Boring: 2020

Datum: 21-10-2020



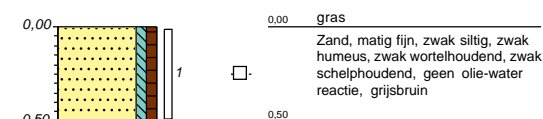
Boring: 2021

Datum: 21-10-2020
Grondwaterstand: 150



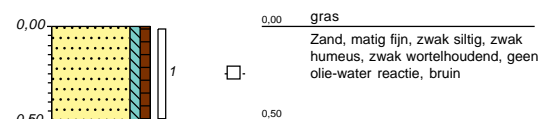
Boring: 2022

Datum: 21-10-2020



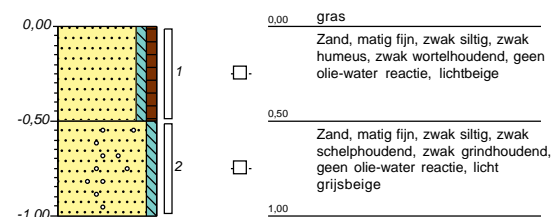
Boring: 2023

Datum: 21-10-2020



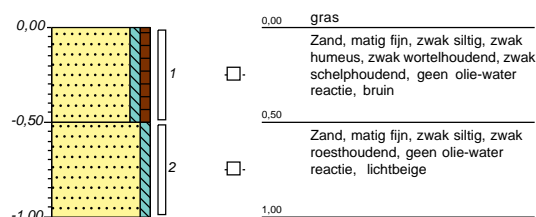
Boring: 2024

Datum: 21-10-2020



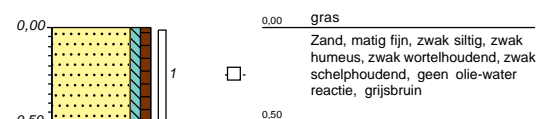
Boring: 2025

Datum: 21-10-2020



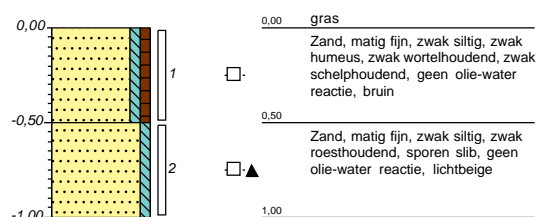
Boring: 2026

Datum: 21-10-2020



Boring: 2027

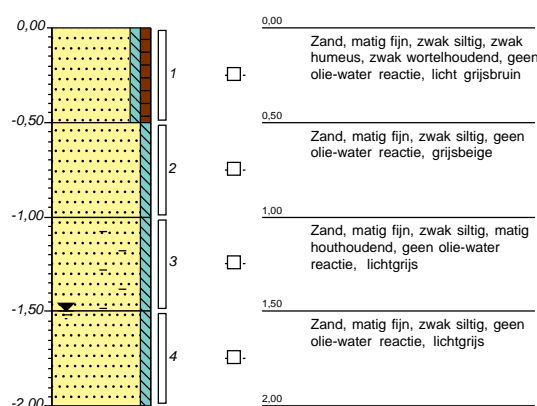
Datum: 21-10-2020



Boring: 2028

Datum: 21-10-2020

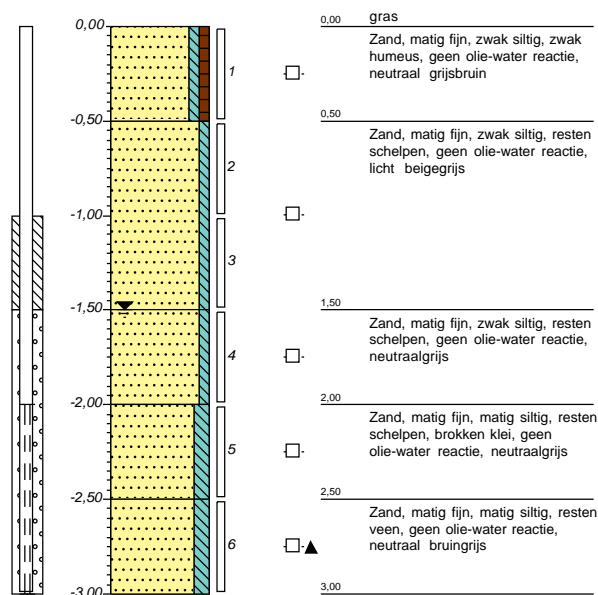
Grondwaterstand: 150



Boring: 2029

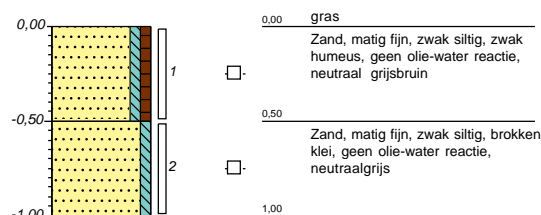
Datum: 21-10-2020

Grondwaterstand: 150



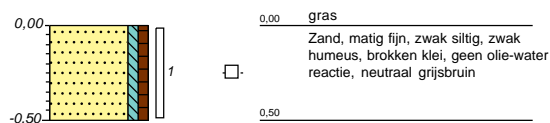
Boring: 2030

Datum: 21-10-2020

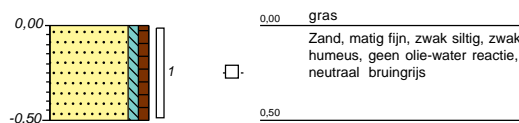


Boring: 2031

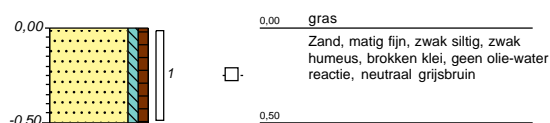
Datum: 21-10-2020

**Boring: 2032**

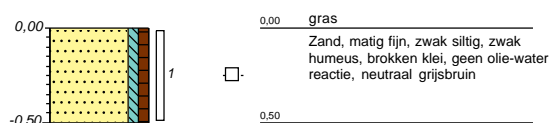
Datum: 21-10-2020

**Boring: 2033**

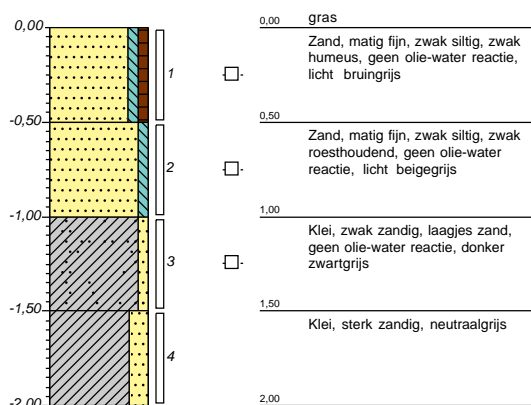
Datum: 21-10-2020

**Boring: 2034**

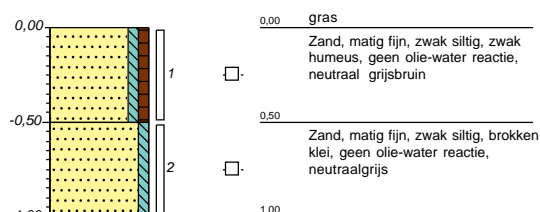
Datum: 21-10-2020

**Boring: 2035**

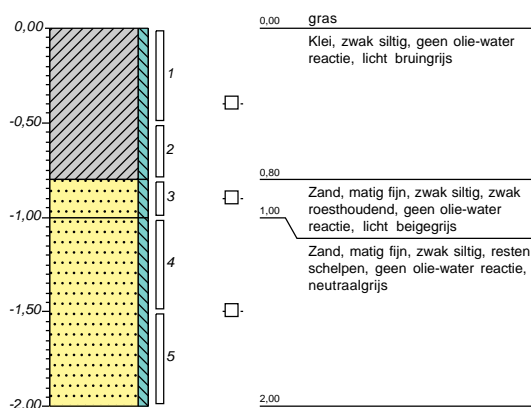
Datum: 21-10-2020

**Boring: 2036**

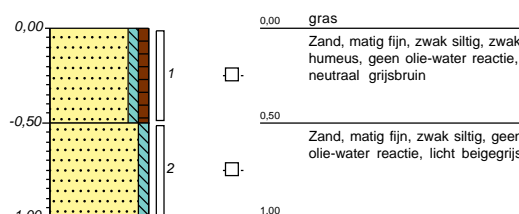
Datum: 21-10-2020

**Boring: 2037**

Datum: 21-10-2020

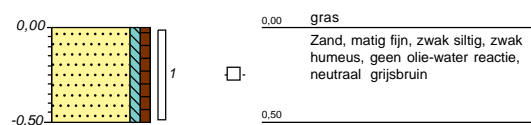
**Boring: 2038**

Datum: 21-10-2020



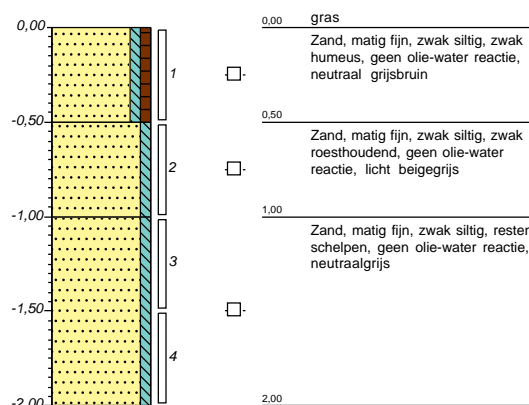
Boring: 2039

Datum: 21-10-2020



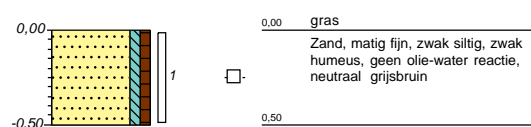
Boring: 2040

Datum: 21-10-2020



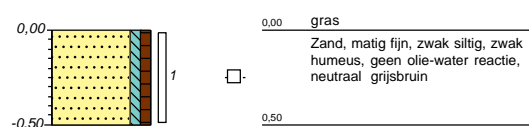
Boring: 2041

Datum: 21-10-2020



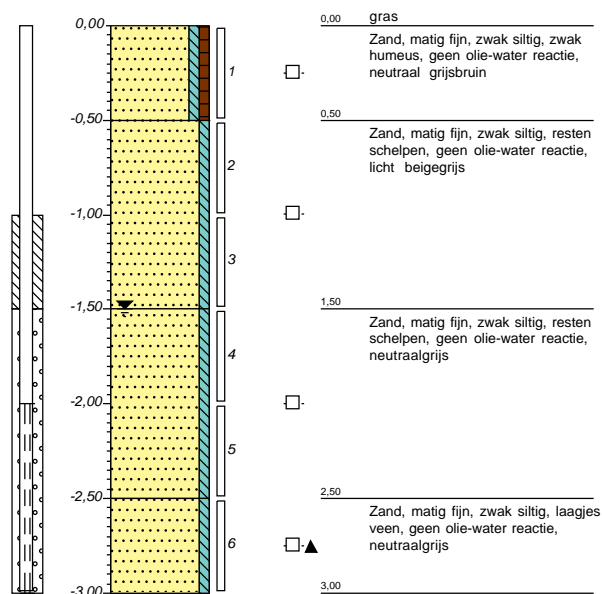
Boring: 2042

Datum: 21-10-2020



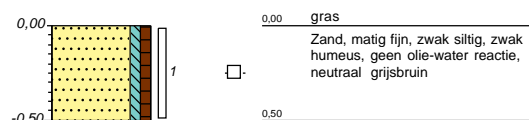
Boring: 2043

Datum: 21-10-2020
Grondwaterstand: 150



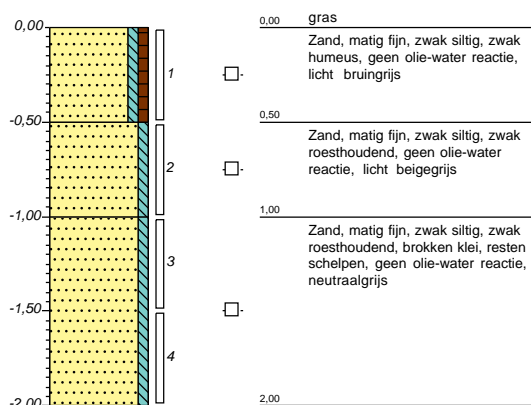
Boring: 2044

Datum: 21-10-2020



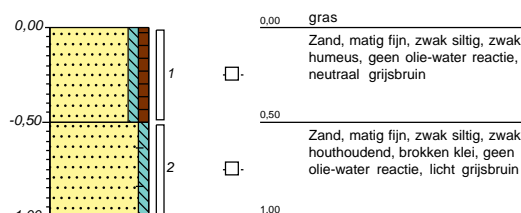
Boring: 2045

Datum: 21-10-2020



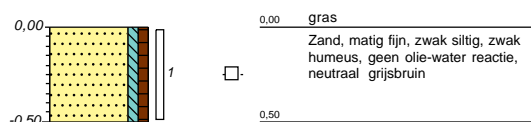
Boring: 2046

Datum: 21-10-2020



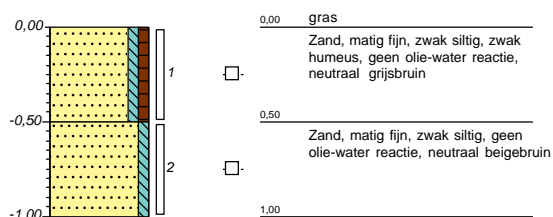
Boring: 2047

Datum: 21-10-2020



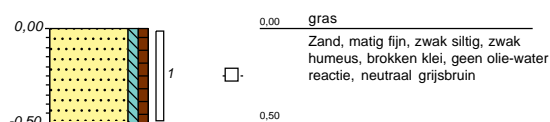
Boring: 2048

Datum: 21-10-2020



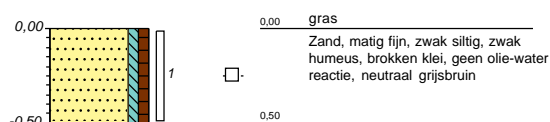
Boring: 2049

Datum: 21-10-2020



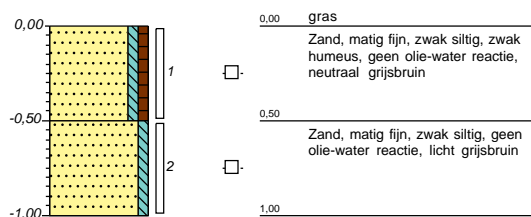
Boring: 2050

Datum: 21-10-2020



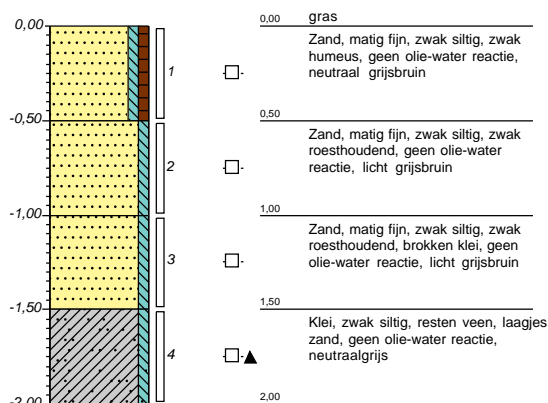
Boring: 2051

Datum: 21-10-2020



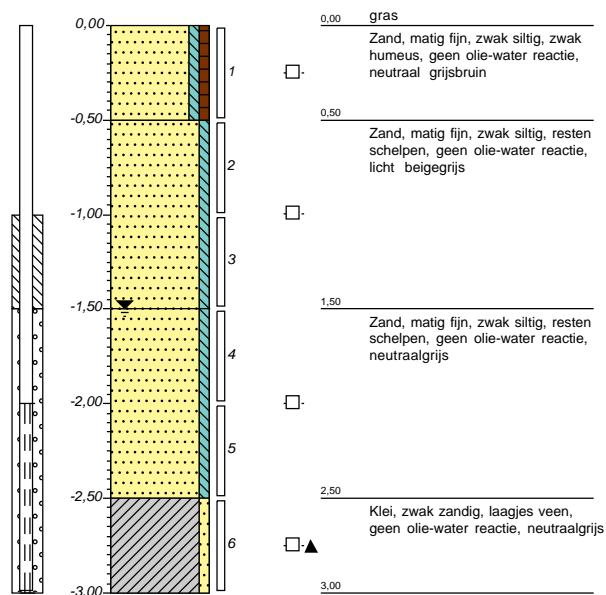
Boring: 2052

Datum: 21-10-2020



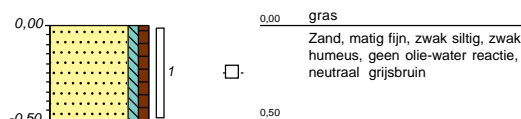
Boring: 2053

Datum: 21-10-2020
Grondwaterstand: 150



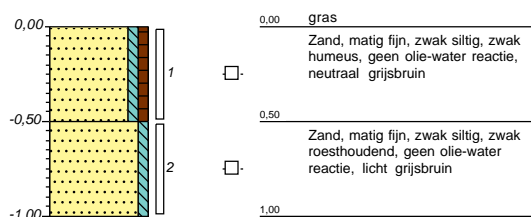
Boring: 2054

Datum: 21-10-2020



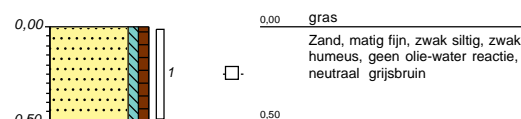
Boring: 2055

Datum: 21-10-2020



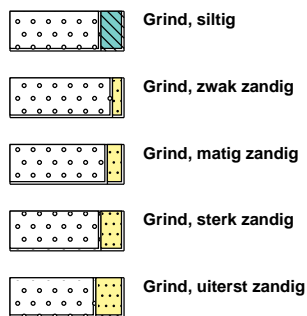
Boring: 2056

Datum: 21-10-2020

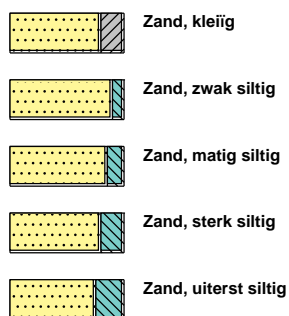


Legenda (conform NEN 5104)

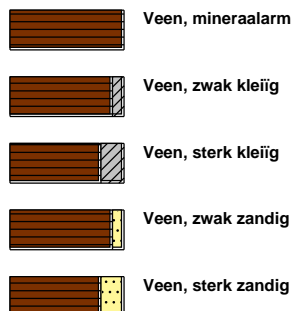
grind



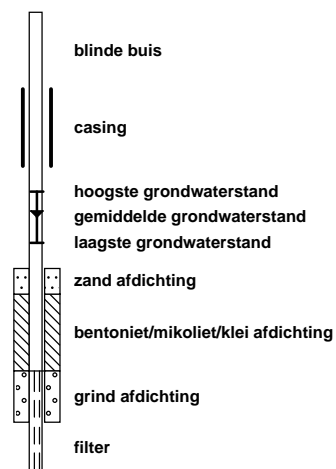
zand



veen



peilbuis



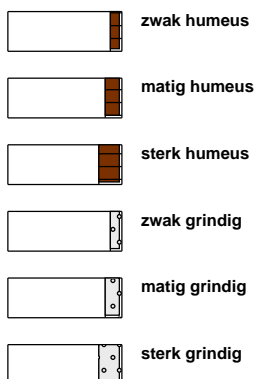
klei



leem



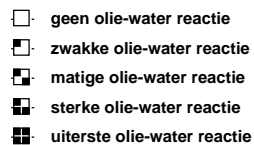
overige toevoegingen



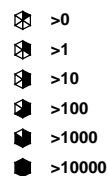
geur



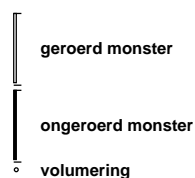
olie



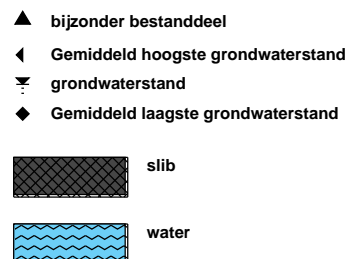
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage

3. Analyseresultaten en -certificaten

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

Grondmonster		Mengmonster 1			Mengmonster 2			Mengmonster 3		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		resten beton, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		984444			984444			984444		
Boring(en)		2001, 2002, 2003, 2004, 2005			2006, 2007, 2008, 2009, 2010			2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	0,90			0,80			1,70		
Lutum	% ds	1,90			3,30			4,50		
Datum van toetsing		28-10-2020			28-10-2020			28-10-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	91,5	91,5 ⁽⁶⁾		90,5	90,5 ⁽⁶⁾		88,9	88,9 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	0,9			0,8			1,7		
Lutum	%	1,9			3,3			4,5		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<41 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -0,03		<0,20	<0,24 -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	<7,4 -0,04		<3,0	<6,5 -0,05		<3,0	<5,8 -0,05	
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2 -0,22		<5,0	<6,9 -0,22		<5,0	<6,7 -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	<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	6,0	17,5 -0,27		6,2	16,3 -0,29		6,4	15,4 -0,3	
Zink	mg/kg ds	<20	<33 -0,18		<20	<31 -0,19		<20	<29 -0,19	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,082	0,082		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,066	0,066		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,43 -0,03			<0,35 -0,03			<0,35 -0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01			<0,025 0,01			<0,025 0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	12	60 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	67	335 0,03		42	210 0		<35	<123 -0,01	

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

Grondmonster		Mengmonster 4			Mengmonster 5			Mengmonster 6		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		984444			984444			984444		
Boring(en)		2017, 2018, 2019, 2020, 2021			2022, 2023, 2024, 2025, 2026			2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,80			1,70			2,70		
Lutum	% ds	3,30			4,30			4,10		
Datum van toetsing		28-10-2020			28-10-2020			28-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	82,5	82,5 ⁽⁶⁾		85,4	85,4 ⁽⁶⁾		81,1	81,1 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,8			1,7			2,7		
Lutum	%	3,3			4,3			4,1		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<42 ⁽⁶⁾		<20	<43 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -0,03		<0,20	<0,23 -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	<6,5 -0,05		3,7	10,4 -0,03		3,1	8,9 -0,03	
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,9 -0,22		<5,0	<6,7 -0,22		<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	<11 -0,08		<10	<10 -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	6,6	17,4 -0,27		8,3	20,3 -0,23		7,2	17,9 -0,26	
Zink	mg/kg ds	<20	<31 -0,19		<20	<30 -0,19		<20	<30 -0,19	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03			<0,35 -0,03			<0,35 -0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0026	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01			<0,025 0,01			<0,018 -0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		7	26 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01		<35	<91 -0,02	

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

Grondmonster		Mengmonster 7			Mengmonster 8			Mengmonster 9		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		984444			984444			984444		
Boring(en)		2033, 2034, 2035, 2036, 2040			2038, 2039, 2041, 2042, 2043, 2044			2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,80			1,80			1,70		
Lutum	% ds	3,30			3,00			4,40		
Datum van toetsing		28-10-2020			28-10-2020			28-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	83,2	83,2 ⁽⁶⁾		85,4	85,4 ⁽⁶⁾		84,2	84,2 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,8			1,8			1,7		
Lutum	%	3,3			3,0			4,4		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<48 ⁽⁶⁾		<20	<42 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -0,03		<0,20	<0,24 -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	3,3	10,2 -0,03		<3,0	<6,7 -0,05		3,8	10,6 -0,03	
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,9 -0,22		<5,0	<7,0 -0,22		<5,0	<6,7 -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	<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	7,9	20,8 -0,22		7,2	19,4 -0,24		9,1	22,1 -0,2	
Zink	mg/kg ds	<20	<31 -0,19		<20	<32 -0,19		20	42 -0,17	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03			<0,35 -0,03			<0,35 -0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01			<0,025 0,01			<0,025 0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01	

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

Grondmonster		Mengmonster 10			Mengmonster 11			Mengmonster 12		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		984444			984467			984467		
Boring(en)		2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056			2002, 2004, 2007			2005, 2010, 2013		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,80			0,90			0,20		
Lutum	% ds	3,30			1,50			1,60		
Datum van toetsing		28-10-2020			28-10-2020			28-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	84,9	84,9 ⁽⁶⁾		92,8	92,8 ⁽⁶⁾		88,6	88,6 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,8			0,9			<0,2		
Lutum	%	3,3			1,5			1,6		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -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	3,3	10,2 -0,03		<3,0	<7,4 -0,04		<3,0	<7,4 -0,04	
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,9 -0,22		<5,0	<7,2 -0,22		<5,0	<7,2 -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	<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	8,3	21,8 -0,2		<4,0	<8,2 -0,41		<4,0	<8,2 -0,41	
Zink	mg/kg ds	<20	<31 -0,19		<20	<33 -0,18		<20	<33 -0,18	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03			<0,35 -0,03			<0,35 -0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01			<0,025 0,01			<0,025 0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01	

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

Grondmonster		Mengmonster 13			Mengmonster 14			Mengmonster 15		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			sporen slib, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		984467			984467			984467		
Boring(en)		2012, 2016, 2019			2018, 2021, 2025			2024, 2027, 2028		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,20			0,90			0,70		
Lutum	% ds	2,10			1,80			3,70		
Datum van toetsing		28-10-2020			28-10-2020			28-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	86,9	86,9 ⁽⁶⁾		86,0	86,0 ⁽⁶⁾		85,2	85,2 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	<0,2			0,9			0,7		
Lutum	%	2,1			1,8			3,7		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -0,03		<0,20	<0,24 -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	<7,3 -0,04		<3,0	<7,4 -0,04		3,6	10,7 -0,02	
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2 -0,22		<5,0	<7,2 -0,22		<5,0	<6,8 -0,22	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,05 -0		0,06	0,08 -0	
Lood	mg/kg ds	<10	<11 -0,08		<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	5,2	15,0 -0,31		5,1	14,9 -0,31		8,2	20,9 -0,22	
Zink	mg/kg ds	<20	<33 -0,18		<20	<33 -0,18		<20	<31 -0,19	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03			<0,35 -0,03			<0,35 -0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01			<0,025 0,01			<0,025 0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01		63	315	0,03

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

Grondmonster		Mengmonster 16			Mengmonster 17			Mengmonster 18		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		984467			984467			984467		
Boring(en)		2029, 2030, 2035			2036, 2040, 2043			2038, 2045, 2046		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	1,70			1,70			0,90		
Lutum	% ds	4,60			3,60			1,40		
Datum van toetsing		28-10-2020			28-10-2020			28-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	77,4	77,4 ⁽⁶⁾		78,4	78,4 ⁽⁶⁾		78,8	78,8 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	1,7			1,7			0,9		
Lutum	%	4,6			3,6			1,4		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<41 ⁽⁶⁾		<20	<45 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,23 -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	4,0	10,9 -0,02		4,3	12,9 -0,01		<3,0	<7,4 -0,04	
Koper	mg/kg ds	<5,0	<6,6 -0,22		<5,0	<6,9 -0,22		<5,0	<7,2 -0,22	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0		0,08	0,11 -0		<0,05	<0,05 -0	
Lood	mg/kg ds	<10	<11 -0,08		<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	9,0	21,6 -0,21		10	26 -0,14		5,7	16,6 -0,28	
Zink	mg/kg ds	21	44 -0,17		22	48 -0,16		<20	<33 -0,18	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03			<0,35 -0,03			<0,35 -0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01			<0,025 0,01			<0,025 0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		17	85 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01		70	350 0,03		<35	<123 -0,01	

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

Grondmonster		Mengmonster 19			Mengmonster 20			Mengmonster 21		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		984467			984467			984488		
Boring(en)		2048, 2051, 2052			2053, 2055			2002, 2002, 2004, 2004, 2005, 2005		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			0,50 - 1,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,90			0,80			0,20		
Lutum	% ds	1,90			3,30			1,00		
Datum van toetsing		28-10-2020			28-10-2020			28-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	86,1	86,1 ⁽⁶⁾		76,7	76,7 ⁽⁶⁾		83,6	83,6 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	0,9			0,8			<0,2		
Lutum	%	1,9			3,3			<1,0		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -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	3,2	11,3 -0,02		4,4	13,5 -0,01		<3,0	<7,4 -0,04	
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2 -0,22		<5,0	<6,9 -0,22		<5,0	<7,2 -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	<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	7,1	20,7 -0,22		11	29 -0,09		4,2	12,3 -0,35	
Zink	mg/kg ds	<20	<33 -0,18		<20	<31 -0,19		<20	<33 -0,18	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03			<0,35 -0,03			<0,35 -0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01			<0,025 0,01			<0,025 0,01	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01	

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

Grondmonster		Mengmonster 22			Mengmonster 23			Mengmonster 24		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			resten veen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		984488			984488			984488		
Boring(en)		2012, 2012, 2013, 2013, 2019, 2019			2021, 2021, 2028, 2028, 2029, 2029			2035, 2035, 2052		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,00			1,00 - 2,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,20			0,90			2,50		
Lutum	% ds	1,00			2,10			7,80		
Datum van toetsing		28-10-2020			28-10-2020			28-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	82,4	82,4 ⁽⁶⁾		81,7	81,7 ⁽⁶⁾		65,3	65,3 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	<0,2			0,9			2,5		
Lutum	%	<1,0			2,1			7,8		
METALEN										
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		32	72 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24 -0,03		<0,20	<0,24 -0,03		<0,20	<0,22 -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	<7,4 -0,04		<3,0	<7,3 -0,04		7,4	15,9	0,01
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2 -0,22		<5,0	<7,2 -0,22		14	24	-0,11
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05 -0		<0,05	<0,05 -0		0,25	0,33	0,01
Lood	mg/kg ds	<10	<11 -0,08		<10	<11 -0,08		18	25	-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	4,2	12,3 -0,35		5,8	16,8 -0,28		20	39	0,06
Zink	mg/kg ds	<20	<33 -0,18		<20	<33 -0,18		55	100	-0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		0,11	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35 -0,03			<0,35 -0,03			0,43 -0,03	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0028	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025 0,01			<0,025 0,01			<0,020 0	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		8	32 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		34	136 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		54	216 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		44	176 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		43	172 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		47	188 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		34	136 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		11	44 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123 -0,01		<35	<123 -0,01		280	1120	0,19

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

Grondmonster		Mengmonster 25			Mengmonster 26		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		984488			984488		
Boring(en)		2037, 2037, 2040, 2040, 2043, 2043			2045, 2045, 2052, 2053, 2053		
Traject (m -mv)		0,80 - 2,00			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	0,90			0,90		
Lutum	% ds	1,70			1,40		
Datum van toetsing		28-10-2020			28-10-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG							
Droge stof	%	81,1	81,1 ⁽⁶⁾		75,7	75,7 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	%	0,9			0,9		
Lutum	%	1,7			1,4		
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	3,4	12,0	-0,02
Koper	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	5,2	15,2	-0,3	9,1	26,5	-0,13
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 10: Gemeten gehalten PFAS in grond met beoordeling

Grondmonster		Mengmonster 3		Mengmonster 5		Mengmonster 7	
Certificaatcode		984444		984444		984444	
Boring(en)		2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016		2022, 2023, 2024, 2025, 2026		2033, 2034, 2035, 2036, 2040	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50	
Humus	% ds	1,70		1,70		1,80	
Lutum	% ds	4,50		4,30		3,30	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	88,9	88,9 ⁽⁶⁾	85,4	85,4 ⁽⁶⁾	83,2	83,2 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,7		1,7		1,8	
Lutum	%	4,5		4,3		3,3	
PFAS							
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	0,1	0,5 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,24	1,20 ⁽⁶⁾	0,16	0,80 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10		<0,10		<0,10	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,31		0,23		0,14	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUDA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,16	0,80 ⁽⁶⁾	0,17	0,85 ⁽⁶⁾	0,12	0,60 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10		<0,10		<0,10	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,23		0,24		0,19	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	

Tabel 11: Gemeten gehalten PFAS in grond met beoordeling

Grondmonster		Mengmonster 10		Mengmonster 11		Mengmonster 14	
Certificaatcode		984444		984467		984467	
Boring(en)		2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056		2002, 2004, 2007		2018, 2021, 2025	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,50 - 1,00		0,50 - 1,00	
Humus	% ds	1,80		0,90		0,90	
Lutum	% ds	3,30		1,50		1,80	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG							
Droge stof	%	84,9	84,9 ⁽⁶⁾	92,8	92,8 ⁽⁶⁾	86,0	86,0 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,8		0,9		0,9	
Lutum	%	3,3		1,5		1,8	
PFAS							
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	0,58	2,90 ⁽⁶⁾	0,22	1,10 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10		<0,10		<0,10	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,65		0,29		0,14	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	0,34	1,70 ⁽⁶⁾	0,21	1,05 ⁽⁶⁾	0,11	0,55 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	0,14		0,28		<0,10	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,48		0,49		0,18	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	µg/kg ds	<0,1		<0,1		<0,1	

Tabel 12: Gemeten gehalten PFAS in grond met beoordeling

Grondmonster		Mengmonster 17		Mengmonster 19	
Certificaatcode		984467		984467	
Boring(en)		2036, 2040, 2043		2048, 2051, 2052	
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		0,50 - 1,00	
Humus	% ds	1,70		0,90	
Lutum	% ds	3,60		1,90	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
OVERIG					
Droge stof	%	78,4	78,4 ⁽⁶⁾	86,1	86,1 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	1,7		0,9	
Lutum	%	3,6		1,9	
PFAS					
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaanzuur (PFPeA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	µg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	0,30	1,50 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	µg/kg ds	<0,10		<0,10	
PFOA-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,14		0,37	
Perfluornonaanzuur (PFNA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTrDA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽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	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorpentaansulfonzuur (PFPeS)	µg/kg ds	<0,1		<0,1	
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	µg/kg ds	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾	<0,10	0,35 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	µg/kg ds	<0,10		<0,10	
PFOS-som (lineair en vertakt)	µg/kg ds	0,14		0,14	
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	µg/kg ds	<0,1	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽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	0,4 ⁽⁶⁾	<0,1	0,4 ⁽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 13: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 14: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		2004-1			2005-1			2019-1		
Datum		30-10-2020			30-10-2020			30-10-2020		
Filterdiepte (m -mv)		-			-			-		
Datum van toetsing		9-11-2020			9-11-2020			9-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	60	60	0,02	45	45	-0,01	65	65	0,03
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<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	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	23	23	-0,06	<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
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
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
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-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	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 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 15: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		2029-1			2043-1			2053-1		
Datum		30-10-2020			30-10-2020			30-10-2020		
Filterdiepte (m -mv)		-			-			-		
Datum van toetsing		9-11-2020			9-11-2020			9-11-2020		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Barium	µg/l	130	130	0,14	25	25	-0,04	58	58	0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<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	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Zink	µg/l	77	77	0,02	15	15	-0,07	21	21	-0,06
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	0,026	0,026	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		0,00037 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
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-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropan	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 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 16: Gemeten concentraties PFAS in grondwater

Watermonster		2005-1			2019-1		
Datum		30-10-2020			30-10-2020		
Filterdiepte (m -mv)		-			-		
Datum van toetsing		9-11-2020			9-11-2020		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PFAS							
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	ng/l	<10,0			<10,0		
PFOA-som (lineair en vertakt)	ng/l	14,0			14,0		
Perfluormonaanzuur (PFNA)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluordecaanzuur (PFDA)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluordodecaanzuur (PFDaA)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	ng/l	<10,0			<10,0		
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	ng/l	<10,0			<10,0		
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	ng/l	<10,0			<10,0		
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	ng/l	<10,0			<10,0		
PFOS-som (lineair en vertakt)	ng/l	14,0			14,0		
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	ng/l	<10,0			<10,0		
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	ng/l	<10,0			<10,0		
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	ng/l	<10,0			<10,0		
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	ng/l	<10,0			<10,0		
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	ng/l	<10,0			<10,0		
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	ng/l	<10,0			<10,0		
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	ng/l	<10,0	7,0 ⁽⁶⁾		<10,0	7,0 ⁽⁶⁾	
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	ng/l	<10,0			<10,0		
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	ng/l	<10,0			<10,0		

Tabel 17: Gemeten concentraties PFAS in grondwater

Watermonster		2029-1	2053-1
Datum		30-10-2020	30-10-2020
Filterdiepte (m -mv)		-	-
Datum van toetsing		9-11-2020	9-11-2020
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
PFAS			
Perfluorbutaanzuur (PFBA)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaanzuur (PFPeA)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexaanzuur (PFHxA)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaanzuur (PFHpA)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-lin)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	25,9 25,9 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaanzuur (PFOA-ver)	ng/l	<10,0	<10,0
PFOA-som (lineair en vertakt)	ng/l	14,0	32,9
Perfluormonaanzuur (PFNA)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluordecaanzuur (PFDA)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluorundecaanzuur (PFUdA)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluordodecaanzuur (PFDoA)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluortridecaanzuur (PFTTrDA)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluortetradecaanzuur (PFTTeDA)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluorhexadecaanzuur PFHxDA)	ng/l	<10,0	<10,0
Perfluoroctadecaanzuur (PFODA)	ng/l	<10,0	<10,0
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	ng/l	<10,0	<10,0
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	43,6 43,6 ⁽⁶⁾
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-lin)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
Perfluoroctaansulfonzuur (PFOS-ver)	ng/l	<10,0	<10,0
PFOS-som (lineair en vertakt)	ng/l	14,0	14,0
Perfluordecaansulfonzuur (PFDS)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
1H,1H,2H,2H-PFHxS (4:2 FTS)	ng/l	<10,0	<10,0
1H,1H,2H,2H-PFOS (6:2 FTS)	ng/l	<10,0	<10,0
1H,1H,2H,2H-PFDS (8:2 FTS)	ng/l	<10,0	<10,0
1H,1H,2H,2H-PFDoS (10:2 FTS)	ng/l	<10,0	<10,0
PFO-sulfonamide (N-MeFOSAA)	ng/l	<10,0	<10,0
PFO-sulfonamide (EtFOSAA)	ng/l	<10,0	<10,0
Perfluoroctaansulfonamide (PFOSA)	ng/l	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾	<10,0 7,0 ⁽⁶⁾
PFO-sulfonamide (N-MeFOSA)	ng/l	<10,0	<10,0
8:2 Polyfluoralkylfosfa (8:2 diPAP)	ng/l	<10,0	<10,0

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 18: 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

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.
E.K. de Baat

Datum 27.10.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 984444

ANALYSERAPPORT

Opdracht 984444 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BH6244-101-100 Kademuur Australiehaven
Opdrachtacceptatie 22.10.20
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

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 984444 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
186391	21.10.2020	2001 (0-50) 2002 (0-50) 2003 (0-50) 2004 (0-50) 2005 (0-50)
186397	21.10.2020	2006 (0-50) 2007 (0-50) 2008 (0-50) 2009 (0-50) 2010 (0-50)
186403	21.10.2020	2011 (0-50) 2012 (0-50) 2013 (0-50) 2014 (0-50) 2015 (0-50) 2016 (0-50)
186410	21.10.2020	2017 (0-50) 2018 (0-50) 2019 (0-50) 2020 (0-50) 2021 (0-50)
186416	21.10.2020	2022 (0-50) 2023 (0-50) 2024 (0-50) 2025 (0-50) 2026 (0-50)

Eenheid

186391**186397****186403****186410****186416**2001 (0-50) 2002 (0-50) 2003 (0-50) 2004 (0-50) 2005 (0-50)2006 (0-50) 2007 (0-50) 2008 (0-50) 2009 (0-50) 2010 (0-50)2011 (0-50) 2012 (0-50) 2013 (0-50) 2014 (0-50) 2015 (0-50) 2016 (0-50)2017 (0-50) 2018 (0-50) 2019 (0-50) 2020 (0-50) 2021 (0-50)2022 (0-50) 2023 (0-50) 2024 (0-50) 2025 (0-50) 2026 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	91,5	90,5	88,9	82,5	85,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,9	3,3	4,5	3,3	4,3
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	0,8 ^{x)}	1,7 ^{x)}	1,8 ^{x)}	1,7 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	3,7
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	6,0	6,2	6,4	6,6	8,3
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,082	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,066	<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	0,43 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	67	42	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	6 *	5 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 8



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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 984444 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
186422	21.10.2020	2027 (0-50) 2028 (0-50) 2029 (0-50) 2030 (0-50) 2031 (0-50) 2032 (0-50)
186429	21.10.2020	2033 (0-50) 2034 (0-50) 2035 (0-50) 2036 (0-50) 2040 (0-50)
186435	21.10.2020	2038 (0-50) 2039 (0-50) 2041 (0-50) 2042 (0-50) 2043 (0-50) 2044 (0-50)
186442	21.10.2020	2045 (0-50) 2046 (0-50) 2047 (0-50) 2048 (0-50) 2049 (0-50) 2050 (0-50)
186449	21.10.2020	2051 (0-50) 2052 (0-50) 2053 (0-50) 2054 (0-50) 2055 (0-50) 2056 (0-50)

Eenheid

186422	186429	186435	186442	186449
2027 (0-50) 2028 (0-50) 2029 (0-50) 2030 (0-50) 2031 (0-50) 2032 (0-50)	2033 (0-50) 2034 (0-50) 2035 (0-50) 2036 (0-50) 2040 (0-50)	2038 (0-50) 2039 (0-50) 2041 (0-50) 2042 (0-50) 2043 (0-50) 2044 (0-50)	2045 (0-50) 2046 (0-50) 2047 (0-50) 2048 (0-50) 2049 (0-50) 2050 (0-50)	2051 (0-50) 2052 (0-50) 2053 (0-50) 2054 (0-50) 2055 (0-50) 2056 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	81,1	83,2	85,4	84,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,1	3,3	3,0	4,4	3,3
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,7 ^{x)}	1,8 ^{x)}	1,8 ^{x)}	1,7 ^{x)}	1,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,1	3,3	<3,0	3,8	3,3
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	7,2	7,9	7,2	9,1	8,3
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	20	<20

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8



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

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 984444 Bodem / Eluaat

Eenheid	186391	186397	186403	186410	186416
	2001 (0-50) 2002 (0-50) 2003 (0-50) 2004 (0-50) 2005 (0-50)	2006 (0-50) 2007 (0-50) 2008 (0-50) 2009 (0-50) 2010 (0-50)	2011 (0-50) 2012 (0-50) 2013 (0-50) 2014 (0-50) 2015 (0-50) 2016 (0-50)	2017 (0-50) 2018 (0-50) 2019 (0-50) 2020 (0-50) 2021 (0-50)	2022 (0-50) 2023 (0-50) 2024 (0-50) 2025 (0-50) 2026 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	10 *	7 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	9 *	6 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	9 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	10 *	6 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	12 *	8 *	<5 *	6 *	7 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	7 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

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 *
Perfluoronaanzuur (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 (PFTDA)	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 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 984444 Bodem / Eluaat

Eenheid	186422	186429	186435	186442	186449
---------	--------	--------	--------	--------	--------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	7 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	6 *	<4 *	<4 *	5 *
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	7 *	10 *	7 *	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<5 *	<5 *	<5 *
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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

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 (PFTDA)	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 *

Blad 5 van 8

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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

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 984444 Bodem / Eluaat

Eenheid	186391	186397	186403	186410	186416
	2001 (0-50) 2002 (0-50) 2003 (0-50) 2004 (0-50) 2005 (0-50)	2006 (0-50) 2007 (0-50) 2008 (0-50) 2009 (0-50) 2010 (0-50)	2011 (0-50) 2012 (0-50) 2013 (0-50) 2014 (0-50) 2015 (0-50) 2016 (0-50)	2017 (0-50) 2018 (0-50) 2019 (0-50) 2020 (0-50) 2021 (0-50)	2022 (0-50) 2023 (0-50) 2024 (0-50) 2025 (0-50) 2026 (0-50)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	--	<0,1 *	--	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	--	<0,1 *	--	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	--	<0,1 *	--	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	--	<0,1 *	--	<0,1 *
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	0,24 *	--	0,16 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	--	<0,10 *	--	<0,10 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	--	0,31 * #)	--	0,23 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	0,16 *	--	0,17 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	--	<0,10 *	--	<0,10 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	--	0,23 * #)	--	0,24 * #)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 984444 Bodem / Eluaat

Eenheid

186422

186429

186435

186442

186449

2027 (0-50) 2028 (0-50) 2029 (0-50) 2030 (0-50) 2031 (0-50) 2032 (0-50)

2033 (0-50) 2034 (0-50) 2035 (0-50) 2036 (0-50) 2040 (0-50)

2038 (0-50) 2039 (0-50) 2041 (0-50) 2042 (0-50) 2043 (0-50) 2044 (0-50)

2045 (0-50) 2046 (0-50) 2047 (0-50) 2048 (0-50) 2049 (0-50) 2050 (0-50)

2051 (0-50) 2052 (0-50) 2053 (0-50) 2054 (0-50) 2055 (0-50) 2056 (0-50)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--	<0,1 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--	<0,1 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--	<0,1 *
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	--	<0,1 *
Perfluorooctaan zuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	<0,10 *	--	--	0,58 *
Perfluorooctaan zuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	<0,10 *	--	--	<0,10 *
Som Perfluorooctaan zuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	0,14 * #)	--	--	0,65 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	0,12 *	--	--	0,34 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	<0,10 *	--	--	0,14 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	0,19 * #)	--	--	0,48 *

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: 22.10.2020

Einde van de analyses: 27.10.2020

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



Blad 7 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 984444 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluoropentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTrDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBs) * Perfluoropentaansulfonzuur (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 *

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 (AS3000) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluoranthreen Chryseen Fenanthreen
Fluoranthreen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101
PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

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

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	BH6244-101-100	Begin van de analyses:	22.10.2020
Projectnaam	Kademuur Australiehaven	Einde van de analyses:	27.10.2020
AL-West Opdrachtnummer	984444		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
186391	AG3329274D	2001	21.10.20	22.10.20
186391	AG3329275E	2002	21.10.20	22.10.20
186391	AG3329288I	2003	21.10.20	22.10.20
186391	AG3329292D	2005	21.10.20	22.10.20
186391	AG3329859M	2004	21.10.20	22.10.20
186397	AG3329278H	2006	21.10.20	22.10.20
186397	AG3329280A	2010	21.10.20	22.10.20
186397	AG3329282C	2007	21.10.20	22.10.20
186397	AG3329289J	2009	21.10.20	22.10.20
186397	AG3329851E	2008	21.10.20	22.10.20
186403	AG3329276F	2011	21.10.20	22.10.20
186403	AG3329290B	2012	21.10.20	22.10.20
186403	AG3329853G	2016	21.10.20	22.10.20
186403	AG3377637J	2015	21.10.20	22.10.20
186403	AG3377646J	2014	21.10.20	22.10.20
186403	AG3377649M	2013	21.10.20	22.10.20
186410	AG33293014	2019	21.10.20	22.10.20
186410	AG3329849L	2020	21.10.20	22.10.20
186410	AG3377641E	2018	21.10.20	22.10.20
186410	AG3377648L	2017	21.10.20	22.10.20
186410	AG3377652G	2021	21.10.20	22.10.20
186416	AG3329483F	2026	21.10.20	22.10.20
186416	AG3329492F	2025	21.10.20	22.10.20
186416	AG3329852F	2024	21.10.20	22.10.20
186416	AG3377639L	2022	21.10.20	22.10.20
186416	AG3377643G	2023	21.10.20	22.10.20
186422	AG3329307A	2029	21.10.20	22.10.20
186422	AG3329478J	2030	21.10.20	22.10.20
186422	AG3329479K	2031	21.10.20	22.10.20
186422	AG3329846I	2032	21.10.20	22.10.20
186422	AG3329847J	2028	21.10.20	22.10.20
186422	AG3377655J	2027	21.10.20	22.10.20
186429	AG33283619	2040	21.10.20	22.10.20
186429	AG3329472D	2033	21.10.20	22.10.20
186429	AG3329473E	2034	21.10.20	22.10.20
186429	AG3329476H	2036	21.10.20	22.10.20
186429	AG3329481D	2035	21.10.20	22.10.20

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	BH6244-101-100	Begin van de analyses:	22.10.2020
Projectnaam	Kademuur Australiehaven	Einde van de analyses:	27.10.2020
AL-West Opdrachtnummer	984444		

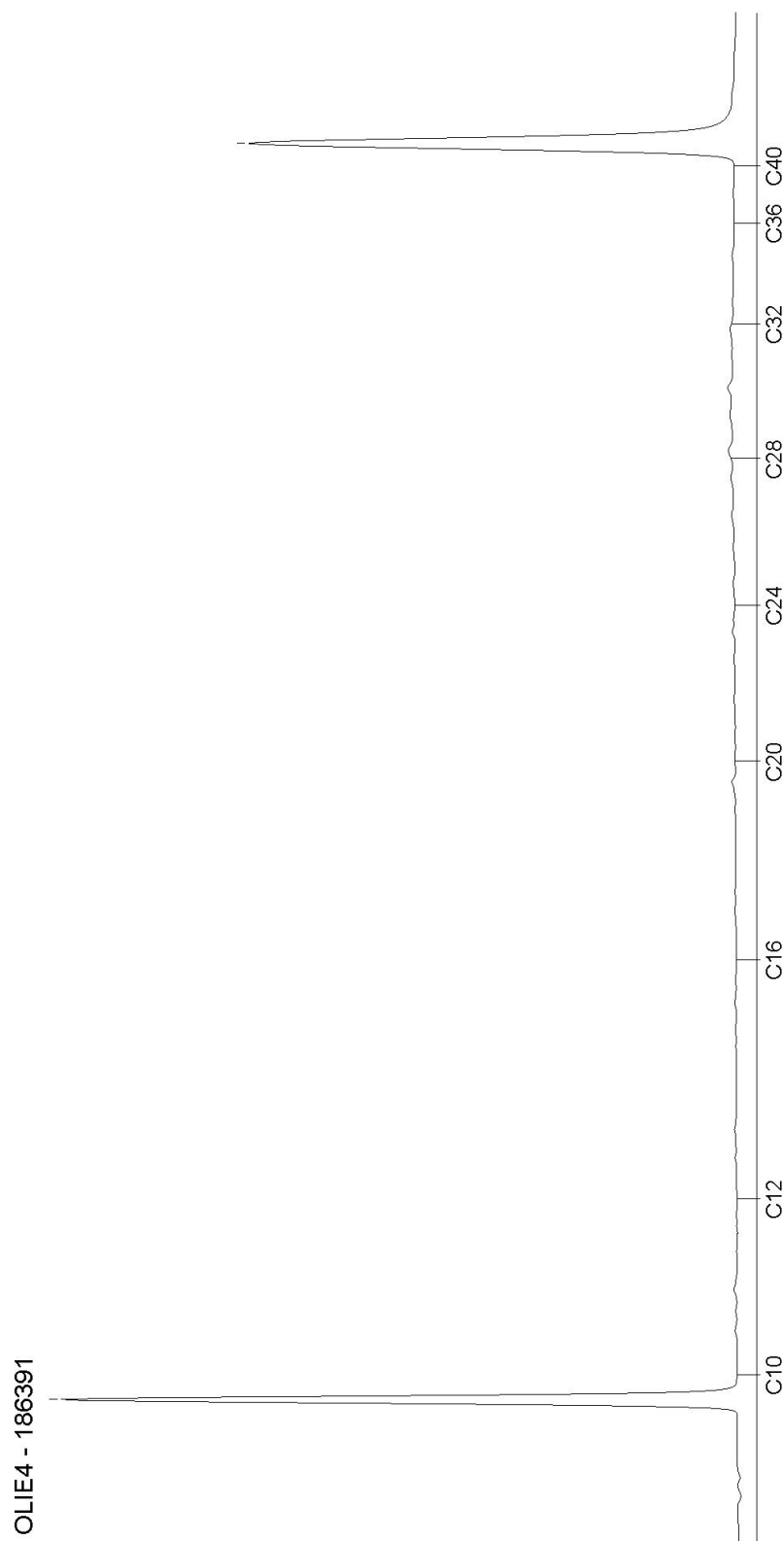
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
186435	AG3328363B	2042	21.10.20	22.10.20
186435	AG3328365D	2041	21.10.20	22.10.20
186435	AG3328366E	2038	21.10.20	22.10.20
186435	AG3329373D	2043	21.10.20	22.10.20
186435	AG3329854H	2039	21.10.20	22.10.20
186435	AG3329855I	2044	21.10.20	22.10.20
186442	AG33283709	2049	21.10.20	22.10.20
186442	AG3328373C	2045	21.10.20	22.10.20
186442	AG3328375E	2050	21.10.20	22.10.20
186442	AG3328376F	2046	21.10.20	22.10.20
186442	AG3328377G	2047	21.10.20	22.10.20
186442	AG3328379I	2048	21.10.20	22.10.20
186449	AG3329309C	2055	21.10.20	22.10.20
186449	AG3329379J	2051	21.10.20	22.10.20
186449	AG3329380B	2056	21.10.20	22.10.20
186449	AG3329386H	2053	21.10.20	22.10.20
186449	AG3329857K	2054	21.10.20	22.10.20
186449	AG3329860E	2052	21.10.20	22.10.20

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. 984444, Analysis No. 186391, created at 27.10.2020 08:22:42

Monsteromschrijving: 2001 (0-50) 2002 (0-50) 2003 (0-50) 2004 (0-50) 2005 (0-50)

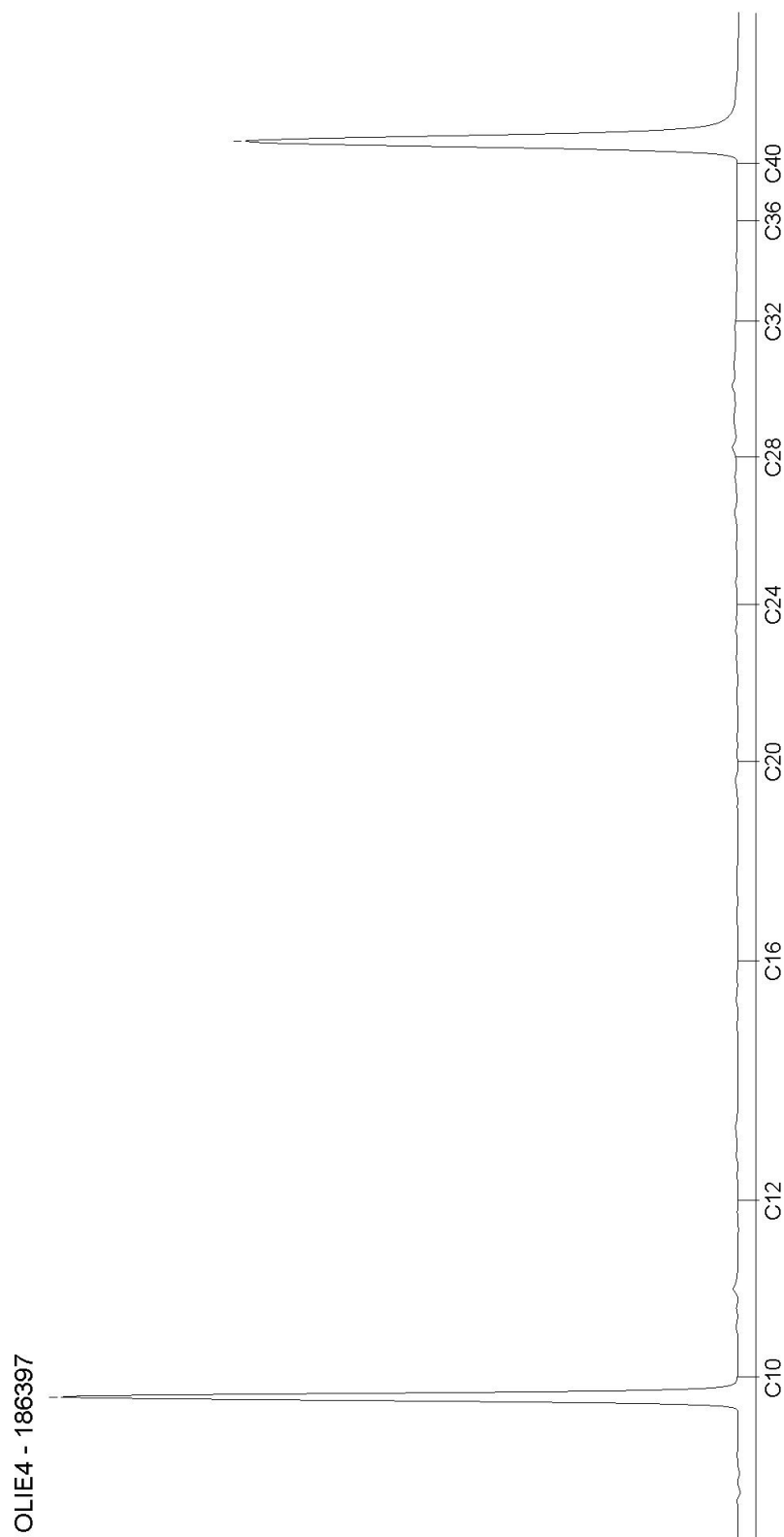


AL-West B.V.

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. 984444, Analysis No. 186397, created at 27.10.2020 08:22:42

Monsteromschrijving: 2006 (0-50) 2007 (0-50) 2008 (0-50) 2009 (0-50) 2010 (0-50)



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. 984444, Analysis No. 186403, created at 26.10.2020 07:47:12

Monsteromschrijving: 2011 (0-50) 2012 (0-50) 2013 (0-50) 2014 (0-50) 2015 (0-50) 2016 (0-50)



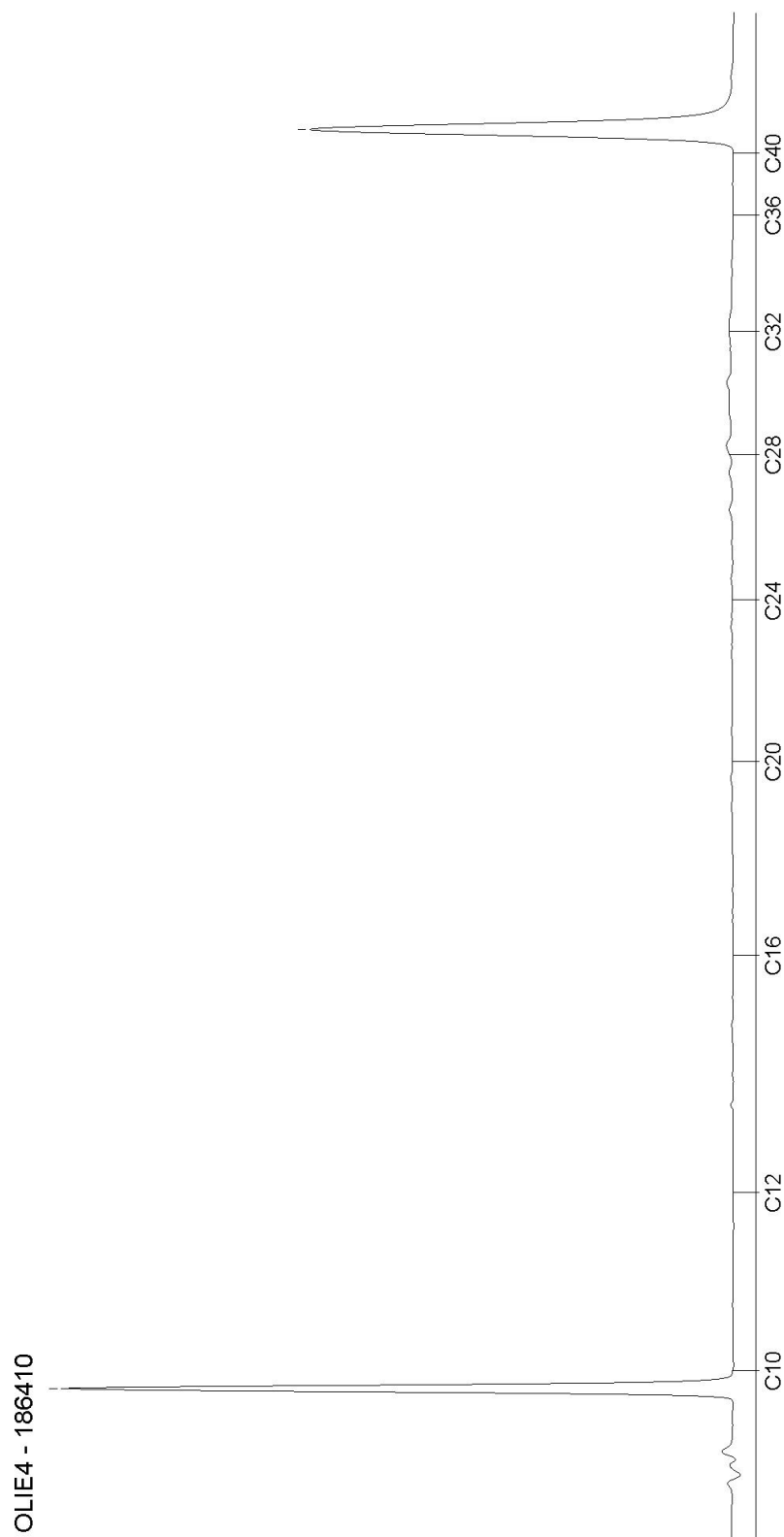
Blad 3 van 10

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. 984444, Analysis No. 186410, created at 26.10.2020 08:25:49

Monsteromschrijving: 2017 (0-50) 2018 (0-50) 2019 (0-50) 2020 (0-50) 2021 (0-50)



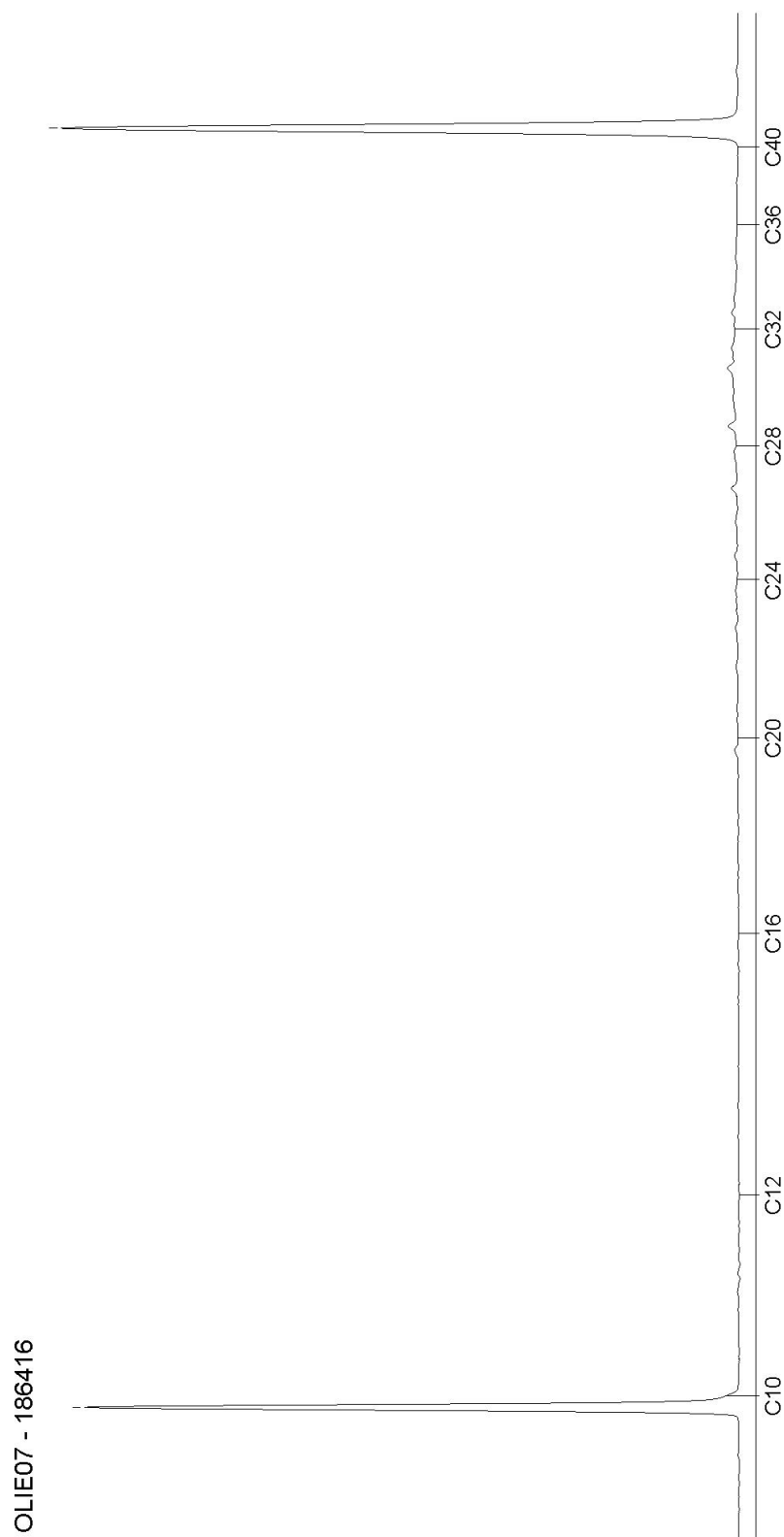
Blad 4 van 10

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. 984444, Analysis No. 186416, created at 26.10.2020 09:30:58

Monsteromschrijving: 2022 (0-50) 2023 (0-50) 2024 (0-50) 2025 (0-50) 2026 (0-50)



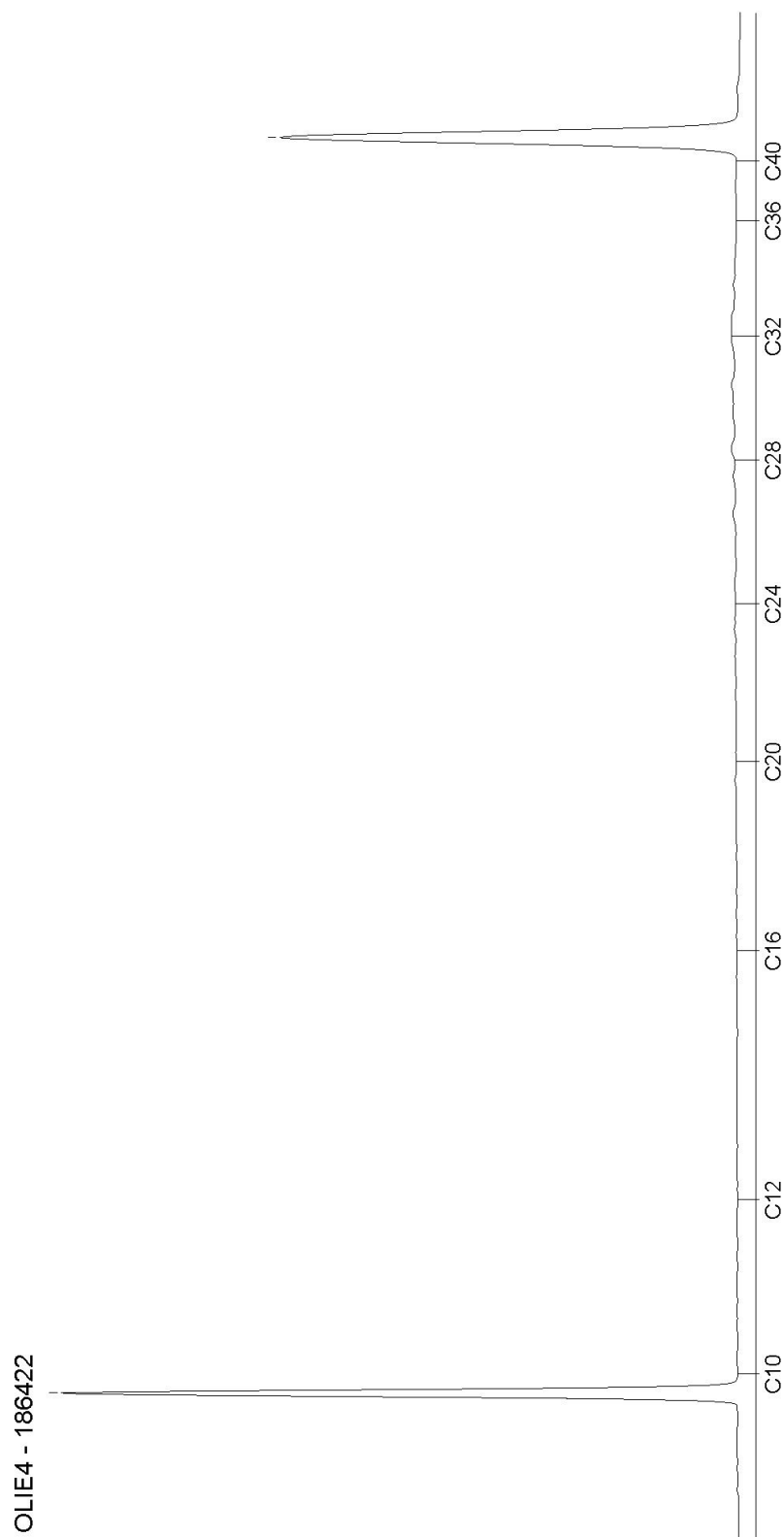
Blad 5 van 10

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. 984444, Analysis No. 186422, created at 26.10.2020 08:25:49

Monsteromschrijving: 2027 (0-50) 2028 (0-50) 2029 (0-50) 2030 (0-50) 2031 (0-50) 2032 (0-50)

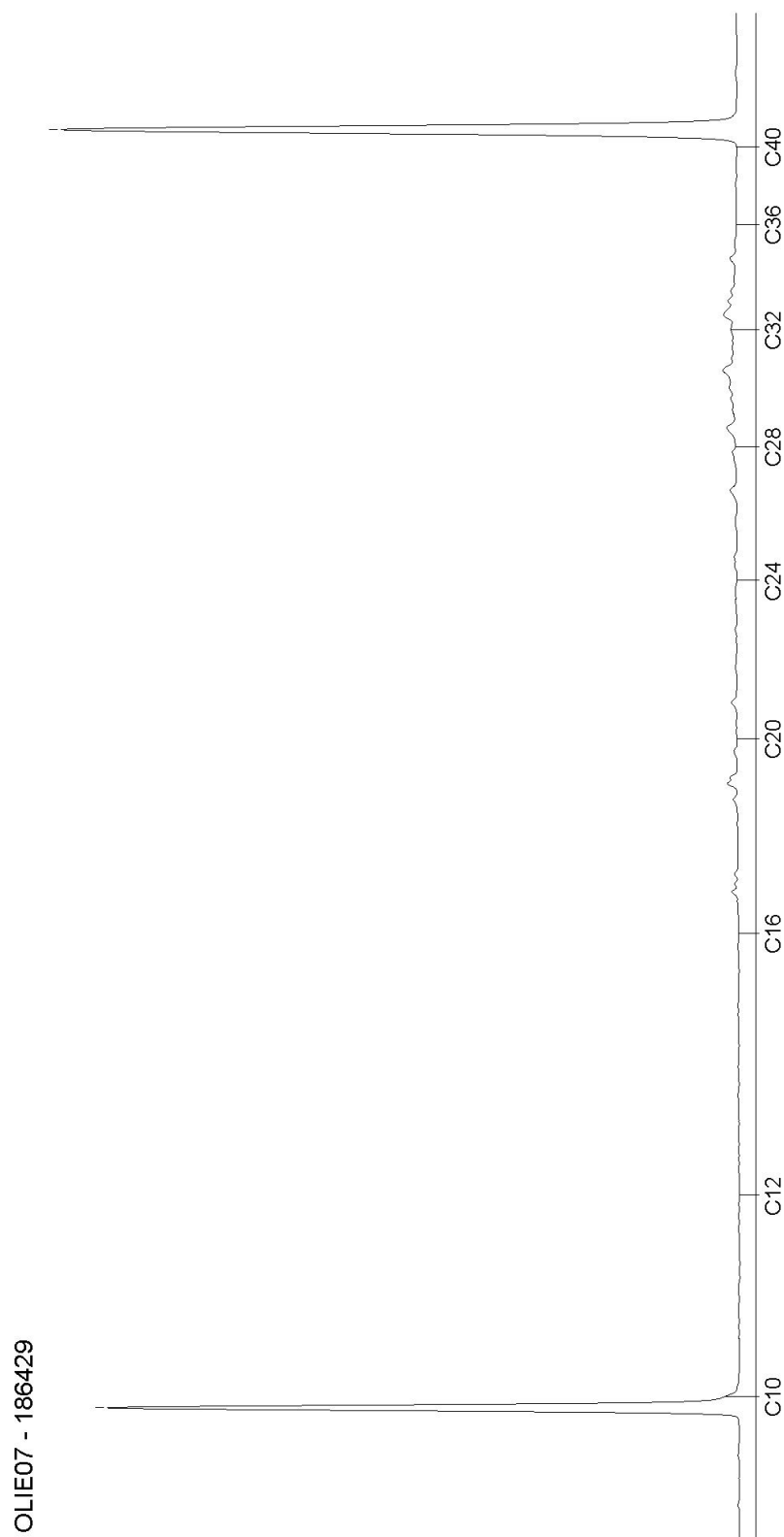


AL-West B.V.

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. 984444, Analysis No. 186429, created at 26.10.2020 09:30:58

Monsteromschrijving: 2033 (0-50) 2034 (0-50) 2035 (0-50) 2036 (0-50) 2040 (0-50)



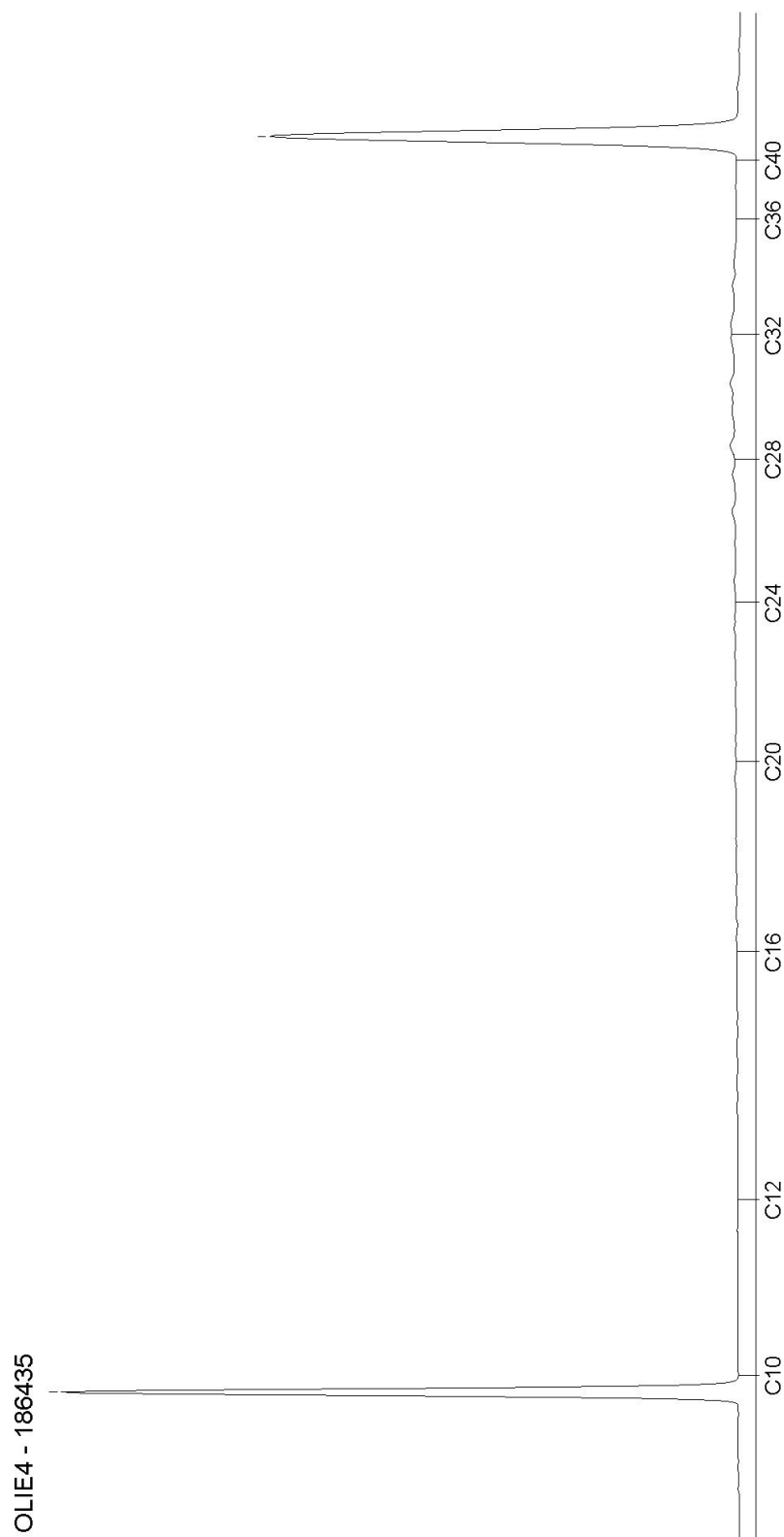
Blad 7 van 10

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. 984444, Analysis No. 186435, created at 26.10.2020 08:25:49

Monsteromschrijving: 2038 (0-50) 2039 (0-50) 2041 (0-50) 2042 (0-50) 2043 (0-50) 2044 (0-50)



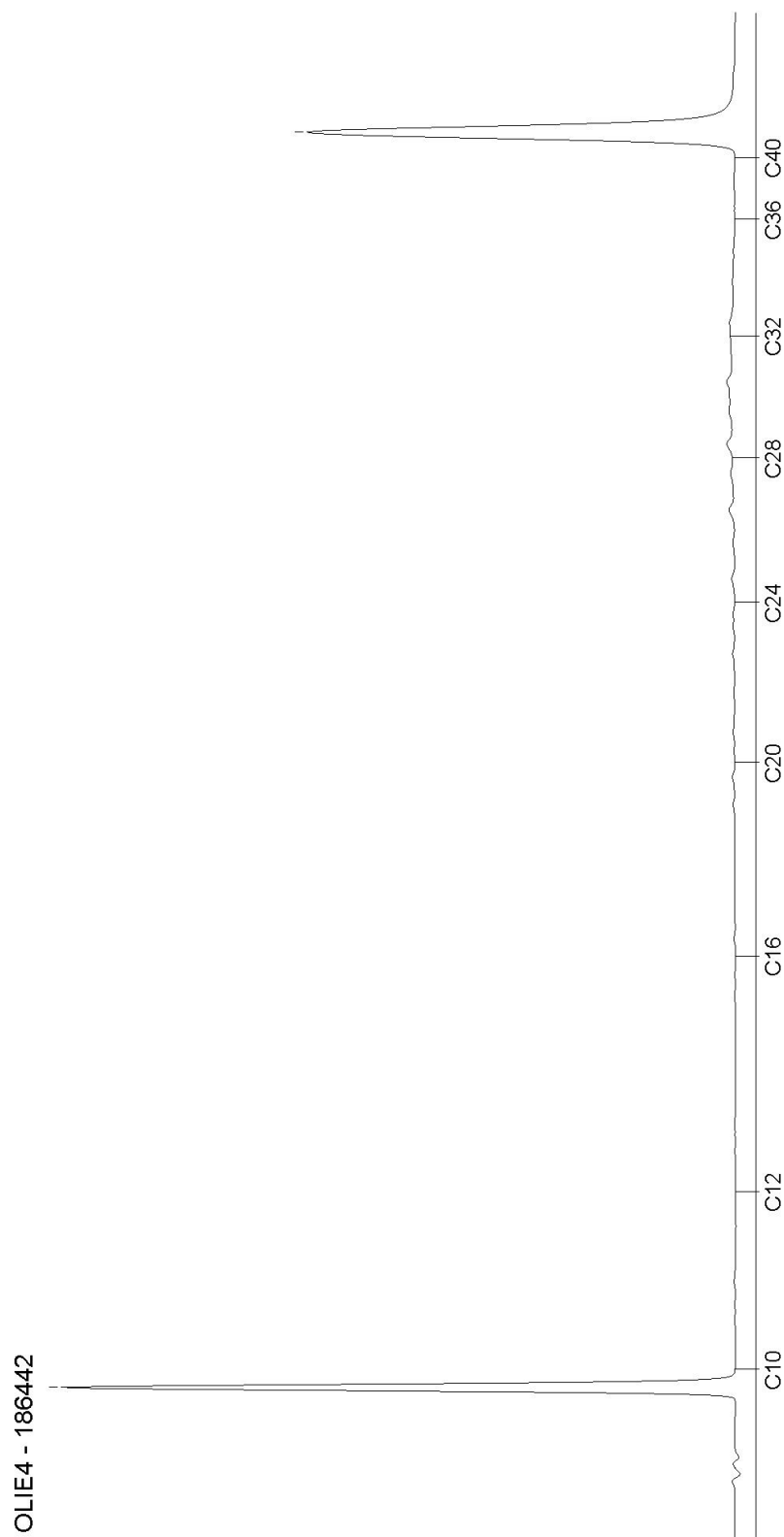
Blad 8 van 10

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. 984444, Analysis No. 186442, created at 26.10.2020 08:25:49

Monsteromschrijving: 2045 (0-50) 2046 (0-50) 2047 (0-50) 2048 (0-50) 2049 (0-50) 2050 (0-50)

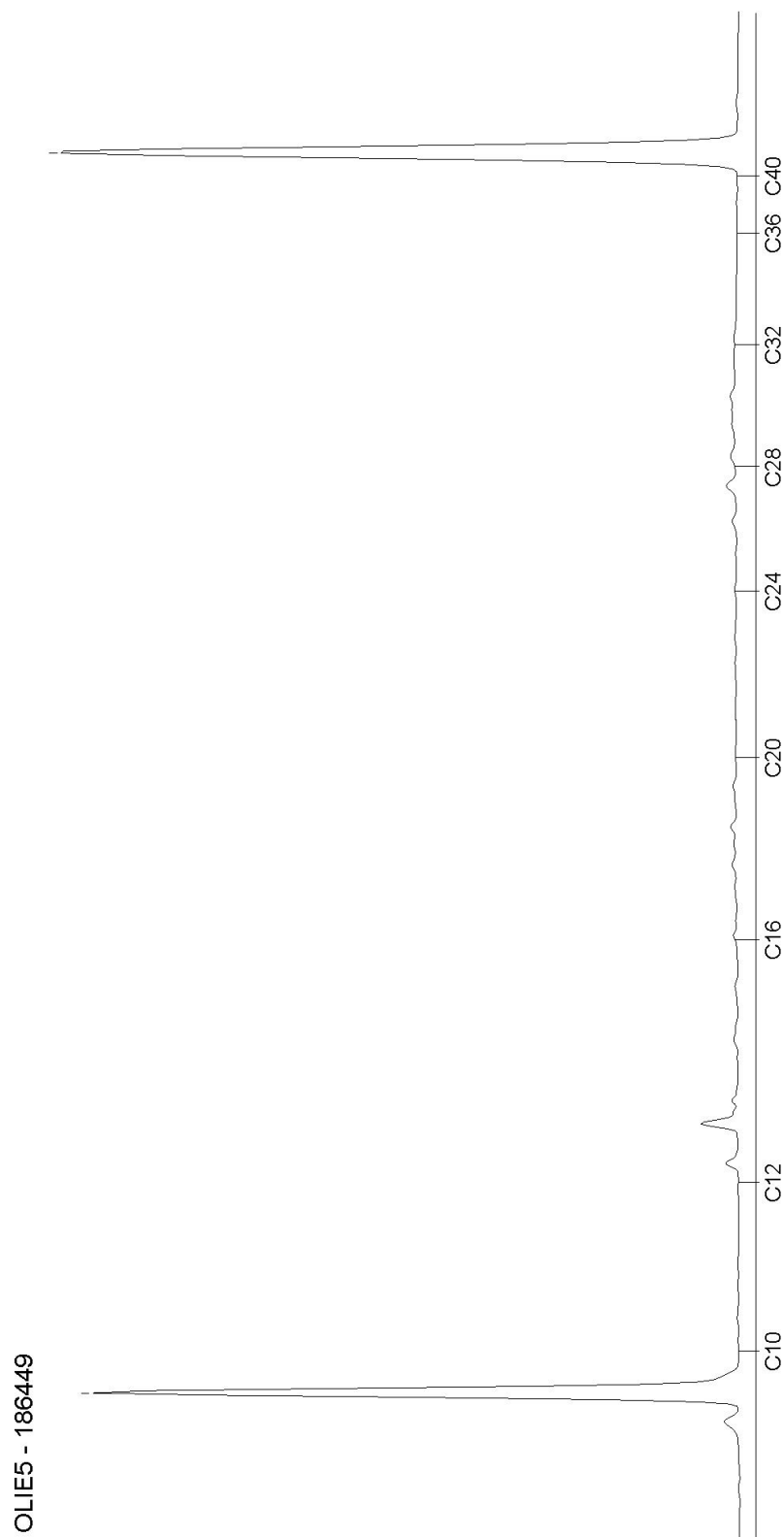


AL-West B.V.

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. 984444, Analysis No. 186449, created at 26.10.2020 07:47:12

Monsteromschrijving: 2051 (0-50) 2052 (0-50) 2053 (0-50) 2054 (0-50) 2055 (0-50) 2056 (0-50)



Blad 10 van 10

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.
E.K. de Baat

Datum 27.10.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 984467

ANALYSERAPPORT

Opdracht 984467 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BH6244-101-100 Kademuur Australiehaven
Opdrachtacceptatie 22.10.20
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

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 984467 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
186620	21.10.2020	2002 (50-100) 2004 (50-100) 2007 (50-100)
186624	21.10.2020	2005 (50-100) 2010 (50-100) 2013 (50-100)
186628	21.10.2020	2012 (50-100) 2016 (50-100) 2019 (50-100)
186632	21.10.2020	2018 (50-100) 2021 (50-100) 2025 (50-100)
186636	21.10.2020	2024 (50-100) 2027 (50-100) 2028 (50-100)

Eenheid

186620	186624	186628	186632	186636
2002 (50-100) 2004 (50-100) 2007 (50-100)	2005 (50-100) 2010 (50-100) 2013 (50-100)	2012 (50-100) 2016 (50-100) 2019 (50-100)	2018 (50-100) 2021 (50-100) 2025 (50-100)	2024 (50-100) 2027 (50-100) 2028 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	92,8	88,6	86,9	86,0	85,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	1,6	2,1	1,8	3,7
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	0,9 ^{x)}	0,7 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	--------------------	--------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	3,6
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,06
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	5,2	5,1	8,2
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	63
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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.

Opdracht 984467 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
186640	21.10.2020	2029 (50-100) 2030 (50-100) 2035 (50-100)
186644	21.10.2020	2036 (50-100) 2040 (50-100) 2043 (50-100)
186648	21.10.2020	2038 (50-100) 2045 (50-100) 2046 (50-100)
186652	21.10.2020	2048 (50-100) 2051 (50-100) 2052 (50-100)
186656	21.10.2020	2053 (50-100) 2055 (50-100)

Eenheid	186640	186644	186648	186652	186656
	2029 (50-100) 2030 (50-100) 2035 (50-100)	2036 (50-100) 2040 (50-100) 2043 (50-100)	2038 (50-100) 2045 (50-100) 2046 (50-100)	2048 (50-100) 2051 (50-100) 2052 (50-100)	2053 (50-100) 2055 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	77,4	78,4	78,8	86,1	76,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,6	3,6	1,4	1,9	3,3
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,7 ^{x)}	1,7 ^{x)}	0,9 ^{x)}	0,9 ^{x)}	0,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,0	4,3	<3,0	3,2	4,4
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,08	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	9,0	10	5,7	7,1	11
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	21	22	<20	<20	<20

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	70	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 984467 Bodem / Eluaat

Eenheid	186620	186624	186628	186632	186636
	2002 (50-100) 2004 (50-100) 2007 (50-100)	2005 (50-100) 2010 (50-100) 2013 (50-100)	2012 (50-100) 2016 (50-100) 2019 (50-100)	2018 (50-100) 2021 (50-100) 2025 (50-100)	2024 (50-100) 2027 (50-100) 2028 (50-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	6 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	10 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	10 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	9 *	<5 *	<5 *	<5 *	12 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *	<5 *	<5 *	<5 *	12 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	6 *	<5 *	<5 *	<5 *	8 *
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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

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 (PFTDA)	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 *	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 984467 Bodem / Eluaat

Eenheid	186640	186644	186648	186652	186656
	2029 (50-100) 2030 (50-100) 2035 (50-100)	2036 (50-100) 2040 (50-100)	2038 (50-100) 2043 (50-100) 2045 (50-100) 2046 (50-100)	2048 (50-100) 2051 (50-100) 2052 (50-100)	2053 (50-100) 2055 (50-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	5 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	12 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	12 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	11 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *	17 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	10 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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 (PFTDA)	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 *	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 984467 Bodem / Eluaat

Eenheid	186620	186624	186628	186632	186636
	2002 (50-100) 2004 (50-100) 2007 (50-100)	2005 (50-100) 2010 (50-100) 2013 (50-100)	2012 (50-100) 2016 (50-100) 2019 (50-100)	2018 (50-100) 2021 (50-100) 2025 (50-100)	2024 (50-100) 2027 (50-100) 2028 (50-100)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	<0,1 *	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	<0,1 *	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	<0,1 *	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	<0,1 *	--	--	<0,1 *	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	0,22 *	--	--	<0,10 *	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	<0,10 *	--	--	<0,10 *	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	0,29 * #)	--	--	0,14 * #)	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	0,21 *	--	--	0,11 *	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	0,28 *	--	--	<0,10 *	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	0,49 *	--	--	0,18 * #)	--

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

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 984467 Bodem / Eluaat

Eenheid	186640	186644	186648	186652	186656
	2029 (50-100) 2030 (50-100) 2035 (50-100)	2036 (50-100) 2040 (50-100) 2043 (50-100)	2038 (50-100) 2045 (50-100) 2046 (50-100)	2048 (50-100) 2051 (50-100) 2052 (50-100)	2053 (50-100) 2055 (50-100)

Perfluorverbindingen

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-MeFO)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (N-EtFOS)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
8:2 Polyfluoralkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	µg/kg Ds	--	<0,1 *	--	<0,1 *	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	µg/kg Ds	--	<0,10 *	--	0,30 *	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	µg/kg Ds	--	<0,10 *	--	<0,10 *	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (factor 0,7)	µg/kg Ds	--	0,14 * #)	--	0,37 * #)	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	µg/kg Ds	--	<0,10 *	--	<0,10 *	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	µg/kg Ds	--	<0,10 *	--	<0,10 *	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) 0,7F	µg/kg Ds	--	0,14 * #)	--	0,14 * #)	--

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: 22.10.2020

Einde van de analyses: 27.10.2020

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



Blad 7 van 8



AL-West B.V.

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

Opdracht 984467 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 38414-14 : 2011-08: Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluorpentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (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 *

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 (AS3000) 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 Ballschmitter) (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 "n.a."

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	BH6244-101-100	Begin van de analyses:	22.10.2020
Projectnaam	Kademuur Australiehaven	Einde van de analyses:	27.10.2020
AL-West Opdrachtnummer	984467		

Monstergegevens

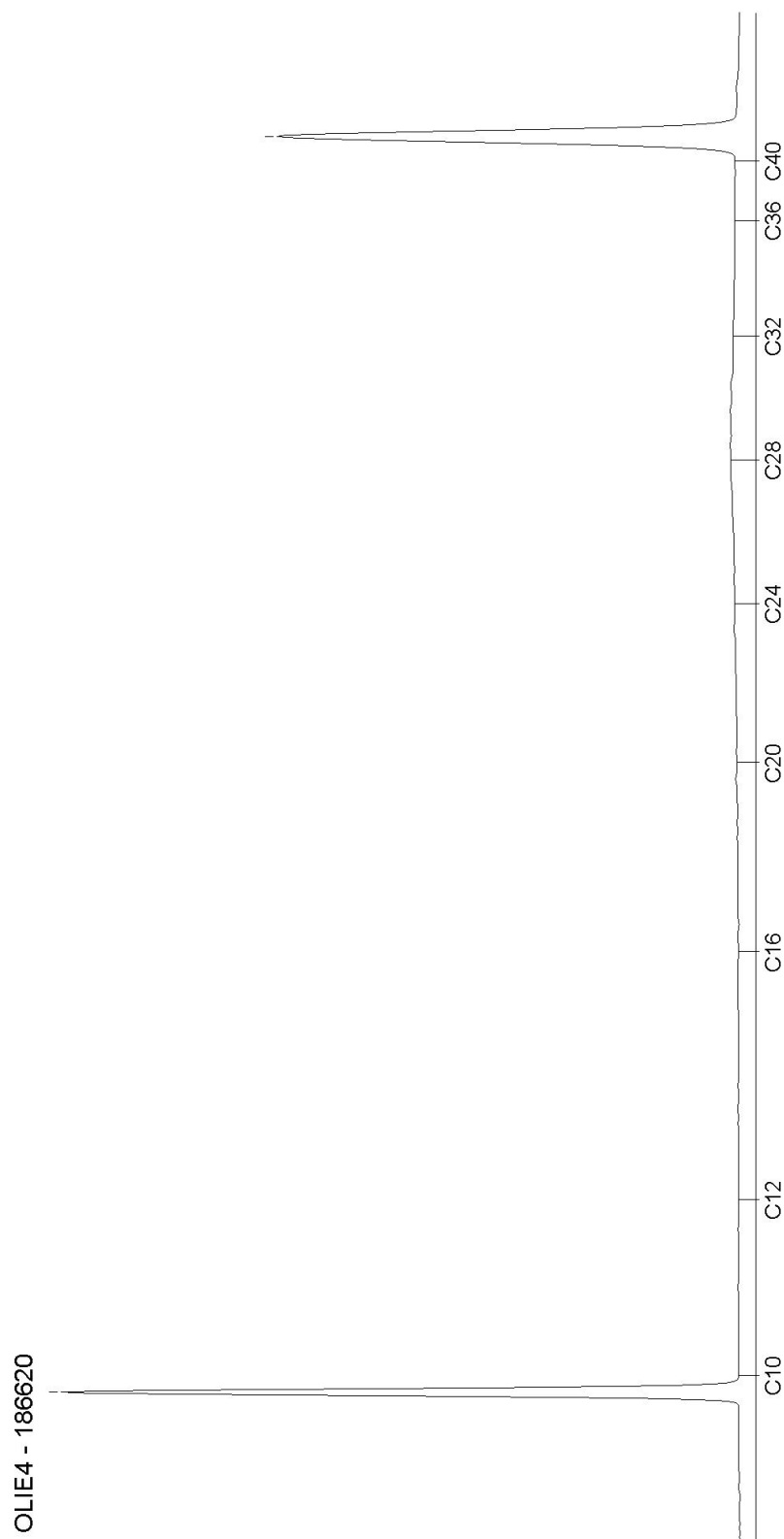
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
186620	AG3329286G	2007	21.10.20	22.10.20
186620	AG3329287H	2002	21.10.20	22.10.20
186620	AG3329856J	2004	21.10.20	22.10.20
186624	AG3329284E	2010	21.10.20	22.10.20
186624	AG3329293E	2005	21.10.20	22.10.20
186624	AG3377650E	2013	21.10.20	22.10.20
186628	AG3329285F	2012	21.10.20	22.10.20
186628	AG33293003	2019	21.10.20	22.10.20
186628	AG3377642F	2016	21.10.20	22.10.20
186632	AG33295005	2025	21.10.20	22.10.20
186632	AG3377638K	2018	21.10.20	22.10.20
186632	AG3377653H	2021	21.10.20	22.10.20
186636	AG3329482E	2027	21.10.20	22.10.20
186636	AG3377644H	2028	21.10.20	22.10.20
186636	AG3377651F	2024	21.10.20	22.10.20
186640	AG33293104	2029	21.10.20	22.10.20
186640	AG3329474F	2030	21.10.20	22.10.20
186640	AG3329475G	2035	21.10.20	22.10.20
186644	AG3328362A	2040	21.10.20	22.10.20
186644	AG3329372C	2043	21.10.20	22.10.20
186644	AG3329470B	2036	21.10.20	22.10.20
186648	AG3328368G	2038	21.10.20	22.10.20
186648	AG3328372B	2045	21.10.20	22.10.20
186648	AG3328374D	2046	21.10.20	22.10.20
186652	AG3328378H	2048	21.10.20	22.10.20
186652	AG3329370A	2052	21.10.20	22.10.20
186652	AG3329378I	2051	21.10.20	22.10.20
186656	AG3329381C	2055	21.10.20	22.10.20
186656	AG3329385G	2053	21.10.20	22.10.20

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. 984467, Analysis No. 186620, created at 26.10.2020 08:25:49

Monsteromschrijving: 2002 (50-100) 2004 (50-100) 2007 (50-100)

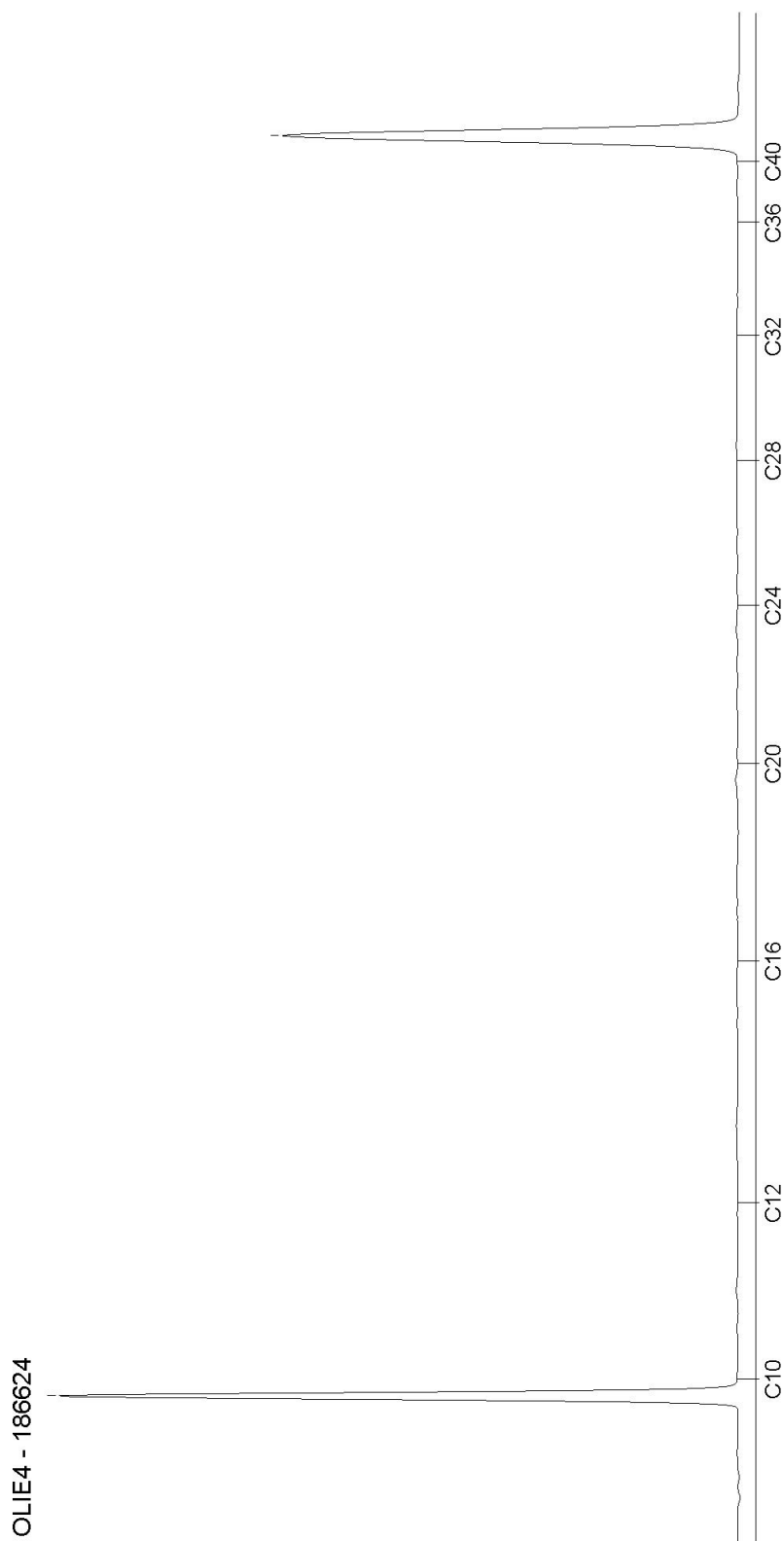


AL-West B.V.

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. 984467, Analysis No. 186624, created at 27.10.2020 08:22:44

Monsteromschrijving: 2005 (50-100) 2010 (50-100) 2013 (50-100)



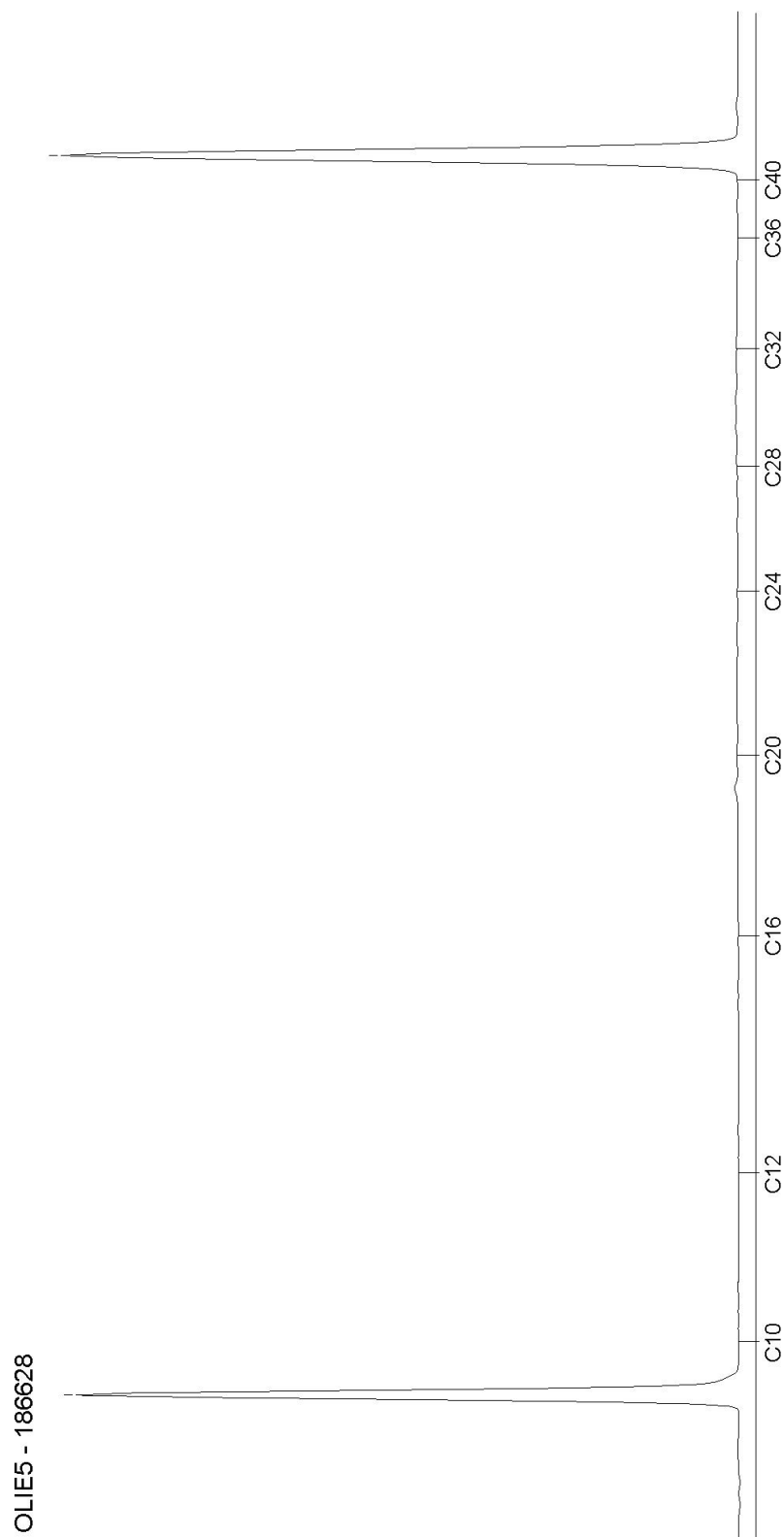
Blad 2 van 10

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. 984467, Analysis No. 186628, created at 26.10.2020 07:47:12

Monsteromschrijving: 2012 (50-100) 2016 (50-100) 2019 (50-100)



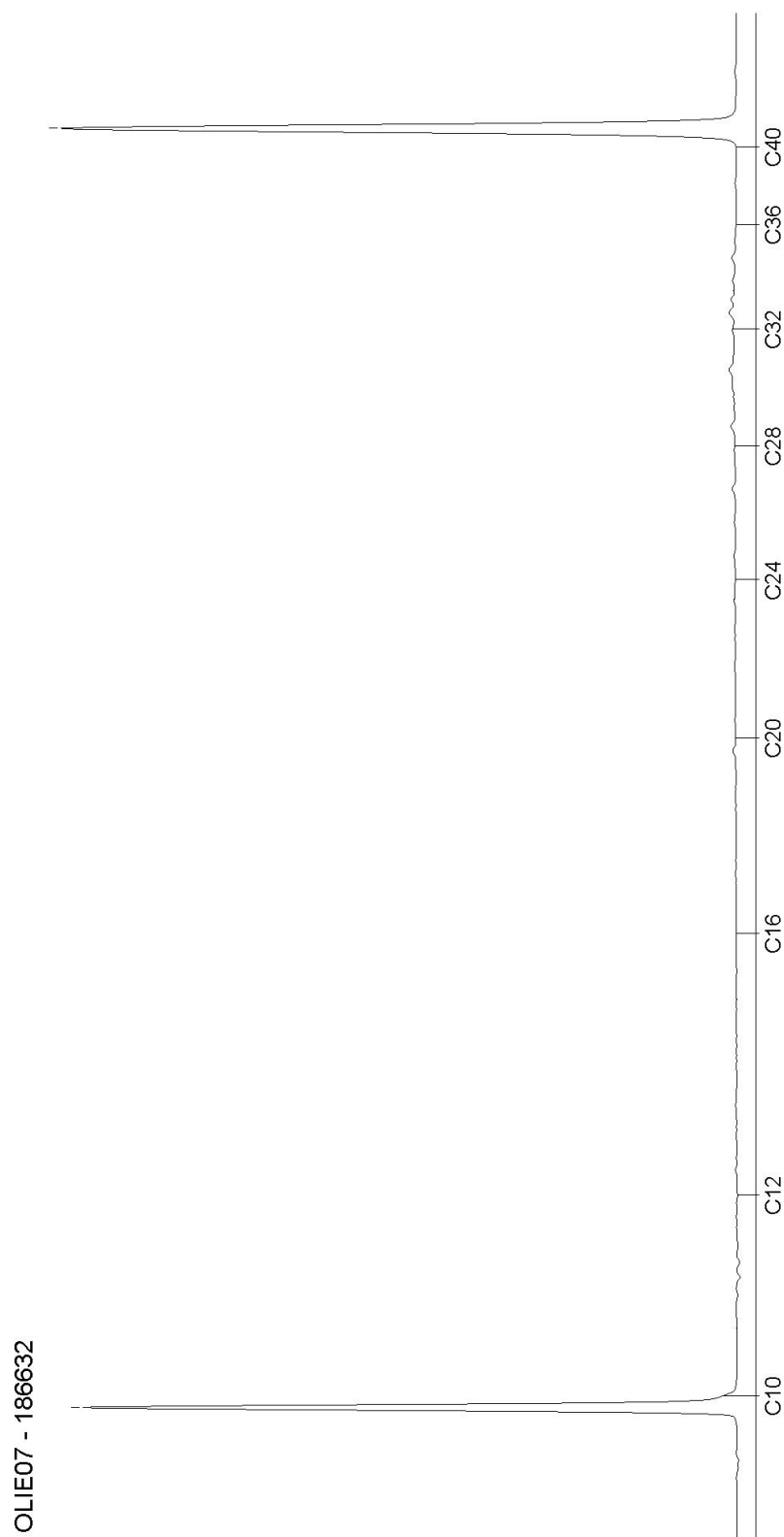
Blad 3 van 10

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. 984467, Analysis No. 186632, created at 26.10.2020 09:30:58

Monsteromschrijving: 2018 (50-100) 2021 (50-100) 2025 (50-100)



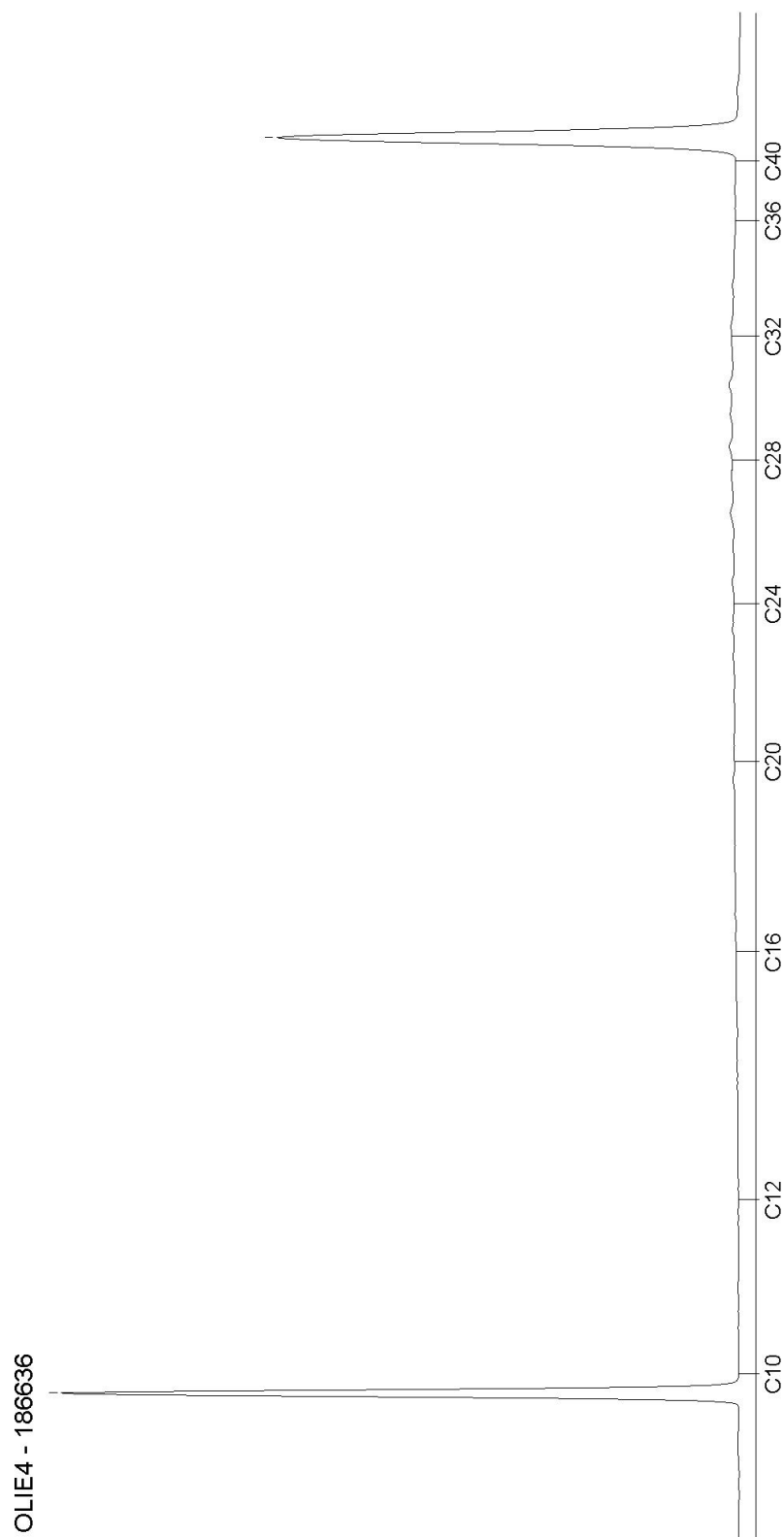
Blad 4 van 10

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. 984467, Analysis No. 186636, created at 26.10.2020 08:25:50

Monsteromschrijving: 2024 (50-100) 2027 (50-100) 2028 (50-100)



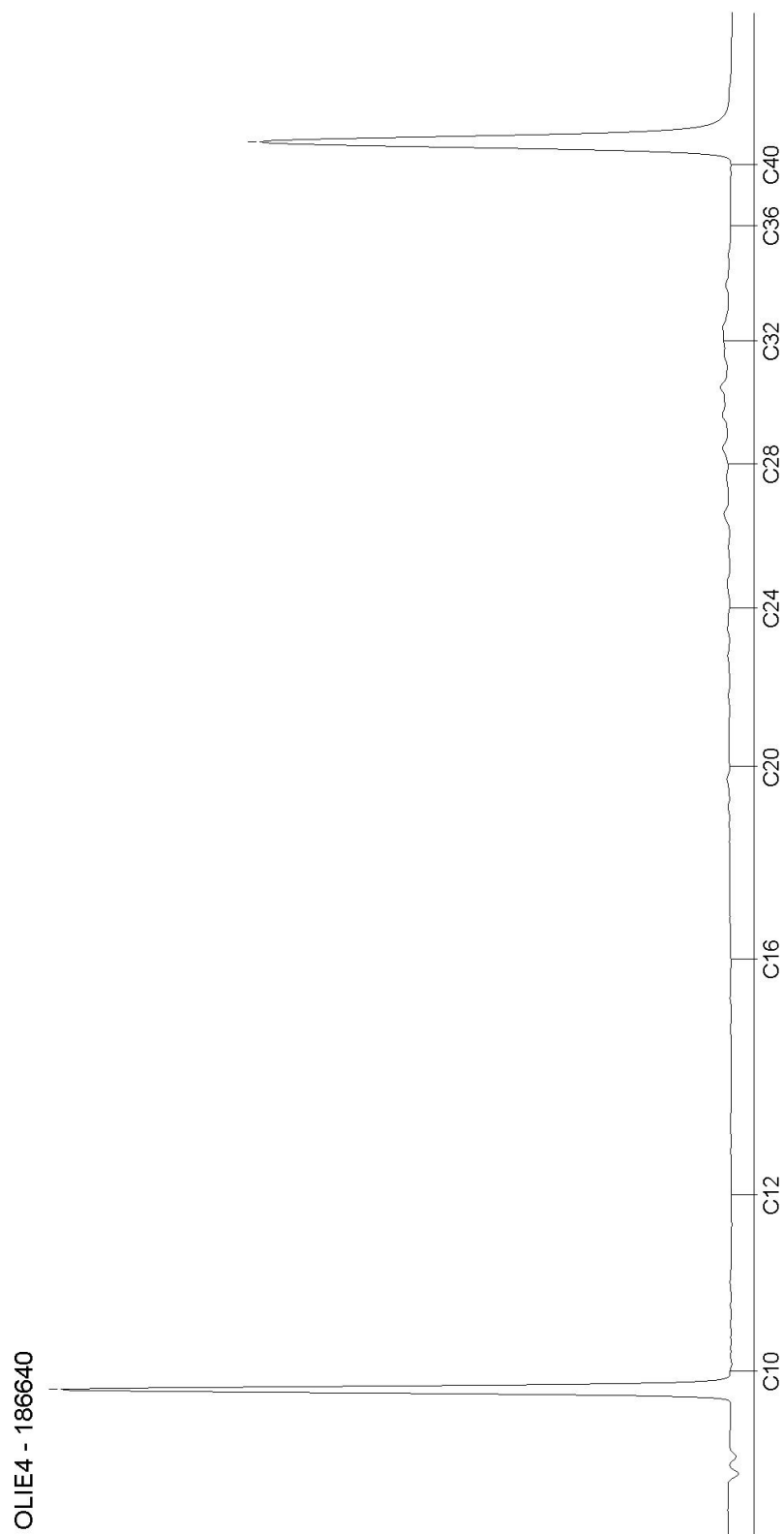
Blad 5 van 10

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. 984467, Analysis No. 186640, created at 26.10.2020 08:25:50

Monsteromschrijving: 2029 (50-100) 2030 (50-100) 2035 (50-100)

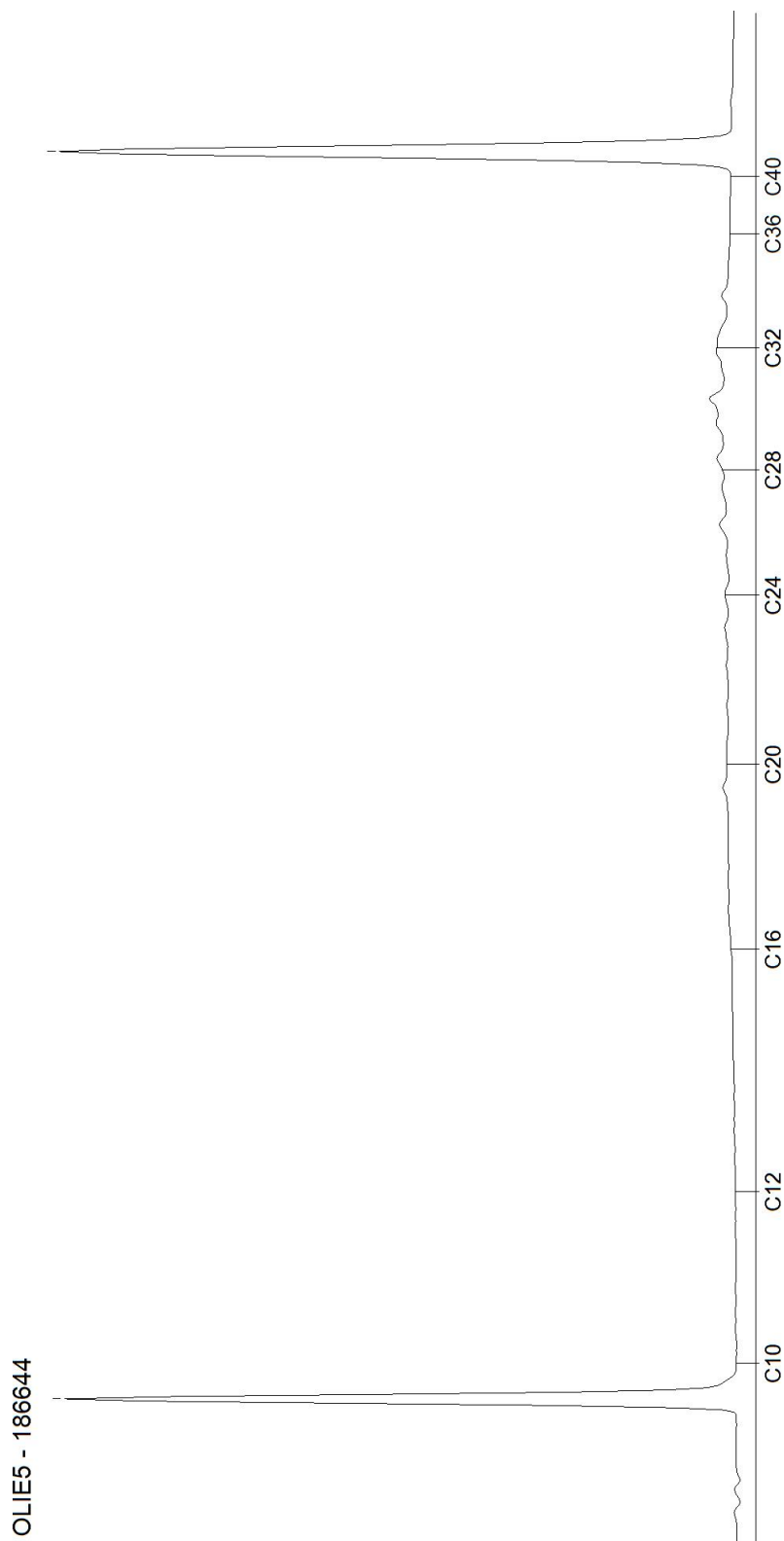


AL-West B.V.

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. 984467, Analysis No. 186644, created at 26.10.2020 06:19:14

Monsteromschrijving: 2036 (50-100) 2040 (50-100) 2043 (50-100)



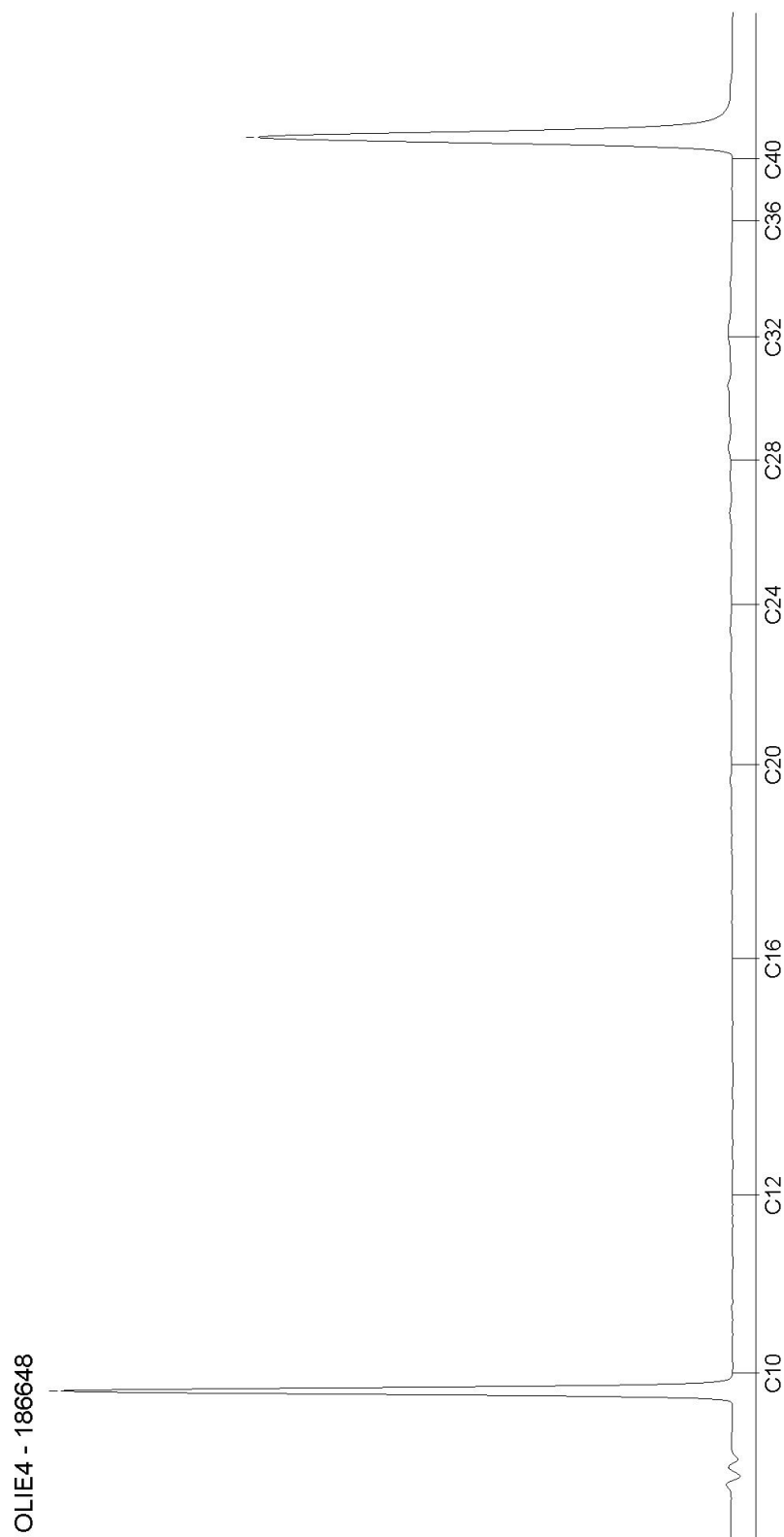
Blad 7 van 10

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. 984467, Analysis No. 186648, created at 26.10.2020 08:25:50

Monsteromschrijving: 2038 (50-100) 2045 (50-100) 2046 (50-100)

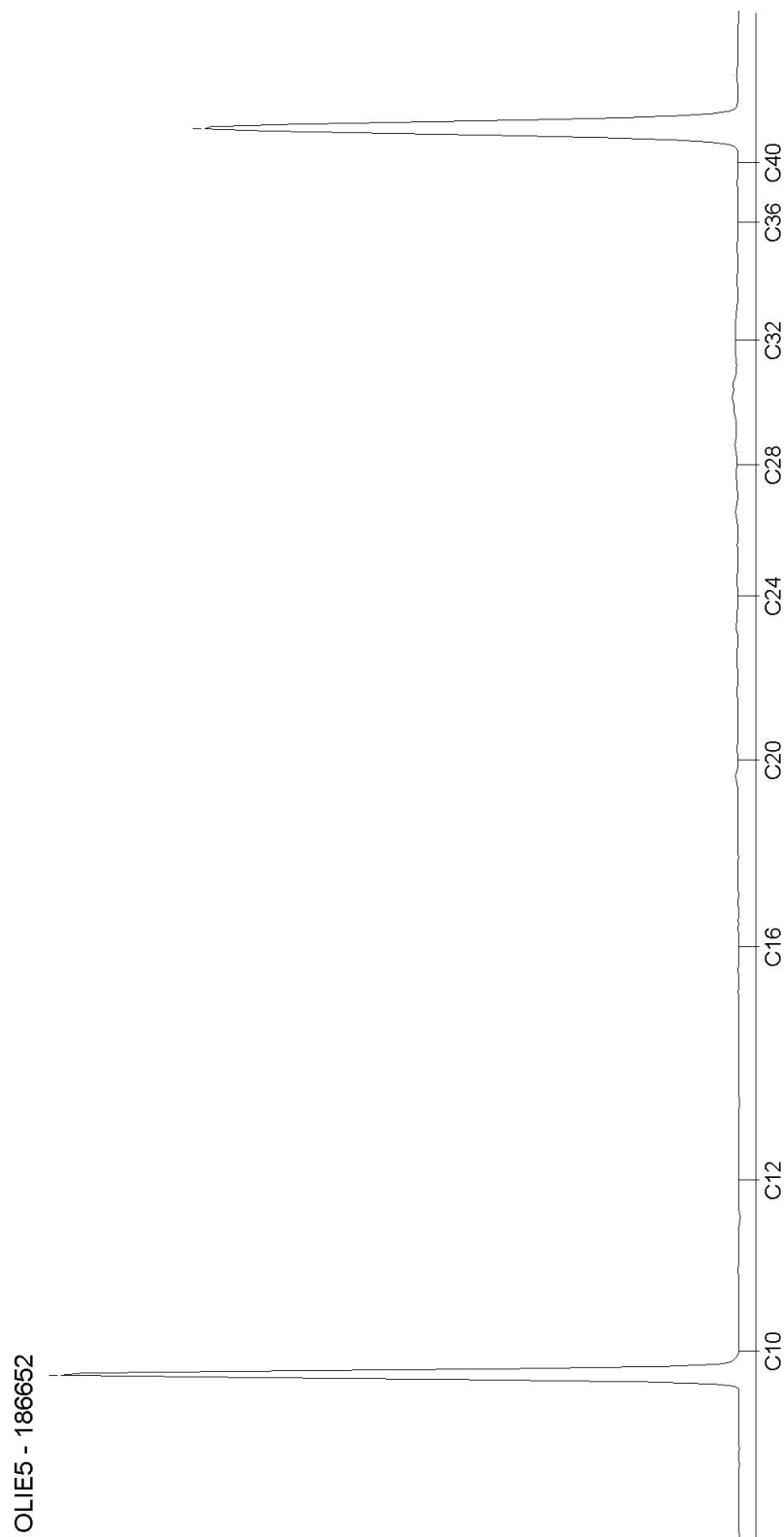


AL-West B.V.

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. 984467, Analysis No. 186652, created at 26.10.2020 06:19:14

Monsteromschrijving: 2048 (50-100) 2051 (50-100) 2052 (50-100)

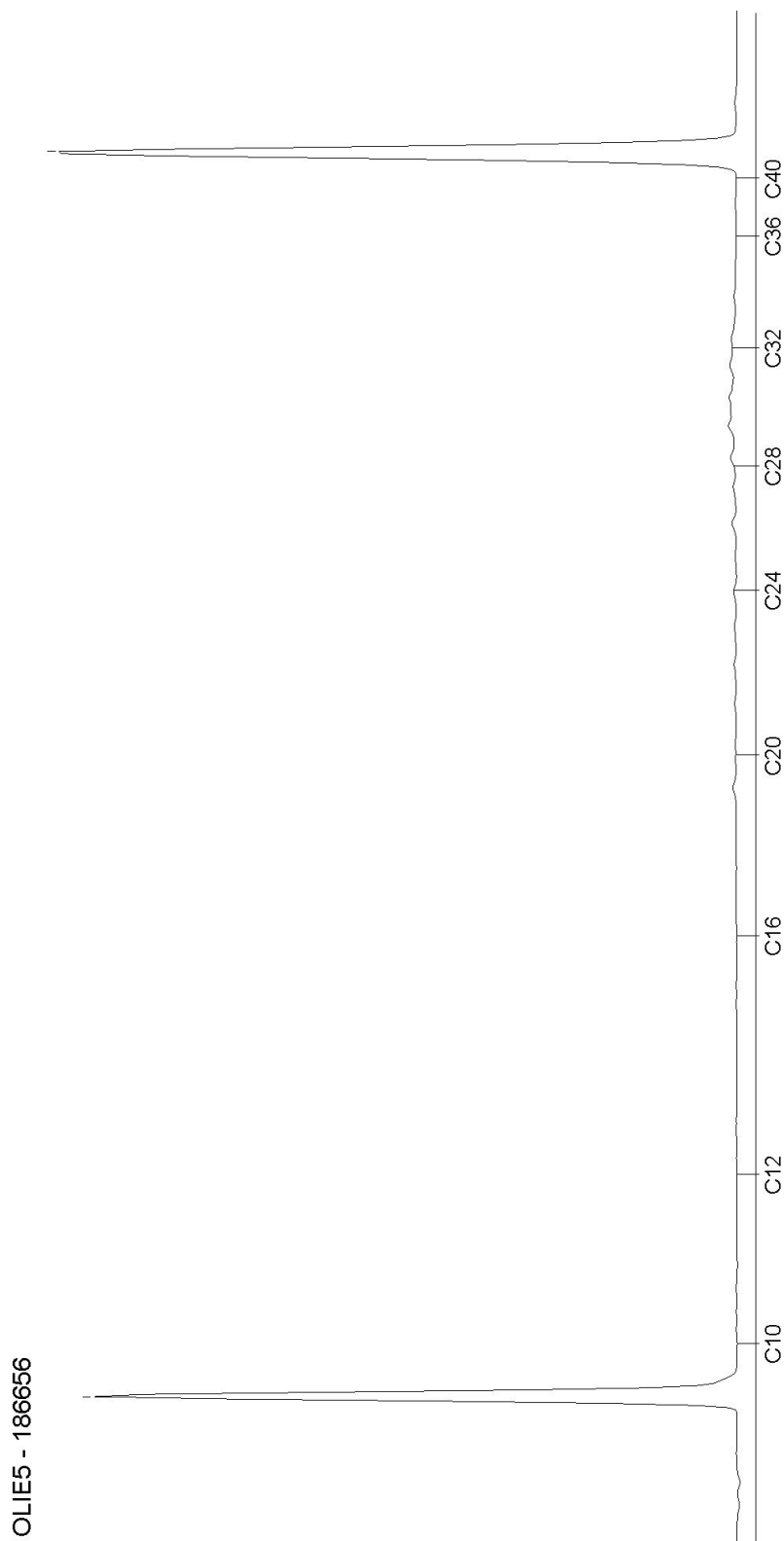


AL-West B.V.

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. 984467, Analysis No. 186656, created at 26.10.2020 07:47:12

Monsteromschrijving: 2053 (50-100) 2055 (50-100)



Blad 10 van 10

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



HaskoningDHV Nederland B.V.
E.K. de Baat

Datum 27.10.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 984488

ANALYSERAPPORT

Opdracht 984488 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BH6244-101-100 Kademuur Australiehaven
Opdrachtacceptatie 22.10.20
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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 984488 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
186753	21.10.2020	2002 (100-150) 2002 (150-200) 2004 (100-150) 2004 (150-200) 2005 (100-150) 2005 (150-200)
186760	21.10.2020	2012 (100-150) 2012 (150-200) 2013 (100-150) 2013 (150-200) 2019 (100-150) 2019 (150-200)
186767	21.10.2020	2021 (100-150) 2021 (150-200) 2028 (100-150) 2028 (150-200) 2029 (100-150) 2029 (150-200)
186774	21.10.2020	2035 (100-150) 2035 (150-200) 2052 (150-200)
186778	21.10.2020	2037 (80-100) 2037 (100-150) 2040 (100-150) 2040 (150-200) 2043 (100-150) 2043 (150-200)

Eenheid

186753	186760	186767	186774	186778
2002 (100-150) 2002 (150-200) 2004 (100-150) 2004 (150-200) 2005 (100-150) 2005 (150-200)	2012 (100-150) 2012 (150-200) 2013 (100-150) 2013 (150-200) 2019 (100-150) 2019 (150-200)	2021 (100-150) 2021 (150-200) 2028 (100-150) 2028 (150-200) 2029 (100-150) 2029 (150-200)	2035 (100-150) 2035 (150-200) 2052 (150-200)	2037 (80-100) 2037 (100-150) 2040 (100-150) 2040 (150-200) 2043 (100-150) 2043 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	83,6	82,4	81,7	65,3	81,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	2,1	7,8	1,7
------------------	------	------	------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	<0,2 ^{x)}	<0,2 ^{x)}	0,9 ^{x)}	2,5 ^{x)}	0,9 ^{x)}
-------------------	------	--------------------	--------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	32	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	7,4	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	14	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,25	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	18	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	4,2	4,2	5,8	20	5,2
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	55	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,11	<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 ^{#)}	0,43 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	280	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	8 *	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



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 984488 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
186785	21.10.2020	2045 (100-150) 2045 (150-200) 2052 (100-150) 2053 (100-150) 2053 (150-200)

Eenheid

186785

2045 (100-150) 2045 (150-200) 2052 (100-150)
2053 (100-150) 2053 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++
S Droge stof	%	75,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,4
------------------	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 x)
-------------------	------	--------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,4
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	9,1
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



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 984488 Bodem / Eluaat

Eenheid	186753	186760	186767	186774	186778
	<small>2002 (100-150) 2002 (150-200) 2004 (100-150) 2012 (100-150) 2012 (150-200) 2013 (100-150) 2021 (100-150) 2021 (150-200) 2028 (100-150) 2035 (100-150) 2035 (150-200) 2037 (80-100) 2037 (100-150) 2040 (100-150) 2040 (150-200) 2045 (100-150) 2045 (150-200) 2013 (150-200) 2019 (100-150) 2019 (150-200) 2028 (150-200) 2029 (100-150) 2029 (150-200)</small>	<small>2002 (100-150) 2002 (150-200) 2004 (100-150) 2012 (100-150) 2012 (150-200) 2013 (100-150) 2021 (100-150) 2021 (150-200) 2028 (100-150) 2035 (100-150) 2035 (150-200) 2037 (80-100) 2037 (100-150) 2040 (100-150) 2040 (150-200) 2045 (100-150) 2045 (150-200) 2013 (150-200) 2019 (100-150) 2019 (150-200) 2028 (150-200) 2029 (100-150) 2029 (150-200)</small>	<small>2002 (100-150) 2002 (150-200) 2004 (100-150) 2012 (100-150) 2012 (150-200) 2013 (100-150) 2021 (100-150) 2021 (150-200) 2028 (100-150) 2035 (100-150) 2035 (150-200) 2037 (80-100) 2037 (100-150) 2040 (100-150) 2040 (150-200) 2045 (100-150) 2045 (150-200) 2013 (150-200) 2019 (100-150) 2019 (150-200) 2028 (150-200) 2029 (100-150) 2029 (150-200)</small>	<small>2002 (100-150) 2002 (150-200) 2004 (100-150) 2012 (100-150) 2012 (150-200) 2013 (100-150) 2021 (100-150) 2021 (150-200) 2028 (100-150) 2035 (100-150) 2035 (150-200) 2037 (80-100) 2037 (100-150) 2040 (100-150) 2040 (150-200) 2045 (100-150) 2045 (150-200) 2013 (150-200) 2019 (100-150) 2019 (150-200) 2028 (150-200) 2029 (100-150) 2029 (150-200)</small>	<small>2002 (100-150) 2002 (150-200) 2004 (100-150) 2012 (100-150) 2012 (150-200) 2013 (100-150) 2021 (100-150) 2021 (150-200) 2028 (100-150) 2035 (100-150) 2035 (150-200) 2037 (80-100) 2037 (100-150) 2040 (100-150) 2040 (150-200) 2045 (100-150) 2045 (150-200) 2013 (150-200) 2019 (100-150) 2019 (150-200) 2028 (150-200) 2029 (100-150) 2029 (150-200)</small>

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	34 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	54 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	44 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	<5 *	<5 *	43 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *	<5 *	<5 *	47 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	34 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	11 *	<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 Ballschmitter) (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 "n.a."

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 6



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 984488 Bodem / Eluaat

Eenheid 186785

2045 (100-150) 2045 (150-200) 2052 (100-150)
2053 (100-150) 2053 (150-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	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 analysesresultaat van PCB 138 is mogelijk overschat vanwege co-elutie met PCB 163

Begin van de analyses: 22.10.2020

Einde van de analyses: 27.10.2020

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 984488 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 (AS3000) 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 Ballschmitter) (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 "na".

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	BH6244-101-100	Begin van de analyses:	22.10.2020
Projectnaam	Kademuur Australiehaven	Einde van de analyses:	27.10.2020
AL-West Opdrachtnummer	984488		

Monstergegevens

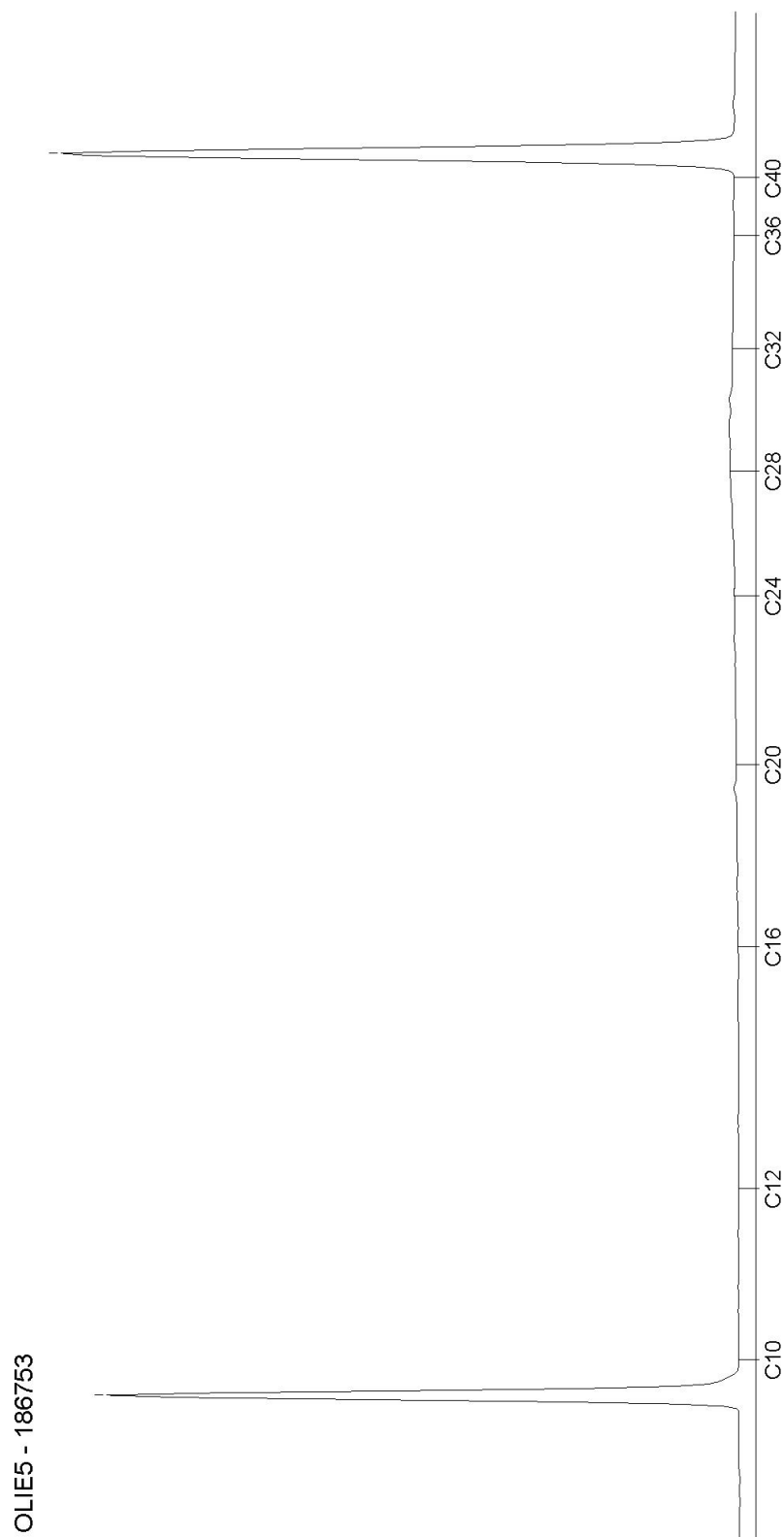
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
186753	AG3329279I	2002	21.10.20	22.10.20
186753	AG3329283D	2002	21.10.20	22.10.20
186753	AG3329296H	2005	21.10.20	22.10.20
186753	AG3329297I	2005	21.10.20	22.10.20
186753	AG3329858L	2004	21.10.20	22.10.20
186753	AG3329861F	2004	21.10.20	22.10.20
186760	AG3329277G	2012	21.10.20	22.10.20
186760	AG3329281B	2012	21.10.20	22.10.20
186760	AG3329291C	2013	21.10.20	22.10.20
186760	AG3329295G	2019	21.10.20	22.10.20
186760	AG3329299K	2019	21.10.20	22.10.20
186760	AG3377647K	2013	21.10.20	22.10.20
186767	AG33293036	2029	21.10.20	22.10.20
186767	AG33293069	2029	21.10.20	22.10.20
186767	AG3329845H	2028	21.10.20	22.10.20
186767	AG3377640D	2021	21.10.20	22.10.20
186767	AG3377645I	2028	21.10.20	22.10.20
186767	AG3377654I	2021	21.10.20	22.10.20
186774	AG3329375F	2052	21.10.20	22.10.20
186774	AG3329477I	2035	21.10.20	22.10.20
186774	AG3329480C	2035	21.10.20	22.10.20
186778	AG3328364C	2040	21.10.20	22.10.20
186778	AG3328367F	2040	21.10.20	22.10.20
186778	AG3329369I	2043	21.10.20	22.10.20
186778	AG3329371B	2043	21.10.20	22.10.20
186778	AG3329464E	2037	21.10.20	22.10.20
186778	AG3329465F	2037	21.10.20	22.10.20
186785	AG3328369H	2045	21.10.20	22.10.20
186785	AG3328371A	2045	21.10.20	22.10.20
186785	AG3329374E	2052	21.10.20	22.10.20
186785	AG3329383E	2053	21.10.20	22.10.20
186785	AG3329384F	2053	21.10.20	22.10.20

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. 984488, Analysis No. 186753, created at 26.10.2020 07:47:12

Monsteromschrijving: 2002 (100-150) 2002 (150-200) 2004 (100-150) 2004 (150-200) 2005 (100-150) 2005 (150-200)

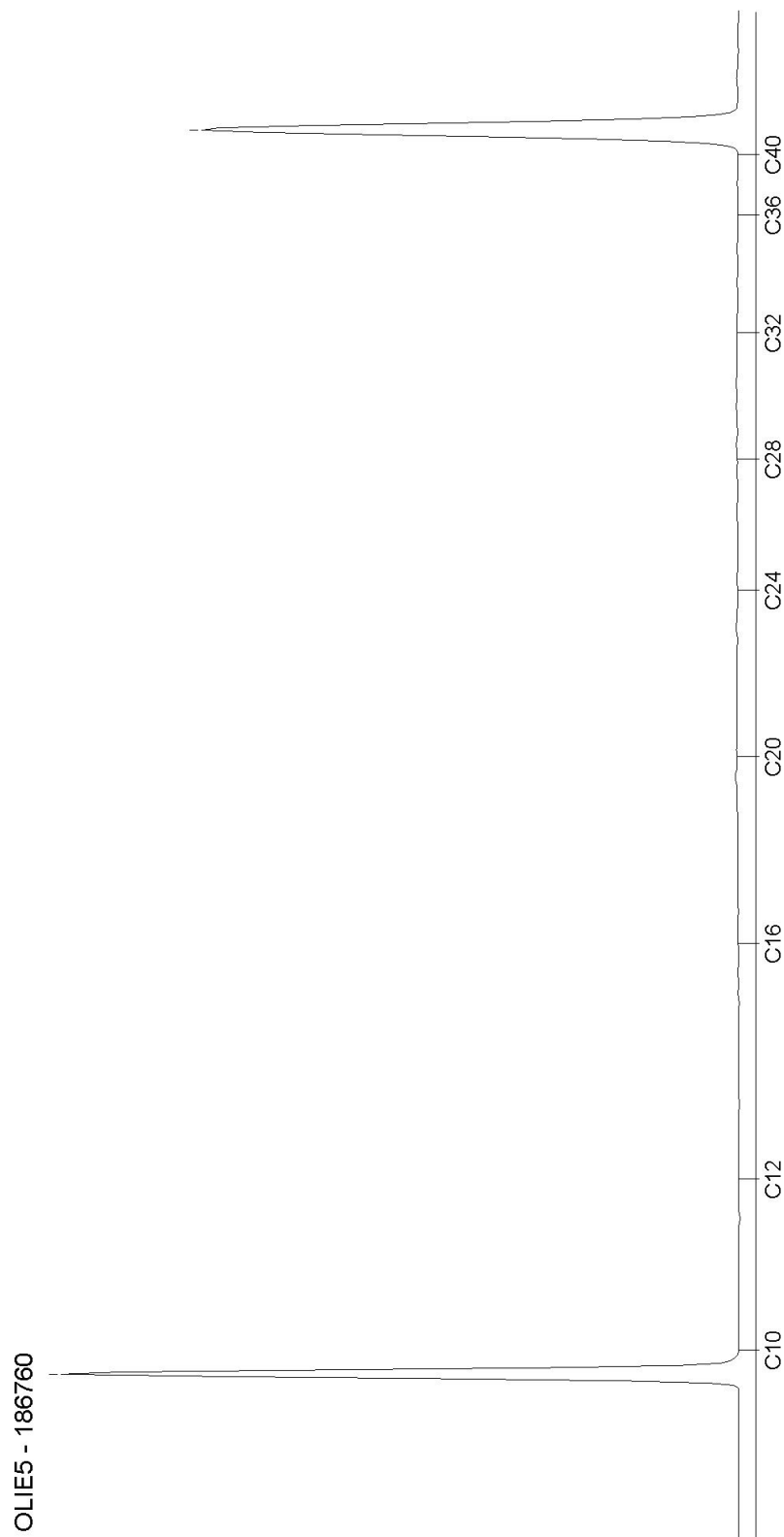


AL-West B.V.

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. 984488, Analysis No. 186760, created at 26.10.2020 06:19:14

Monsteromschrijving: 2012 (100-150) 2012 (150-200) 2013 (100-150) 2013 (150-200) 2019 (100-150) 2019 (150-200)

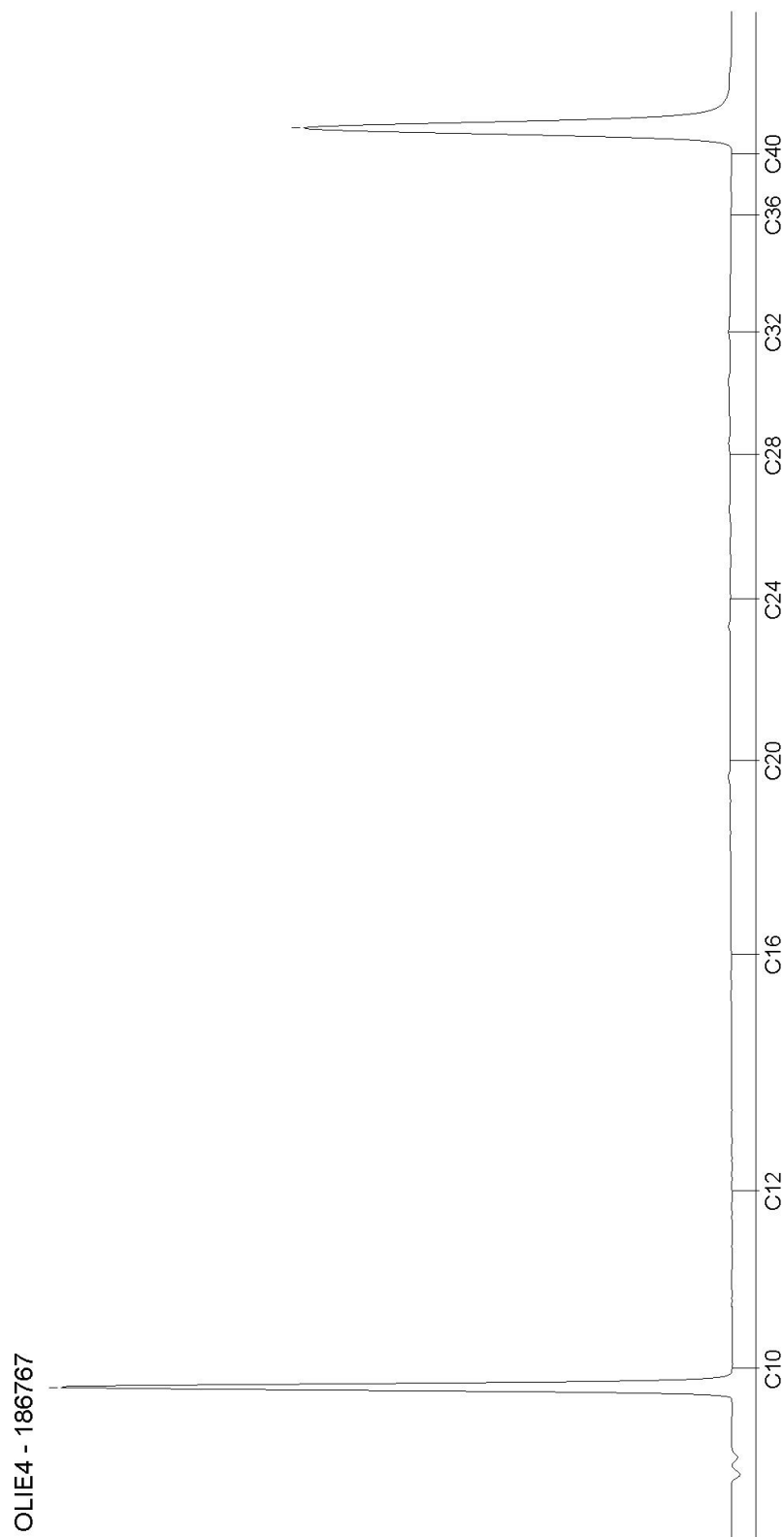


AL-West B.V.

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. 984488, Analysis No. 186767, created at 26.10.2020 08:25:50

Monsteromschrijving: 2021 (100-150) 2021 (150-200) 2028 (100-150) 2028 (150-200) 2029 (100-150) 2029 (150-200)

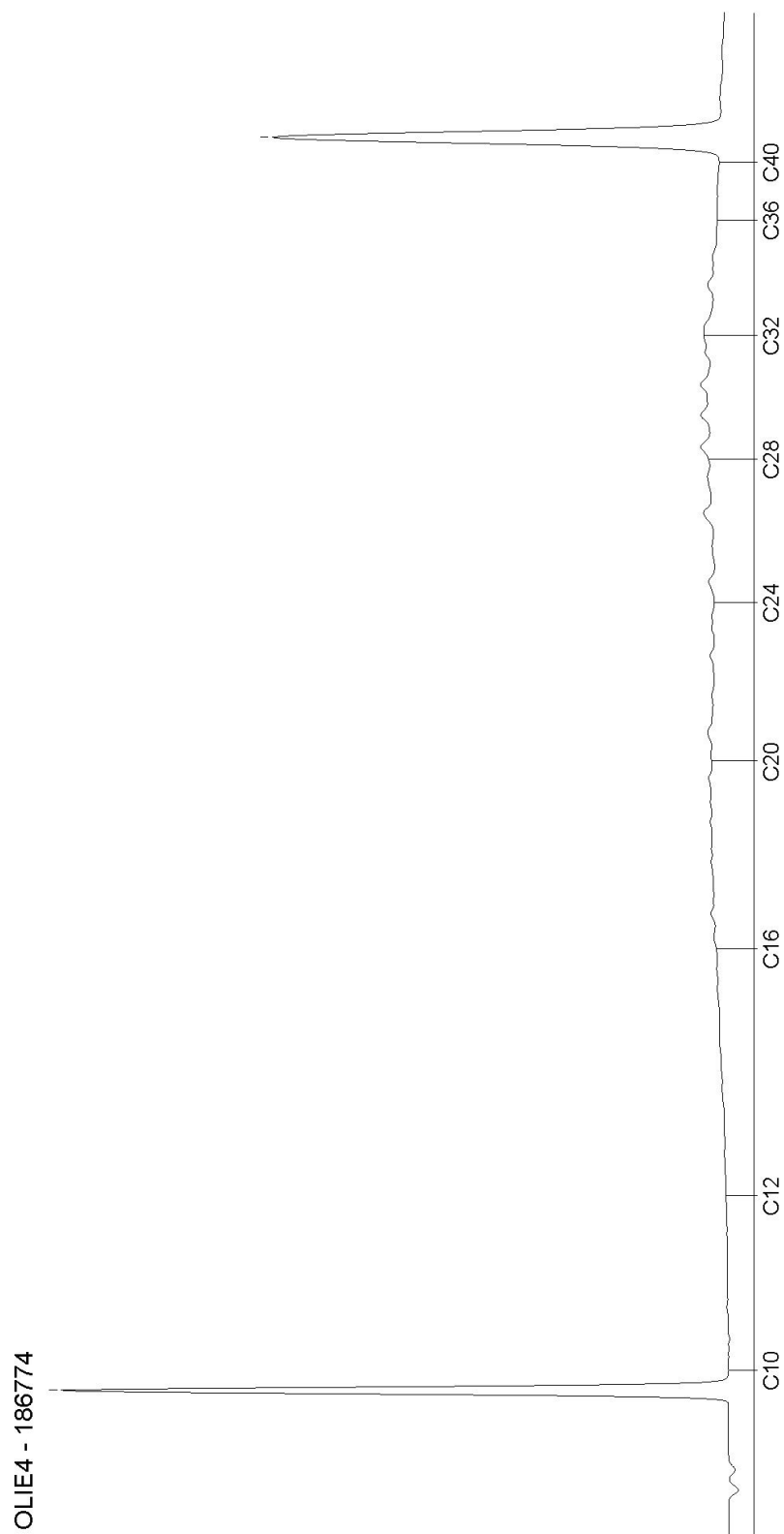


AL-West B.V.

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. 984488, Analysis No. 186774, created at 26.10.2020 08:25:50

Monsteromschrijving: 2035 (100-150) 2035 (150-200) 2052 (150-200)



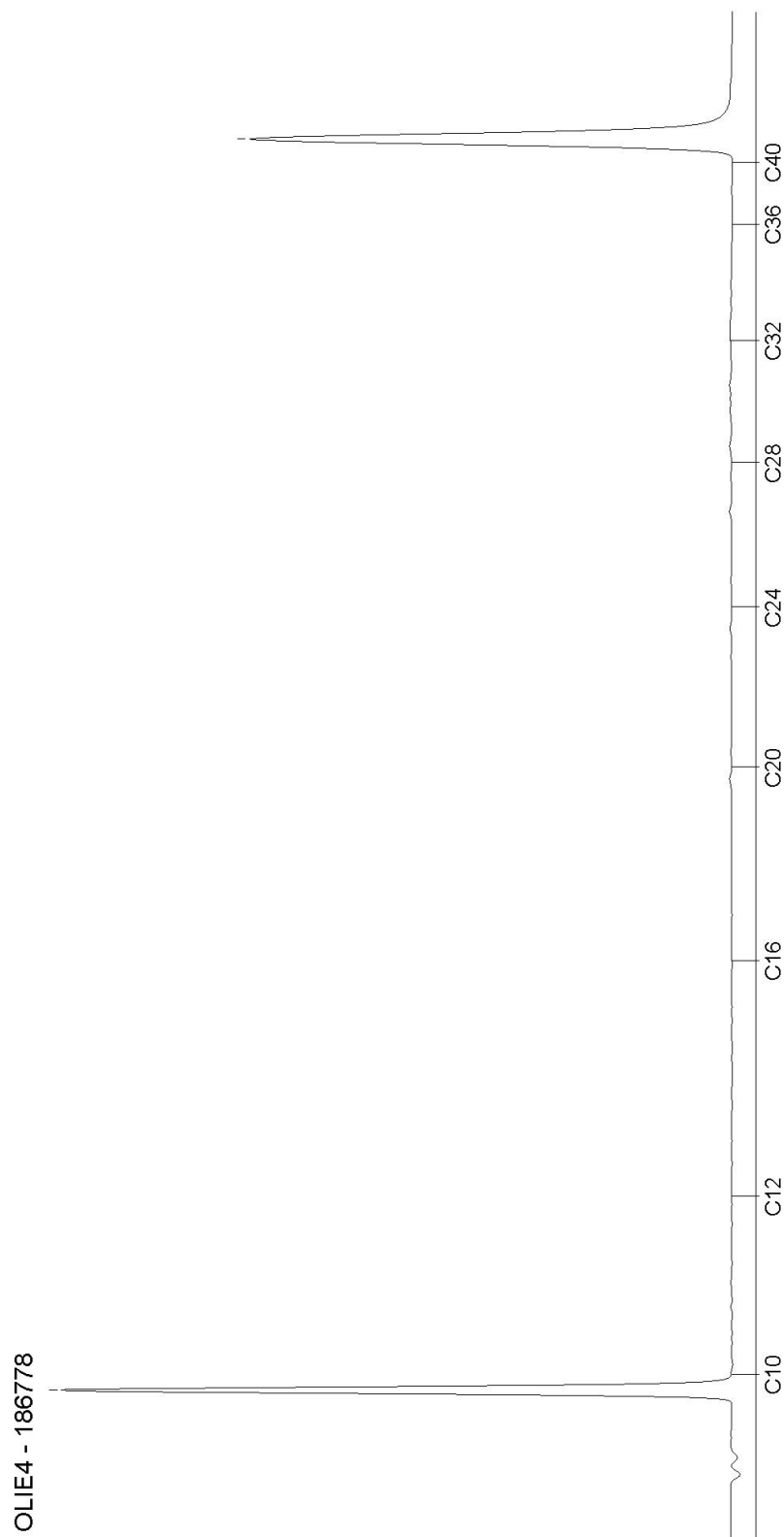
Blad 4 van 6

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. 984488, Analysis No. 186778, created at 26.10.2020 08:25:50

Monsteromschrijving: 2037 (80-100) 2037 (100-150) 2040 (100-150) 2040 (150-200) 2043 (100-150) 2043 (150-200)

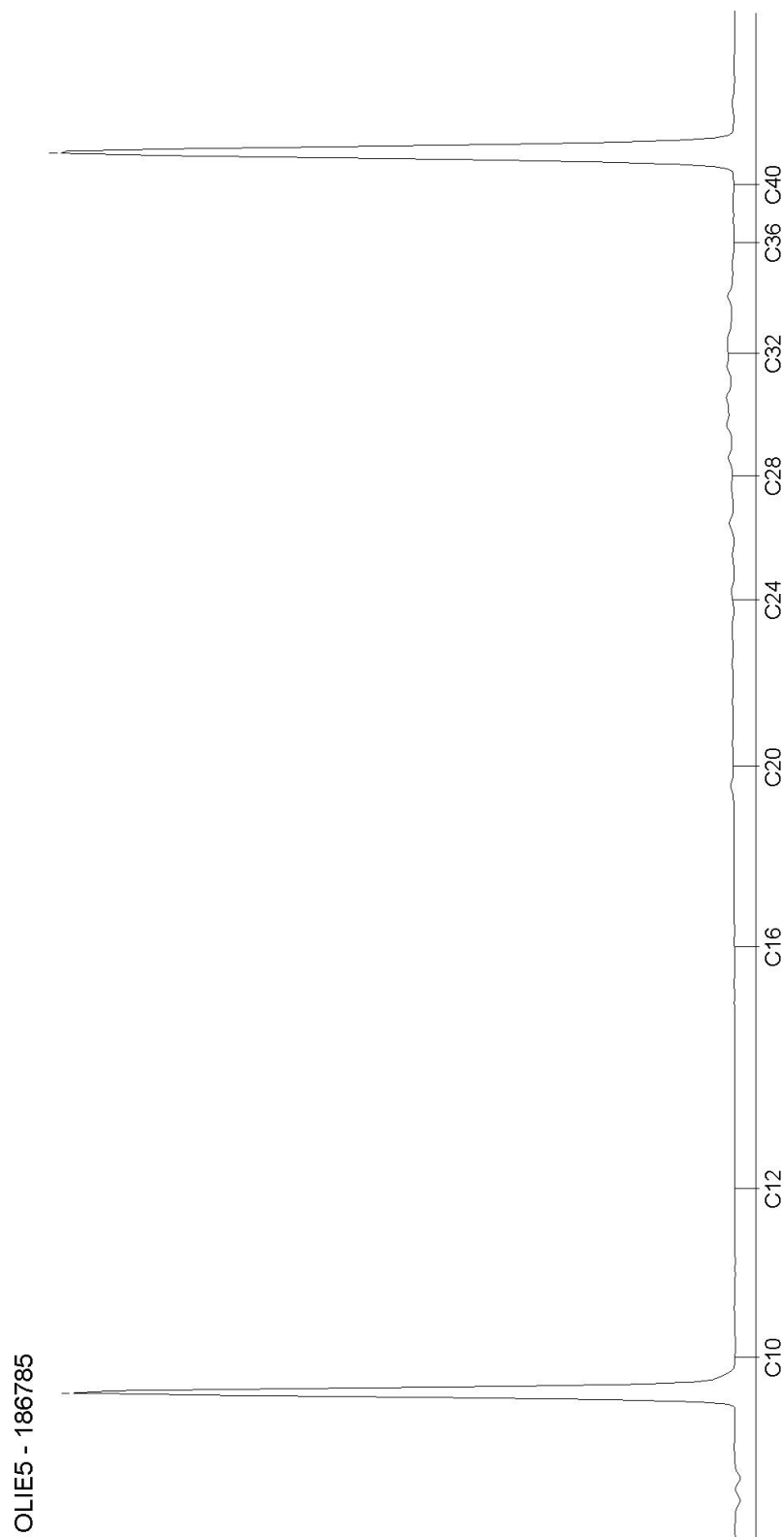


AL-West B.V.

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. 984488, Analysis No. 186785, created at 26.10.2020 07:47:12

Monsteromschrijving: 2045 (100-150) 2045 (150-200) 2052 (100-150) 2053 (100-150) 2053 (150-200)



Blad 6 van 6

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.
E.K. de Baat

Datum 06.11.2020
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 987389

ANALYSERAPPORT

Opdracht 987389 Water

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BH6244-101-100 Kademuur Australiehaven
Opdrachtacceptatie 31.10.20
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

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 987389 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
202376	2004	30.10.2020	
202377	2005	30.10.2020	
202378	2019	30.10.2020	
202379	2029	30.10.2020	
202380	2043	30.10.2020	

Eenheid	202376 2004	202377 2005	202378 2019	202379 2029	202380 2043
---------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	60	45	65	130	25
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
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	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	23	<10	<10	77	15

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020	<0,020	0,026	<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 <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -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

Blad 2 van 8

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.

Opdracht 987389 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
202381	2053	30.10.2020	

Eenheid

202381

2053

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	58
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	21

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Dichloormethaan	µg/l	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 [#]
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 [#]
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 987389 Water

	Eenheid	202376 2004	202377 2005	202378 2019	202379 2029	202380 2043
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 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Overig onderzoek						
Perfluorbutaan (PFBA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluoropentaan (PFPeA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorhexaan (PFHxA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorheptaan (PFHpA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorooktaan (PFONA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluordeciaan (PFDA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorundecaan (PFUnDA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluordodecaan (PFDoA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluortridecaan (PFTDA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluortetradecaan (PFTeDA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorhexadecaan (PFHxDA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorooctadecaan (PFODA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluoropentaansulfonzuur (PFPeS)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorhexaansulfonzuur (PFHxS)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorheptaansulfonzuur (PFHpS)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluordec aansulfonzuur (PFDS)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfonzuur (4:2 FTS)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
1H,1H,2H,2H-Perfluorocataansulfonzuur (6:2 FTS)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordec aansulfonzuur (8:2 FTS)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfonzuur (10:2 FTS)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorocataansulfonamide (PFOSA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 987389 Water

Eenheid

202381

2053

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20
-------------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

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

Overig onderzoek

Perfluorbutaan zuur (PFBA)	ng/l	<10,0 *
Perfluoropentaan zuur (PFPeA)	ng/l	<10,0 *
Perfluorhexaan zuur (PFHxA)	ng/l	<10,0 *
Perfluorheptaan zuur (PFHpA)	ng/l	<10,0 *
Perfluornonaan zuur (PFNA)	ng/l	<10,0 *
Perfluordecaan zuur (PFDA)	ng/l	<10,0 *
Perfluorundecaan zuur (PFUnDA)	ng/l	<10,0 *
Perfluordodecaan zuur (PFDoA)	ng/l	<10,0 *
Perfluortridecaan zuur (PFTrDA)	ng/l	<10,0 *
Perfluortetradecaan zuur (PFTeDA)	ng/l	<10,0 *
Perfluorhexadecaan zuur (PFHxDA)	ng/l	<10,0 *
Perfluorooctadecaan zuur (PFODA)	ng/l	<10,0 *
Perfluorbutaansulfon zuur (PFBS)	ng/l	<10,0 *
Perfluoropentaansulfon zuur (PFPeS)	ng/l	<10,0 *
Perfluorhexaansulfon zuur (PFHxS)	ng/l	43,6 *
Perfluorheptaansulfon zuur (PFHpS)	ng/l	<10,0 *
Perfluordecaansulfon zuur (PFDS)	ng/l	<10,0 *
1H,1H,2H,2H-Perfluorhexaansulfon zuur (4:2 FTS)	ng/l	<10,0 *
1H,1H,2H,2H-Perfluorooctaansulfon zuur (6:2 FTS)	ng/l	<10,0 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordecaansulfon zuur (8:2 FTS)	ng/l	<10,0 *
1H,1H,2H,2H-Perfluordodecaansulfon zuur (10:2 FTS)	ng/l	<10,0 *
Perfluorooctaansulfonamide (PFOSA)	ng/l	<10,0 *

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 8



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 987389 Water

Eenheid

202376
2004

202377
2005

202378
2019

202379
2029

202380
2043

Overig onderzoek

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (n-MeF)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (EtFOSA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
8:2 Polyfluoroalkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	ng/l	--	14,0 * #)	14,0 * #)	14,0 * #)	--
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	ng/l	--	<10,0 *	<10,0 *	<10,0 *	--
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	ng/l	--	14,0 * #)	14,0 * #)	14,0 * #)	--

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 987389 Water

Eenheid

202381

2053

Overig onderzoek

N-Methylperfluorooctaansulfonamide (N-MeFOSA)	ng/l	<10,0 *
N-Methylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (n-MeF)	ng/l	<10,0 *
N-Ethylperfluorooctaansulfonamideazijnzuur (EtFOSA)	ng/l	<10,0 *
8:2 Polyfluoroalkylfosfaat diester (8:2 diPAP)	ng/l	<10,0 *
Perfluorooctaanzuur lineair (PFOA)	ng/l	25,9 *
Perfluorooctaanzuur vertakt (PFOA)	ng/l	<10,0 *
Som Perfluorooctaanzuur (PFOA) (Factor 0,7)	ng/l	32,9 * #)
Perfluorooctaansulfonzuur lineair (PFOS)	ng/l	<10,0 *
Perfluorooctaansulfonzuur vertakt (PFOS)	ng/l	<10,0 *
Som Perfluorooctaansulfonzuur (PFOS) (Factor 0,7)	ng/l	14,0 * #)

#) 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: 31.10.2020

Einde van de analyses: 06.11.2020

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

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



Blad 7 van 8



AL-West B.V.

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

Opdracht 987389 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 *
- NEN-ISO 21675:** Perfluorbutaanzuur (PFBA) * Perfluoropentaanzuur (PFPeA) * Perfluorhexaanzuur (PFHxA) *
Perfluorheptaanzuur (PFHpA) * Perfluoronaanzuur (PFNA) * Perfluordecaanzuur (PFDA) *
Perfluorundecaanzuur (PFUnDA) * Perfluordodecaanzuur (PFDoA) * Perfluortridecaanzuur (PFTriDA) *
Perfluortetradecaanzuur (PFTeDA) * Perfluorhexadecaanzuur (PFHxDA) * Perfluoroctadecaanzuur (PFODA) *
Perfluorbutaansulfonzuur (PFBS) * Perfluoropentaansulfonzuur (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-Methylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (n-MeF) * N-Ethylperfluoroctaansulfon-amideazijnzuur (EtFOSA) *
8:2 Polyfluoroalkylfosfaat 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) (Factor 0,7) *
- Protocollen AS 3100:** Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene 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 EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " * " .

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BH6244-101-100	Begin van de analyses:	31.10.2020
Projectnaam	Kademuur Australiehaven	Einde van de analyses:	06.11.2020
AL-West Opdrachtnummer	987389		

Monstergegevens

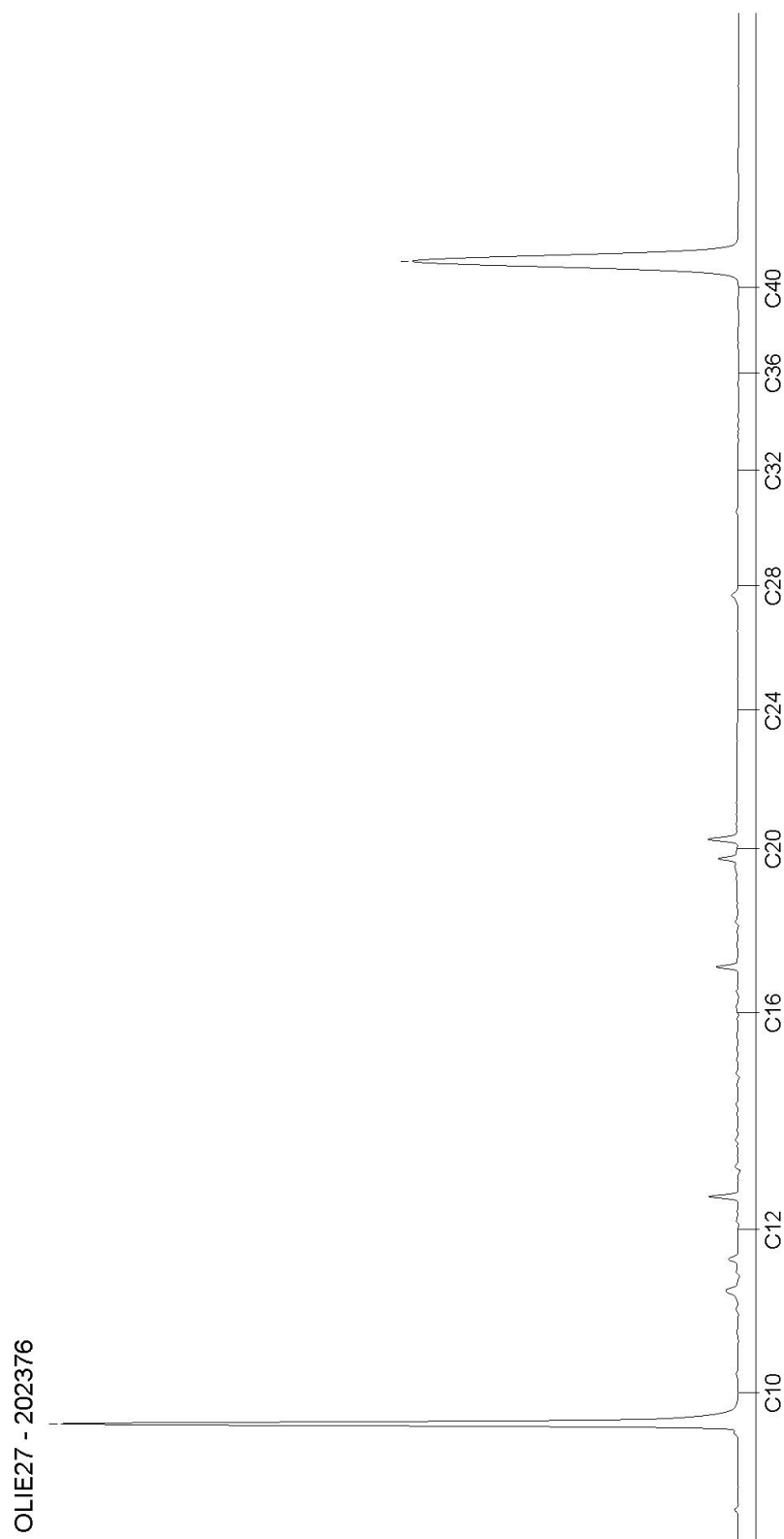
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
202376	A10200617833	2004	30.10.20	31.10.20
202376	A11300164574	2004	30.10.20	31.10.20
202376	A20500111981	2004	30.10.20	30.10.20
202377	A00401037930	2005	30.10.20	30.10.20
202377	A10200617827	2005	30.10.20	31.10.20
202377	A11300164587	2005	30.10.20	30.10.20
202377	A20500106089	2005	30.10.20	30.10.20
202378	A00401037921	2019	30.10.20	30.10.20
202378	A10200668902	2019	30.10.20	31.10.20
202378	A11300164575	2019	30.10.20	31.10.20
202378	A20500106085	2019	30.10.20	30.10.20
202379	A00401037940	2029	30.10.20	30.10.20
202379	A10200617819	2029	30.10.20	31.10.20
202379	A11300164578	2029	30.10.20	31.10.20
202379	A20500111997	2029	30.10.20	30.10.20
202380	A10200617806	2043	30.10.20	31.10.20
202380	A11300164572	2043	30.10.20	31.10.20
202380	A20500111996	2043	30.10.20	30.10.20
202381	A00401037937	2053	30.10.20	30.10.20
202381	A10200617821	2053	30.10.20	31.10.20
202381	A11300164581	2053	30.10.20	31.10.20
202381	A20500111984	2053	30.10.20	30.10.20

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. 987389, Analysis No. 202376, created at 03.11.2020 09:26:26

Monsteromschrijving: 2004

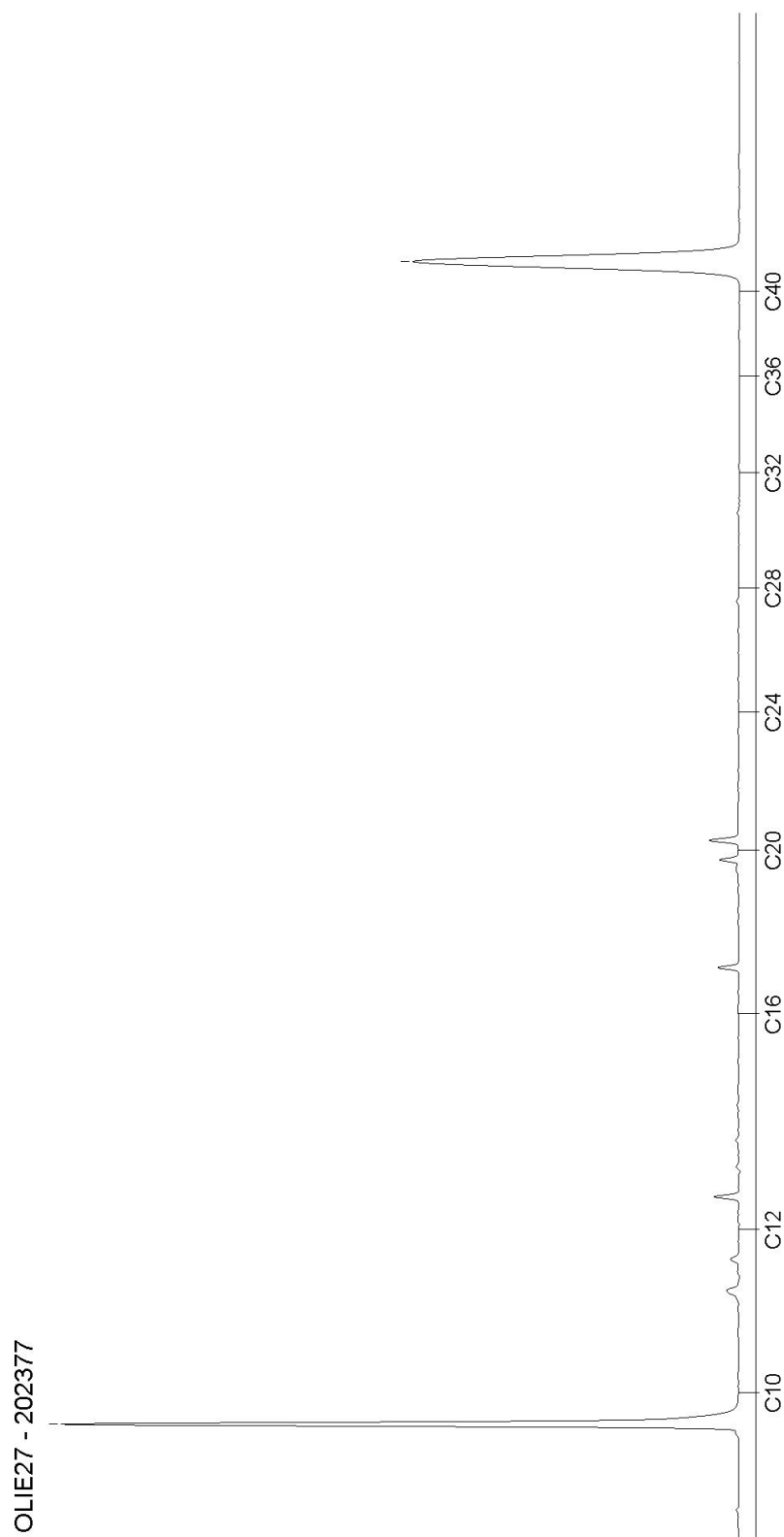


AL-West B.V.

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. 987389, Analysis No. 202377, created at 03.11.2020 09:26:26

Monsteromschrijving: 2005



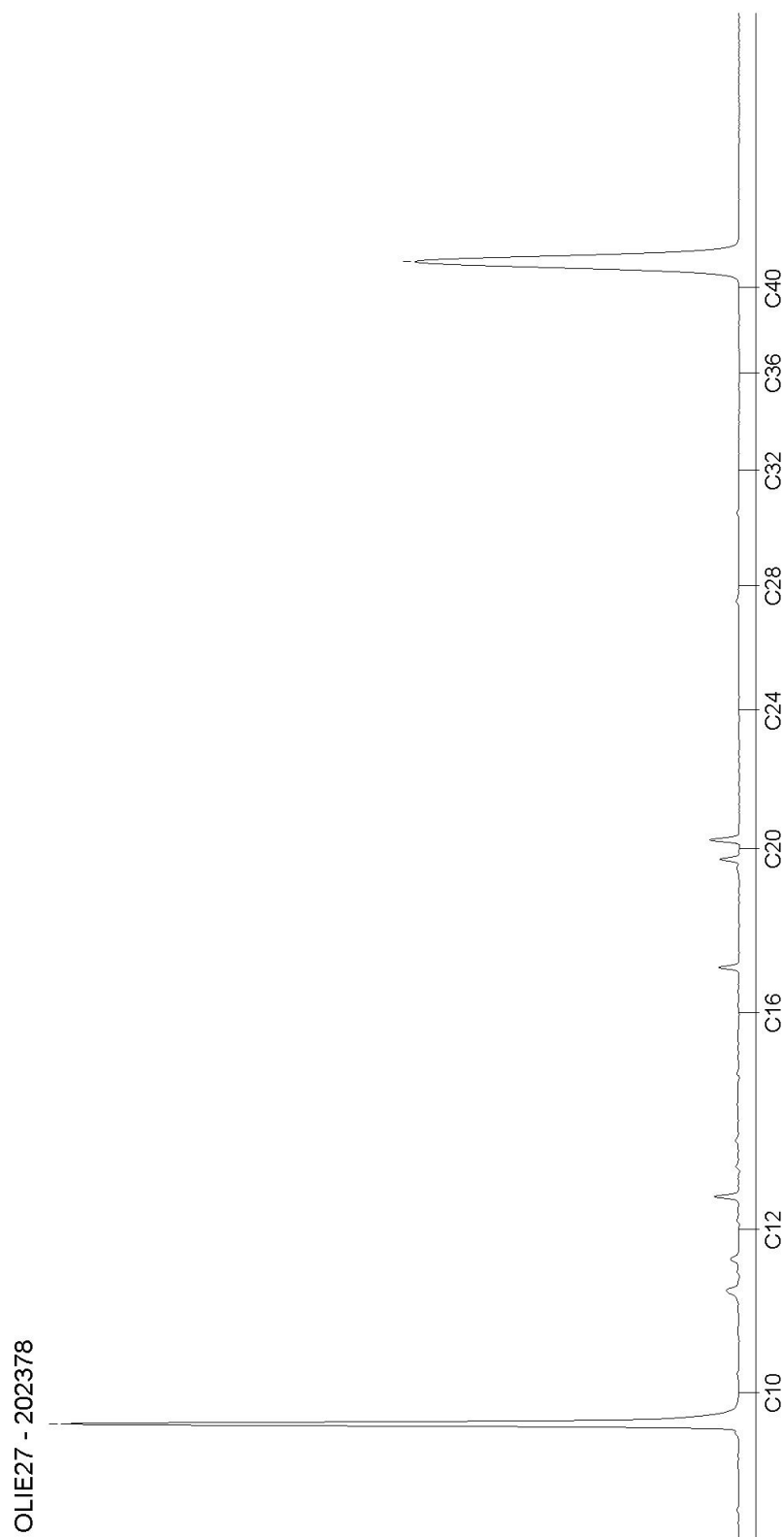
Blad 2 van 6

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. 987389, Analysis No. 202378, created at 03.11.2020 09:26:26

Monsteromschrijving: 2019



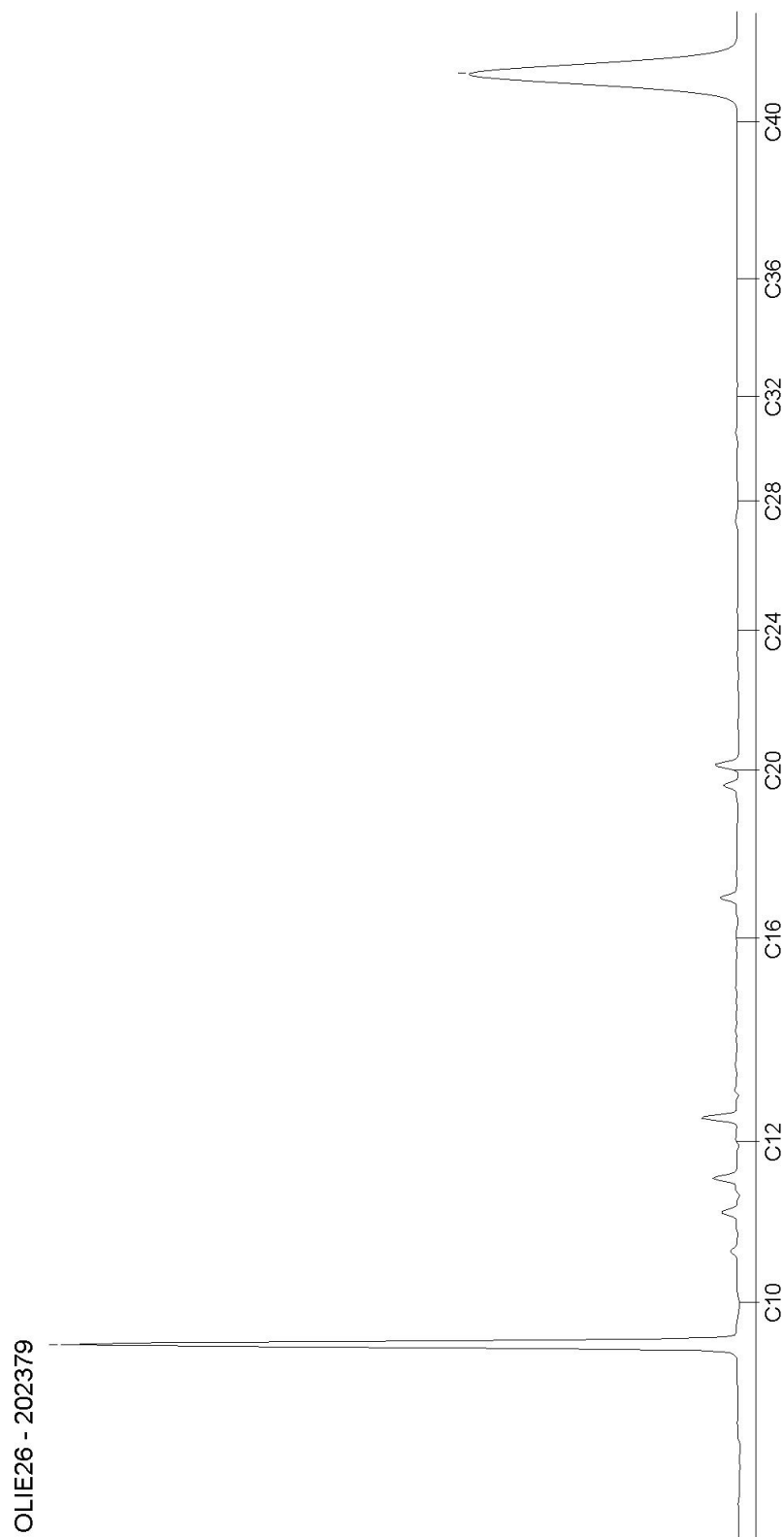
Blad 3 van 6

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. 987389, Analysis No. 202379, created at 03.11.2020 09:07:17

Monsteromschrijving: 2029



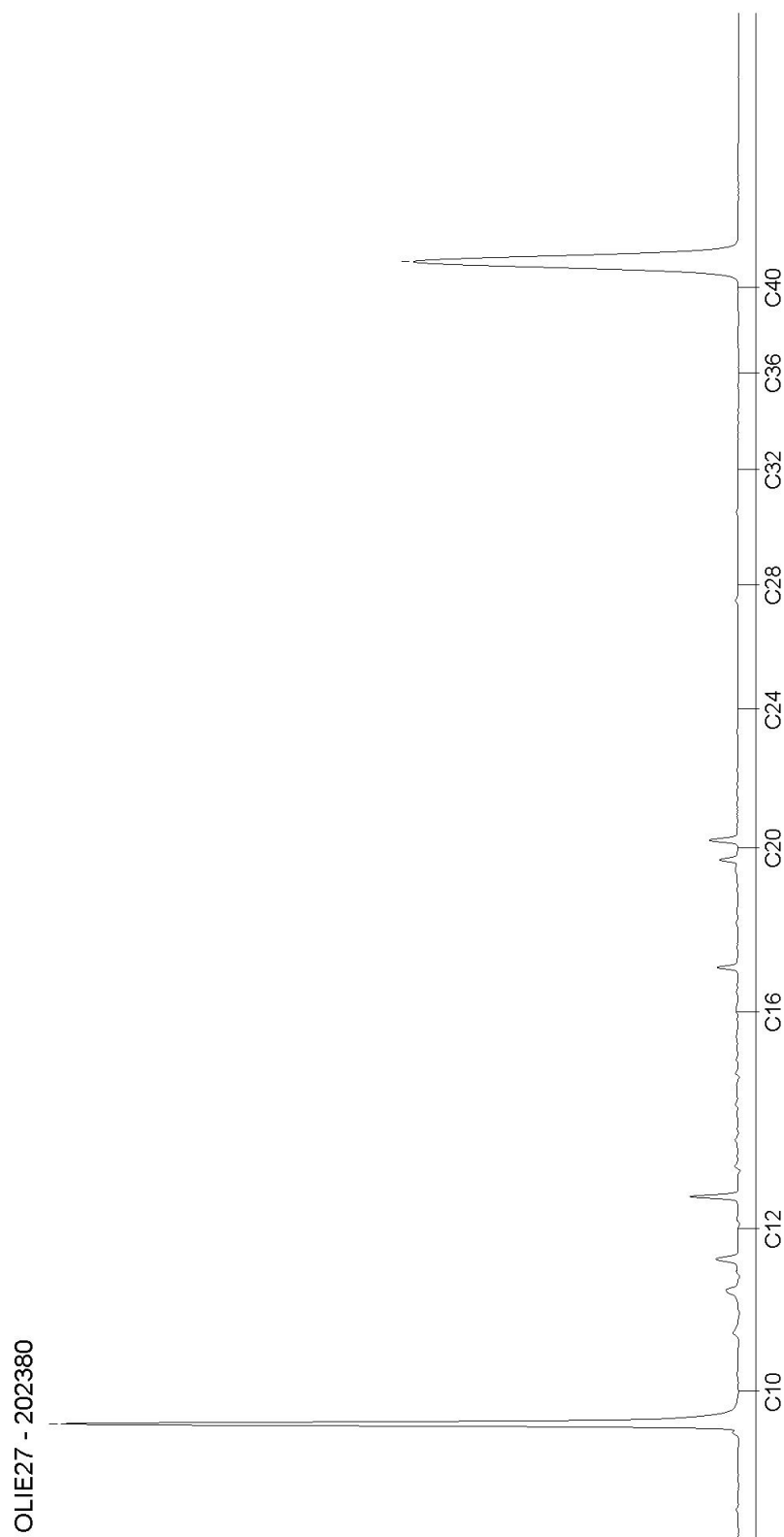
Blad 4 van 6

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. 987389, Analysis No. 202380, created at 03.11.2020 09:26:26

Monsteromschrijving: 2043



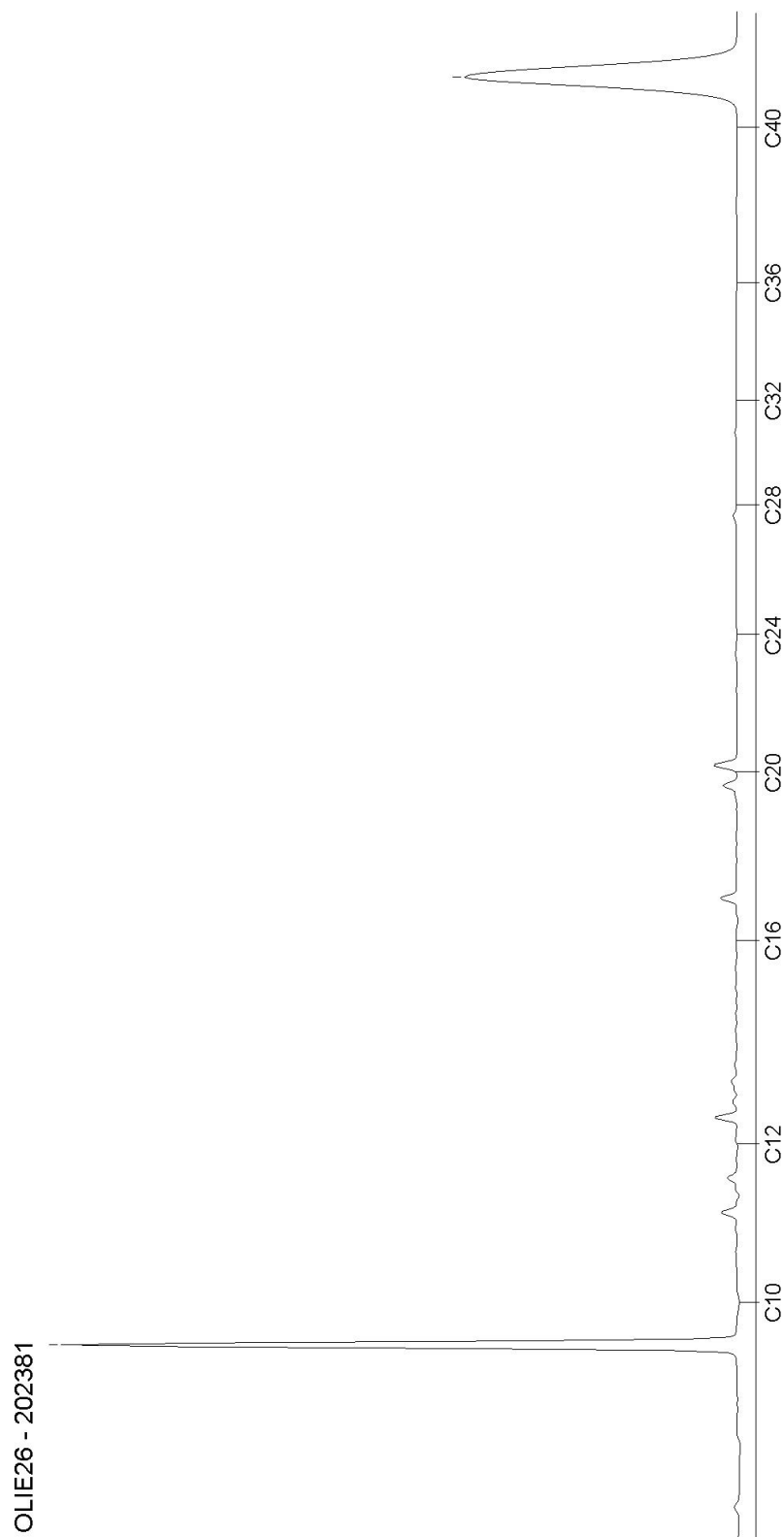
Blad 5 van 6

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. 987389, Analysis No. 202381, created at 03.11.2020 09:07:17

Monsteromschrijving: 2053



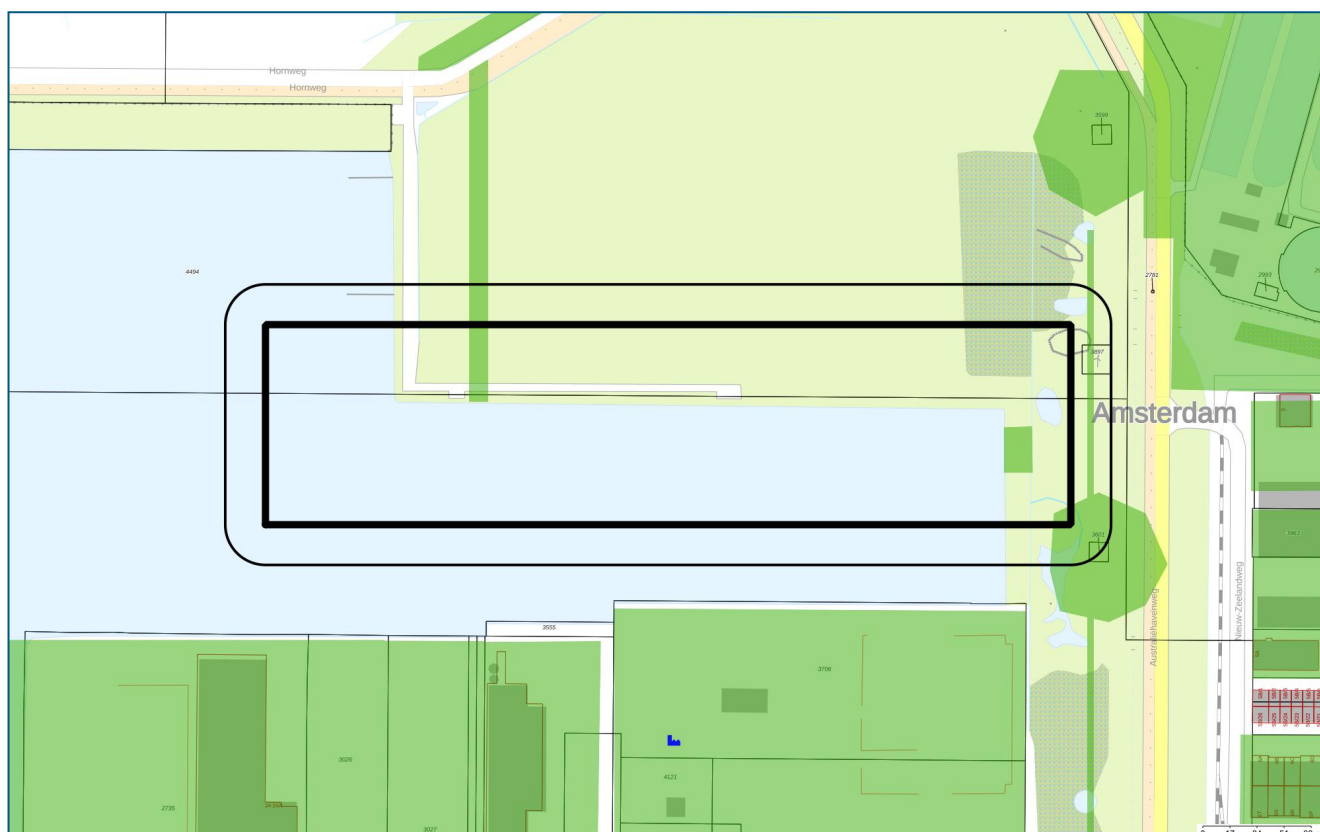
Blad 6 van 6

Bijlage

4. Bodemrapportage omgevingsdienst noordzeekanaalgebied

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 18-09-2020



Legenda



Geselecteerd gebied



25-meter buffer

Overzicht van Bodemlocaties



Onderzoekscontouren



HBB punt (historische bron)



Tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 114782 Y 491560 meter

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Informatie over geselecteerd perceel/gebied	4
Overzicht van Bodemlocaties	4
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	8
Tanks	9
Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel	10
Overzicht van Bodemlocaties	10
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	18
Tanks	19
Toelichting	20
Begrippenlijst	22
Disclaimer	24

Inleiding

Welke informatie vindt u wel en niet in dit rapport?

In deze rapportage vindt u de gegevens die bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) bekend en verwerkt zijn over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem en kunnen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

De OD NZKG voert diverse taken uit op het gebied van vergunningverlening, handhaving en toezicht voor gemeenten rondom het Noordzeekanaal en de Provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland. In onderliggend rapport is bodeminformatie te vinden, waarover de OD NZKG beschikt ten tijde van het samenstellen van dit dynamische rapport.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet, conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkenkend asbestonderzoek, NEN 5740 (verkenkend bodemonderzoek), en ARVO (Amsterdamse Richtlijn voor Verkenkend Onderzoek), in een straal van 25 meter rondom de onderzochte locatie, alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld. Om deze informatie in te kijken (de daadwerkelijke archieven te raadplegen) kunt u contact opnemen met de gemeente waar uw aanvraag betrekking op heeft.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de beschikbare informatie in de rapportage. Heeft u vragen over dit rapport dan kunt u uw vraag stellen via het [zaaksysteem](#). Vergeet daarbij niet dit rapport als bijlage mee te sturen.

Opbouw van het rapport

Het rapport is opgedeeld in verschillende onderdelen. Het volgt de opbouw van het bodeminformatiesysteem. Hierin is een zogenaamde mappenstructuur te ontdekken, waarbij 'bodemlocatie' het hoogste niveau is. Onder een bodemlocatie kunnen één of meerdere bodemonderzoeken, danwel één of meerdere sanering- verontreiniging- en zorgmaatregelcontouren zijn opgenomen. Het is ook mogelijk dat onder een locatie een of meerdere besluiten zijn opgenomen.

Daarnaast kan het voorkomen dat er meerdere locaties op of over het geselecteerde adres vallen. In dat geval krijgt u alle relevante informatie op dezelfde gestructureerde manier weergegeven.

Informatie over geselecteerd perceel/gebied

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "AUSTRALIEHAVENWEG (grondverzet)"

Locatie	AUSTRALIEHAVENWEG (grondverzet)
Locatiecode	NZ036318350
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Australiëhavenweg 0
Postcode	
Plaatsnaam	Amsterdam Westpoort
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Amsterdam

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ036306923
Onderzoeksbureau	Antea Group
Rapportnummer	418953-210
Rapportdatum	25-01-2018
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ >T/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Transactie
Conclusie rapport	<p>Aanleiding: Uitgifte van het terrein</p> <p>Zintuiglijk: geen bijzonderheden</p> <p>Bovengrond: geen overschrijdingen Ondergrond: geen overschrijdingen Grondwater: Ba, Hg>S</p> <p>Asbest: visueel en analytisch niet aangetoond</p> <p>Conclusies: Het grondwater is licht verontreinigd met barium en kwik. Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer):</p> <p>rapportnr=Nulsituatie bodemonderzoek locatie aan de Australiëhavenweg te Amsterdam</p>

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NVN 5740
Rapportcode	AM036343981
Onderzoeksbureau	OMEGAM
Rapportnummer	11032450
Rapportdatum	
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Wonen
Aanleiding voor het onderzoek	

Conclusie rapport	1945 - 1975 Werken/industrie grootschalig 1945-1975 geen vervuilende activiteiten
-------------------	--

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "AUSTRALIEHAVEN"

Locatie	AUSTRALIEHAVEN
Locatiecode	AM036310038
Locatiecode bevoegd gezag	AM036310038
Straatnaam/huisnummer	AUSTRALIEHAVEN
Postcode	
Plaatsnaam	Westpoort
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740
Rapportcode	AM000014377
Onderzoeksbureau	BK Ingenieurs
Rapportnummer	20030313

Rapportdatum	24-03-2003
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ -/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: Verkennend bodemonderzoek, n.a.v. voorgenomen grondoverslag op de locatie. Na afloop is zal het bodemonderzoek op dezelfde manier nogmaals uitgevoerd worden.</p> <p>Historische gegevens: Bodemtype: zand Zintuiglijke waarnemingen:</p> <p>Bovengrond: geen overschrijdingen Ondergrond: geen overschrijdingen Waterbodem: geen overschrijdingen</p> <p>Bijzonderheden: Conclusies: De bodem is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.</p> <p>Risico's: Aanbevelingen:</p>

Type onderzoek	Bouwstoffenbesluit
Rapportcode	AM036347132
Onderzoeksbureau	BK Ingenieurs
Rapportnummer	A020063
Rapportdatum	26-06-2002
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Industrie
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en doel: Partijkeuring Bodemtype: Zintuiglijke waarnemingen:</p> <p>Bovengrond: MO, Pb, Zn, PAK >S Ondergrond: Grondwater:</p> <p>Bijzonderheden: grond afkomstig van bermherstel Petroleumhaven, verwerkt in geluidswal. Conclusies: Grond is licht verontreinigd met MO, Pb, Zn en PAK Risico's: Aanbevelingen:</p>

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	ter kennisname	OO fase (OO)	--

Verontreinigingscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 25 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "Westpoort windturbinelocaties"

Locatie	Westpoort windturbinelocaties
Locatiecode	AM036306921
Locatiecode bevoegd gezag	AM036306921
Straatnaam/huisnummer	NOORDZEEWEG
Postcode	1043AW
Plaatsnaam	Westpoort
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportcode	AM036346861
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	R001-3851931HAH-D01-A
Rapportdatum	21-09-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ <=S/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: Indicatief onderzoek. Naar aanleiding van de aanleg van windturbines.</p> <p>Historische gegevens: niet verricht (kleine locatie)</p> <p>Bodemtype: Zintuiglijke waarnemingen:</p> <p>Bovengrond: plaatselijk EOX> S Ondergrond: plaatselijk EOX> S Grondwater: niet verontreinigd</p> <p>Bijzonderheden: Conclusies: Met uitzondering van een licht verhoogd gehalte EOX zijn geen overschrijdingen van de S-waarde geconstateerd in de grond. Het grondwater is niet verontreinigd. Risico's: Aanbevelingen:</p>

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ036312914
Onderzoeksbureau	VanderHelm
Rapportnummer	

	20181226
Rapportdatum	21-12-2018
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ >S/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	<p>Aanleiding: Aanleiding tot dit onderzoek is de voorgenomen bouw van een toekomstig windmolenpark.</p> <p>Zintuiglijk: puinhoudend, olie-water reactie, gestaakt massief, bakstenen, ballasthoudend.</p> <p>Bovengrond: Nikkel, Kwik, PAK, PCB, Zink, Koper, Minerale olie, Lood, A-B-G HCH, >Aw</p> <p>Ondergrond: Koper >I</p> <p>Grondwater: Molybdeen, Barium, Naftaleen >S</p> <p>Asbest: Op het maaiveld ter plaatse van proefgat 50 is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen, omdat het materiaal op het maaiveld lag is het niet bemonsterd, wel is ter plaatse van het asbestverdachte materiaal proefgat 50 gegraven. In het opgegraven materiaal is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. In het opgegraven materiaal ter plaatse van proefgat 38 is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. Het plaatmateriaal is bemonsterd en geanalyseerd. Ter plaatse van de overige proefgaten zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.</p> <p>Conclusies:</p> <p>in het grondwater maximaal licht verontreinigd is;</p> <p>de ondergrond nabij de parkbekabeling ten oosten van TNH-5 ter plaatse van boorpunt 42 sterk verontreinigd is met koper.</p> <p>de totaal gewogen asbestconcentratie in de ondergrond ter plaatse van proefgat 38 het criterium voor nader asbestbodemonderzoek overschrijdt. De verontreiniging met asbest is zowel horizontaal als verticaal niet afgeperkt.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer):</p>

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportcode	AM000011358
Onderzoeksbureau	TAUW Infra Consult
Rapportnummer	R001-3851931HAH-D01-A
Rapportdatum	21-09-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ -/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Monitoringsrapportage
Rapportcode	NZ036312911
Onderzoeksbureau	BK Ingenieurs
Rapportnummer	171070
Rapportdatum	03-04-2017

Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ >I/ -
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	<p>Aanleiding: Het doel van het grondwatermonitoringsonderzoek is controleren of er door de activiteiten, namelijk het gebruik van de locatie als depot voor vrijkomende baggerspecie, geen verontreiniging in het grondwater wordt veroorzaakt.</p> <p>Grondwater: Benzeen en Vinylchloride >I</p> <p>Asbest: niet onderzocht</p> <p>Conclusies: Met deze grondwatermonitoring is de huidige grondwaterkwaliteit vastgelegd. Op basis van de analyseresultaten kan worden geconcludeerd dat het grondwater plaatselijk licht verhoogde gehalten met barium, chloride, BTEXN, VOCI en minerale olie bevat. Ter plaatse van één peilbuis is in het grondwater op het oostelijk deel van de locatie een interventiewaarde-overschrijding met benzeen aangetoond (peilbuis 105).</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer):</p>

Type onderzoek	avr (aanvullend rapport)
Rapportcode	NZ036312919
Onderzoeksbureau	VanderHelm
Rapportnummer	20190094
Rapportdatum	07-05-2019
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ -/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	<p>Aanleiding: Aanleiding tot dit onderzoek zijn de in het eerder uitgevoerd verkennend (asbest)bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen met koper en asbest, de voorgenomen te graven (landmeetkundige) proefsleuven ten behoeve van het bepalen van de ligging van kabels en leidingen en de voorgenomen bouw van een windmolenpark.</p> <p>Zintuiglijk: zwak ballasthoudend, zwak puinhoudend.</p> <p>Bovengrond: PCB >Aw</p> <p>Asbest: Er is geen asbestconcentraties boven de bepalingsgrens gemeten, Er is geen sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" zoals beschreven in de Wet bodembescherming.</p> <p>Conclusies: -Voor werkzaamheden in de grond is geen veiligheidsklasse van toepassing. De tijdens het verkennend bodemonderzoek aangetroffen sterke verontreiniging met koper in de ondergrond is zowel horizontaal als verticaal volledig afgeperkt.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer):</p>

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportcode	AM036347121
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	R001-3851931HAH-D01-A

Rapportdatum	21-09-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>I/ >I/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: Indicatief bodemonderzoek (NEN-5740). Aanleiding is de aanleg van windturbines op de locatie.</p> <p>Historische gegevens: niet verricht (klein oppervlak) Bodemtype: boven- en ondergrond zand Zintuiglijke waarnemingen: in de gehele bovengrond tot 1.0 m-mv matige hoeveelheid puin. Plaatselijk metaalresten.</p> <p>Bovengrond: olie>S; EOX>S; nikkel>S; zink>S ; PAK>I Ondergrond: kwik>S; olie>S; PAK>S Grondwater: kwik> S; naftaleen>S; xylenen>S; chroom>I; arseen>I</p> <p>Bijzonderheden: Conclusies: De bovengrond is plaatselijk sterk verontreinigd met PAK. Vermoedelijk is deze verontreiniging te relateren aan het voorkomen van puin in de grond. Ook zijn er streefwaarde overschrijdingen van olie, kwik en EOX. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met chroom, en arseen. De aangetroffen verontreinigingen met arseen zijn waarschijnlijk van natuurlijke aard.</p> <p>Risico's: Aanbevelingen:</p>

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportcode	AM036347492
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	R001-3851931HAH-D01-A
Rapportdatum	21-09-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ >T/ Niet toepasbaar
Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: Indicatief onderzoek, naar aanleiding van de aanleg van windturbines</p> <p>Historische gegevens: niet verricht (klein oppervlak) Bodemtype: boven- en ondergrond zand Zintuiglijke waarnemingen: bovengrond plaatselijk puin, stenen en teer. Ondergrond plaatselijk klei.</p> <p>Bovengrond: PAK> S; zink>S; EOX >S; olie>S Ondergrond: EOX> S; olie>S; PAK >S; Grondwater: areen> S; naftaleen> S; benzeen> S; kwik>T</p> <p>Bijzonderheden: Conclusies: In de grond zijn maximaal licht verhoogde gehalten waargenomen. In een separaat geanalyseerd monst (boring 205) waar een lichte hoeveelheid teer is waargenomen, is EOX licht verhoogd gemeten. In het grondwater wordt plaatselijk de T-waarde voor kwik overschreden.</p> <p>Risico's: Aanbevelingen:</p>

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
----------------	----------------------

	Indicatief onderzoek
Rapportcode	AM036346863
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	R001-3851931HAH-D01-A
Rapportdatum	21-09-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	<=AW/ >S/ Achtergrondwaarde
Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: indicatief onderzoek, naar aanleiding van de bouw van windturbines</p> <p>Historische gegevens: niet verricht (kleine locatie) Bodemtype: boven en ondergrond zand Zintuiglijke waarnemingen: geen verdachte waarnemingen</p> <p>Bovengrond: niet verontreinigd Ondergrond: olie > S Grondwater: kwik > S</p> <p>Bijzonderheden: In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan kwik gemeten. In de grond is een licht verhoogd gehalte aan olie gemeten. Conclusies: Risico's: Aanbevelingen:</p>

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ036314542
Onderzoeksbureau	Aveco de Bondt
Rapportnummer	19409_B_LBR_0490
Rapportdatum	11-05-2020
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	-/ >I/ -
Aanleiding voor het onderzoek	Vermoeden of melding verontreiniging
Conclusie rapport	<p>Aanleiding: De aanleiding tot het grondwateronderzoek zijn de voorgenomen nieuwbouw van een zestal windmolens en de in voorgaande bodemonderzoeken aangetoonde sterke verontreinigingen met benzeen en vinylchloride in het grondwater.</p> <p>Zintuiglijk: geen onregelmatige bijmengingen aangetroffen.</p> <p>Grond: >Aw PFOS en PFOA. Grondwater: >S Naftaleen, chloride, xylene, dichloorpropan, dichloormethaan, trichloormethaan, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan en 1,1,2-trichloorethaan en tetrachlooretheen. Cis+trans Dichlooretheen, 1,1-Dichlooretheen en Tetrachloormethaan zijn > T. Benzeen, Chloorbenzenen, Monochloorbenzenen, Dichloorbenzenen en Vinylchloride zijn > I.</p> <p>Asbest: niet onderzocht. Wel onderzocht in voorgaande onderzoeken.</p> <p>Conclusies: De bovengrond is indicatief onderzocht op PFAS. Uit de resultaten blijkt dat de grond wordt geclassificeerd als 'verontreinigd, geen sanering noodzakelijk' (Wbb) alsmede 'toepasbaar' (Bbk).</p> <p>In de grondwatermonsters uit peilbuis 105 en 105-B zijn sterk verhoogde</p>

	<p>concentraties aan benzeen, monochloorbenzeen, dichloorbenzenen en vinylchloride gemeten. Tevens zijn in peilbuis 105 matig verhoogde concentraties aan cis + trans-1,2-Dichlooretheen, 1,1-Dichlooretheen en tetrachloormethaan (tetra) gemeten. In het grondwater van deze peilbuizen worden daarnaast licht verhoogde concentraties aan overige VOCL gemeten.</p> <p>In het grondwater van peilbuizen 1.1, 1.2, 1.3 en 1.4 zijn geen verhoogde concentraties van de onderzochte parameters aangetroffen.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer):</p>
--	--

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportcode	AM036347691
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	R001-3851931HAH-D01-A
Rapportdatum	21-09-2000
Wbb Grond/ Grondwater/ Bbk Grond	>AW/ >T/ Wonen
Aanleiding voor het onderzoek	Nulsituatie
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: indicatief onderzoek naar aanleiding van de plaatsing van windturbines.</p> <p>Historische gegevens: niet verricht (kleine locatie)</p> <p>Bodemtype: boven en ondergrond zand</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: fijn puin en stenen, plaatselijk een muffe rottingsgeur in de bovengrond.</p> <p>Bovengrond: EOX>S, PAK>S , olie>S, kwik>S</p> <p>Ondergrond: EOX>S, olie>S</p> <p>Grondwater: chroom> S; kwik>S; nikkel>S; arseen >T</p> <p>Bijzonderheden: Ter plaatse van turbine 6, is bemalingswater bemonsterd. Dergelijke bemonstering geeft mogelijk een vertekend beeld (verdunding) van de werkelijke grondwaterkwaliteit en dient dan ook beschouwd te worden als indicatief.</p> <p>Conclusies: Voor alle zes turbines geldt dat in de grond maximaal streefwaarde overschrijdingen zijn geconstateerd van olie, PAK, kwik en EOX. Bij de boring waar een rottingsgeur is waargenomen zijn minerale olie en het EOX-gehalte licht verhoogd gemeten.</p> <p>Het grondwater is matig verontreinigd met arseen</p> <p>Risico's:</p> <p>Aanbevelingen:</p>

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
900077 ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval nsx: 200	Onbekend	Onbekend	heden	NOORDZEEWEG
000000 onverdachte activiteit nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	NOORDZEEWEG

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
NO uitvoeren	Zaaknummer 9542522	Windpark N. Hemweg 2020: grondwerk	06-04-2020

Verontreinigingscontouren

Naam locatie	Westpoort windturbinelocaties
Contourcode	AM00006037
Contourtype	Grond
Bovenkant	0
Onderkant	1

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	0	mg/kg

Naam locatie	Westpoort windturbinelocaties
Contourcode	AM00006038
Contourtype	Grondwater
Bovenkant	
Onderkant	

Verontreinigende componenten (maximaal aangetroffen gehalte)

Stof	Hoeveelheid	Eenheid
Arseen [As]	0	µg/l
chrom	0	µg/l

Saneringscontouren

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregel

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Westpoort windturbinelocaties, onderzoek	Briefrapport grondwateronderzoek Nieuwe Hemweg te Amsterdam	Briefrapport_grondwateronderzoek_Nieuwe_Hemweg_te_Amsterdam.pdf
Westpoort windturbinelocaties, onderzoek		Monitoringsonderzoek_Nieuwe_Hemweg

Monitoringsonderzoek Nieuwe Hemweg te Amsterdam		g_te_Amsterdam_BK_ingenieurs.pdf
Westpoort windturbinelocaties, onderzoek Nader milieukundig (asbest)bodemonderzoek aan de Nieuwe Hemweg te Amsterdam		190510_20190094_rapportage_nader_asbest_bodemonderzoek.pdf
Westpoort windturbinelocaties, onderzoek Verkennend milieukundig (asbest)bodemonderzoek en waterbodemonderzoek aan de Nieuwe Hemweg te Amsterdam		E.8_20181226_-_Rapportage_Verken.pdf

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Toelichting

Bodemlocaties Wet bodembescherming (Wbb)

In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wbb (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico's bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de OD NZKG bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van een Omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu bij ons zijn ingediend.

Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering. Wij beschouwen een bodemonderzoeksrapport als voldoende recent in het kader van een omgevingsvergunning voor bouwen, een beschikking Wet bodembescherming (met uitzondering van monitoring en nazorg) en een melding Besluit uniforme saneringen, als dit jonger is dan 2 jaar.

Is een bodemonderzoeksrapport ouder dan 2 maar jonger dan 5 jaar, dan beschouwen wij het als voldoende recent indien alleen sprake is van immobiele verontreinigingen.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan 5 jaar geldt in principe als verouderd, maar in overleg met een bodemadviseur kan het onderzoek alsnog bruikbaar blijken, eventueel na het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Voorwaarde bij het bovenstaande is dat er geen bodembedreigende of bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden sinds het uitvoeren van het bodemonderzoek.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeksrapporten nog wel en u kunt ze in de meeste gevallen ook opvragen, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Ondergrondse tanks bij particulieren

Het tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met (voornamelijk) olieproducten. Vaak zijn de tankcertificaten bij de betreffende gemeente aanwezig. De meest recente tanksaneringen zijn vaak ook na te vragen bij KIWA zelf.

Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Bodembestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt - dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden. Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart

Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet (grond afgraven, grond verplaatsen, grond afvoeren). De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de verschillende gemeentelijke websites, of is een doorverwijzing te vinden naar een gemeenschappelijke website.

Rondom de locatie

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen rondom het onderzochte adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het onderzochte adres.

Begrippenlijst

Het bodeminformatiesysteem is in de loop van vele jaren gegroeid tot de enorme hoeveelheid informatie die het vandaag de dag bevat. De manier waarop informatie is ingevoerd heeft niet altijd dezelfde kwaliteit gehad. Met behulp van deze begrippenlijst proberen we de gebruikte termen uit te leggen.

Immobiel

Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).

Mobiel

Een verontreiniging in de bodem die niet op zijn plek blijft en verplaatst zich door de grond, naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.

Achtergrondwaarde

De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde.

Tussenwaarde

De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel dan boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Ernstige bodemverontreiniging

Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn. Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de website van [Rijkswaterstaat Leefomgeving](#) raadplegen.

Veel voorkomende afkortingen in rapportnamen

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	Historisch onderzoek
VO	Verkenkend onderzoek
OO	Oriënterend onderzoek
NO	Nader onderzoek
SO	Saneringsonderzoek

SP	Saneringsplan
SE	Saneringsevaluatie
EUT	Ernst en urgentie
AP04	Partij-keuring
BUS-melding	Melding Besluit Uniforme Saneringen

Analyseresultaten

<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde, voorheen A-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde, voorheen B-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Lokale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.
> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde, voorheen C-waarde). De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slechts een (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet bodembeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) beschikbare gegevens. De OD NZKG staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De OD NZKG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Bent u makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of bijvoorbeeld adviesbureau? Wij attenderen u erop dat u, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit de bijgaande rapportage is niet conform de norm NEN 5725. Daarom bevat de rapportage mogelijk onvoldoende informatie voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondgebruik.

Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw, afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de OD NZKG dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Voor inlichtingen en vragen kunt u contact opnemen via het [zaaksysteem](#).