Bodemonderzoek



Rapportage : Bodemonderzoek bermenkaart

Locatie : Gemeente Borger-Odoorn

Kenmerk : 19125

Terra bodemonderzoek BV
Hoofdweg 107
9484 TA Oudemolen

Tel: 0592 - 231 626
Email: info@terrabodemonderzoek.nl
Website: www.terrabodemonderzoek.nl

KvK: 02062603
BTW: NL816112642B01

Colofon

Status	:	Definitief
Kenmerk	:	19125
Datum rapport	:	16 december 2019
Auteur	:	Ing. Hans Peeters
Handtekening	:	
Opdrachtgever	:	gemeente Borger-Odoorn
Contactpersoon opdrachtgever	:	Dhr. H. de Raaff (gemeente Borger-Odoorn) Mevr. M. Braam (Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe)
Datum opdracht	:	10 juli 2019

Onafhankelijkheid en certificering

Terra Bodemonderzoek bv is een onafhankelijk adviesbureau en heeft geen organisatorische en/of juridische relatie met de opdrachtgever en is geen eigenaar van de onderzoekslocatie. Wij werken op basis van een ISO 9001 gecertificeerd kwaliteitsbeheerssysteem. Verder zijn wij door de overheid erkend voor het uitvoeren van onderstaande werkzaamheden:

✓	**BRL SIKB 1000**	**Monsterneming voor partijkeuringen:**
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie.
✓	**BRL SIKB 2000**	**Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:**
	Protocol 2001	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters.
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek.
	Protocol 2018	Maaiveld-inspectie en monsterneming van asbest in bodem.
✓	**BRL SIKB 6000**	**Milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg:**
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg.

Normec ISO 9001	Normec BRL SIKB 1000	Normec BRL SIKB 2000	Normec BRL SIKB 6000

Inhoudsopgave

1. Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Doel 4
1.3 Hoofdlijn 4

2. Uitvoering veldwerk en chemische analyses 5

2.1 Veldwerk 5
2.2 Verzamelen aanvullende informatie 5
2.3 Onderzoeksstrategie 5

3. Resultaten 6

3.1 Veldwerkgegevens 6
3.2 Analyseresultaten en toetsing 6

4. Karakteriseren van de bodemkwaliteit 7

Bijlagen

Bijlage 1 Ligging monsternamepunten
Bijlage 2 Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
Bijlage 3 Analysecertificaten laboratorium
Bijlage 4 Toetsingstabellen analyseresultaten:
4a Toetsing Wet bodembescherming
4b Indicatieve toetsing Besluit bodemkwaliteit
Bijlage 5 Statistische berekeningen
Bijlage 6 Foto's
Bijlage 7 Certificaten Terra bodemonderzoek

1. Inleiding

In opdracht van de gemeente Borger-Odoorn is verkennend grondonderzoek uitgevoerd voor het opstellen van een bermenkaart binnen de gemeente Borger-Odoorn.

1.1 Aanleiding

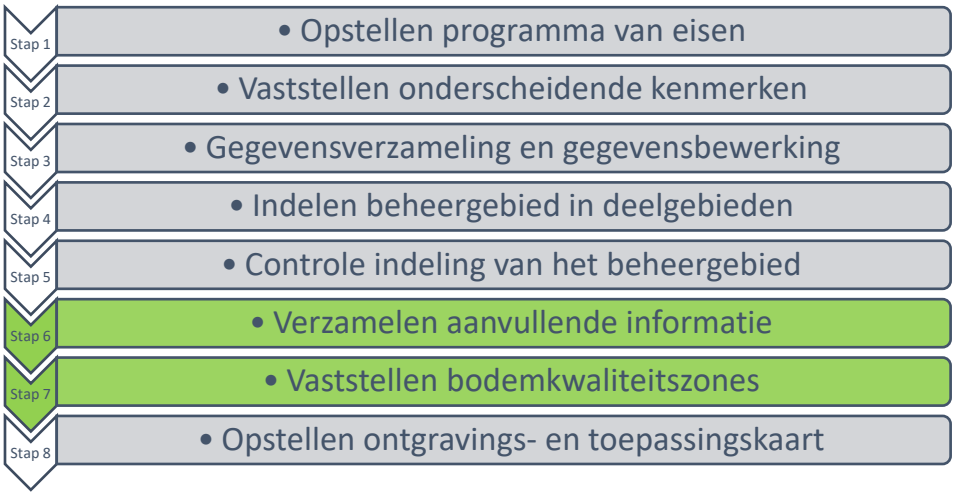
Op dit moment is de gehele bodemkwaliteitskaart van de gemeente (en andere gemeenten) in de laatste fase van de evaluatie. Hieruit bleek wederom dat de gemeentelijke wegbermen een bodemkwaliteitsklasse industrie te hebben.
Gemeente Borger-Odoorn is van mening, ondersteund door inmiddels (nieuw) beschikbare gegevens dat hun wegbermen schoner zijn. Om die reden wil de gemeente de eigen wegbermen uit de huidige kaart lichten en de kwaliteit vaststellen conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten. De gemeente beschouwt dit als een aanvulling op de kaart.

1.2 Doel

Doel van dit onderzoek is het verzamelen van voldoende gegevens met betrekking tot de kwaliteit van de bovengrond van de wegbermen buiten de bebouwde kom conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten.

1.3 Hoofdlijn

In de richtlijn bodemkwaliteitskaarten is onderstaand stappenplan op hoofdlijnen opgenomen. Onderhavig onderzoek heeft alleen betrekking op de stappen 6 en 7 voor bodemkwaliteitszone 'bermen buiten bebouwde kom'.



2. Uitvoering veldwerk en chemische analyses

2.1 Veldwerk

Het veldwerk is onder certificaat uitgevoerd op grond van beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Protocol 2001 is van toepassing. In bijlage 7 zijn de certificaten van Terra Bodemonderzoek BV weergegeven.

2.2 Verzamelen aanvullende informatie

Door de opdrachtgever is een boorplan aangeleverd met 22 boorpunten. Per locatie is gecontroleerd of er sprake is van een verdachte of gesaneerde locatie. Hiervoor is gebruik gemaakt van de beschikbare bodeminformatie op www.bodemloket.nl. Ook is tijdens het veldwerk beoordeeld of er mogelijk sprake is van een verdachte locatie. In het geval van een verdachte locatie is de plaats van de boring aangepast.

2.3 Onderzoeksstrategie

Op de vastgestelde 22 plaatsen is op circa 1,5 meter uit de weg een boring verricht tot 1,0 m-mv. De bovengrond (0-0,5 m-mv) is bemonsterd en per meetpunt geanalyseerd op het standaardpakket (zware metalen [Ba, Co, Mo, Pb, Ni, Zn, Cd, Cu en Hg], PCB, PAK, minerale olie, lutum en humus). De analyses zijn verricht door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 en AS 3000 geaccrediteerd milieulaboratorium Al-West B.V. te Deventer.

3. Resultaten

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 15 juli 2019 door erkend veldwerker dhr. Hans Peeters.

3.1 Veldwerkgegevens

Tijdens de veldwerkzaamheden is het opgeboorde materiaal zintuiglijk beoordeeld op bodemkundige samenstelling en milieuhygiënische aspecten. Van elk meetpunt is een foto gemaakt en is de ligging ingemeten met DGPS (nauwkeurigheid < 1 meter). De ligging van de meetpunten is weergegeven in bijlage 1. De boorprofielen met RD-coördinaten zijn opgenomen in bijlage 2. Alle gemaakte foto's zijn opgenomen in bijlage 6.

3.2 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten van de monsters zijn opgenomen in bijlage 3. Voor de toetsing van de aangetroffen concentraties aan verontreinigende stoffen is gebruik gemaakt van de toetsingswaarden uit de geldende Circulaire bodemsanering (1 juli 2013) en uit de geldende Regeling bodemkwaliteit (1 februari 2017). De toetsingsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

4. Karakteriseren van de bodemkwaliteit

De analyseresultaten zijn met behulp van een statistische toets beoordeeld op de aanwezigheid van uitbijters. Hierbij is gekeken naar de verwachte waarden, eventuele analysefouten of toch aanwezige puntbronnen.

Ter plaatse van boring 016-1 is de laag van 0,2 tot 0,5 m-mv matig baksteenhoudend. De toplaag van 0-0,2 m-mv bevat sporen baksteen. Analytisch is een ten opzichte van de interventiewaarde verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. Het gehalte aan minerale olie ligt boven de maximale waarde Industrie. Vermoedelijk hangt de verontreiniging samen met de aanwezigheid van teerhoudend asfalt, al zijn er zintuiglijk geen asfalt- of grindresten aangetroffen.
Het analyseresultaat van boring 016 wordt op basis van het sterk afwijkende gehalte aan PAK als uitbijter aangemerkt. Verder is er geen sprake van uitbijters.

Per parameter is de gemiddelde kwaliteit bepaald en zijn de betrouwbaarheidsintervallen (P5, P50, P80, P90 en P95) berekend. Verder zijn de standaarddeviatie, variatiecoëfficiënt en de heterogeniteit vastgesteld. De gestandaardiseerde gehalten zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden en aan de toetsingswaarden uit de Regeling bodemkwaliteit. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

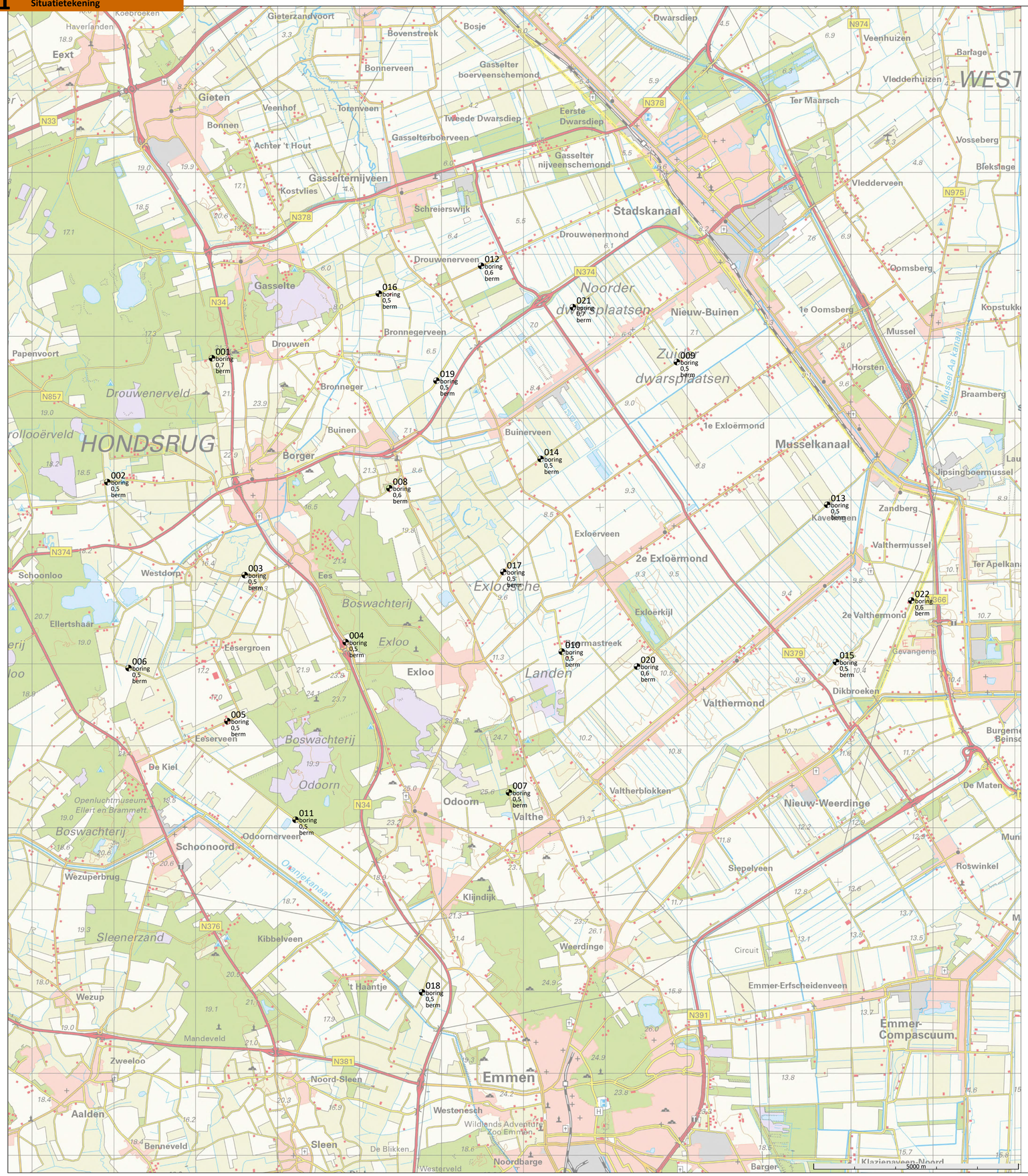
Voor alle parameters ligt de 95-percentielwaarde (P95) beneden de interventiewaarde. Hiermee is de kans op overschrijding van het saneringscriterium dermate klein, dat verdere toetsing met de risicotoolbox achterwege kan blijven.

Op basis van de gemiddelde kwaliteit zijn in tabel 1 de kwaliteitsklassen voor de bovengrond van de wegbermen weergegeven.

TABEL 1: INDELING KWALITEITSKLASSEN BOVENGROND

Bodemkwaliteitszone	Bodemfunctieklasse	Bodemkwaliteitsklasse	Ontgravingsklasse	Toepassingsklasse (generiek kader)
Gemeentelijke wegbermen buiten bebouwde kom	Overig	Achtergrondwaarde (toetsingsregel)	Achtergrondwaarde	Achtergrondwaarde

1 Situatietekening















































Legenda

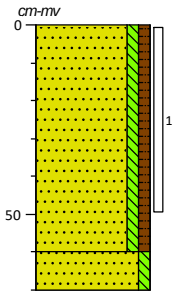
001 boring 0,5 berm — **meetpunt** — nummer, type meetpunt, diepte in m-mv, soort maaiveld

TERRA bodemonderzoek bv	schaal: 1 : 50000	formaat: A1
	datum: 05-12-2019	getekend: HP
	projectnr.: 19125	bijl. no.: 1
Bodemonderzoek bermenkaart gemeente Borger-Odoorn		
Ligging monsternamepunten	achtergrond Top100Raster	

2 Boorprofielen

001

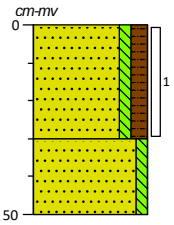
Datum: 15-7-2019
X= 248395,96 Y= 552463,10



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
70

002
Klinkerweg

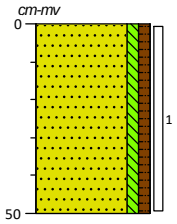
Datum: 15-7-2019
X= 245840,53 Y= 549437,56



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
50

003
Klinkerweg

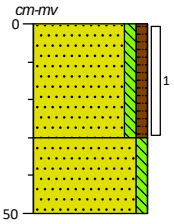
Datum: 15-7-2019
X= 249195,12 Y= 547166,83



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

004

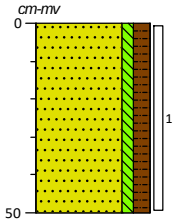
Datum: 15-7-2019
X= 251660,61 Y= 545528,53



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
50

005
Klinkerweg

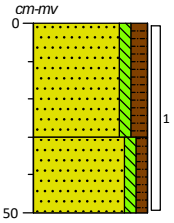
Datum: 15-7-2019
X= 248772,92 Y= 543599,05



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

006
Klinkerweg

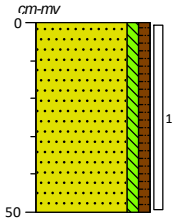
Datum: 15-7-2019
X= 246358,55 Y= 544894,92



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50

007

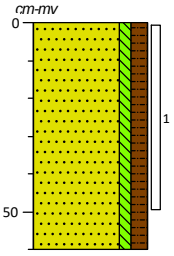
Datum: 15-7-2019
X= 255649,48 Y= 541856,15



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, Edelmanboor
50

008
Klinkerweg

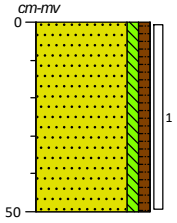
Datum: 15-7-2019
X= 252726,84 Y= 549286,99



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
60

009

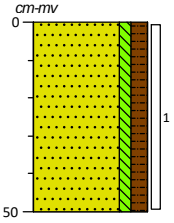
Datum: 15-7-2019
X= 259748,59 Y= 552371,41



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
50

010
Beton/klinkerweg

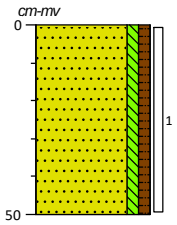
Datum: 15-7-2019
X= 256937,87 Y= 545296,68



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

011

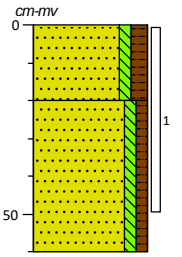
Datum: 15-7-2019
X= 250435,24 Y= 541190,73



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

012

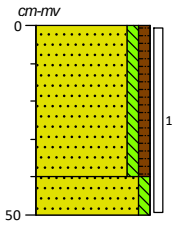
Datum: 15-7-2019
X= 254968,90 Y= 554720,05



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, licht grijsbruin, Edelmanboor
60

013

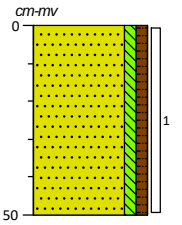
Datum: 15-7-2019
X= 263422,74 Y= 548884,92



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, licht grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
50

014

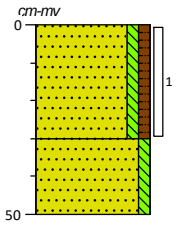
Datum: 15-7-2019
X= 256421,67 Y= 550004,66



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
50

015

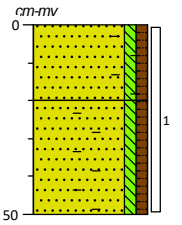
Datum: 15-7-2019
X= 263635,86 Y= 545043,66



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
50

016

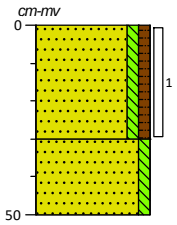
Datum: 15-7-2019
X= 252470,86 Y= 554040,22



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker bruingrijs, Edelmanboor
20
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

017

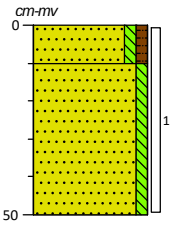
Datum: 15-7-2019
X= 255511,59 Y= 547243,04



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
30
Zand, zeer grof, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
50

018

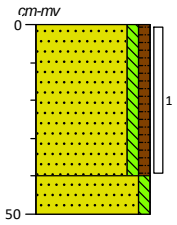
Datum: 15-7-2019
X= 253525,78 Y= 536975,36



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
50

019

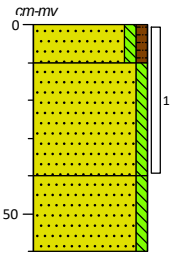
Datum: 15-7-2019
X= 253877,58 Y= 551915,54



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
50

020

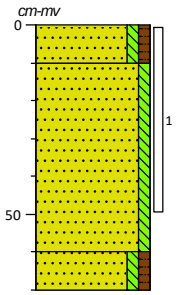
Datum: 15-7-2019
X= 258776,80 Y= 544933,94



0 berm
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
10
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor
40
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor
60

021

Datum:	15-7-2019
X= 257209,47	Y= 553709,86



0 berm

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor

10

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

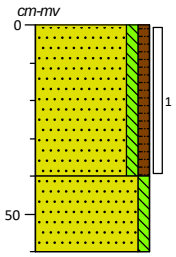
60

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

70

022

Datum:	15-7-2019
X= 265475,01	Y= 546543,34



0 berm

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen puin, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

40

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht grijsgeel, Edelmanboor

60

TERRA bodemonderzoek bv	Project: Bermenkaart gemeente Borger-Odoorn	Getekend volgens NEN 5104	Schaal: 1:20
	Projectcode: 19125 — Erkend veldwerker: H. Peeters	Printdatum: 05-12-2019	Pagina: 3 / 3

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

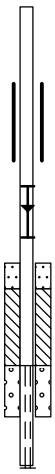
monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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

peilbuis



- blinde buis
- casing
- hoogste grondwaterstand
- gemiddelde grondwaterstand
- laagste grondwaterstand
- zand afdichting
- bentoniet/mikoliet/klei afdichting
- grind afdichting
- filter

TERRA bodemonderzoek bv	Project: Bermenkaart gemeente Borger-Odoorn	Getekend volgens NEN 5104	Schaal: 1:20
	Projectcode: 19125 — Erkend veldwerker: H. Peeters	Printdatum: 05-12-2019	Pagina: 1 / 1

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.

TERRA BODEMONDERZOEK BV
Dhr. Hans Peeters
HOOFDWEG 107
9484 TA OUDEMOLEN

Datum	23.07.2019
Relatienr	35005863
Opdrachtnr.	869839

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 869839 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35005863 TERRA BODEMONDERZOEK BV
Uw referentie	19125 Bermenkaart gemeente Borger-Odoorn
Opdrachtacceptatie	16.07.19
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht 869839 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
314911	15.07.2019	001-1 001 (0-50)
314912	15.07.2019	002-1 002 (0-30)
314913	15.07.2019	003-1 003 (0-50)
314914	15.07.2019	004-1 004 (0-30)
314915	15.07.2019	005-1 005 (0-50)

		Eenheid	314911 001-1 001 (0-50)	314912 002-1 002 (0-30)	314913 003-1 003 (0-50)	314914 004-1 004 (0-30)	314915 005-1 005 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	94,8	89,4	91,7	96,8	87,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	2,6	2,3	2,0	1,3
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	4,8 x)	2,8 x)	2,9 x)	7,9 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	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	6,5	<5,0	7,3	8,6
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	10	15	<10	<10	13
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
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	0,064	<0,050
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	0,059	<0,050	<0,050	0,058	<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	0,37 #)	0,35 #)	0,35 #)	0,40 #)	0,35 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13000071-NL-P2

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht **869839 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
314916	15.07.2019	006-1 006 (0-50)
314917	15.07.2019	007-1 007 (0-50)
314918	15.07.2019	008-1 008 (0-50)
314919	15.07.2019	009-1 009 (0-50)
314920	15.07.2019	010-1 010 (0-50)

		Eenheid	314916 006-1 006 (0-50)	314917 007-1 007 (0-50)	314918 008-1 008 (0-50)	314919 009-1 009 (0-50)	314920 010-1 010 (0-50)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	++	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,5	90,8	94,5	92,5	89,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,3	6,4	2,7	1,9	2,9
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	4,9 x)	3,6 x)	3,8 x)	3,9 x)	4,8 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	28	<20	23	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,25	0,21	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	4,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,3	7,3	6,2	14	8,3
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	0,08	0,09	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	17	18	36	15
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	33	30	<20	24
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,31	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	1,7	<0,050	<0,050	<0,050
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	1,5	<0,050	<0,050	0,22
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	0,94	<0,050	<0,050	0,14
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,79	<0,050	<0,050	0,12
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	1,4	<0,050	<0,050	0,23
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	2,1	<0,050	<0,050	0,27
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	3,7	0,063	<0,050	0,50
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	1,3	<0,050	<0,050	0,18
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 #)	14 #)	0,38 #)	0,35 #)	1,8 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	56	<35	<35	<35

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht 869839 Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
314921	15.07.2019	011-1 011 (0-50)
314922	15.07.2019	012-1 012 (0-50)
314923	15.07.2019	013-1 013 (0-50)
314924	15.07.2019	014-1 014 (0-50)
314925	15.07.2019	015-1 015 (0-30)

		Eenheid	314921 011-1 011 (0-50)	314922 012-1 012 (0-50)	314923 013-1 013 (0-50)	314924 014-1 014 (0-50)	314925 015-1 015 (0-30)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	94,6	92,1	92,7	90,8	94,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,1	1,1	1,2	1,3	3,1
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	2,9 x)	2,9 x)	4,9 x)	7,9 x)	6,8 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	22
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	<0,40 pe)	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<6,0 pe)	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	5,6	62	14	13
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	12	20	17	18
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<3,0 pe)	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<8,0 pe)	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	28	22	24
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,070	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,84	<0,050	0,60
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,91	<0,050	0,77
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,59	<0,050	0,49
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,56	<0,050	0,47
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	1,0	<0,050	0,81
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,90	<0,050	0,66
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	2,4	0,10	1,5
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,77	<0,050	0,66
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 #)	8,1 #)	0,42 #)	6,0 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	67	41	140

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13000071-NL-P4

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

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

Opdracht **869839 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
314926	15.07.2019	016-1 016 (0-50)
314927	15.07.2019	017-1 017 (0-30)
314928	15.07.2019	018-1 018 (0-50)
314929	15.07.2019	019-1 019 (0-40)
314930	15.07.2019	020-1 020 (0-40)

		Eenheid	314926 016-1 016 (0-50)	314927 017-1 017 (0-30)	314928 018-1 018 (0-50)	314929 019-1 019 (0-40)	314930 020-1 020 (0-40)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,0	88,6	95,6	92,7	94,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	2,4	2,3	<1,0	3,1	2,5
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	4,8 x)	11,8 x)	1,0 x)	6,8 x)	2,8 x)
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	28	41	<20	22	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,26	<0,20	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,5	42	<5,0	7,5	5,1
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	27	30	<10	12	12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,6	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	32	40	<20	23	20
PAK (AS3000)							
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	7,0	<0,050	<0,050	<0,050	0,054
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	9,5	<0,050	<0,050	0,45	1,1
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	10	<0,050	<0,050	0,67	1,1
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	5,1	<0,050	<0,050	0,38	0,75
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	4,0	<0,050	<0,050	0,37	0,65
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	7,9	<0,050	<0,050	0,59	1,2
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	17	<0,050	<0,050	0,31	0,57
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	22	0,063	0,10	0,98	1,8
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	6,4	<0,050	<0,050	0,53	1,1
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,50 hb)	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	89 #)	0,38 #)	0,42 #)	4,4 #)	8,4 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	340	140	<35	99	49

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

RvA TESTING L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **869839 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
314931	15.07.2019	021-1 021 (0-50)
314932	15.07.2019	022-1 022 (0-40)

		Eenheid	314931 021-1 021 (0-50)	314932 022-1 022 (0-40)
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	92,6	93,7
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,4	2,8
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	1,9 x)	4,8 x)
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	++
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	6,1	8,3
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	19
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	25
PAK (AS3000)				
S	*Anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	*Benzo(a)anthraceen*	mg/kg Ds	<0,050	0,84
S	*Benzo-(a)-Pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,98
S	*Benzo(ghi)peryleen*	mg/kg Ds	<0,050	0,63
S	*Benzo(k)fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	0,53
S	*Chryseen*	mg/kg Ds	<0,050	0,90
S	*Fenanthreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,54
S	*Fluorantheen*	mg/kg Ds	<0,050	1,5
S	*Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen*	mg/kg Ds	<0,050	0,78
S	*Naftaleen*	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	6,8 #)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	45

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13000071-NL-P6

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **869839 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	314911 001-1 001 (0-50)	314912 002-1 002 (0-30)	314913 003-1 003 (0-50)	314914 004-1 004 (0-30)	314915 005-1 005 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**9 ***	**<5 ***	**<5 ***	**19 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**<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 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13000071-NL-P7

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **869839 Bodem / Eluaat**

	Eenheid	314916 006-1 006 (0-50)	314917 007-1 007 (0-50)	314918 008-1 008 (0-50)	314919 009-1 009 (0-50)	314920 010-1 010 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**7 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**11 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**11 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**10 ***	**16 ***	**7 ***	**8 ***	**10 ***
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**8 ***	**<5 ***	**<5 ***	**6 ***
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S *PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S *PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S **Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13000071-NL-P8

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht **869839 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	314921 011-1 011 (0-50)	314922 012-1 012 (0-50)	314923 013-1 013 (0-50)	314924 014-1 014 (0-50)	314925 015-1 015 (0-30)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***	**8 ***	**<4 ***	**8 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**11 ***	**<5 ***	**16 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**6 ***	**13 ***	**6 ***	**29 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**9 ***	**12 ***	**19 ***	**16 ***	**49 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**7 ***	**10 ***	**10 ***	**27 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**<5 ***	**7 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)							
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13000071-NL-P9

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 **869839 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	314926 016-1 016 (0-50)	314927 017-1 017 (0-30)	314928 018-1 018 (0-50)	314929 019-1 019 (0-40)	314930 020-1 020 (0-40)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**20 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**94 ***	**6 ***	**<4 ***	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**62 ***	**14 ***	**<5 ***	**10 ***	**8 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**63 ***	**33 ***	**<5 ***	**20 ***	**10 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**56 ***	**46 ***	**<5 ***	**32 ***	**14 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**34 ***	**25 ***	**<5 ***	**22 ***	**10 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**15 ***	**11 ***	**<5 ***	**10 ***	**<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**	**0,0019**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0020**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**0,0013**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0049** #)	**0,0080** #)	**0,0049** #)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-13000071-NL-P10

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 **869839 Bodem / Eluaat**

		Eenheid	314931 021-1 021 (0-50)	314932 022-1 022 (0-40)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	**<3 ***	**<3 ***
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	**<4 ***	**<4 ***
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	**<5 ***	**6 ***
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	**<5 ***	**10 ***
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	**<5 ***	**15 ***
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	**<5 ***	**9 ***
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	**<5 ***	**<5 ***
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	*PCB 28*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 52*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 101*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 118*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 138*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 153*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	*PCB 180*	mg/kg Ds	**<0,0010**	**<0,0010**
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049** #)	**0,0049** #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
pe) Vanwege de storende invloed van de monstermatrix is de rapportagegrens verhoogd.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

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: 16.07.2019
Einde van de analyses: 23.07.2019

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



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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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

AGROLAB GROUP
Your labs. Your service.

Opdracht 869839 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 Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

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

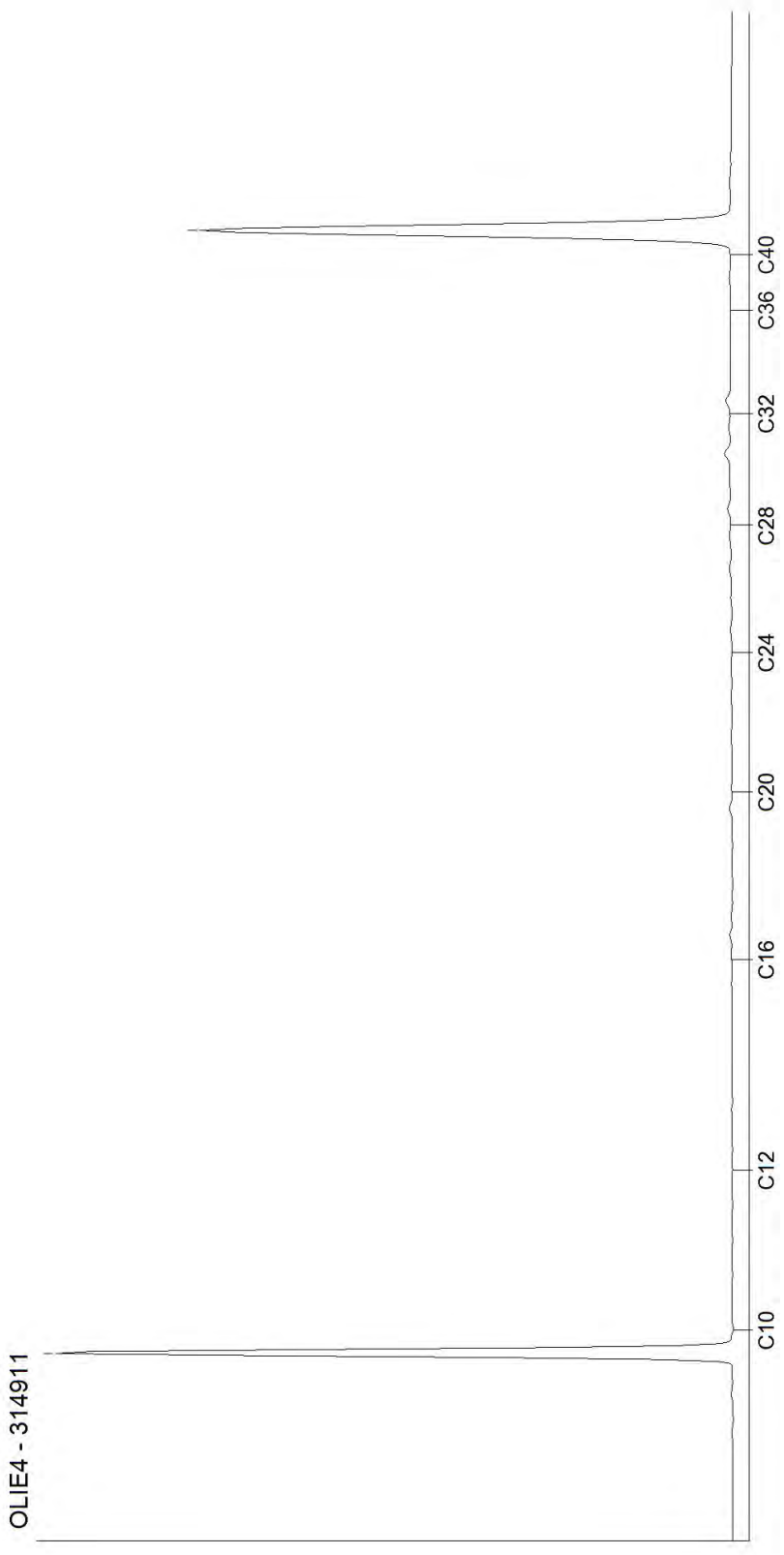
Kamer van Koophandel Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: NL 811132559 B01
Directeur ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314911, created at 23.07.2019 05:14:18

Monsteromschrijving: 001-1 001 (0-50)



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

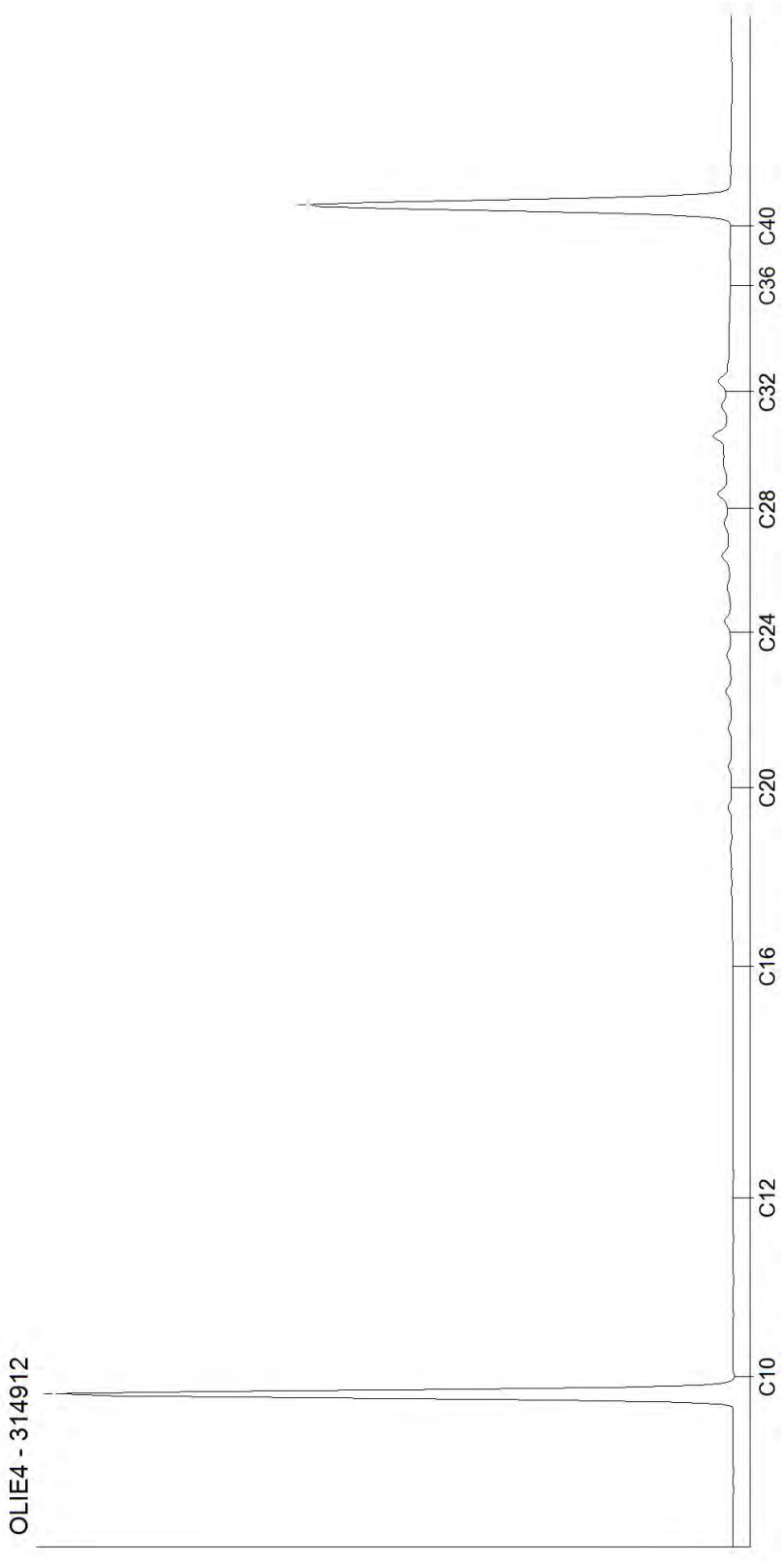
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P1

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314912, created at 23.07.2019 05:14:18

Monsteromschrijving: 002-1 002 (0-30)



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

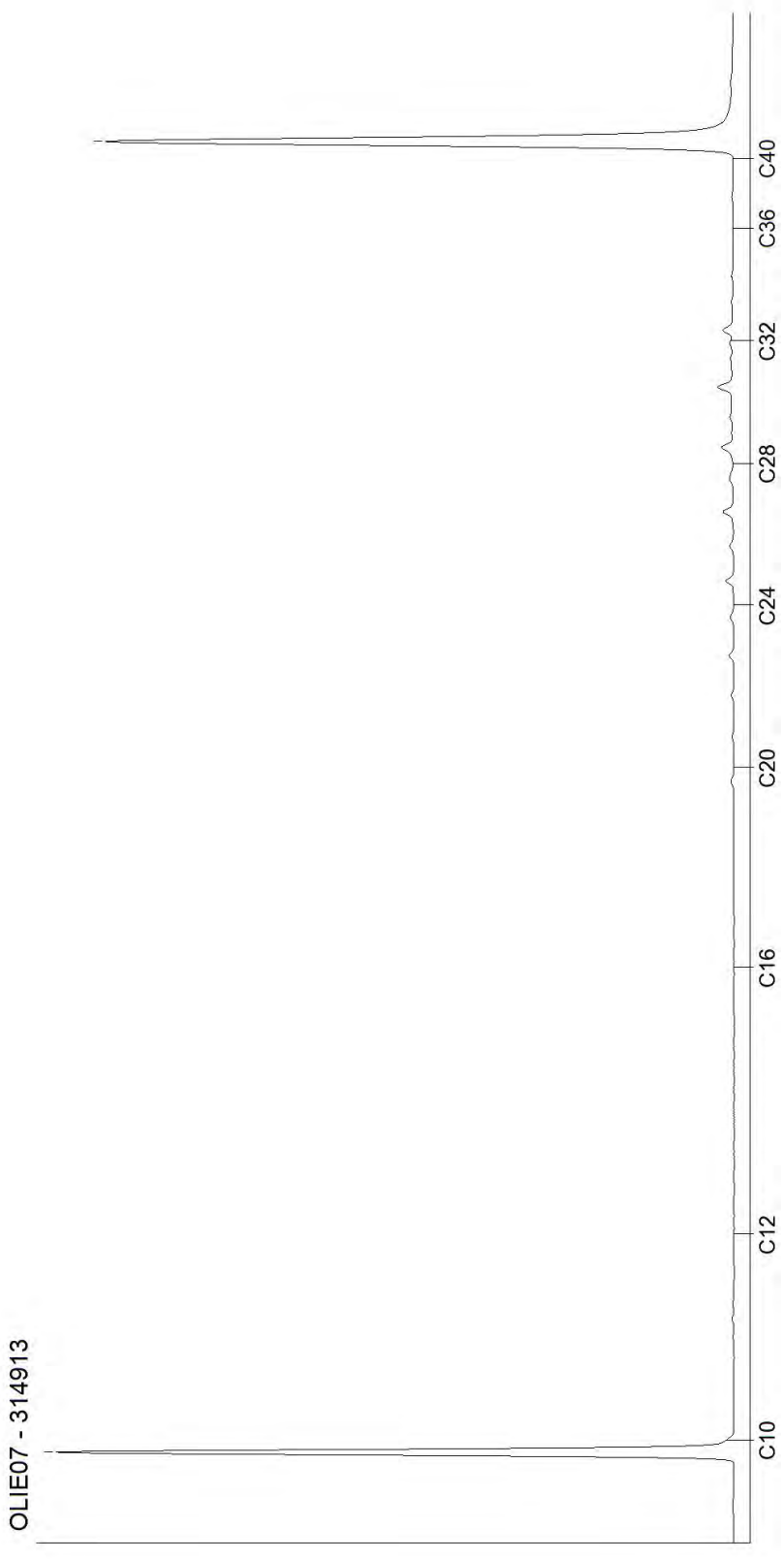
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P2

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314913, created at 23.07.2019 05:30:56

Monsteromschrijving: 003-1 003 (0-50)



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

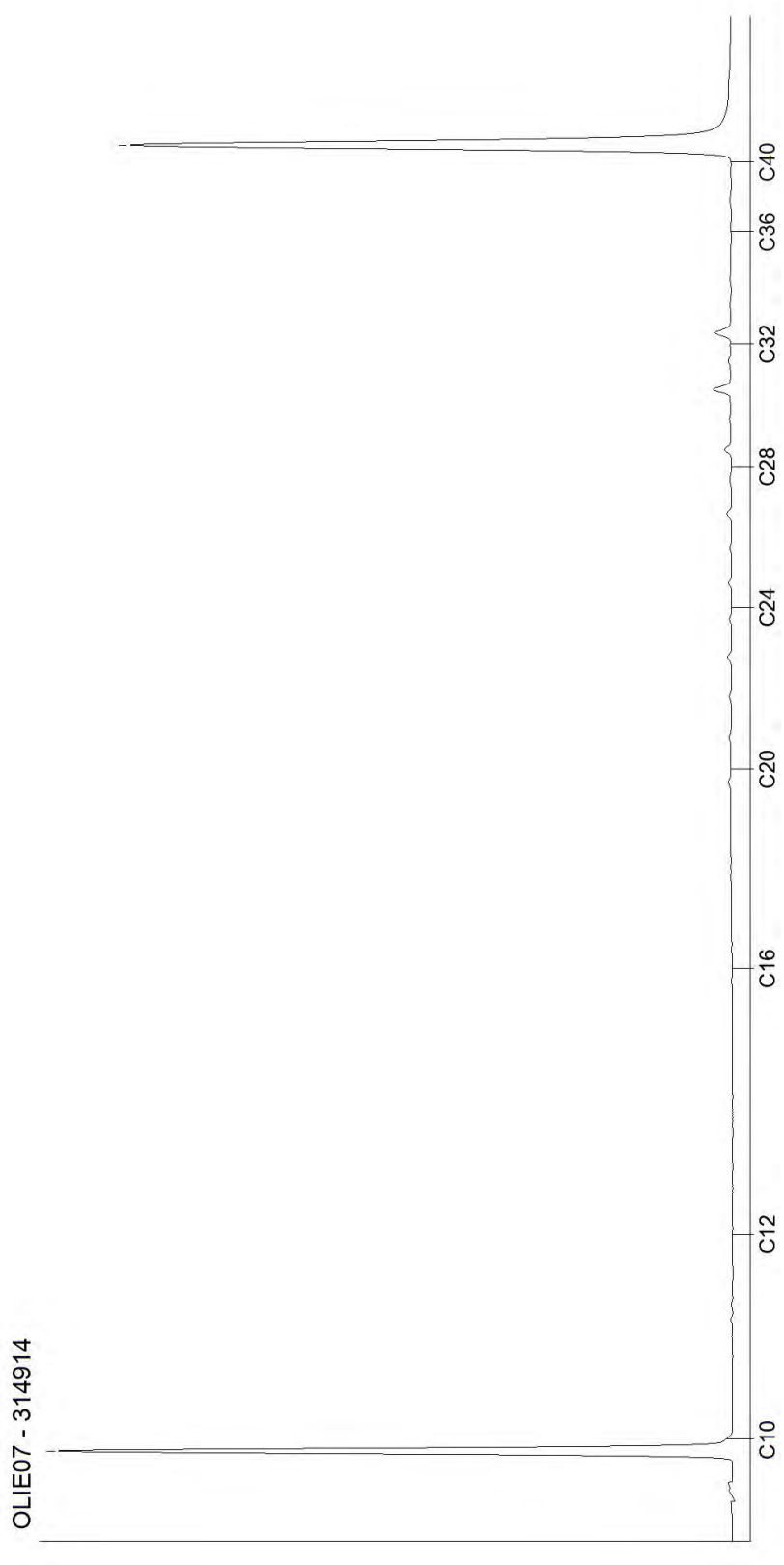
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P3

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314914, created at 23.07.2019 05:30:56

Monsteromschrijving: 004-1 004 (0-30)



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

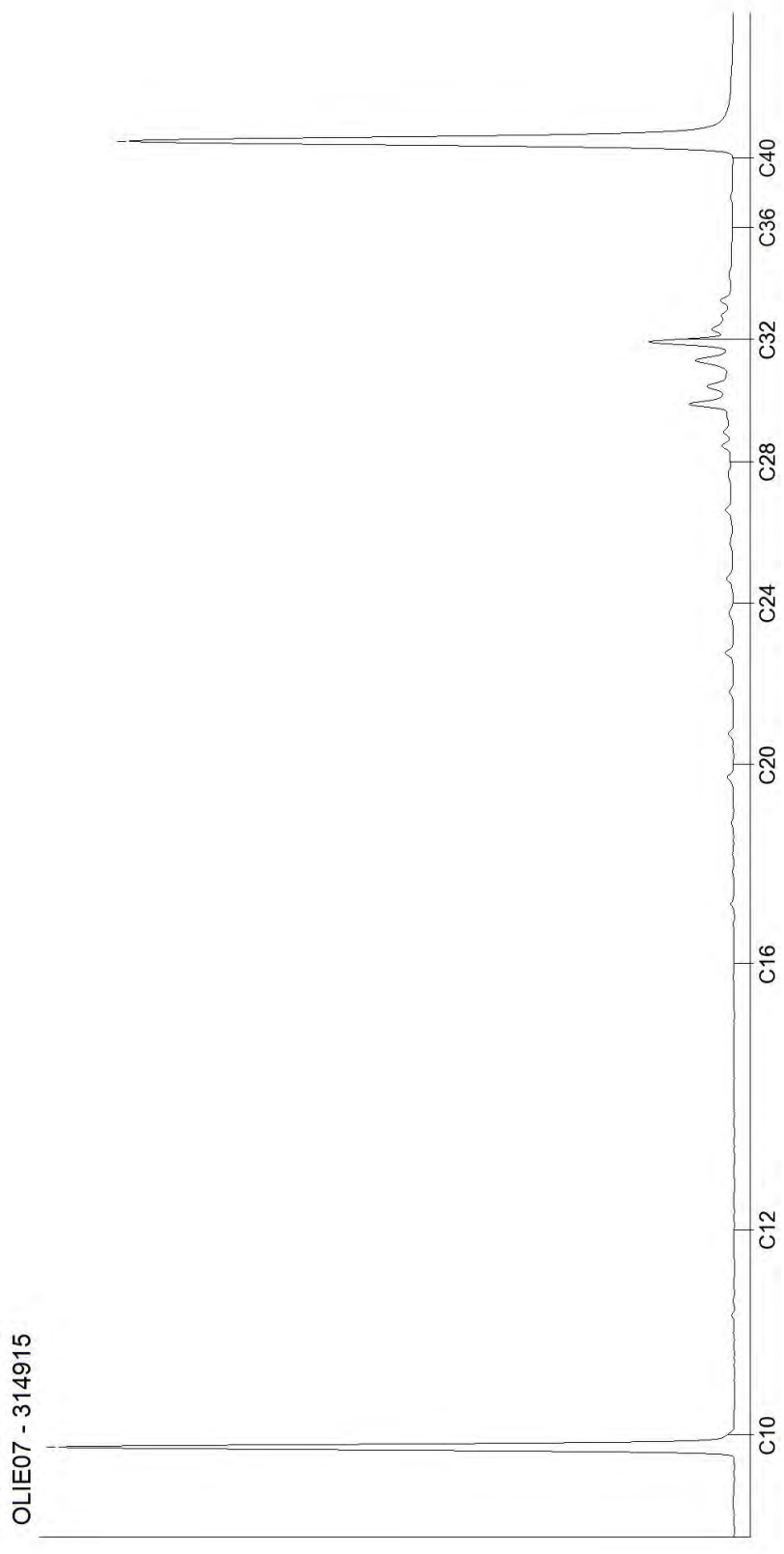
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314915, created at 23.07.2019 05:30:56

Monsteromschrijving: 005-1 005 (0-50)



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

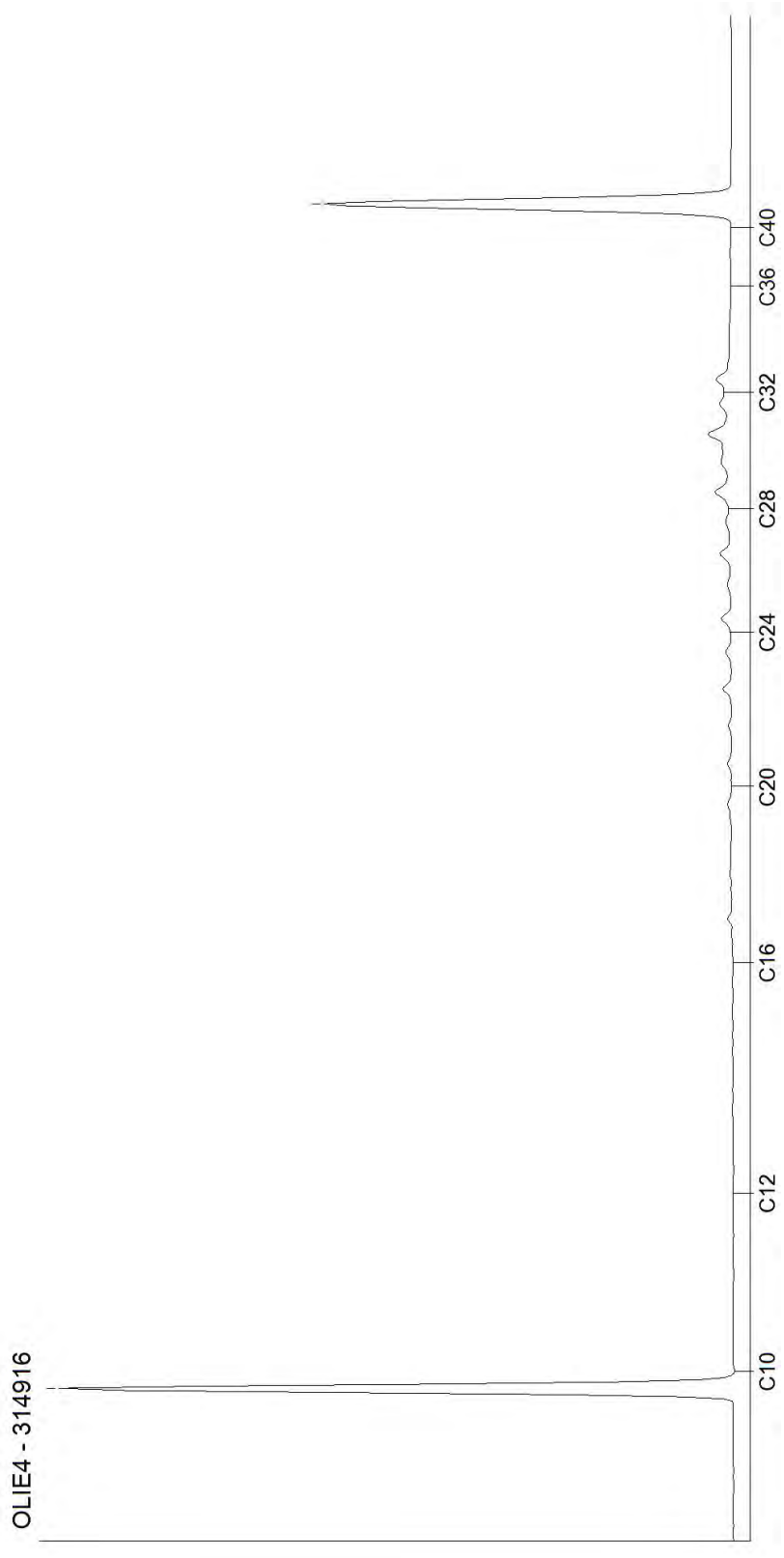
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P5

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314916, created at 23.07.2019 05:14:18

Monsteromschrijving: 006-1 006 (0-50)



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

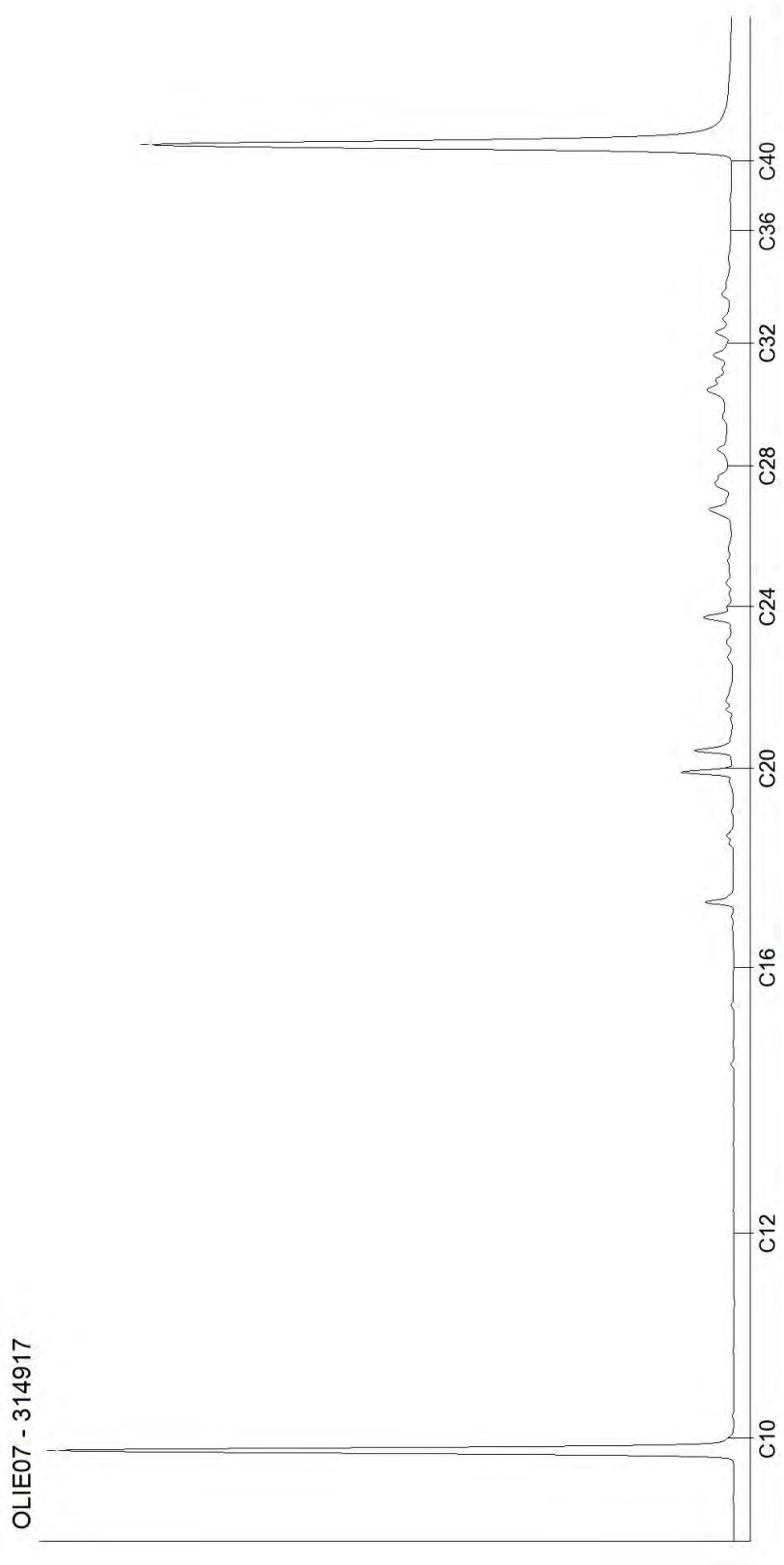
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314917, created at 23.07.2019 05:30:56

Monsteromschrijving: 007-1 007 (0-50)



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

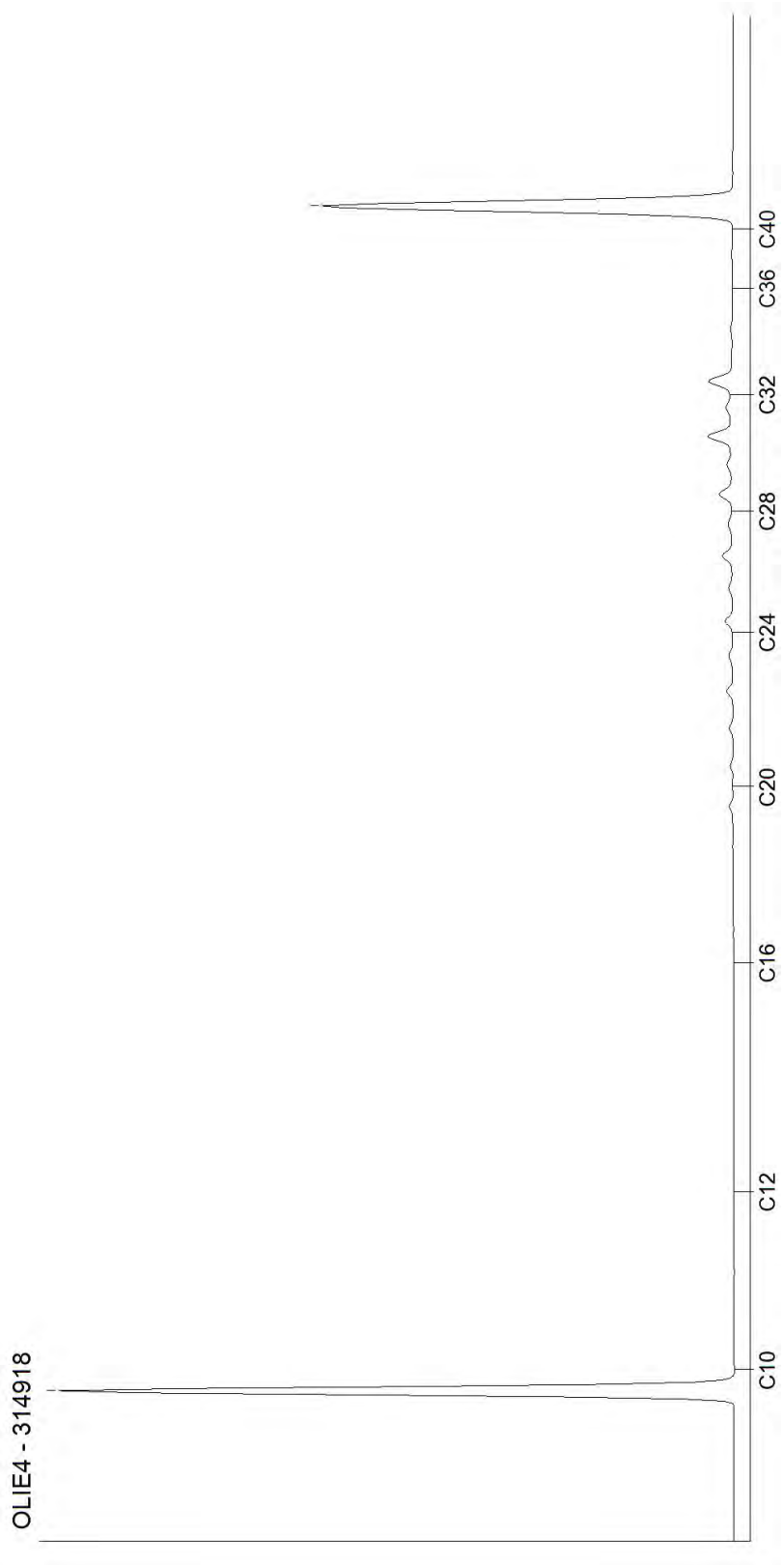
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P7

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314918, created at 23.07.2019 05:14:19

Monsteromschrijving: 008-1 008 (0-50)



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

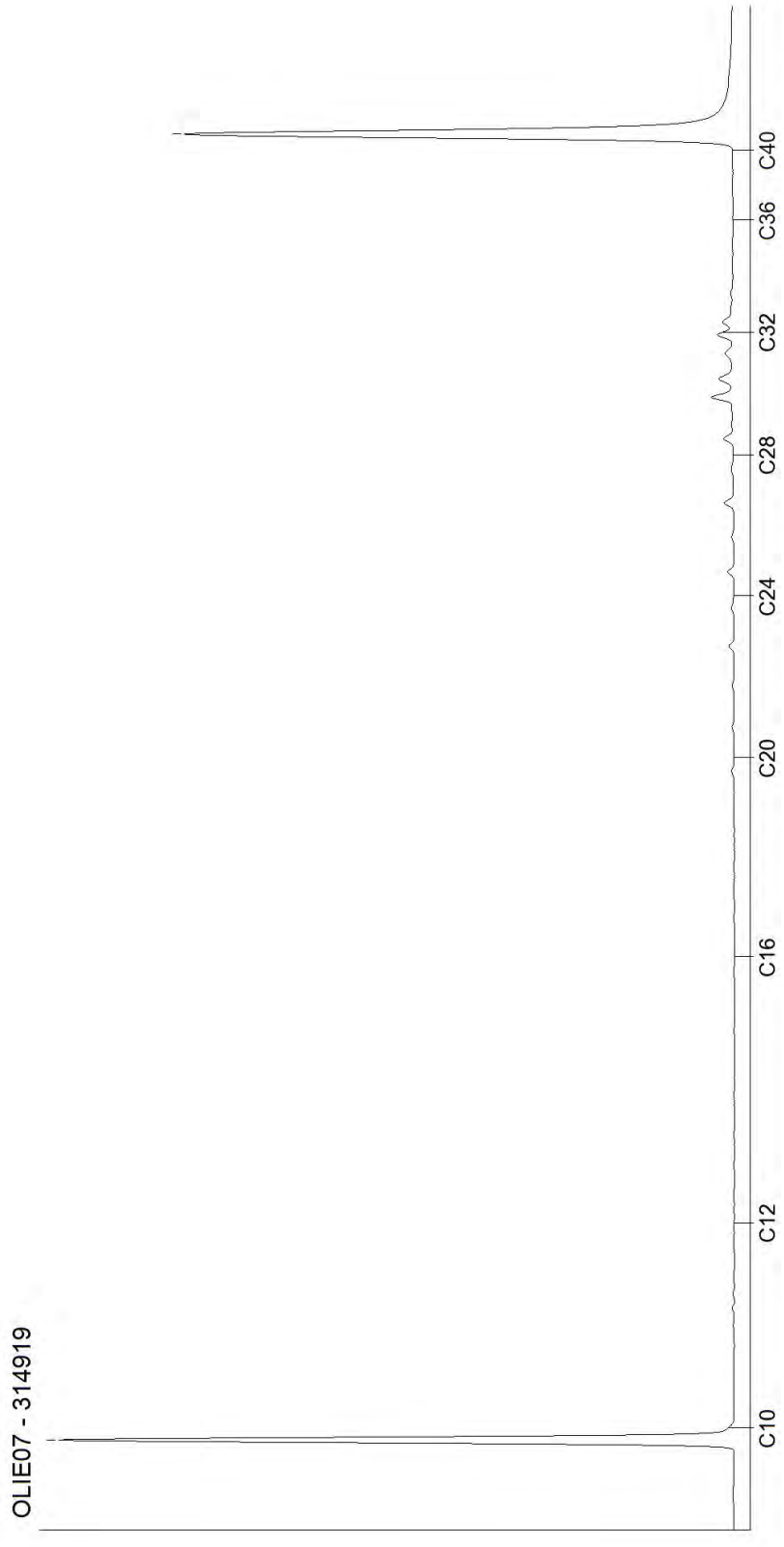
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P8

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314919, created at 23.07.2019 05:30:56

Monsteromschrijving: 009-1 009 (0-50)



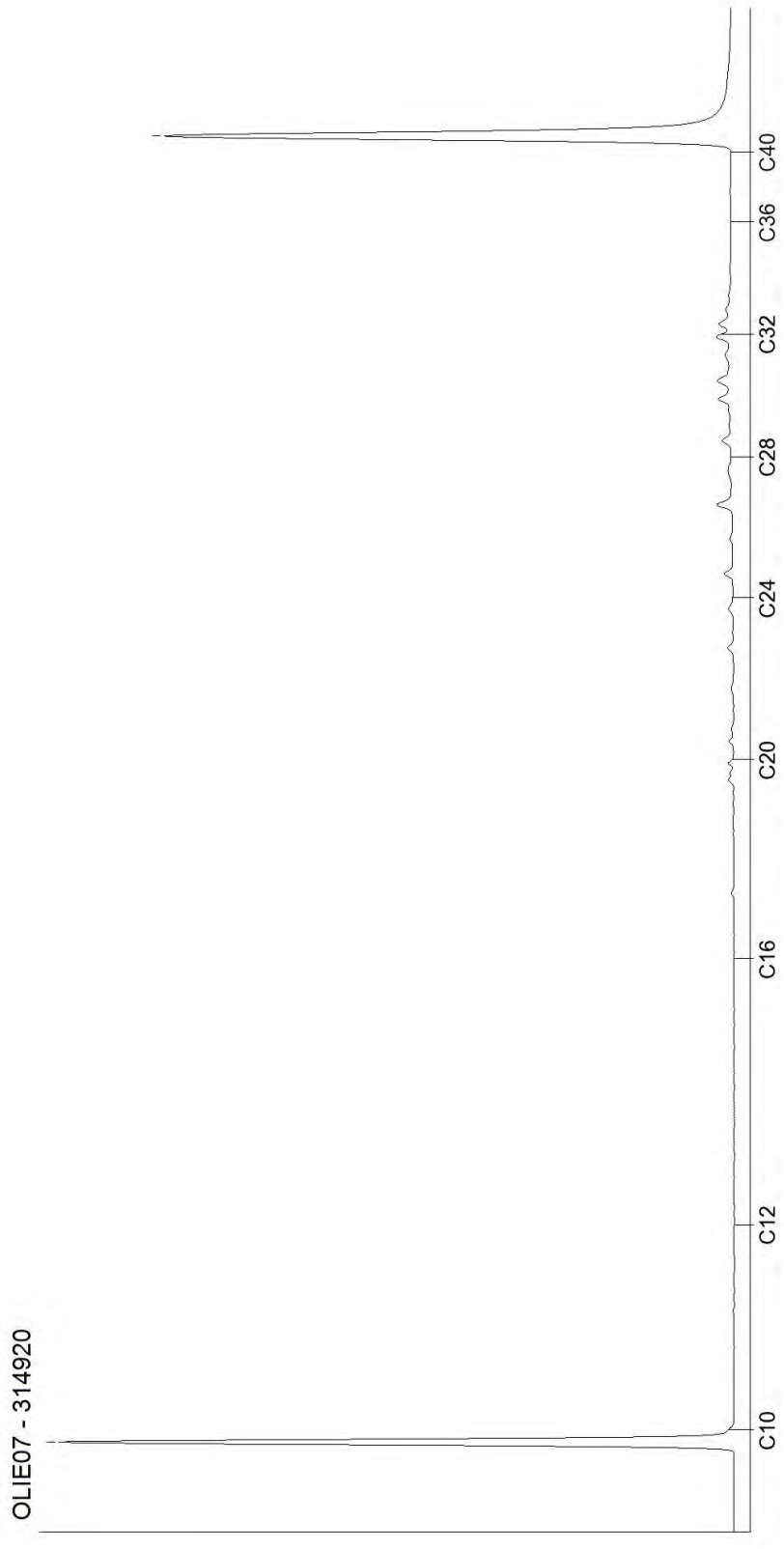
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314920, created at 23.07.2019 05:30:56

Monsteromschrijving: 010-1 010 (0-50)



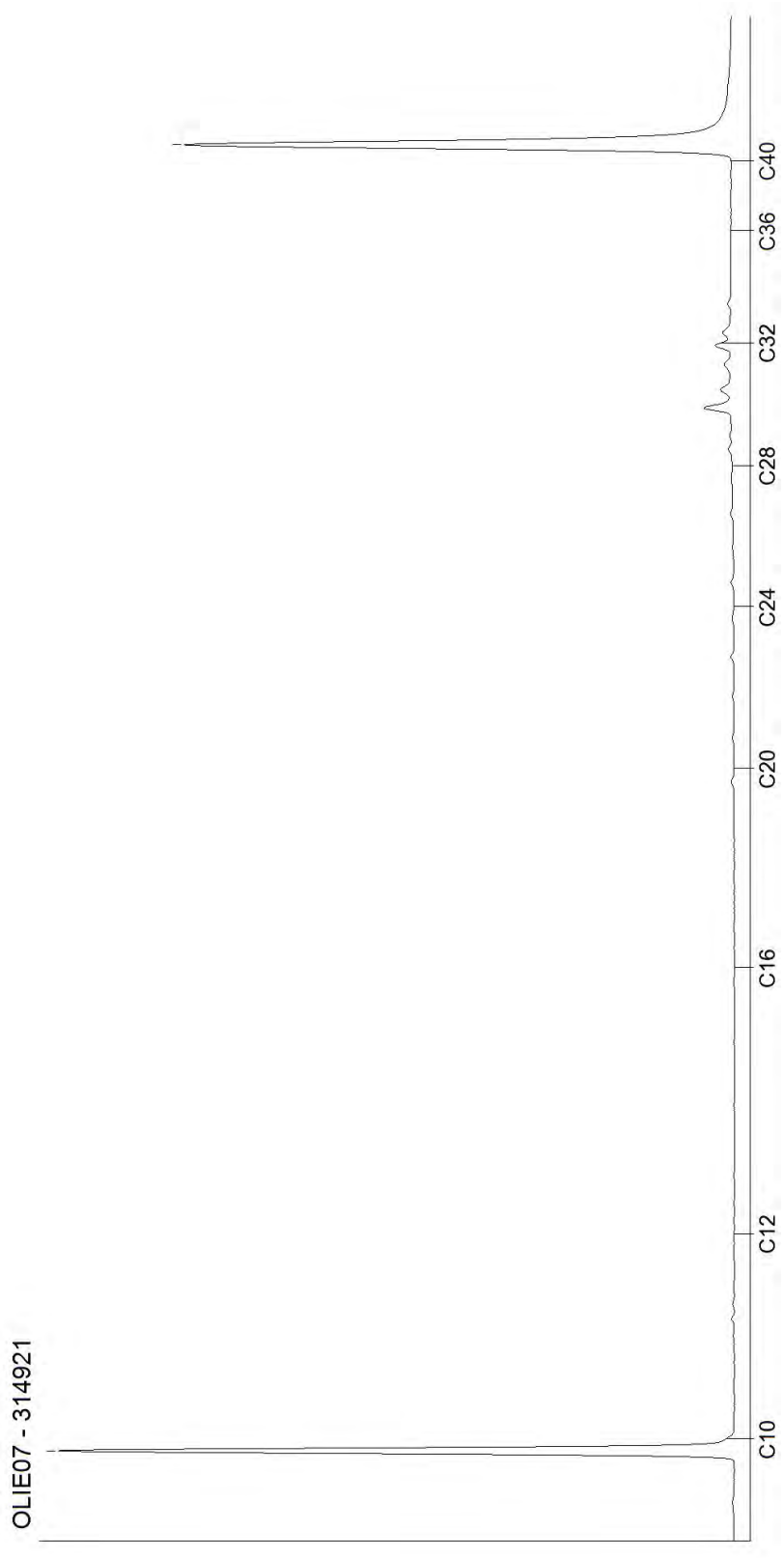
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314921, created at 23.07.2019 05:30:56

Monsteromschrijving: 011-1 011 (0-50)



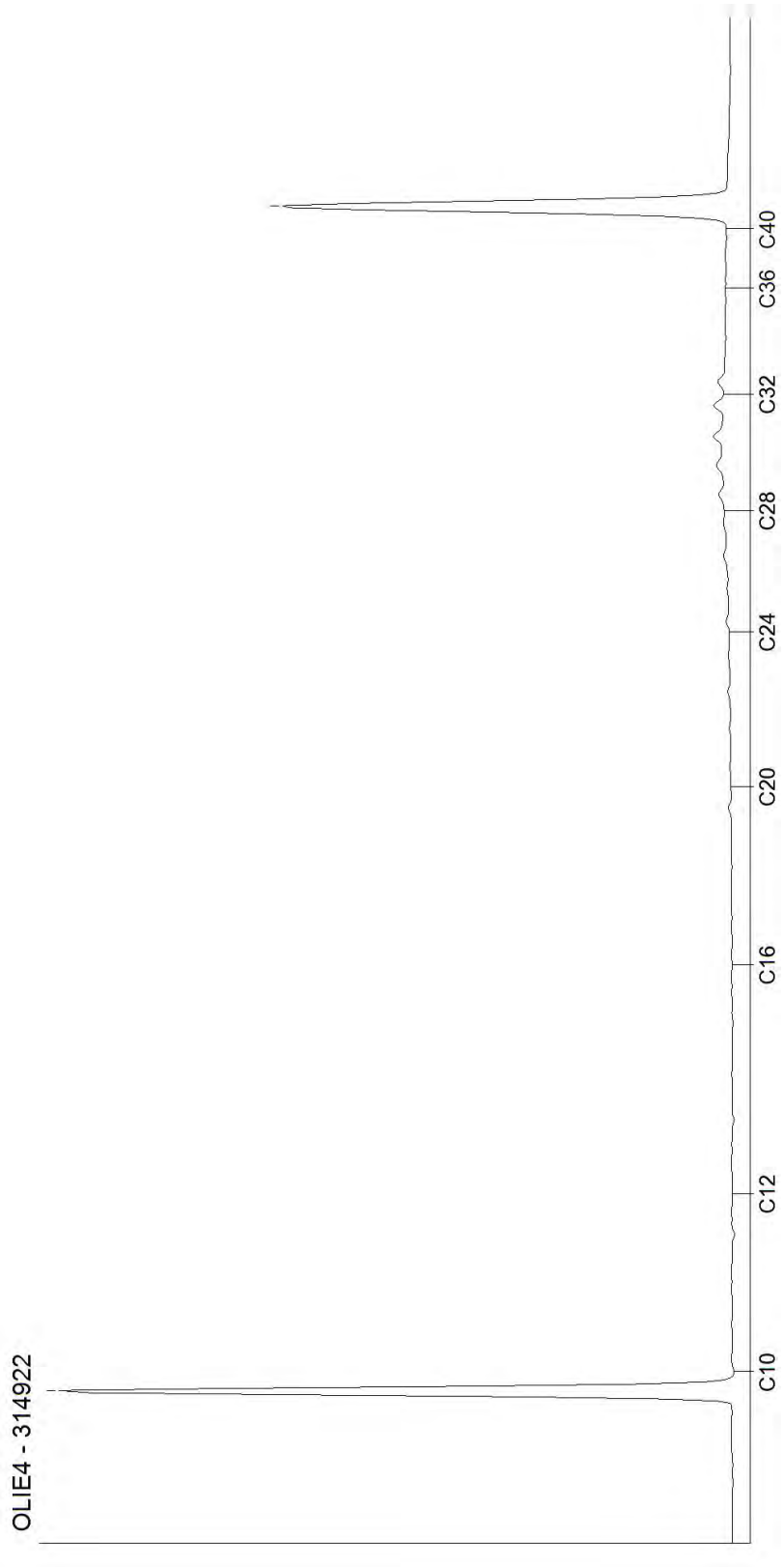
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314922, created at 22.07.2019 10:51:05

Monsteromschrijving: 012-1 012 (0-50)



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

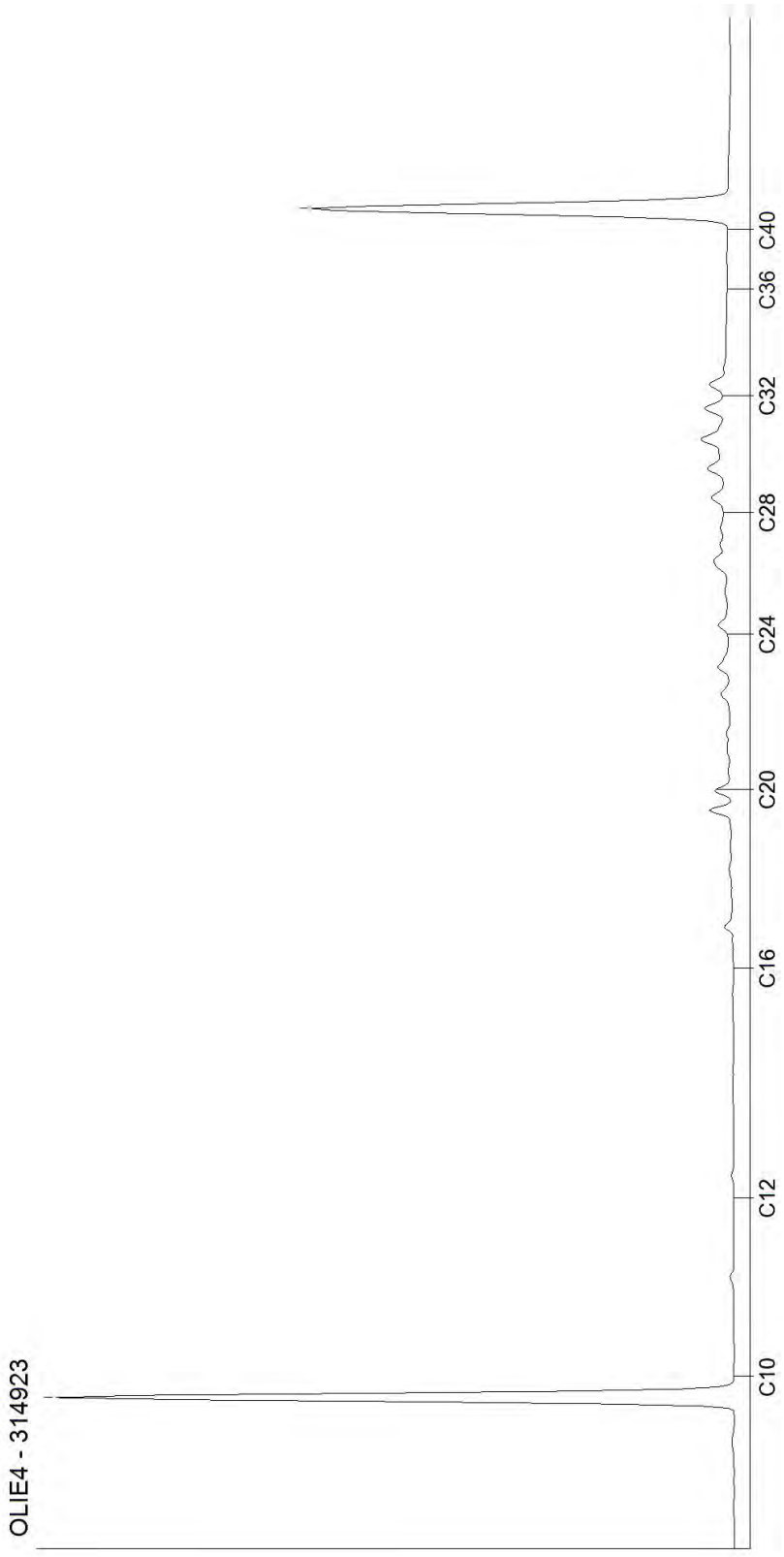
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P12

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. 869839, Analysis No. 314923, created at 23.07.2019 05:14:19

Monsteromschrijving: 013-1 013 (0-50)



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

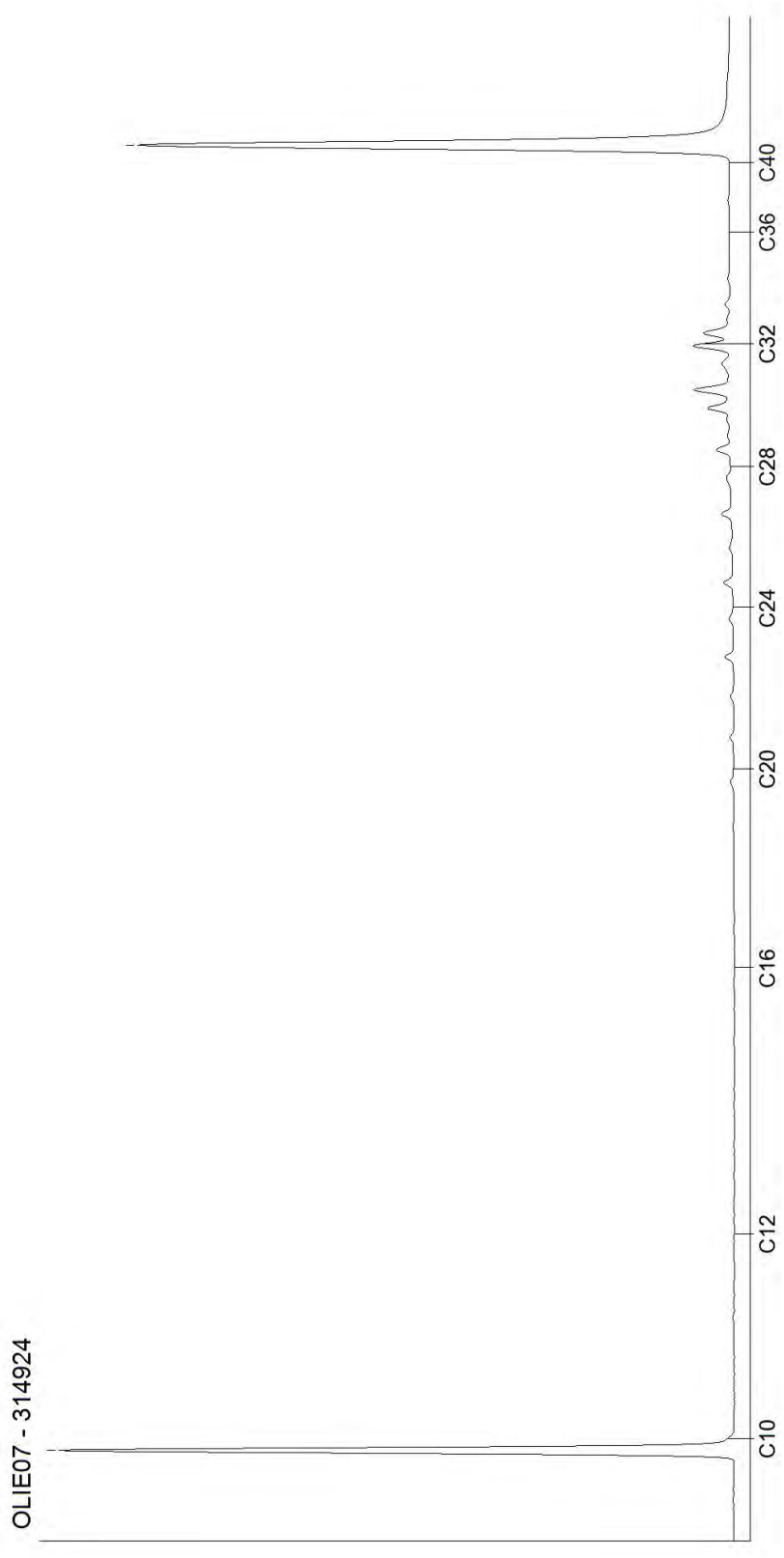
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P13

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. 869839, Analysis No. 314924, created at 23.07.2019 05:30:56

Monsteromschrijving: 014-1 014 (0-50)



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

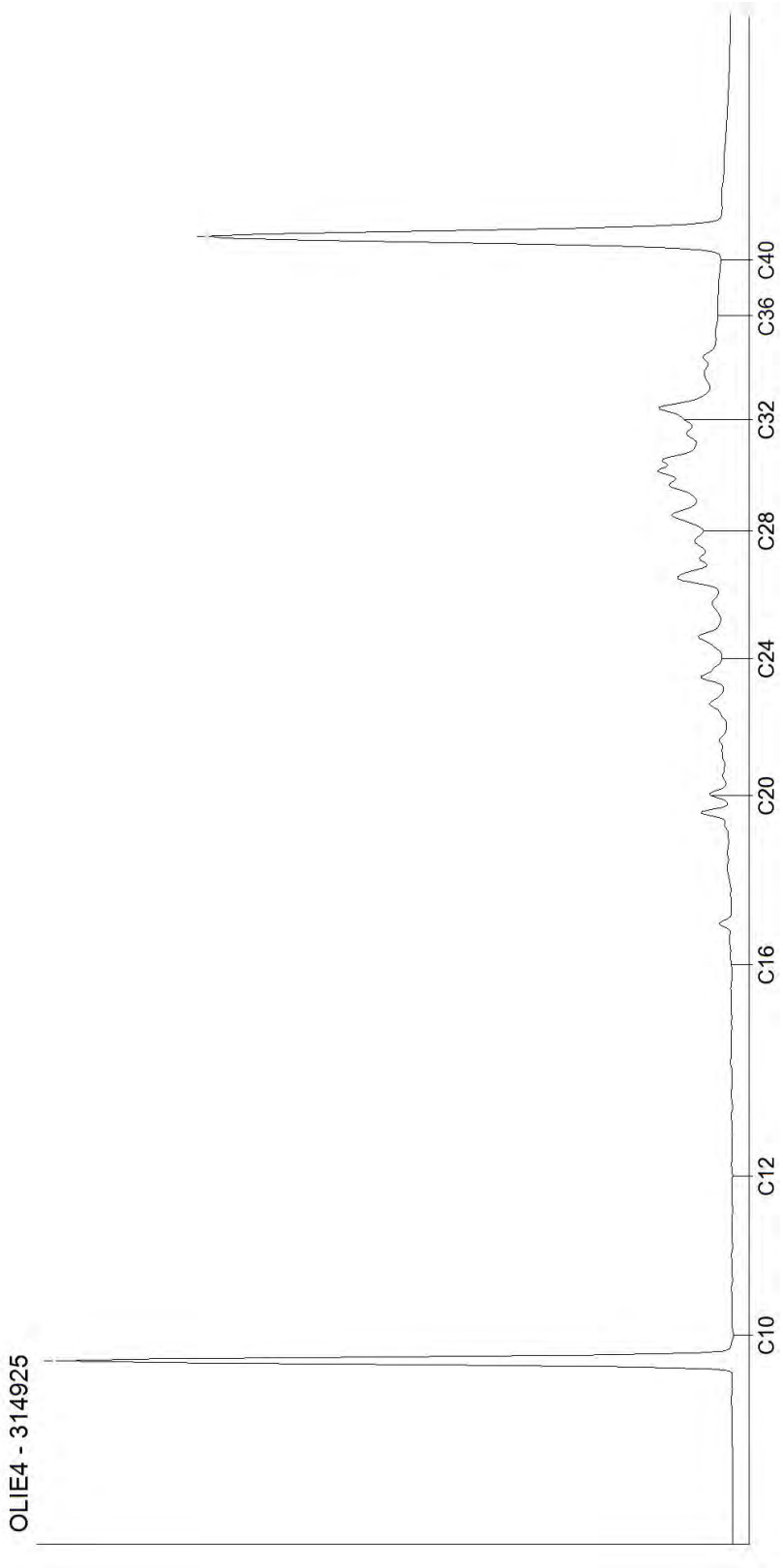
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P14

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. 869839, Analysis No. 314925, created at 22.07.2019 09:44:33

Monsteromschrijving: 015-1 015 (0-30)



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

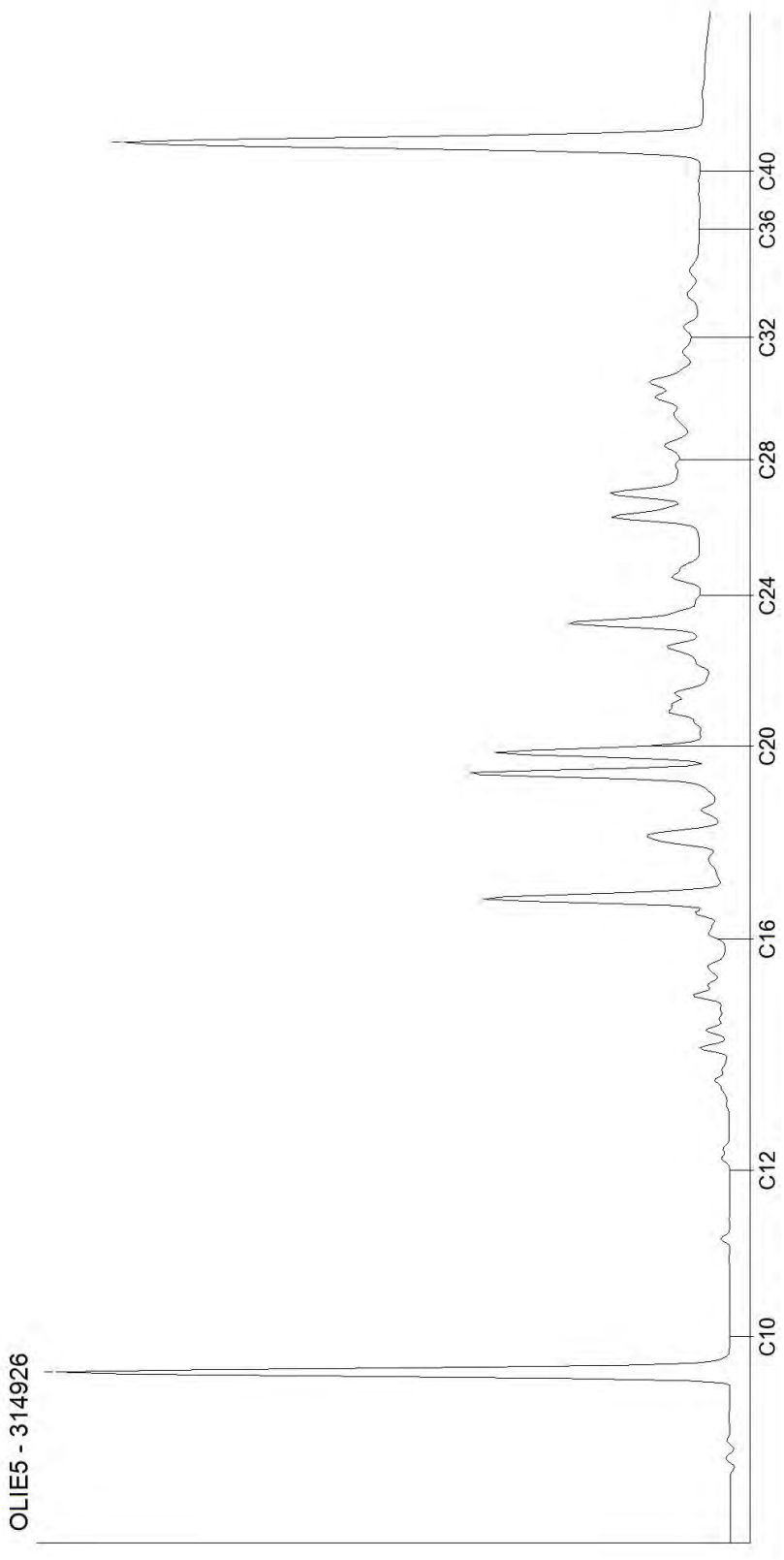
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P15

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. 869839, Analysis No. 314926, created at 22.07.2019 12:17:39

Monsteromschrijving: 016-1 016 (0-50)



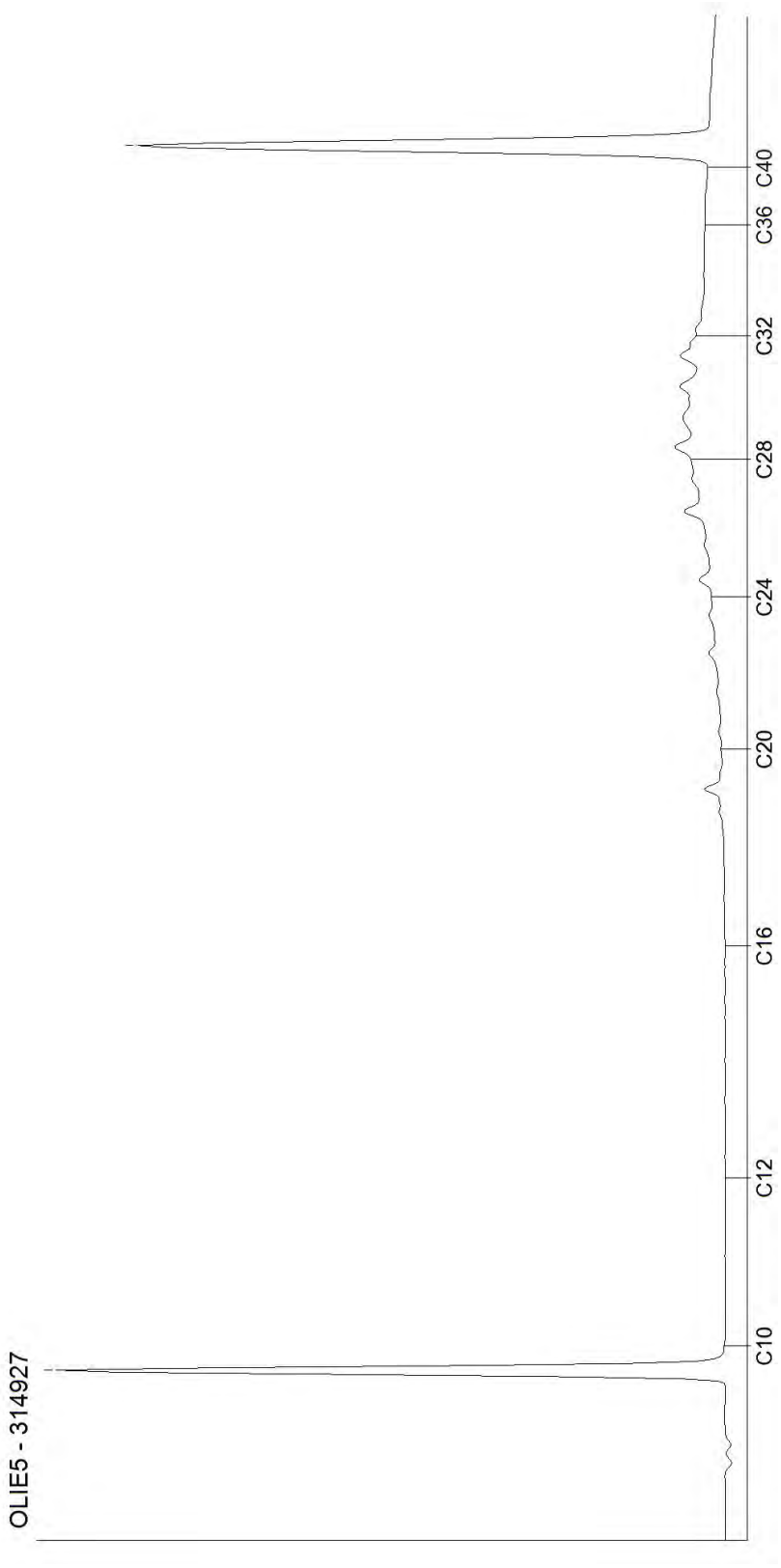
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314927, created at 22.07.2019 12:17:39

Monsteromschrijving: 017-1 017 (0-30)



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

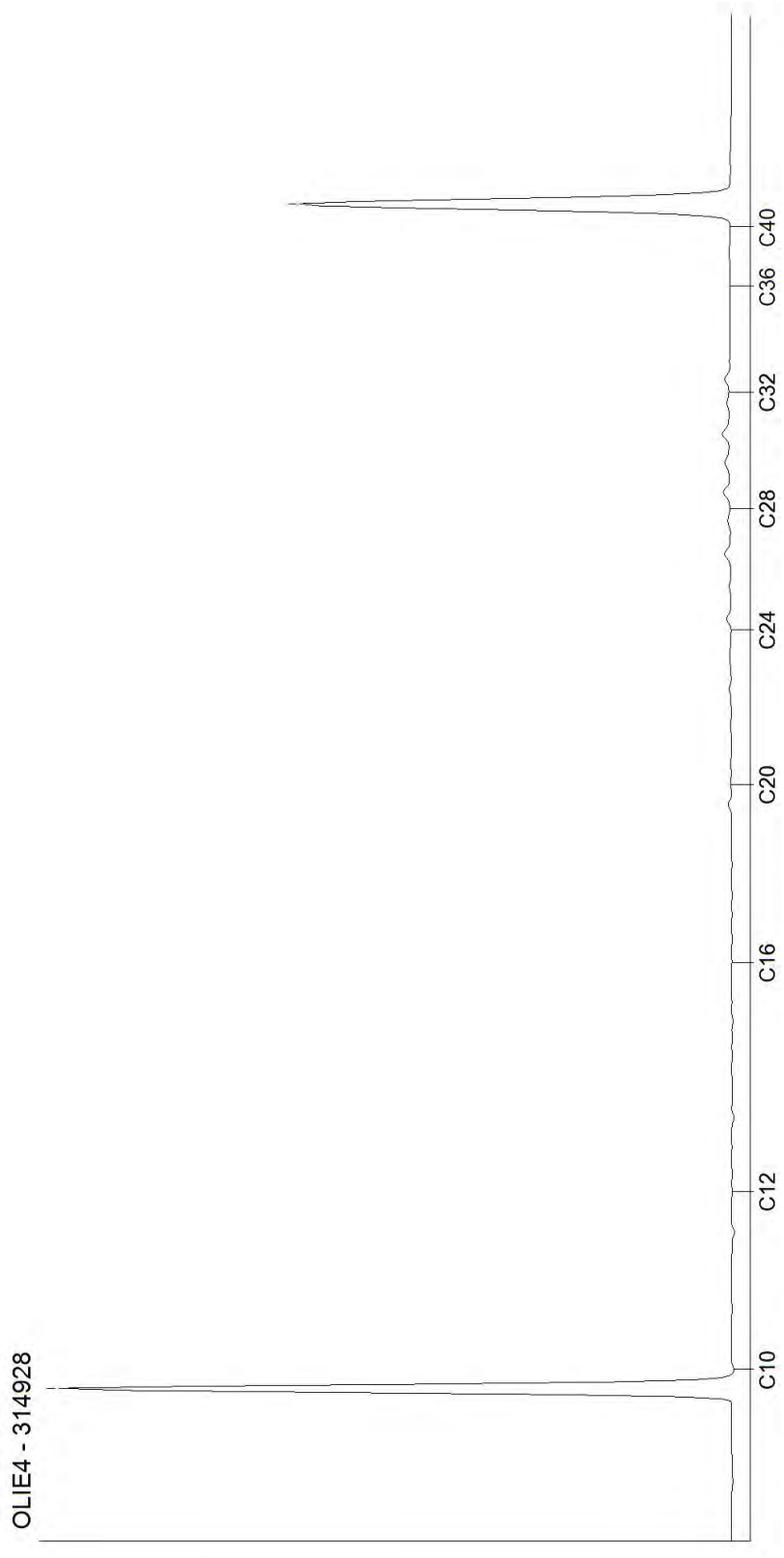
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P17

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. 869839, Analysis No. 314928, created at 23.07.2019 05:14:19

Monsteromschrijving: 018-1 018 (0-50)



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

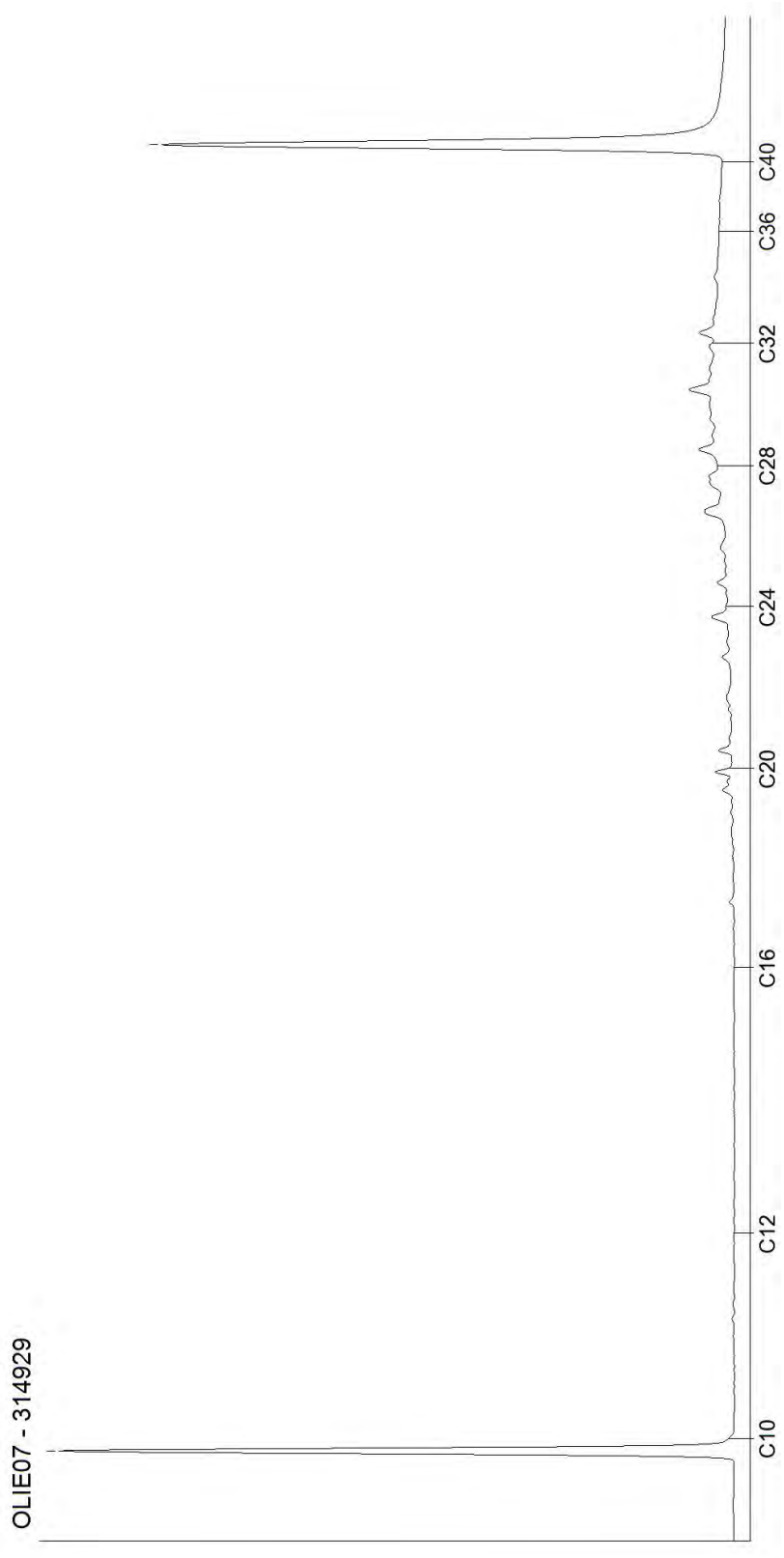
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P18

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. 869839, Analysis No. 314929, created at 23.07.2019 05:30:56

Monsteromschrijving: 019-1 019 (0-40)



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

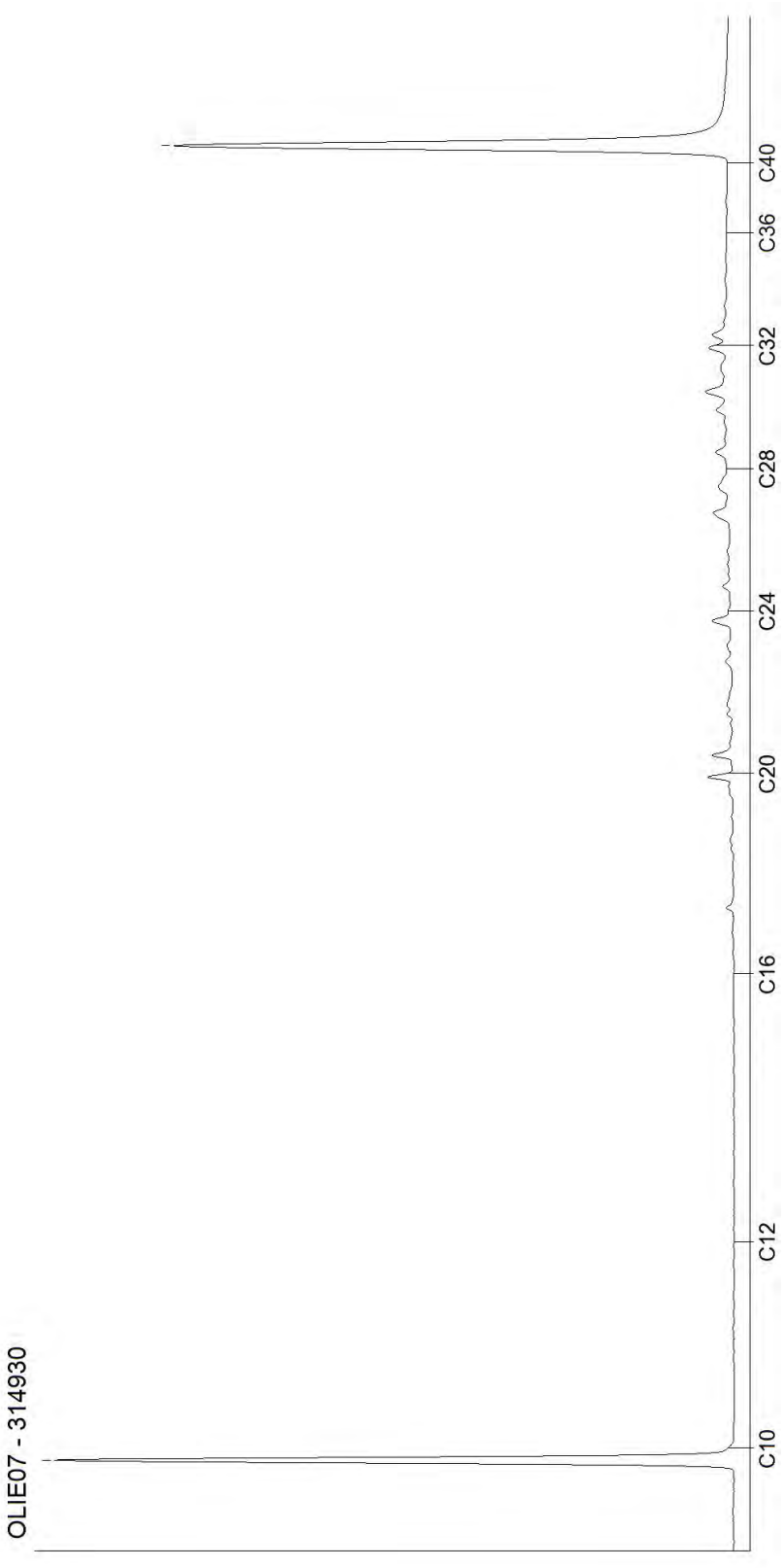
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P19

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. 869839, Analysis No. 314930, created at 23.07.2019 05:30:56

Monsteromschrijving: 020-1 020 (0-40)



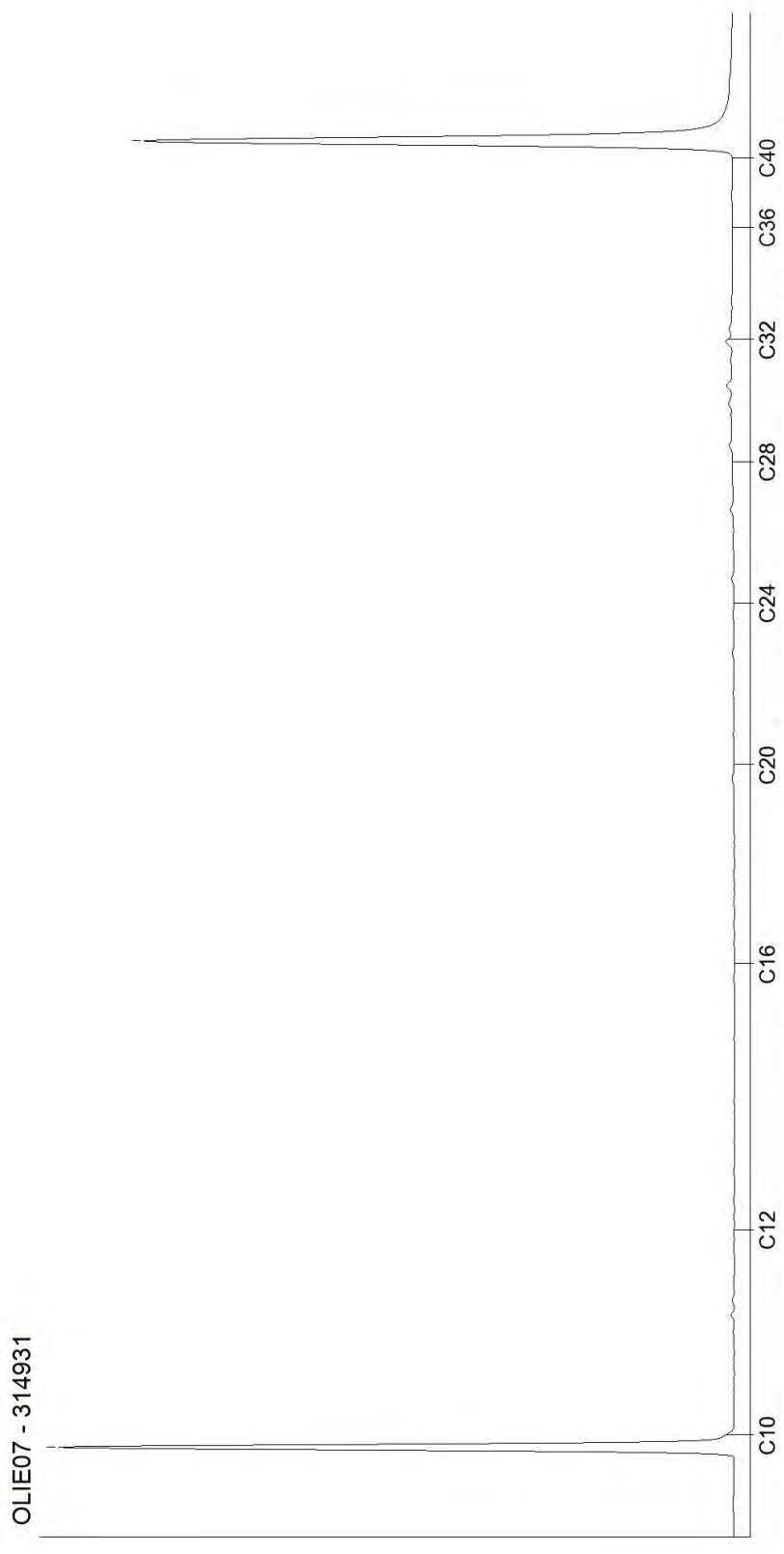
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314931, created at 23.07.2019 05:30:56

Monsteromschrijving: 021-1 021 (0-50)



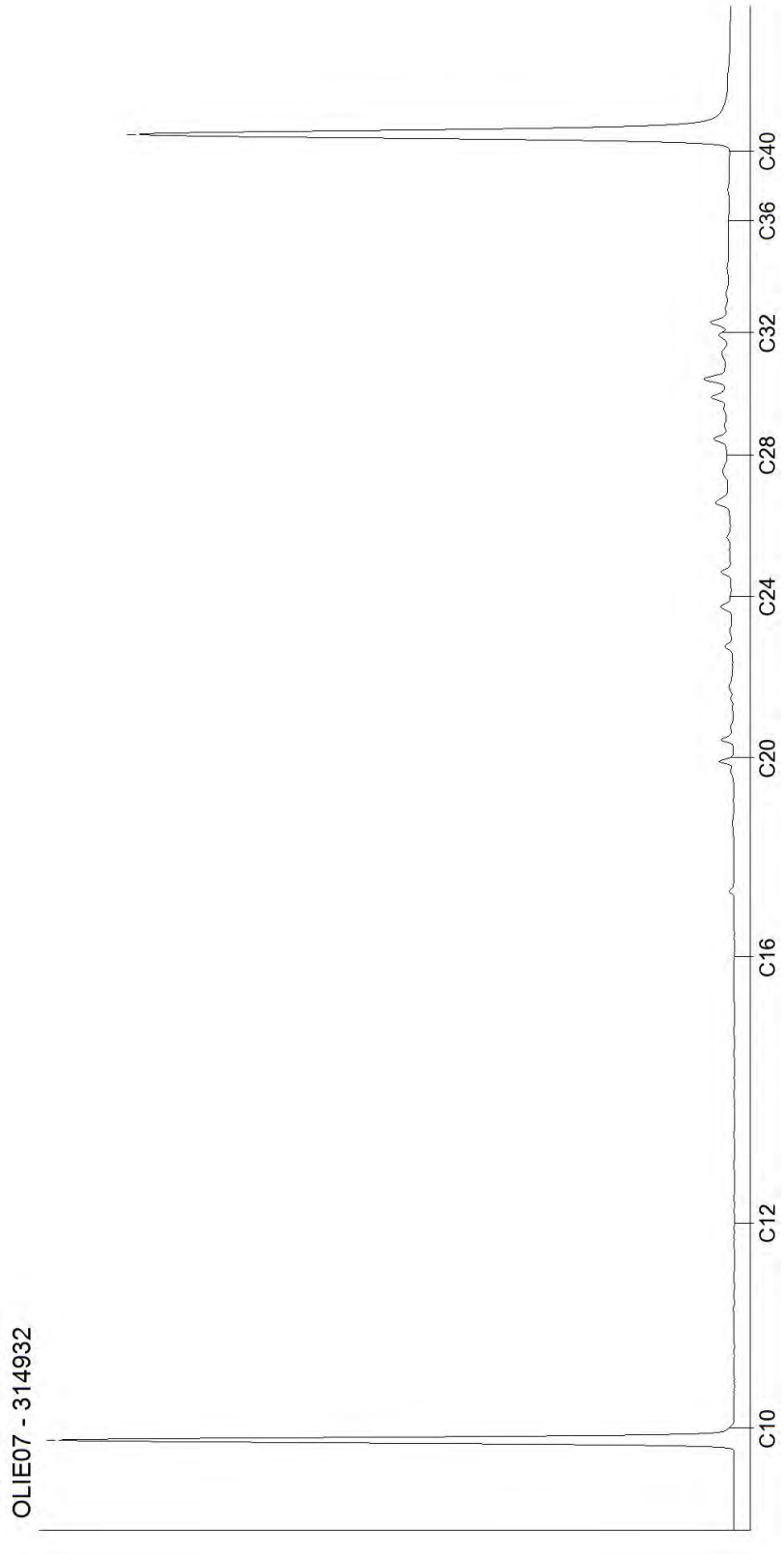
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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

CHROMATOGRAM for Order No. 869839, Analysis No. 314932, created at 23.07.2019 05:30:56

Monsteromschrijving: 022-1 022 (0-40)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-13000106-NL-P22

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

Grondmonster		001-1			002-1			003-1		
Certificaatcode		869839			869839			869839		
Boring(en)		001			002			003		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,30			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,00			4,80			2,80		
Lutum	% ds	1,00			2,60			2,30		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
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**	**<6,9**	**-0,05**	**<3,0**	**<7,1**	**-0,05**
Nikkel	mg/kg ds	**<4,0**	**<8,2**	**-0,41**	**<4,0**	**<7,8**	**-0,42**	**<4,0**	**<8,0**	**-0,42**
Koper	mg/kg ds	**<5,0**	**<7,2**	**-0,22**	**6,5**	**12,0**	**-0,19**	**<5,0**	**<7,0**	**-0,22**
Zink	mg/kg ds	**<20**	**<33**	**-0,18**	**20**	**43**	**-0,17**	**<20**	**<32**	**-0,19**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**
Cadmium	mg/kg ds	**<0,20**	**<0,24**	**-0,03**	**<0,20**	**<0,21**	**-0,03**	**<0,20**	**<0,23**	**-0,03**
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<50 (6)		<20	<52 (6)	
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**
Lood	mg/kg ds	**10**	**16**	**-0,07**	**15**	**22**	**-0,06**	**<10**	**<11**	**-0,08**
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	0,059	0,059		<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)anthraceen	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(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	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**0,37**	**-0,03**		**<0,35**	**-0,03**		**<0,35**	**-0,03**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0025	
PCB (som 7)	mg/kg ds		**<0,025**	**0,01**		**<0,010**	**-0,01**		**<0,018**	**-0**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	4 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	4 (6)		<3	8 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 (6)		<4	6 (6)		<4	10 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	7 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	7 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 (6)		9	19 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	7 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	7 (6)		<5	13 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**<35**	**<123**	**-0,01**	**<35**	**<51**	**-0,03**	**<35**	**<88**	**-0,02**
OVERIG										
Droge stof	%	94,8	94,8 (6)		89,4	89,4 (6)		91,7	91,7 (6)	
Lutum	%	<1,0			2,6			2,3		
Organische stof (humus)	%	1,0			4,8			2,8		

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

Grondmonster		004-1			005-1			006-1		
Certificaatcode		869839			869839			869839		
Boring(en)		004			005			006		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,90			7,90			4,90		
Lutum	% ds	2,00			1,30			1,30		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
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**	**<7,4**	**-0,04**	**<3,0**	**<7,4**	**-0,04**
Nikkel	mg/kg ds	**<4,0**	**<8,2**	**-0,41**	**<4,0**	**<8,2**	**-0,41**	**<4,0**	**<8,2**	**-0,41**
Koper	mg/kg ds	**7,3**	**14,6**	**-0,17**	**8,6**	**14,8**	**-0,17**	**5,3**	**10,0**	**-0,2**
Zink	mg/kg ds	**<20**	**<32**	**-0,19**	**<20**	**<29**	**-0,19**	**<20**	**<31**	**-0,19**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**
Cadmium	mg/kg ds	**<0,20**	**<0,23**	**-0,03**	**<0,20**	**<0,19**	**-0,03**	**<0,20**	**<0,21**	**-0,03**
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
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**	**13**	**18**	**-0,07**	**<10**	**<10**	**-0,08**
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	0,064	0,064		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,058	0,058		<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)anthraceen	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(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	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**0,40**	**-0,03**		**<0,35**	**-0,03**		**<0,35**	**-0,03**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0014	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0014	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0014	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0014	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0014	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0014	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0014	
PCB (som 7)	mg/kg ds		**<0,017**	**-0**		**<0,0062**	**-0,01**		**<0,010**	**-0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	3 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 (6)		<3	3 (6)		<3	4 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 (6)		<4	4 (6)		<4	6 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	4 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	4 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 (6)		19	24 (6)		10	20 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 (6)		8	10 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 (6)		<5	4 (6)		<5	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**<35**	**<84**	**-0,02**	**<35**	**<31**	**-0,03**	**<35**	**<50**	**-0,03**
OVERIG										
Droge stof	%	96,8	96,8 (6)		87,6	87,6 (6)		92,5	92,5 (6)	
Lutum	%	2,0			1,3			1,3		
Organische stof (humus)	%	2,9			7,9			4,9		

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

Grondmonster		007-1			008-1			009-1		
Certificaatcode		869839			869839			869839		
Boring(en)		007			008			009		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,60			3,80			3,90		
Lutum	% ds	6,40			2,70			1,90		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	**<3,0**	**<5,0**	**-0,06**	**<3,0**	**<6,9**	**-0,05**	**<3,0**	**<7,4**	**-0,04**
Nikkel	mg/kg ds	**<4,0**	**<6,0**	**-0,45**	**<4,0**	**<7,7**	**-0,42**	**<4,0**	**<8,2**	**-0,41**
Koper	mg/kg ds	**7,3**	**12,5**	**-0,18**	**6,2**	**11,8**	**-0,19**	**14**	**27**	**-0,09**
Zink	mg/kg ds	**33**	**62**	**-0,13**	**30**	**66**	**-0,13**	**<20**	**<32**	**-0,19**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**
Cadmium	mg/kg ds	**<0,20**	**<0,21**	**-0,03**	**0,25**	**0,39**	**-0,02**	**0,21**	**0,33**	**-0,02**
Barium	mg/kg ds	28	70 (6)		<20	<50 (6)		23	89 (6)	
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**0,08**	**0,11**	**-0**	**0,09**	**0,13**	**-0**
Lood	mg/kg ds	**17**	**24**	**-0,05**	**18**	**27**	**-0,05**	**36**	**55**	**0,01**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,31		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	2,1	2,1		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,7	3,7		0,063	0,063		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	1,4	1,4		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,5	1,5		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,94	0,94		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**14,00**	**0,32**		**0,38**	**-0,03**		**<0,35**	**-0,03**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0018	
PCB (som 7)	mg/kg ds		**<0,014**	**-0,01**		**<0,013**	**-0,01**		**<0,013**	**-0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 (6)		<3	6 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 (6)		<3	6 (6)		<3	5 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	7	19 (6)		<4	7 (6)		<4	7 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	11	31 (6)		<5	9 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	11	31 (6)		<5	9 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	16	44 (6)		7	18 (6)		8	21 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	8	22 (6)		<5	9 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	10 (6)		<5	9 (6)		<5	9 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**56**	**156**	**-0,01**	**<35**	**<64**	**-0,03**	**<35**	**<63**	**-0,03**
OVERIG										
Droge stof	%	90,8	90,8 (6)		94,5	94,5 (6)		92,5	92,5 (6)	
Lutum	%	6,4			2,7			1,9		
Organische stof (humus)	%	3,6			3,8			3,9		

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

Grondmonster		010-1			011-1			012-1		
Certificaatcode		869839			869839			869839		
Boring(en)		010			011			012		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,80			2,90			2,90		
Lutum	% ds	2,90			1,10			1,10		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	**4,0**	**12,8**	**-0,01**	**<3,0**	**<7,4**	**-0,04**	**<3,0**	**<7,4**	**-0,04**
Nikkel	mg/kg ds	**<4,0**	**<7,6**	**-0,42**	**<4,0**	**<8,2**	**-0,41**	**<4,0**	**<8,2**	**-0,41**
Koper	mg/kg ds	**8,3**	**15,2**	**-0,17**	**<5,0**	**<7,0**	**-0,22**	**5,6**	**11,2**	**-0,19**
Zink	mg/kg ds	**24**	**51**	**-0,15**	**<20**	**<32**	**-0,19**	**<20**	**<32**	**-0,19**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**
Cadmium	mg/kg ds	**<0,20**	**<0,21**	**-0,03**	**<0,20**	**<0,23**	**-0,03**	**<0,20**	**<0,23**	**-0,03**
Barium	mg/kg ds	<20	<49 (6)		<20	<54 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**
Lood	mg/kg ds	**15**	**22**	**-0,06**	**<10**	**<11**	**-0,08**	**12**	**19**	**-0,06**
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	0,27	0,27		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,50	0,50		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23		<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	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,18	0,18		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**1,80**	**0,01**		**<0,35**	**-0,03**		**<0,35**	**-0,03**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0024	
PCB (som 7)	mg/kg ds		**<0,010**	**-0,01**		**<0,017**	**-0**		**<0,017**	**-0**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	7 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	7 (6)		<3	7 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 (6)		<4	10 (6)		<4	10 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	12 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	12 (6)		6	21 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	21 (6)		9	31 (6)		12	41 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	6	13 (6)		<5	12 (6)		7	24 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	12 (6)		<5	12 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**<35**	**<51**	**-0,03**	**<35**	**<84**	**-0,02**	**<35**	**<84**	**-0,02**
OVERIG										
Droge stof	%	89,6	89,6 (6)		94,6	94,6 (6)		92,1	92,1 (6)	
Lutum	%	2,9			1,1			1,1		
Organische stof (humus)	%	4,8			2,9			2,9		

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

Grondmonster		013-1			014-1			015-1		
Certificaatcode		869839			869839			869839		
Boring(en)		013			014			015		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,90			7,90			6,80		
Lutum	% ds	1,20			1,30			3,10		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
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**	**6,0#**	**14,8** (41)	**-0**	**<3,0**	**<6,6**	**-0,05**
Nikkel	mg/kg ds	**<4,0**	**<8,2**	**-0,41**	**8,0#**	**16,3** (41)	**-0,29**	**<4,0**	**<7,5**	**-0,42**
Koper	mg/kg ds	**62**	**117**	**0,51**	**14**	**24**	**-0,11**	**13**	**22**	**-0,12**
Zink	mg/kg ds	**28**	**62**	**-0,13**	**22**	**45**	**-0,16**	**24**	**48**	**-0,16**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**3,0#**	**2,1** (41)	**0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**
Cadmium	mg/kg ds	**<0,20**	**<0,21**	**-0,03**	**0,40#**	**0,38** (41)	**-0,02**	**<0,20**	**<0,19**	**-0,03**
Barium	mg/kg ds	<20	<54 (6)		<20	<54 (6)		22	75 (6)	
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**
Lood	mg/kg ds	**20**	**30**	**-0,04**	**17**	**24**	**-0,05**	**18**	**26**	**-0,05**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,070	0,070		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,90	0,90		<0,050	<0,035		0,66	0,66	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,4	2,4		0,10	0,10		1,5	1,5	
Chryseen	mg/kg ds	1,0	1,0		<0,050	<0,035		0,81	0,81	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,84	0,84		<0,050	<0,035		0,60	0,60	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,91	0,91		<0,050	<0,035		0,77	0,77	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,56	0,56		<0,050	<0,035		0,47	0,47	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,77	0,77		<0,050	<0,035		0,66	0,66	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,59	0,59		<0,050	<0,035		0,49	0,49	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**8,10**	**0,17**		**0,42**	**-0,03**		**6,00**	**0,12**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0010	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0010	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0010	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0014		<0,0010	<0,0009		<0,0010	<0,0010	
PCB (som 7)	mg/kg ds		**<0,010**	**-0,01**		**<0,0062**	**-0,01**		**<0,0072**	**-0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	3 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	3 (6)		<3	3 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	8	16 (6)		<4	4 (6)		8	12 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	11	22 (6)		<5	4 (6)		16	24 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	13	27 (6)		6	8 (6)		29	43 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	19	39 (6)		16	20 (6)		49	72 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	10	20 (6)		10	13 (6)		27	40 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 (6)		<5	4 (6)		7	10 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**67**	**137**	**-0,01**	**41**	**52**	**-0,03**	**140**	**206**	**0**
OVERIG										
Droge stof	%	92,7	92,7 (6)		90,8	90,8 (6)		94,5	94,5 (6)	
Lutum	%	1,2			1,3			3,1		
Organische stof (humus)	%	4,9			7,9			6,8		

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

Grondmonster		016-1			017-1			018-1		
Certificaatcode		869839			869839			869839		
Boring(en)		016			017			018		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,30			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,80			11,80			1,00		
Lutum	% ds	2,40			2,30			1,00		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	**<3,0**	**<7,1**	**-0,05**	**<3,0**	**<7,1**	**-0,05**	**<3,0**	**<7,4**	**-0,04**
Nikkel	mg/kg ds	**6,6**	**18,6**	**-0,25**	**<4,0**	**<8,0**	**-0,42**	**<4,0**	**<8,2**	**-0,41**
Koper	mg/kg ds	**8,5**	**15,8**	**-0,16**	**42**	**64**	**0,16**	**<5,0**	**<7,2**	**-0,22**
Zink	mg/kg ds	**32**	**70**	**-0,12**	**40**	**75**	**-0,11**	**<20**	**<33**	**-0,18**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**
Cadmium	mg/kg ds	**<0,20**	**<0,21**	**-0,03**	**0,26**	**0,31**	**-0,02**	**<0,20**	**<0,24**	**-0,03**
Barium	mg/kg ds	28	103 (6)		41	153 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**
Lood	mg/kg ds	**27**	**40**	**-0,02**	**30**	**40**	**-0,02**	**<10**	**<11**	**-0,08**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,50#	0,35 (41)		<0,050	<0,030		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	7,0	7,0		<0,050	<0,030		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	17	17		<0,050	<0,030		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	22	22		0,063	0,053		0,10	0,10	
Chryseen	mg/kg ds	7,9	7,9		<0,050	<0,030		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	9,5	9,5		<0,050	<0,030		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	10	10		<0,050	<0,030		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	4,0	4,0		<0,050	<0,030		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	6,4	6,4		<0,050	<0,030		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	5,1	5,1		<0,050	<0,030		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**89,0**	**2,27**		**0,32**	**-0,03**		**0,42**	**-0,03**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015		<0,0010	<0,0006		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		**<0,010**	**-0,01**		**<0,0042**	**-0,02**		**<0,025**	**0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)		<3	2 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	20	42 (6)		<3	2 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	94	196 (6)		6	5 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	62	129 (6)		14	12 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	63	131 (6)		33	28 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	56	117 (6)		46	39 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	34	71 (6)		25	21 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	15	31 (6)		11	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**340**	**708**	**0,11**	**140**	**119**	**-0,01**	**<35**	**<123**	**-0,01**
OVERIG										
Droge stof	%	92,0	92,0 (6)		88,6	88,6 (6)		95,6	95,6 (6)	
Lutum	%	2,4			2,3			<1,0		
Organische stof (humus)	%	4,8			11,8			1,0		

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

Grondmonster		019-1			020-1			021-1		
Certificaatcode		869839			869839			869839		
Boring(en)		019			020			021		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 0,40			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	6,80			2,80			1,90		
Lutum	% ds	3,10			2,50			1,40		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)		<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	**<3,0**	**<6,6**	**-0,05**	**<3,0**	**<7,0**	**-0,05**	**<3,0**	**<7,4**	**-0,04**
Nikkel	mg/kg ds	**<4,0**	**<7,5**	**-0,42**	**<4,0**	**<7,8**	**-0,42**	**<4,0**	**<8,2**	**-0,41**
Koper	mg/kg ds	**7,5**	**12,9**	**-0,18**	**5,1**	**10,1**	**-0,2**	**6,1**	**12,6**	**-0,18**
Zink	mg/kg ds	**23**	**46**	**-0,16**	**20**	**45**	**-0,16**	**<20**	**<33**	**-0,18**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**	**<1,5**	**<1,1**	**-0**
Cadmium	mg/kg ds	**<0,20**	**<0,19**	**-0,03**	**<0,20**	**<0,23**	**-0,03**	**<0,20**	**<0,24**	**-0,03**
Barium	mg/kg ds	22	75 (6)		<20	<51 (6)		<20	<54 (6)	
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**	**<0,05**	**<0,05**	**-0**
Lood	mg/kg ds	**12**	**17**	**-0,07**	**12**	**18**	**-0,07**	**<10**	**<11**	**-0,08**
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		0,054	0,054		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,57	0,57		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,98	0,98		1,8	1,8		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,59	0,59		1,2	1,2		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,45	0,45		1,1	1,1		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,67	0,67		1,1	1,1		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,65	0,65		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,53	0,53		1,1	1,1		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,38	0,38		0,75	0,75		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**4,40**	**0,08**		**8,40**	**0,18**		**<0,35**	**-0,03**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	0,0019	0,0028		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0020	0,0029		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,0013	0,0019		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010		<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035	
PCB (som 7)	mg/kg ds		**0,012**	**-0,01**		**<0,018**	**-0**		**<0,025**	**0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	8 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	3 (6)		<3	8 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	4 (6)		<4	10 (6)		<4	14 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	10	15 (6)		8	29 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	20	29 (6)		10	36 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	32	47 (6)		14	50 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	22	32 (6)		10	36 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	10	15 (6)		<5	13 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**99**	**146**	**-0,01**	**49**	**175**	**-0**	**<35**	**<123**	**-0,01**
OVERIG										
Droge stof	%	92,7	92,7 (6)		94,6	94,6 (6)		92,6	92,6 (6)	
Lutum	%	3,1			2,5			1,4		
Organische stof (humus)	%	6,8			2,8			1,9		

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

Grondmonster		022-1		
Certificaatcode		869839		
Boring(en)		022		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40		
Humus	% ds	4,80		
Lutum	% ds	2,80		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 (6)	
Kobalt	mg/kg ds	**<3,0**	**<6,8**	**-0,05**
Nikkel	mg/kg ds	**<4,0**	**<7,7**	**-0,42**
Koper	mg/kg ds	**8,3**	**15,3**	**-0,16**
Zink	mg/kg ds	**25**	**53**	**-0,15**
Molybdeen	mg/kg ds	**<1,5**	**<1,1**	**-0**
Cadmium	mg/kg ds	**<0,20**	**<0,21**	**-0,03**
Barium	mg/kg ds	<20	<49 (6)	
Kwik	mg/kg ds	**<0,05**	**<0,05**	**-0**
Lood	mg/kg ds	**19**	**28**	**-0,05**
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,54	0,54	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5	
Chryseen	mg/kg ds	0,90	0,90	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,84	0,84	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,98	0,98	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,78	0,78	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,63	0,63	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		**6,80**	**0,14**
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0015	
PCB (som 7)	mg/kg ds		**<0,010**	**-0,01**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	4 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	4 (6)	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	6 (6)	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	13 (6)	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	10	21 (6)	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	15	31 (6)	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	9	19 (6)	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	**45**	**94**	**-0,02**
OVERIG				
Droge stof	%	93,7	93,7 (6)	
Lutum	%	2,8		
Organische stof (humus)	%	4,8		

Symbool :
8,88 : <= Achtergrondwaarde
>AW : > Achtergrondwaarde en <= T
>T : > Tussenwaarde en <= I
8,88 : > Interventiewaarde
41 : Verhoogde rapportagegrens geconstateerd door BoToVa service
6 : Heeft geen normwaarde
: verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
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

4b Toetsing Besluit bodemkwaliteit

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem [T.1]

Monster																														
Monsteromschrijving	001-1 (0-50)	001 (0-30)	002-1 (0-50)	002 (0-30)	003-1 (0-50)	003 (0-30)	004-1 (0-50)	004 (0-50)	005-1 (0-50)	005 (0-50)	006-1 (0-50)	006 (0-50)	007-1 (0-50)	007 (0-50)	008-1 (0-50)	008 (0-50)	009-1 (0-50)	009 (0-50)	010-1 (0-50)	010 (0-50)	011-1 (0-50)	011 (0-50)	012-1 (0-50)	012 (0-50)	013-1 (0-50)	013 (0-50)	014-1 (0-50)	014 (0-30)	015-1 (0-50)	015 (0-50)	016-1 (0-50)	016 (0-30)	017-1 (0-50)	017 (0-50)	018-1 (0-50)	018 (0-50)	019-1 (0-40)	019 (0-40)	020-1 (0-50)	020 (0-50)	021-1 (0-40)	021 (0-40)	022-1 (0-40)	022 (0-40)
Gehanteerde waarden (gemeten **of *ingevoerd*)**																																										
Humus (%)		1		4,8		2,8		2,9		7,9		4,9		3,6		3,8		3,9		4,8		2,9		2,9		4,9		7,9		6,8		4,8		11,8		1		6,8		2,8		1,9		4,8
Lutum (%)		< 1		2,6		2,3		2		1,3		1,3		6,4		2,7		1,9		2,9		1,1		1,1		1,2		1,3		3,1		2,4		2,3		< 1		3,1		2,5		1,4		2,8

Parameter	Eenheid																								AW	W	IND	IW
Algemene monstervoorbehandeling																												
IJzer (Fe2O3)	%	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5				
Fracties (sedigraaf)																												
Fractie < 2 µm	%	0,7	2,6	2,3	2	1,3	1,3	6,4	2,7	1,9	2,9	1,1	1,1	1,2	1,3	3,1	2,4	2,3	0,7	3,1	2,5	1,4	2,8					
Metalen (AS3000)																												
Barium (Ba)	mg/kg	54,2	50,5	52,3	54,2	54,2	54,2	70	49,9	89,1	48,8	54,2	54,2	54,2	54,2	74,9	103	153	54,2	74,9	51,1	54,2	49,3					
Lood (Pb)	mg/kg	15,7	22,2	10,8	10,8	18,4	10,5	24,1	27,1	*54,7*	22,1	10,8	18,6	29,9	24,1	25,5	40,1	39,8	11	17	18,4	11	28	50	210	530	530
Cadmium (Cd)	mg/kg	0,24	0,21	0,23	0,23	0,19	0,21	0,21	0,39	0,33	0,21	0,23	0,23	0,21	0,38	0,19	0,21	0,3	0,24	0,19	0,23	0,24	0,21	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg	7,38	6,93	7,15	7,38	7,38	7,38	4,98	6,86	7,38	12,8	7,38	7,38	7,38	14,8	6,59	7,07	7,15	7,38	6,59	7	7,38	6,79	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg	7,24	12	6,98	14,6	14,8	9,97	12,5	11,8	27,2	15,2	7,02	11,2	117	24,1	22,3	15,8	64,5	7,24	12,9	10,1	12,6	15,3	40	54	190	190
Molybdeen (Mo)	mg/kg	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	*2,1*	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg	8,17	7,78	7,97	8,17	8,17	8,17	5,98	7,72	8,17	7,6	8,17	8,17	8,17	16,3	7,48	18,6	7,97	8,17	7,48	7,84	8,17	7,66	35	39	100	100
Kwik (Hg)	mg/kg	0,05	0,049	0,05	0,05	0,048	0,049	0,046	0,11	0,13	0,048	0,05	0,05	0,049	0,048	0,048	0,049	0,046	0,05	0,048	0,05	0,05	0,049	0,15	0,83	4,8	36
Zink (Zn)	mg/kg	33,2	43,1	32,1	32,5	28,9	30,9	61,9	65,8	31,7	51	32,5	32,5	61,9	45,4	48,3	69,6	75,1	33,2	46,3	45,4	33,2	53,4	140	200	720	720
PAK (AS3000)																												
Anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,31	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,07	0,035	0,035	7	0,03	0,035	0,035	0,054	0,035	0,035				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	1,7	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,84	0,035	0,6	9,5	0,03	0,035	0,45	1,1	0,035	0,84				
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	1,5	0,035	0,035	0,22	0,035	0,035	0,91	0,035	0,77	10	0,03	0,035	0,67	1,1	0,035	0,98				
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,94	0,035	0,035	0,14	0,035	0,035	0,59	0,035	0,49	5,1	0,03	0,035	0,38	0,75	0,035	0,63				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,79	0,035	0,035	0,12	0,035	0,035	0,56	0,035	0,47	4	0,03	0,035	0,37	0,65	0,035	0,53				
Chryseen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	1,4	0,035	0,035	0,23	0,035	0,035	1	0,035	0,81	7,9	0,03	0,035	0,59	1,2	0,035	0,9				
Fluorantheen	mg/kg	0,059	0,035	0,035	0,058	0,035	0,035	3,7	0,063	0,035	0,5	0,035	0,035	2,4	0,1	1,5	22	0,053	0,1	0,98	1,8	0,035	1,5				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	1,3	0,035	0,035	0,18	0,035	0,035	0,77	0,035	0,66	6,4	0,03	0,035	0,53	1,1	0,035	0,78				
Naftaleen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,35	0,03	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035				
Fenanthreen	mg/kg	0,035	0,035	0,035	0,064	0,035	0,035	2,1	0,035	0,035	0,27	0,035	0,035	0,9	0,035	0,66	17	0,03	0,035	0,31	0,57	0,035	0,54				
Minerale olie (AS3000)																												
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	122	51	87,5	84,5	31	50	156	64,5	62,8	51	84,5	84,5	137	51,9	206	*708*	119	122	146	175	122	93,8	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg	10,5	4,38	7,5	7,24	2,66	4,29	5,83	5,53	5,38	4,38	7,24	7,24	4,29	2,66	3,09	4,38	1,78	10,5	3,09	7,5	10,5	4,38				
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg	10,5	4,38	7,5	7,24	2,66	4,29	5,83	5,53	5,38	4,38	7,24	7,24	4,29	2,66	3,09	41,7	1,78	10,5	3,09	7,5	10,5	4,38				
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg	14	5,83	10	9,66	3,54	5,71	19,4	7,37	7,18	5,83	9,66	9,66	16,3	3,54	11,8	196	5,08	14	4,12	10	14	5,83				
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg	17,5	7,29	12,5	12,1	4,43	7,14	30,6	9,21	8,97	7,29	12,1	12,1	22,4	4,43	23,5	129	11,9	17,5	14,7	28,6	17,5	12,5				
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg	17,5	7,29	12,5	12,1	4,43	7,14	30,6	9,21	8,97	7,29	12,1	20,7	26,5	7,59	42,6	131	28	17,5	29,4	35,7	17,5	20,8				
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg	17,5	18,8	12,5	12,1	24,1	20,4	44,4	18,4	20,5	20,8	31	41,4	38,8	20,3	72,1	117	39	17,5	47,1	50	17,5	31,2				
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg	17,5	7,29	12,5	12,1	10,1	7,14	22,2	9,21	8,97	12,5	12,1	24,1	20,4	12,7	39,7	70,8	21,2	17,5	32,4	35,7	17,5	18,8				
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg	17,5	7,29	12,5	12,1	4,43	7,14	9,72	9,21	8,97	7,29	12,1	12,1	7,14	4,43	10,3	31,2	9,32	17,5	14,7	12,5	17,5	7,29				
Polychloorbifenylen (AS3000)																												
PCB 28	ug/kg	3,5	1,46	2,5	2,41	0,89	1,43	1,94	1,84	1,79	1,46	2,41	2,41	1,43	0,89	1,03	1,46	0,59	3,5	1,03	2,5	3,5	1,46				
PCB 52	ug/kg	3,5	1,46	2,5	2,41	0,89	1,43	1,94	1,84	1,79	1,46	2,41	2,41	1,43	0,89	1,03	1,46	0,59	3,5	2,79	2,5	3,5	1,46				
PCB 101	ug/kg	3,5	1,46	2,5	2,41	0,89	1,43	1,94	1,84	1,79	1,46	2,41	2,41	1,43	0,89	1,03	1,46	0,59	3,5	2,94	2,5	3,5	1,46				
PCB 118	ug/kg	3,5	1,46	2,5	2,41	0,89	1,43	1,94	1,84	1,79	1,46	2,41	2,41	1,43	0,89	1,03	1,46	0,59	3,5	1,91	2,5	3,5	1,46				
PCB 138	ug/kg	3,5	1,46	2,5	2,41	0,89	1,43	1,94	1,84	1,79	1,46	2,41	2,41	1,43	0,89	1,03	1,46	0,59	3,5	1,03	2,5	3,5	1,46				
PCB 153	ug/kg	3,5	1,46	2,5	2,41	0,89	1,43	1,94	1,84	1,79	1,46	2,41	2,41	1,43	0,89	1,03	1,46	0,59	3,5	1,03	2,5	3,5	1,46				
PCB 180	ug/kg	3,5	1,46	2,5	2,41	0,89	1,43	1,94	1,84	1,79	1,46	2,41	2,41	1,43	0,89	1,03	1,46	0,59	3,5	1,03	2,5	3,5	1,46				
Overig onderzoek																												
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)	mg/kg	0,37	0,35	0,35	0,4	0,35	0,35	13,8	0,38	0,35	*1,76*	0,35	0,35	8,07	0,41	*6,03*	**89,2**	0,32	0,41	*4,35*	8,36	0,35	*6,77*	1,5	6,8	40	40
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180	ug/kg	24,5	10,2	17,5	16,9	6,2	10	13,6	12,9	12,6	10,2	16,9	16,9	10	6,2	7,21	10,2	4,15	24,5	11,8	17,5	24,5	10,2	20	40	500	1000

Resultaat voor dit monster		Toepasb.	Toepasb.	Toepasb.	Toepasb.	Toepasb.	Toepasb.	Industrie	Toepasb.	Toepasb.	Toepasb.	Toepasb.	Toepasb.	Industrie	Toepasb.	Industrie	NT > IW	Industrie	Toepasb.	*Wonen*	Industrie	Toepasb.	*Wonen*

Toetsoordeel: Wonen
Toetsoordeel: Industrie
Toetsoordeel: Niet toepasbaar
Toetsoordeel: Niet toepasbaar > Interventiewaarde

Disclaimer: resultaten en eenheden uit BOTOVA

5 Statistische berekeningen

Parameteromschrijving Bodemtypecorrectie (gest.)	Eenheid	Aantal metingen	Minimaal gehalte gest.	Percentiel 5 gest.	Percentiel 50 gest.	Percentiel 80 gest.	percentiel 90 gest.	Percentiel 95 gest.	Maximaal gehalte gest.	Gemiddeld gehalte gest.	Toetsingswaarden AW	Wo	Ind	I	Bodemtype-correctie	Standaard-deviatie	Variatie-coëfficiënt	Heterogeniteit	
Droge stof	%									92,5						2,40	0,03		
Organische stof	%									4,5						2,59	0,57		
Fractie < 2 µm	%									2,1						1,26	0,59		
Barium (Ba)	mg/kg	21	53,39	53,39	53,39	83,90	87,72	106,78	156,36	65,38					3,81	25,96	0,40		
Cadmium (Cd)	mg/kg	21	0,22	0,22	0,22	0,22	0,38	0,40	0,43	0,25	0,6	1,2	4,3	13	1,54	0,07	0,28	0,05	Weinig heterogeniteit
Kobalt (Co)	mg/kg	21	7,28	7,28	7,28	7,28	7,28	13,87	14,56	7,94	15	35	190	190	3,47	2,09	0,26	0,04	Weinig heterogeniteit
Koper (Cu)	mg/kg	21	6,64	6,64	13,84	24,65	26,54	79,63	117,54	21,77	40	54	190	190	1,90	26,91	1,24	0,49	Beperkte heterogeniteit
Kwik (Hg)	mg/kg	21	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,11	0,13	0,06	0,15	0,83	4,8	36	1,41	0,02	0,38	0,01	Weinig heterogeniteit
Lood (Pb)	mg/kg	21	10,50	10,50	19,51	27,01	30,01	45,02	54,02	21,86	50	210	530	530	1,50	11,47	0,52	0,07	Weinig heterogeniteit
Molybdeen (Mo)	mg/kg	21	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	1,10	1,5	88	190	190	1,00	0,23	0,21	0,00	Weinig heterogeniteit
Nikkel (Ni)	mg/kg	21	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	8,08	16,16	8,46	35	39	100	100	2,89	1,76	0,21	0,00	Weinig heterogeniteit
Zink (Zn)	mg/kg	21	31,03	31,03	44,33	55,41	66,49	73,14	88,66	45,28	140	200	720	720	2,22	16,87	0,37	0,07	Weinig heterogeniteit
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg	21	0,35	0,35	0,38	6,00	8,10	8,40	14,00	2,60	1,5	6,8	40	40	1,00	3,85	1,48	0,21	Beperkte heterogeniteit
Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg	21	54,21	54,21	54,21	123,92	219,07	309,80	309,80	100,68	190	190	500	5000	2,21	81,40	0,81	0,82	Sterke heterogeniteit
Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg	21	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,011	0,02	0,04	0,5	1	2,21	0,00	0,13	0,00	Weinig heterogeniteit

Toetsing Wbb / Bbk

≤ AW	Voldoet aan Achtergrondwaarde
≤ Wo	Voldoet aan klasse Wonen
≤ Ind	Voldoet aan klasse Industrie
> Ind ≤ I	Overschrijding klasse Industrie (< Interventiewaarde)
> I	Overschrijding Interventiewaarde

Heterogeniteit

<0,2	Weinig heterogeniteit
0,2 tot 0,5	Beperkte heterogeniteit
0,5 tot 0,7	Heterogeniteit
>0,7	Sterke heterogeniteit

Opmerkingen

Voor meetwaarden onder de detectiegrens is conform de Richtlijn bodemkwaliteitskaarten uitgegaan van 0,7 x de detectiegrens.
De kengetallen zijn omgerekend naar standaardbodem.

6 Foto's veldwerk

Foto 01:



Foto 02:



Foto 03:



Foto 04:



Foto 05:



Foto 06:



Foto 07:



Foto 08:



Foto 09:



Foto 10:



Foto 11:



Foto 12:



Foto 13:



Foto 14:



Foto 15:



Foto 16:



Foto 17:



Foto 18:



Foto 19:



Foto 20:



Foto 21:



Foto 22:



Foto 23:



Foto 24:



Foto 25:



Foto 26:



Foto 27:



Foto 28:



Foto 29:



Foto 30:



Foto 31:



Foto 32:



Foto 33:



Foto 34:



Foto 35:



Foto 36:



Foto 37:



Foto 38:

