

REPORT

Ringdijk 390b, Ridderkerk, The Netherlands

Soil investigation

Client: Brush HMA B.V.

Reference: BG8479IBRP1910181025

Status: Final/P01.01

Date: 18 October 2019

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

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

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

Document title: Ringdijk 390b, Ridderkerk, The Netherlands

Document short title: Soil investigation Ringdijk 390b, Ridderkerk

Reference: BG8479IBRP1910181025

Status: P01.01/Final

Date: 18 October 2019

Project name: Soil investigation Ringdijk 390b, Ridderkerk

Project number: BG8479-101-100

Author(s): [REDACTED]

Drafted by: [REDACTED]

Checked by: [REDACTED]

Date / initials: 18-10-2019

Approved by: [REDACTED]

Date / initials: 18-10-2019

Classification

Open



Disclaimer

No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The integrated QHSE management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 and ISO 45001:2018.

Table of Contents

1	Introduction	1
2	Background information	1
2.1	Geografic information	1
2.2	Use of the site	2
2.3	Information about soil quality	2
3	Strategy	2
3.1	Basic principles	2
3.2	Quality assurance (QA/QC)	3
4	Results investigation	4
4.1	Observations	4
4.2	Review of analytical results	6
4.2.1	Assessment framework	6
4.2.2	Assessment results soil	6
4.2.3	Assessment results groundwater	7
5	Conclusions and recommendations	7

Table of Figures

Figure 1	Site of Brush HMA B.V, Ringdijk 390b, Ridderkerk	1
----------	--	---

Appendices

1. Overview site with boreholes and wells
2. Fieldwork
3. Analyses

1 Introduction

Commissioned by Brush HMA B.V. Royal HaskoningDHV has carried out a soil investigation to determine the current quality of soil and groundwater at the site Ringdijk 390b, Ridderkerk.

This investigation aims to provide insight into the current environmental quality of the soil and groundwater at the site. Insight will provide understanding of liabilities and financial risks related to a possible soil contamination. For that reason the purpose of the soil investigation is to determine the environmental quality of soil and groundwater on site.

2 Background information

2.1 Geographic information

Brush HMA B.V. is located at the site of Ringdijk 390b, Ridderkerk (shown in figure 1). The location covers an area of approximately 6.4 hectares.



Figure 1 Site of Brush HMA B.V., Ringdijk 390b, Ridderkerk

The location is almost completely paved with concrete, concrete slabs (stelcon), asphalt and bricks.

2.2 Use of the site

Until 1941 the location under investigation was part of the floodplains along the river De Noord. Before the site was put into use, the site was elevated with sand and locally also with blast furnace slag, rubble chunks, harbor sludge and metal curls from metal works.

A metalworking company has been present on site since 1941. In recent years, only works carried out on generators for steam and gas turbine applications were present.

2.3 Information about soil quality

In the archives of Royal HaskoningDHV the following reports on the quality of soil at the site are present:

- BSB/Nulsituatie onderzoek, reference MN 95.1122, dated 2 August 1995;
- Actualiserend bodemonderzoek, reference 9S5964, dated 16 October 2007.

The reports demonstrate that the soil at the site is contaminated with volatile aromatics and TPH (in Dutch: minerale olie). The groundwater was determined to be contaminated with TPH, chlorinated hydrocarbons and volatile aromatics.

Debris was also found in the topsoil. Based on current knowledge, there is a risk that this debris-containing layer might be contaminated with asbestos. In 2007 there was no direct need to investigate soil for the presence of a contamination with asbestos, due to the information available at that time.

3 Strategy

3.1 Basic principles

No legal standard is present to update information about the quality of soil. Therefore, a site specific strategy has been worked out.

Due to the presence of debris in the topsoil, it is proposed to set up a strategy based on standards for soil investigation NEN 5707 (Soil - Investigation and sampling of asbestos in soil and soil stockpiles) and NEN 5740 (Soil quality - Strategy for exploratory survey - Investigation of the environmental quality of soil and soil lots). The intensity of the soil investigation (number of asbestos inspections, asbestos holes and number of analyses) is based on the NEN 5707 and the area that is not covered by buildings. An estimate of the unbuilt area is based on an aerial photograph.

The parameters of the chemical analyses are based on the results of prior executed soil investigations. Soil samples were analysed for:

- NEN soil (grond) (used in prior soil investigations)
Generally used analysis package for a standard soil investigation
- Asbestos (based on prior soil investigations)
Potentially contaminated based on the presence of debris in soil
- ChromiumVI
(Possibly) chromium-VI-containing paint was applied at the location. It therefore cannot be excluded that in the topsoil elevated levels will be detected.

The site is considered not suspicious for the presence of PFAS (Perfluorinated alkylated substances) due to the paving of the area. A Dutch temporary general framework for PFAS has recently been published. This framework regulates that in case of application of soil (even if it is processed by a soil cleaning plant) the concentration for PFAS must be known and must comply with the applicable framework. Given the goals of this investigation for PFAS has not been taken into consideration.

Table 1 shows the proposed research effort.

Table 1 Proposed strategy

Unbuilt area (hectared)	Strategy	Number of inspection	Holes		Analyses soil
			Till 0,5 m bgl	Whereof till 1,0 m bgl	
2,42	Top layer suspicious to be contaminated diffusely	31	31	7	7

The information of the quality of groundwater will be updated as it was done in 2007, based on the assumption that the monitoring wells are still present. The monitoring wells 034, 041, 066, 068, 073, 075, 149, 154, 181, 194, 197 and 199 will be sampled.

The groundwater from the monitoring wells will be analysed for TPH, volatile aromatics (BETXN) and chlorinated hydrocarbons (VOCI).

3.2 Quality assurance (QA/QC)

The soil investigation has been carried out according to the Quality Management System NEN-EN-ISO 9001, the Environmental Management System NEN-EN-14001 and the Occupational Health and Safety Management System ISO-45001. Het Safety Management System for fieldwork is also VCA* certified.

All fieldwork activities are executed under BRL SIKB 2000 for fieldwork ('Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek')

In order to safeguard soil management in The Netherlands, regulatory requirements have been laid down to ensure the quality of works as well as the integrity of personnel involved. The regulatory requirements are known as 'Kwalibo'. Works carried out under Kwalibo can only be executed by certified companies and registered personnel. The quality requirements (Kwalibo) are laid down in assessment guidelines (BRL-files), protocols and other documents.



HaskoningDHV Nederland B.V., a company of Royal HaskoningDHV, is an approved independent consultancy firm for soil investigation and environmental supervision on soil remediation.

Personnel have been certified and registered by AgentschapNL (a government agency with supervision responsibilities) and Kiwa Nederland B.V..

The laboratory analyses are performed by ALWest BV accredited according to ISO/ IEC 17025 and, according Kwalibo, recognized for AS3000 Laboratory analyses for environmental compatible soil investigations ("Laboratoriumanalyses voor milieuhygiënisch bodemonderzoek").

4 Results investigation

4.1 Observations

The ground level was paved with bricks, concrete and asphalt. At ground level, and its immediate surroundings no presence of a soil contamination or the presence of asbestos in soil was observed. We hereby note that due to the way of paving, ground level inspection was only possible to a limited extent.

During the fieldwork, observations were made that could indicate a soil contamination. In the table, these observations are shown.

Table 2 Observations

Boring	Total depth (m bgl)	Depth observation (m bgl)	Observation
19.001	1,00	0,00-0,50	Traces of concrete, Traces of bricks
19.002	0,50	-	-
19.003	0,50	0,00-0,50	Traces of metal
19.004	0,50	0,00-0,50	Slags
19.005	0,50	-	-
19.006	0,50	-	-
19.007	1,00	0,00-0,50	Remains of slags
19.008	0,50	0,00-0,50	Remains of debris
19.009	0,50	0,00-0,50	Remains of concrete, Traces of slags
19.010	0,50	0,00-0,50	Remains of concrete, Traces of slags
19.011	0,50	-	-
19.012	1,00	-	-
19.013	0,50	0,00-0,50	Remains of metal
19.014	0,50	-	-
19.015	1,00	0,00-0,50	Wood
19.016	0,50	0,00-0,50	Remains of concrete, Traces of bricks,
19.017	0,50	-	-

Boring	Total depth (m bgl)	Depth observation (m bgl)	Observation
19.018	1,00	0,00-0,50	Particles of concrete, Traces of bricks
19.019	0,50	0,00-0,50	Particles of concrete, Traces of bricks
19.020	0,50	0,00-0,50	Slags, Remains of metal, presence of waste
19.021	0,50	0,00-0,50	Traces of bricks, Remains of concrete
19.022	1,00	0,00-0,50 0,50-1,00	Bricks, particles of concrete, Remains of waste, Remains of coal isolation materials, metal, Asbestos containing material Bricks,
19.023	0,50	0,00-0,50	Debris, slags, Remains of metal
19.024	0,50	0,00-0,50	Particles of concrete, slags, Traces of coal
19.025	0,50	0,00-0,50	Slags, Remains of metal, Remains of waste, isolation material
19.026	0,50	0,00-0,50	Bricks, concrete, Remains of metal, Traces of glass
19.027	0,50	0,00-0,50	Particles of concrete
19.028	1,00	0,20-0,50	Just debris
19.029	0,50	0,10-0,20	Just debris
19.030	0,50	0,10-0,30	Remains of slags
19.031	0,50	-	-

Except for a piece of asbestos suspected material at the location of boring 19.022, no asbestos suspected sheet material was found. Therefore, the presence of traces of debris is not considered as asbestos suspect. An statistic survey carried out by TNO on the relationship between debris and the presence of asbestos ("Statistic analysis of the relationship debris in the soil and the presence of asbestos" (TNO, reference 2018 R0825, dated 15 August 2018) also shows that this degree of admixture and the absence of material suspected of containing asbestos, the chance of exceeding the standard for asbestos in soil is not significant (<5%). The location is therefore considered not to be suspected of being contaminated with asbestos in soil.

Table 3 shows the field measurements and analysis results of the groundwater.

Table 3 Overview of groundwater measurements

Well	Filter depth (m bgl)	Sampling date	Measurements			
			Groundwater level (m below top well)	Acidity/pH (-)	Electric Conductivity/E C (µS/cm)	Turbidity /NTU (-)
34	1,90-2,90	25-09-2019	1,68	7,28	627	9,45
41	1,50-2,50	25-09-2019	1,24	7,12	522	7,83
49	1,70-2,70	25-09-2019	1,94	7,30	618	15,1
54	1,55-2,55	25-09-2019	1,60	7,45	564	17,2
73	0,90-1,90	25-09-2019	1,00	6,98	698	19,1
81	0,85-1,85	25-09-2019	1,19	7,01	546	7,41

97	0,90-1,90	25-09-2019	0,98	7,14	885	28,2
----	-----------	------------	------	------	-----	------

The field measurements of the groundwater are considered not to deviate from locally expected values.

4.2 Review of analytical results

4.2.1 Assessment framework

The results of the ground and groundwater analyses have been compared with the applicable assessment values (the background, target and intervention values) as included in the Soil Quality Act and the Circular Soil Remediation 2013. For soil, the analysis results have been adjusted to the standard soil type. The assessment of the analysis results and the analysis certificates are included in Annex 33.

4.2.2 Assessment results soil

The results of the review of the quality of the soil are summarized in Table 4.

Table 4 Overview results soil

Boring	Depth (m bgl)	Analyses	Certificate	Assessment > Intervention value
19.001 19.003 19.004	0,00-0,50	Asbestos+NEN Grond+Chromium VI	886780 890955	-
19.007 19.008 19.009 19.010	0,00-0,50	Asbestos+NEN Grond+Chromium VI	886780 890955	-
19.012 19.013 19.014	0,08-0,50 0,00-0,50 0,00-0,50	Asbestos+NEN Grond+Chromium VI	886780 890955	-
19.022 19.025 19.026	0,00-0,50	Asbestos+NEN Grond+Chromium VI	886780 890955	Copper (4700), Lead (3000), Nickel (120) and Zinc (1900)
19.016 19.017 19.018	0,08-0,50 0,10-0,40	Asbestos+NEN Grond+Chromium VI	887230 890955	-
19.019 19.020 19.026	0,10-0,50 0,00-0,50	Asbestos	887230	-
19.028 19.029	0,20-0,50	Asbestos+NEN Grond+Chromium VI	887230 890955	-
19.019	0,10-0,50	NEN Grond +Chromium VI	890955	Nickel (46)

The results of the investigation are comparable to the results of soil investigation carried out previously.

The analysis of the analysis results (see appendix 3) shows that the background value is exceeded in the soil but, mixed sample 4 (bore 19.022, 19.025 and 19.026) excepted, the intervention value is not exceeded. The contamination detected at the location of mixed sample 4 is related to the observed admixture with foreign materials.

Except for a sporadic plate of asbestos-containing material present, asbestos has not been determined in a concentration above the standard values. The site is therefore considered not asbestos suspected, although it should be noted that it is not possible to exclude the presence of very local asbestos-suspected material in the soil.

4.2.3 Assessment results groundwater

The assessment of the analysis results of the groundwater (see appendix 3) shows that only exceedances of the target value have been determined and that no significant contaminants have been established. Based on the detected levels there is no obligation to remediate groundwater.

5 Conclusions and recommendations

With this soil investigation, the environmental quality of the soil and groundwater on site is sufficiently proven to be fit for purpose.

The obtained results confirm the historical results of previously conducted soil investigations. The current business activities have had no significant impact (e.g. additional contamination) on the environmental quality of soil and groundwater.

The contaminants found have previously been assessed as serious, but the remediation (clean up) is not urgent. There is no immediate cause to carry out additional soil remediation or to take measures. However, limitations must be considered when performing ground-related activities (e.g. digging and the disposal of soil). Re-use of soil on and of sites must apply to the Dutch legal framework (laws and regulations).

Appendix

1. Overview site with boreholes and wells



Titel
Overzicht locatie asbestgaten

Project
Verkennd en actualiserend bodemonderzoek
Ringdijk 390b te Ridderkerk

Opdrachtgever
Brush HMA B.V.

Datum
16-10-2019

Figuur

Format
A4

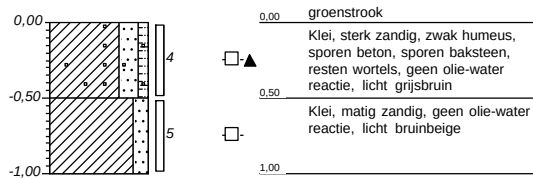
Volgnummer
1

Appendix

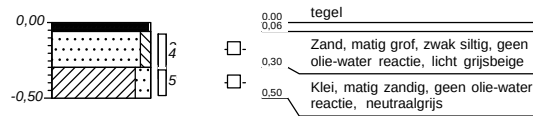
2. Fieldwork

Boring: 19.001

Datum: 30-9-2019

**Boring: 19.002**

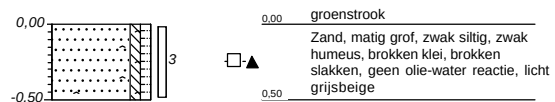
Datum: 30-9-2019

**Boring: 19.003**

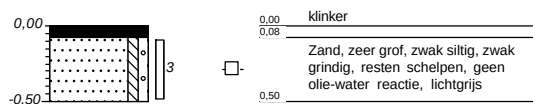
Datum: 30-9-2019

**Boring: 19.004**

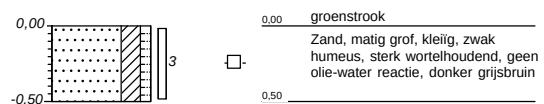
Datum: 30-9-2019

**Boring: 19.005**

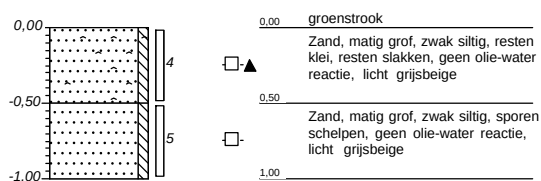
Datum: 30-9-2019

**Boring: 19.006**

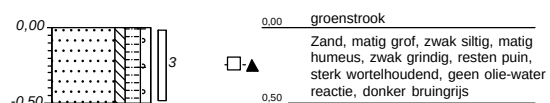
Datum: 30-9-2019

**Boring: 19.007**

Datum: 30-9-2019

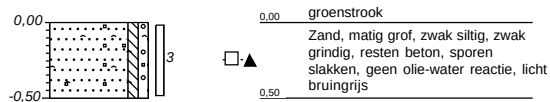
**Boring: 19.008**

Datum: 30-9-2019

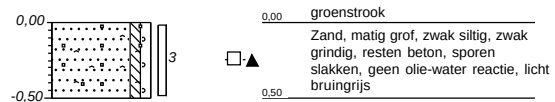


Boring: 19.009

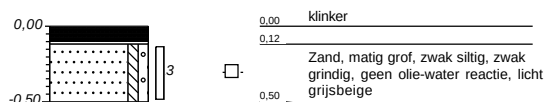
Datum: 30-9-2019

**Boring: 19.010**

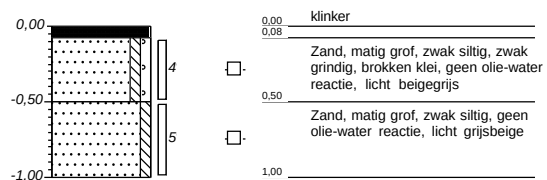
Datum: 30-9-2019

**Boring: 19.011**

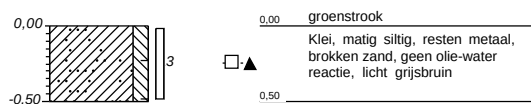
Datum: 30-9-2019

**Boring: 19.012**

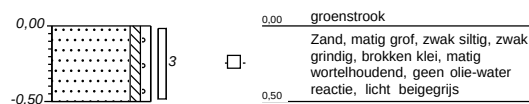
Datum: 30-9-2019

**Boring: 19.013**

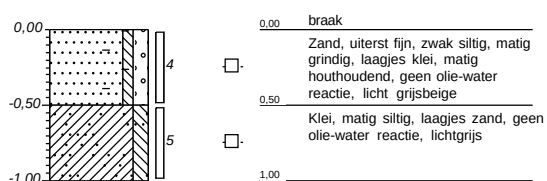
Datum: 30-9-2019

**Boring: 19.014**

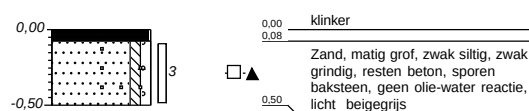
Datum: 30-9-2019

**Boring: 19.015**

Datum: 30-9-2019

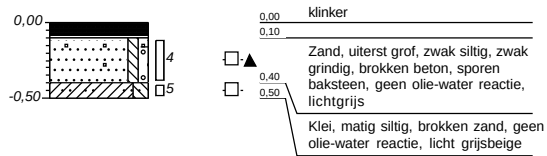
**Boring: 19.016**

Datum: 30-9-2019

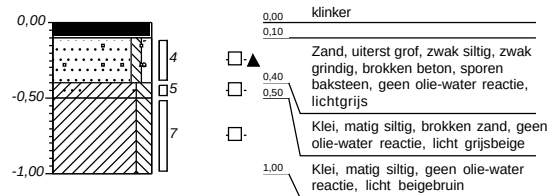


Boring: 19.017

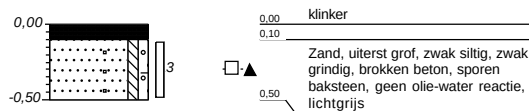
Datum: 1-10-2019

**Boring: 19.018**

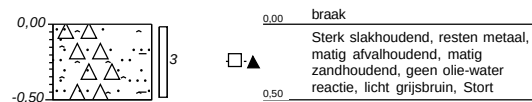
Datum: 1-10-2019

**Boring: 19.019**

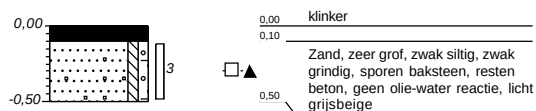
Datum: 1-10-2019

**Boring: 19.020**

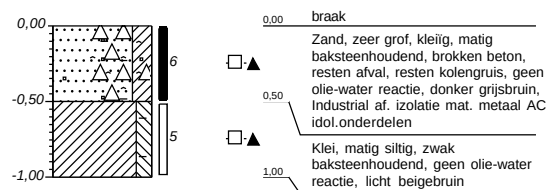
Datum: 1-10-2019

**Boring: 19.021**

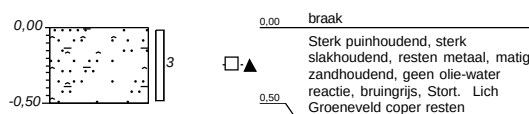
Datum: 1-10-2019

**Boring: 19.022**

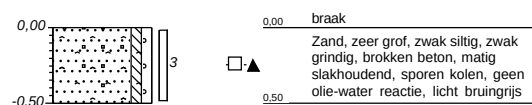
Datum: 25-9-2019

**Boring: 19.023**

Datum: 1-10-2019

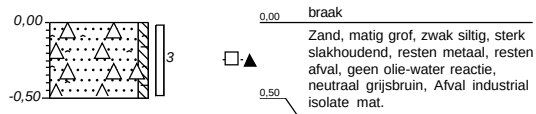
**Boring: 19.024**

Datum: 1-10-2019

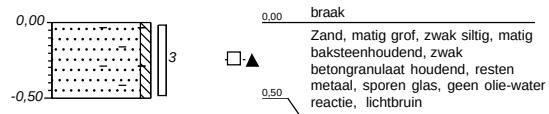


Boring: 19.025

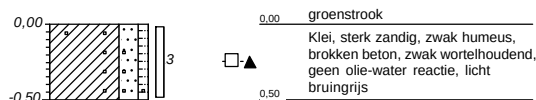
Datum: 25-9-2019

**Boring: 19.026**

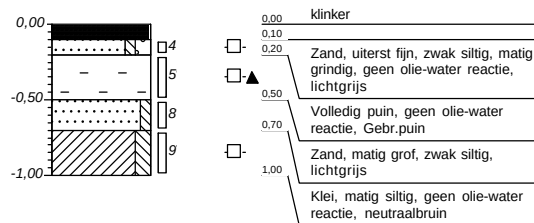
Datum: 25-9-2019

**Boring: 19.027**

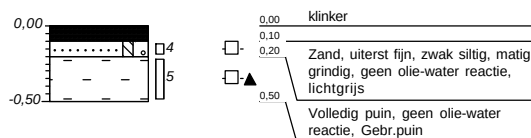
Datum: 1-10-2019

**Boring: 19.028**

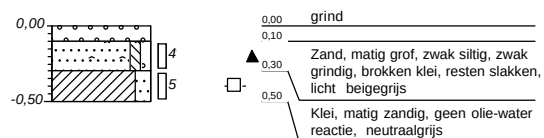
Datum: 1-10-2019

**Boring: 19.029**

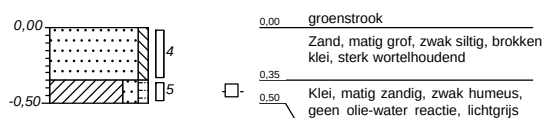
Datum: 1-10-2019

**Boring: 19.030**

Datum: 1-10-2019

**Boring: 19.031**

Datum: 1-10-2019

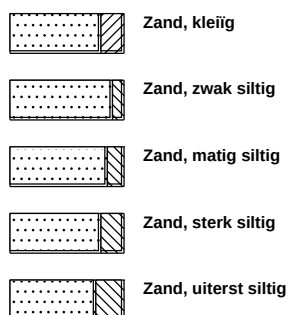


Legenda (conform NEN 5104)

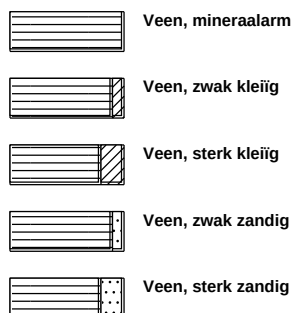
grind



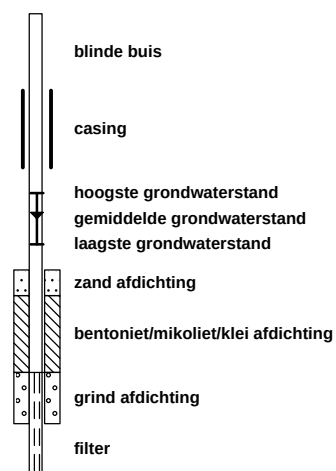
zand



veen



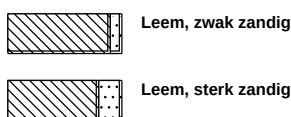
peilbuis



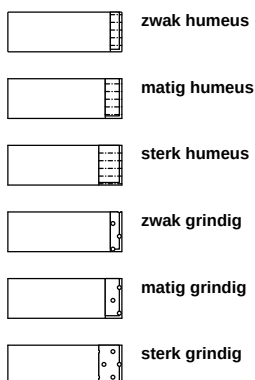
klei



leem



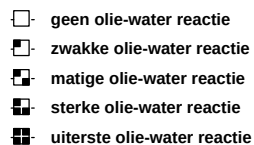
overige toevoegingen



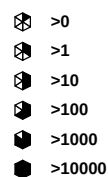
geur



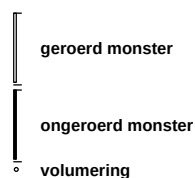
olie



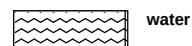
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Appendix

3. Analyses

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

Grondmonster		MM1a			MM2a			MM3a		
Grondsoort		Klei			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen beton, sporen baksteen, brokken slakken, sporen metaal, geen olie-water reactie			resten slakken, resten puin, resten beton, sporen slakken, geen olie-water reactie			resten metaal, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		890955			890955			890955		
Boring(en)		19.001, 19.003, 19.004			19.007, 19.008, 19.009, 19.010			19.012, 19.013, 19.014		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			2,00			2,00		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		16-10-2019			16-10-2019			16-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	87,3	87,3 ⁽⁶⁾		88,1	88,1 ⁽⁶⁾		84,6	84,6 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Barium	mg/kg ds	130	504 ⁽⁶⁾		67	260 ⁽⁶⁾		38	147 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	0,41	0,71	0,01	0,83	1,43	0,07	0,53	0,91	0,03
Chroom (VI)	mg/kg ds	<0,50	0,65 ⁽³⁷⁾		<0,50	0,65 ⁽³⁷⁾		<0,50	0,65 ⁽³⁷⁾	
Kobalt	mg/kg ds	5,3	18,6	0,02	7,4	26,0	0,06	4,5	15,8	0
Koper	mg/kg ds	31	64	0,16	86	178	0,92	32	66	0,17
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,14	-0	0,16	0,23	0	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	34	54	0,01	41	65	0,03	25	39	-0,02
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	15	44	0,14	20	58	0,35	14	41	0,09
Zink	mg/kg ds	120	285	0,25	270	641	0,86	93	221	0,14
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,11	0,11		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,86	0,86		0,31	0,31		0,089	0,089	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,37	0,37		0,18	0,18		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,30	0,30		0,24	0,24		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,18	0,18		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,16	0,16		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,095	0,095		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,22	0,22		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		2,70	0,03		1,60	0		0,40	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0018	0,0090		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0029	0,0145		0,0039	0,0195		0,0028	0,0140	
PCB 153	mg/kg ds	0,0024	0,0120		0,0028	0,0140		0,0024	0,0120	
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,0110		0,0022	0,0110		0,0038	0,0190	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,052	0,03		0,064	0,04		0,059	0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		20	100 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		17	85 ⁽⁶⁾		32	160 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		20	100 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	54	270	0,02	89	445	0,05

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

Grondmonster		MM4a			MM5a			MM6a		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, brokken beton, resten afval, resten kolengruis, sterk slakhoudend, resten metaal, sporen glas, geen olie-water reactie			resten beton, sporen baksteen, brokken beton, geen olie-water reactie			matig baksteenhoudend, resten metaal, sporen glas, brokken beton, sporen baksteen, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		890955			890955			890955		
Boring(en)		19.022, 19.025, 19.026			19.016, 19.017, 19.018			19.019, 19.026		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,08 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			2,00			2,00		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		16-10-2019			16-10-2019			16-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIG										
Droge stof	%	88,8	88,8 ⁽⁶⁾		90,4	90,4 ⁽⁶⁾		86,2	86,2 ⁽⁶⁾	
METALEN										
Barium	mg/kg ds	180	698 ⁽⁶⁾		61	236 ⁽⁶⁾		84	326 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	5,6	9,6	0,73	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Chroom (VI)	mg/kg ds	<0,50	0,65 ⁽³⁷⁾		<0,50	0,65 ⁽³⁷⁾		<0,50	0,65 ⁽³⁷⁾	
Kobalt	mg/kg ds	23	81	0,38	3,1	10,9	-0,02	3,4	12,0	-0,02
Koper	mg/kg ds	4700	9724	64,56	21	43	0,02	32	66	0,17
Kwik	mg/kg ds	6,9	9,9	0,27	<0,05	<0,05	-0	0,09	0,13	-0
Lood	mg/kg ds	3000	4722	9,73	19	30	-0,04	39	61	0,02
Molybdeen	mg/kg ds	8,3	8,3	0,04	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	120	350	4,85	9,5	27,7	-0,11	46	134	1,52
Zink	mg/kg ds	1900	4508	7,53	63	149	0,02	64	152	0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,064	0,064		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,080	0,080		0,084	0,084	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,7	3,7		0,25	0,25		0,32	0,32	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,2	5,2		0,75	0,75		1,2	1,2	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,43	0,43		0,85	0,85	
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,39	0,39		0,71	0,71	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,39	0,39		0,73	0,73	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,2	1,2		0,22	0,22		0,48	0,48	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,95	0,95		0,20	0,20		0,38	0,38	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,32	0,32		0,65	0,65	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		19,00	0,45		3,10	0,04		5,40	0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0044	0,0220		0,0016	0,0080	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		0,0017	0,0085		0,0028	0,0140	
PCB 101	mg/kg ds	0,0092	0,0460		0,0024	0,0120		0,0053	0,0265	
PCB 118	mg/kg ds	0,0051	0,0255		<0,0010	<0,0035		0,0022	0,0110	
PCB 138	mg/kg ds	0,043	0,215		0,0034	0,0170		0,0032	0,0160	
PCB 153	mg/kg ds	0,032	0,160		0,0031	0,0155		0,0026	0,0130	
PCB 180	mg/kg ds	0,035	0,175		0,0027	0,0135		0,0026	0,0130	
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,63	0,62		0,092	0,07		0,10	0,08
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	20 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	51	255 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	78	390 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	72	360 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	63	315 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	33	165 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	10	50 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	320	1600	0,29	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

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

Grondmonster		MM7a		
Grondsoort				
Zintuiglijke bijmengingen		volledig puin, geen olie-water reactie		
Certificaatcode		890955		
Boring(en)		19.028, 19.029		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50		
Humus	% ds	2,00		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		16-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index
OVERIG				
Droge stof	%	86,3	86,3 ⁽⁶⁾	
METALEN				
Barium	mg/kg ds	67	260 ⁽⁶⁾	
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
Chroom (VI)	mg/kg ds	<0,50	0,65 ⁽³⁷⁾	
Kobalt	mg/kg ds	4,2	14,8	-0
Koper	mg/kg ds	23	48	0,05
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	22	35	-0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	11	32	-0,05
Zink	mg/kg ds	74	176	0,06
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,81	0,81	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,5	2,5	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,7	1,7	
Chryseen	mg/kg ds	1,5	1,5	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,90	0,90	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,75	0,75	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		11,00	0,25
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	0,0037	0,0185	
PCB 101	mg/kg ds	0,072	0,360	
PCB 118	mg/kg ds	0,046	0,230	
PCB 138	mg/kg ds	0,27	1,35	
PCB 153	mg/kg ds	0,25	1,25	
PCB 180	mg/kg ds	0,21	1,05	
PCB (som 7)	mg/kg ds		4,30	4,37
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	20	100 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	24	120 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	30	150 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	31	155 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	130	650	0,1

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

Grondmonster		MM1	MM2	MM3
Grondsoort		Klei	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		sporen beton, sporen baksteen, brokken slakken, sporen metaal, geen olie-water reactie	resten slakken, resten puin, resten beton, sporen slakken, geen olie-water reactie	resten metaal, geen olie-water reactie
Certificaatcode		886780	886780	886780
Boring(en)		19.001, 19.003, 19.004	19.007, 19.008, 19.009, 19.010	19.012, 19.013, 19.014
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,00 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Asbest (som)	mg/kg ds	<1,0	<1,0	1,1
Gemeten asbestconcentratie	-			

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

Grondmonster		MM4	MM5	MM6
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		matig baksteenhoudend, brokken beton, resten afval, resten kolengruis, sterk slakhoudend, resten metaal, sporen glas, geen olie-water reactie	resten beton, sporen baksteen, brokken beton, geen olie-water reactie	matig baksteenhoudend, resten metaal, sporen glas, brokken beton, sporen baksteen, sterk slakhoudend, matig afvalhoudend, geen olie-water reactie
Certificaatcode		886780	887230	887230
Boring(en)		19.022, 19.025, 19.026	19.016, 19.017, 19.018	19.019, 19.020, 19.026
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,08 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	10,00	10,00	10,00
Lutum	% ds	25,0	25,0	25,0
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index
OVERIG				
Asbest (som)	mg/kg ds	1,8	<1	<1
Gemeten asbestconcentratie	-			

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

Grondmonster		MM7
Grondsoort		
Zintuiglijke bijmengingen		volledig puin, geen olie-water reactie
Certificaatcode		887230
Boring(en)		19.028, 19.029
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50
Humus	% ds	10,00
Lutum	% ds	25,0
		Meetw GSSD Index
OVERIG		
Asbest (som)	mg/kg ds	46
Gemeten asbestconcentratie	-	

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$
 - Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		73-1-1			(1)97-1-1			(1)81-1-1		
Datum		25-9-2019			25-9-2019			25-9-2019		
Filterdiepte (m -mv)		0,90 - 1,90			0,90 - 1,90			0,85 - 1,85		
Datum van toetsing		14-10-2019			14-10-2019			14-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	0,37	0,37	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	0,87	0,87		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,70	0,70		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		1,60	0,02		<0,21	0		<0,21	0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		2,20 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,12	0,12	0	<0,020	<0,014	0	0,066	0,066	0
PAK 10 VROM	-		0,0017 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,00094 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,16	0,16		0,12	0,12		0,24	0,24	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,11	0,11		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		0,27	0,01		0,19	0,01		0,31	0,02
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C6 - C10	µg/l	10	10 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		11	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		7,9	7,9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		5,0	5,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		(1)49-1-1			34-1-1			41-1-1		
Datum		25-9-2019			25-9-2019			25-9-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			1,90 - 2,90			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		14-10-2019			14-10-2019			14-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	0,92	0,92	-0,01	1,0	1,0	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,23	0,23	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	13	13	0,32	2,3	2,3	0,06	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	4,8	4,8	-0,04	0,72	0,72	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,22	0,22	0,02	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	6,2	6,2		8,2	8,2		0,11	0,11	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		6,30	0,31		8,30	0,41		0,18	0,01
Vinylchloride	µg/l	1,1	1,1	0,22	0,98	0,98	0,19	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C6 - C10	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		(1)54-1-1		
Datum		25-9-2019		
Filterdiepte (m -mv)		1,55 - 2,55		
Datum van toetsing		14-10-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	0,048	0,048	0
PAK 10 VROM	-		0,00069 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	2,4	2,4	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	2,7	2,7	0,01
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	21	21	0,52
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	1,8	1,8	-0,05
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	4,3	4,3	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,40	0,40	
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		4,70	0,23
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C6 - C10	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	5,0	5,0 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

ng : niet gemeten
 -- : geen toetsnorm beschikbaar
 < : kleiner dan detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)
 - Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 11: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Tolueen	µg/l	7			1000
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis+trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum 11.10.2019
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 886780

ANALYSERAPPORT

Opdracht 886780 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8479-101-100 Ring Dijk 390b Ridderkerk
Opdrachtacceptatie 01.10.19
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. [redacted] Tel. + [redacted]
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [redacted]
Dr. [redacted]



Blad 1 van 2



AL-West B.V.

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

Opdracht 886780 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
412703	30.09.2019	19.001 (0-50) 19.003 (0-50) 19.004 (0-50)
412707	30.09.2019	19.007 (0-50) 19.008 (0-50) 19.009 (0-50) 19.010 (0-50)
412712	30.09.2019	19.012 (8-50) 19.013 (0-50) 19.014 (0-50)
412716	25.09.2019	19.022 (0-50) 19.025 (0-50) 19.026 (0-50)

Eenheid	412703	412707	412712	412716
	19.001 (0-50) 19.003 (0-50) 19.004 (0-50)	19.007 (0-50) 19.008 (0-50) 19.009 (0-50) 19.010 (0-50)	19.012 (8-50) 19.013 (0-50) 19.014 (0-50)	19.022 (0-50) 19.025 (0-50) 19.026 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++
--	----	----	----	----

Overig onderzoek

S Asbest RPS AS3000 (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0	<1,0	1,1	1,8
-------------------------------	----------	------	------	-----	-----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Begin van de analyses: 01.10.2019

Einde van de analyses: 11.10.2019

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. [REDACTED] Tel. + [REDACTED]
 Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(RP) v): Asbest RPS AS3000 (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

Protocollen AS 3000

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8479-101-100	Begin van de analyses:	01.10.2019
Projectnaam	Ring Dijk 390b Ridderkerk	Einde van de analyses:	11.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	886780		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
412703	A99900686506	19.003	30.09.19	01.10.19
412703	A99900686508	19.004	30.09.19	01.10.19
412703	A99900686509	19.001	30.09.19	01.10.19
412707	A99900686500	19.010	30.09.19	01.10.19
412707	A99900686501	19.009	30.09.19	01.10.19
412707	A99900686502	19.008	30.09.19	01.10.19
412707	A99900686503	19.007	30.09.19	01.10.19
412712	A99900686496	19.014	30.09.19	01.10.19
412712	A99900686497	19.013	30.09.19	01.10.19
412712	A99900686498	19.012	30.09.19	01.10.19
412716	A99900688444	19.025	25.09.19	26.09.19
412716	A99900688445	19.022	25.09.19	26.09.19
412716	A99900688446	19.026	25.09.19	26.09.19

Analysecertificaat



Datum rapportage 11-10-2019

Monsternummer: 19-166501

Rapportnummer: 1910-0470_01

Ordernummer RPS 1910-0470
Ordernummer opdrachtgever DV 412703 - DV 412716
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer

Datum order 03-10-2019
Datum analyse 11-10-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 412703

Barcode (a99900686508, a99900686506, a99900686509)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt 19.001 (0-50) 19.003 (0-50) 19.004 (0-50)

Opmerking
Soort monster Grond (29,910kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 23,046

RPS analyse bv

 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	3,180	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,215	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,182	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,248	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,905	0,000	0	12,1	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	18,317	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	23,046	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 77,1 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen


 Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 11-10-2019

Monsternummer: 19-166501

Rapportnummer: 1910-0470_01

Ordernummer RPS	1910-0470
Ordernummer opdrachtgever	DV 412703 - DV 412716
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	03-10-2019
Datum analyse	11-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 412703
Barcode	(a99900686508, a99900686506, a99900686509)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	19.001 (0-50) 19.003 (0-50) 19.004 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (29,910kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 11-10-2019

Monsternummer: 19-166502

Rapportnummer: 1910-0470_01

Ordernummer RPS 1910-0470
Ordernummer opdrachtgever DV 412703 - DV 412716
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer

Datum order 03-10-2019
Datum analyse 11-10-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 412707

Barcode (a99900686502, a99900686501, a99900686500, a99900686503)

Datum monstername**Adres monstername**

Monsternamepunt 19.007 (0-50) 19.008 (0-50) 19.009 (0-50) 19.010 (0-50)

Opmerking

Soort monster Grond (21,626kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 19,675

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,434	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,372	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,226	0,001	5	100,0	0,8	-	-	-	0,8	0,8
1-2 mm	0,296	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,944	0,000	0	21,2	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	17,405	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	19,675	0,001	5		0,8	-	-	-	0,8	0,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,041	-	-	-	0,041	0,041
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,03	-	-	-	0,03	0,03
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,051	-	-	-	0,051	0,051

Droge stof 91,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,041

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 11-10-2019

Monsternummer: 19-166502

Rapportnummer: 1910-0470_01

Ordernummer RPS	1910-0470
Ordernummer opdrachtgever	DV 412703 - DV 412716
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	03-10-2019
Datum analyse	11-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 412707
Barcode	(a99900686502, a99900686501, a99900686500, a99900686503)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	19.007 (0-50) 19.008 (0-50) 19.009 (0-50) 19.010 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (21,626kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.


 Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 11-10-2019

Monsternummer: 19-166503

Rapportnummer: 1910-0470_01

Ordernummer RPS 1910-0470
Ordernummer opdrachtgever DV 412703 - DV 412716
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 03-10-2019
Datum analyse 11-10-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 412712
Barcode (a99900686497, a99900686496, a99900686498)

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt 19.012 (8-50) 19.013 (0-50) 19.014 (0-50)

Opmerking**Soort monster** Grond (18,003kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 15,784

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,635	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,210	0,480	1	100,0	16,8	-	-	16,8	-	16,8
2-4 mm	0,104	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,173	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,834	0,000	0	24,0	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	13,829	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,784	0,480	1		16,8	-	-	16,8	-	16,8

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1,1	-	-	1,1	-	1,1
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,61	-	-	0,61	-	0,61
Bovengrens (mg/kg d.s.)	1,5	-	-	1,5	-	1,5

Droge stof 87,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

1,1

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Plaatmateriaal; Chrysotiel 2 - 5%


 Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 11-10-2019

Monsternummer: 19-166503

Rapportnummer: 1910-0470_01

Ordernummer RPS	1910-0470
Ordernummer opdrachtgever	DV 412703 - DV 412716
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	03-10-2019
Datum analyse	11-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 412712
Barcode	(a99900686497, a99900686496, a99900686498)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	19.012 (8-50) 19.013 (0-50) 19.014 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (18,003kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



 Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 11-10-2019

Monsternummer: 19-166504

Rapportnummer: 1910-0470_01

Ordernummer RPS 1910-0470
Ordernummer opdrachtgever DV 412703 - DV 412716
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 03-10-2019
Datum analyse 11-10-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 412716
Barcode (a99900688446, a99900688444, a99900688445)
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt 19.022 (0-50) 19.025 (0-50) 19.026 (0-50)
Opmerking
Soort monster Grond (19,475kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5707)

Droog gewicht <20mm (kg) 18,205

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	0,766	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,451	0,026	51	100,0	16,3	-	-	-	16,3	16,3
2-4 mm	0,303	0,010	50	100,0	9,0	-	-	-	9,0	9,0
1-2 mm	0,356	0,005	25	100,0	4,5	-	-	-	4,5	4,5
0,5-1 mm	0,364	0,004	10	54,9	3,3	-	-	-	3,3	3,3
< 0,5 mm	15,965	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	18,205	0,045	136		33,1	-	-	-	33,1	33,1

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	1,8	-	-	-	1,8	1,8
Ondergrens (mg/kg d.s.)	1,5	-	-	-	1,5	1,5
Bovengrens (mg/kg d.s.)	2,2	-	-	-	2,2	2,2

Droge stof 93,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

1,8

Aangetroffen asbesthoudend materiaal:

Vezelmasse; Chrysotiel 30 - 60%

Losse bundels; Chrysotiel 80-100%


 Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 11-10-2019

Monsternummer: 19-166504

Rapportnummer: 1910-0470_01

Ordernummer RPS	1910-0470
Ordernummer opdrachtgever	DV 412703 - DV 412716
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	03-10-2019
Datum analyse	11-10-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 412716
Barcode	(a99900688446, a99900688444, a99900688445)
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	19.022 (0-50) 19.025 (0-50) 19.026 (0-50)
Opmerking	
Soort monster	Grond (19,475kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v. SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Labcoördinator

AL-West B.V.

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

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum 07.10.2019
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 886782

ANALYSERAPPORT

Opdracht 886782 Bulk materiaal (asbest)

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8479-101-100 Ring Dijk 390b Ridderkerk
Opdrachtacceptatie 30.09.19
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. [redacted] Tel. + [redacted]
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 886782 Bulkmateriaal (asbest)

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
412723	25.09.2019	19.022 (0-50)

Eenheid 412723
19.022 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest verzamelmonster	Zie bijlage
------------------------	-------------

Begin van de analyses: 01.10.2019

Einde van de analyses: 07.10.2019

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. [REDACTED] Tel. + [REDACTED]
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8479-101-100	Begin van de analyses:	01.10.2019
Projectnaam	Ring Dijk 390b Ridderkerk	Einde van de analyses:	07.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	886782		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
412723	P5013999I	19.022	25.09.19	26.09.19

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	412723
Datum onderzoek :	01-10-2019

Monster omschrijving:	19.022 (0-50)						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	2						
gram	48,3						

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

asbesttype	aantal
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	2

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
6,0	4,8	7,2
0,0	0,0	0,0
6,0	4,8	7,2

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum 14.10.2019
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 887230

ANALYSERAPPORT

Opdracht 887230 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8479-101-100 Ring Dijk 390b Ridderkerk
Opdrachtacceptatie 02.10.19
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. [redacted] Tel. + [redacted]
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 887230 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
415449	30.09.2019	19.016 (8-50) 19.017 (10-40) 19.018 (10-40)
415453	25.09.2019	19.019 (10-50) 19.020 (0-50) 19.026 (0-50)
415457	01.10.2019	19.028 (20-50) 19.029 (20-50)

Eenheid

415449

415453

415457

19.016 (8-50) 19.017 (10-40)
19.018 (10-40)

19.019 (10-50) 19.020 (0-50)
19.026 (0-50)

19.028 (20-50) 19.029 (20-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	<1	<1	46

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 03.10.2019

Einde van de analyses: 14.10.2019

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. [REDACTED] Tel. + [REDACTED]
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8479-101-100	Begin van de analyses:	03.10.2019
Projectnaam	Ring Dijk 390b Ridderkerk	Einde van de analyses:	14.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	887230		

Monstergegevens

Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
415449	A99900686491	19.016	30.09.19	01.10.19
415449	A99900686492	19.017	01.10.19	02.10.19
415449	A99900686493	19.018	01.10.19	02.10.19
415453	A99900686494	19.019	01.10.19	02.10.19
415453	A99900686495	19.020	01.10.19	02.10.19
415457	A99900686510	19.029	01.10.19	02.10.19
415457	A99900686511	19.028	01.10.19	02.10.19

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
415449	19.016 (8-50) 19.017 (10-40) 19.018 (10-40)			89,9
				Nat gewicht (g)
				36770
				Droog gewicht
				33073

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	6,8	2253,7	100				0	0			
4 - 8 mm	4	1334,9	100				0	0			
2 - 4 mm	2,4	794,8	50				0	0			
1 - 2 mm	2,3	769,1	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,5	1828,2	5				0	0			
< 0.5 mm	79	25976,48	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	32957,18					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
415453	19.019 (10-50) 19.020 (0-50) 19.026 (0-50)			88,4
				Nat gewicht (g)
				30779
				Droog gewicht
				27195

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	9,3	2522,6	100				0	0			
4 - 8 mm	6,4	1753,6	100				0	0			
2 - 4 mm	4,1	1118,3	50	<0.1			0	2		<0.1	<0.1
1 - 2 mm	3,8	1021,9	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	6,2	1698	5				0	0			
< 0.5 mm	70	18968,28	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	27082,68					0	2		<0.1	<0.1

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
8

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
415457	19.028 (20-50) 19.029 (20-50)			88,1
			Nat gewicht (g)	Droog gewicht
			23298	20516

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	22	4543	100	8,2		2,3	1	0	11	7,9	13
4 - 8 mm	19	3798,6	100	3,9		1,1	2	0	5,1	3,8	6,3
2 - 4 mm	11	2248,2	50				#####	0			
1 - 2 mm	9,4	1923,7	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	8,6	1766	5				0	0			
< 0.5 mm	30	6127,967	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	20407,47		12		3,4	#####	0	16	12	19,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

16	12	19
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
De bepaling grens is	-	ondergrens	bovengrens
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	16	12	19
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	12	9,7	15
Amfibool asbest	3,4	1,9	4,9
Totaal asbest	16	12	19
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	46	29	64

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum 30.09.2019
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 885587

ANALYSERAPPORT

Opdracht 885587 Water

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8479-101-100 Ring Dijk 390b Ridderkerk
Opdrachtacceptatie 26.09.19
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. [Redacted] Tel. 31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [Redacted]
Dr. [Redacted]



Blad 1 van 5



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 885587 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
405633	(1)49 (170-270)	25.09.2019	
405634	(1)54 (155-255)	25.09.2019	
405635	(1)81 (85-185)	25.09.2019	
405636	(1)97 (90-190)	25.09.2019	
405637	34 (190-290)	25.09.2019	

Eenheid	405633 (1)49 (170-270)	405634 (1)54 (155-255)	405635 (1)81 (85-185)	405636 (1)97 (90-190)	405637 34 (190-290)
---------	---------------------------	---------------------------	--------------------------	--------------------------	------------------------

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	0,048	0,066	<0,020	<0,020

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	0,92	2,4	<0,20	<0,20	1,0
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,23	2,7	<0,10	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	1,1	<0,20	<0,20	<0,20	0,98
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,22	<0,10	<0,10	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	6,2	4,3	0,24	0,12	8,2
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	0,40	<0,10	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	6,3 ^{#)}	4,7	0,31 ^{#)}	0,19 ^{#)}	8,3 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	6,5 ^{#)}	4,8 ^{#)}	0,38 ^{#)}	0,26 ^{#)}	8,3 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	4,8	1,8	<0,20	<0,20	0,72
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	13	21	<0,10	<0,10	2,3
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50	<50	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	11 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	7,9 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	5,0 *	5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

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

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

Directeur
ppa.
Dr.

Blad 2 van 5



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 885587 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
405638	41 (150-250)	25.09.2019	
405639	73 (90-190)	25.09.2019	

Eenheid

405638
41 (150-250)

405639
73 (90-190)

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	0,37
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	0,70
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	0,87
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	1,6
S Naftaleen	µg/l	<0,020	0,12

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,11	0,16
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	0,11
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,18 ^{#)}	0,27
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,25 ^{#)}	0,34 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}	0,42 ^{#)}

Minerale olie (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa.
Dr. [Redacted]

Blad 3 van 5



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 885587 Water

Eenheid		405633	405634	405635	405636	405637
		(1)49 (170-270)	(1)54 (155-255)	(1)81 (85-185)	(1)97 (90-190)	34 (190-290)
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Vluchtige verbindingen						
VKF C6-C10	µg/l	<10	<10	<10	<10	<10

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

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

Directeur
ppa.
Dr.

Blad 4 van 5



AL-West B.V.

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

Opdracht 885587 Water

Eenheid	405638 41 (150-250)	405639 73 (90-190)
---------	------------------------	-----------------------

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *

Vluchtige verbindingen

VKF C6-C10	µg/l	<10	10
------------	------	-----	----

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 26.09.2019

Einde van de analyses: 30.09.2019

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. [REDACTED]
 Klantenservice

Toegepaste methoden

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

eigen methode (cf. NEN-EN-ISO 10301 / ISO 11423-1): VKF C6-C10

Protocollen AS 3100: Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen
 m,p-Xyleen 1,2-Dichloorethaan ortho-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan
 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
 Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
 Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
 Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40

AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8479-101-100	Begin van de analyses:	26.09.2019
Projectnaam	Ring Dijk 390b Ridderkerk	Einde van de analyses:	30.09.2019
AL-West Opdrachtnummer	885587		

Monstergegevens

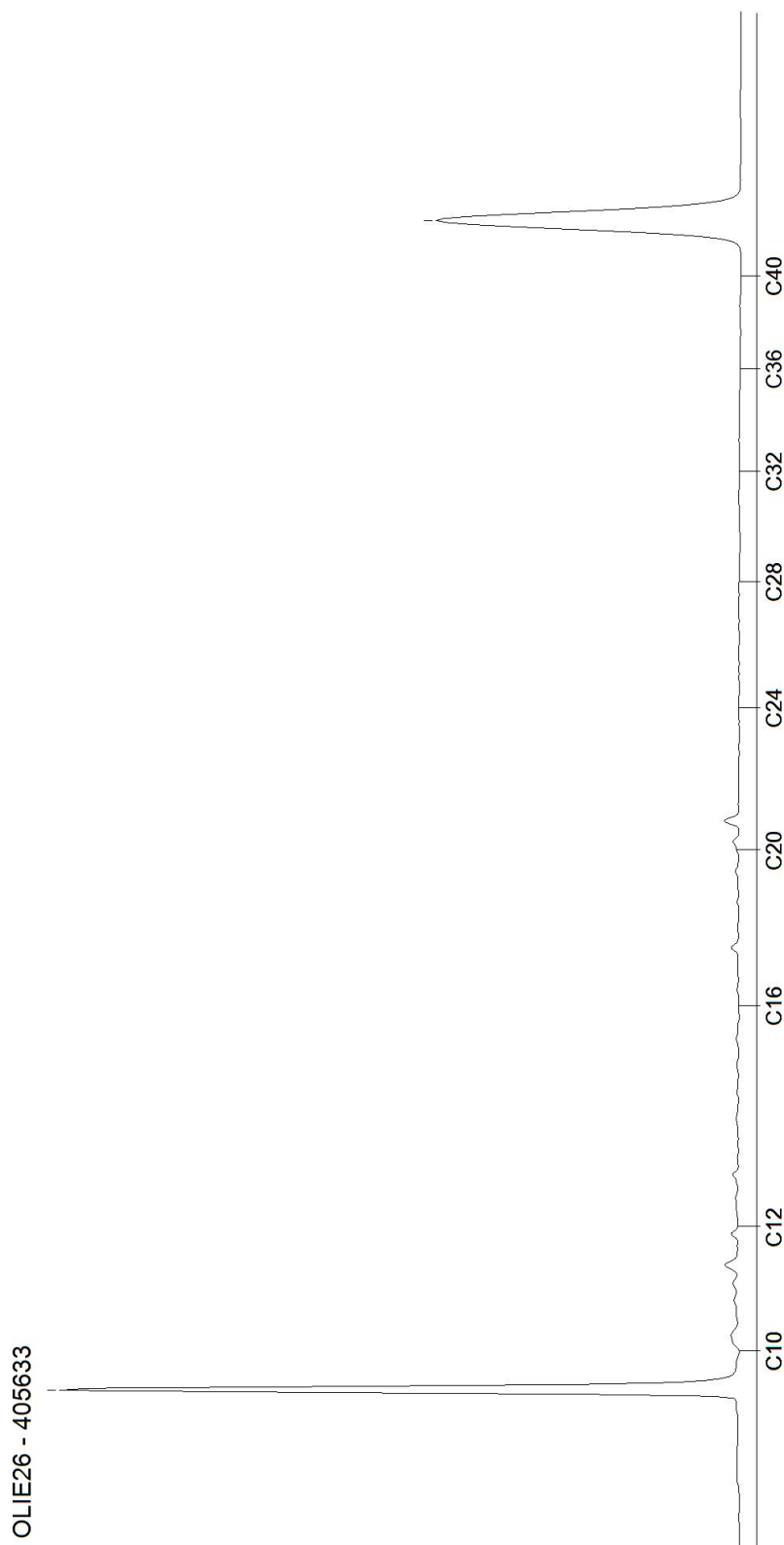
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
405633	A11300106574	(1)49	25.09.19	26.09.19
405633	A20500092061	(1)49	25.09.19	26.09.19
405634	A11300106567	(1)54	25.09.19	26.09.19
405634	A20500092065	(1)54	25.09.19	26.09.19
405635	A11300107210	(1)81	25.09.19	26.09.19
405635	A20500092081	(1)81	25.09.19	26.09.19
405636	A11300107217	(1)97	25.09.19	26.09.19
405636	A20500092096	(1)97	25.09.19	26.09.19
405637	A11300107209	34	25.09.19	26.09.19
405637	A20500092094	34	25.09.19	26.09.19
405638	A11300106888	41	25.09.19	26.09.19
405638	A20500092082	41	25.09.19	26.09.19
405639	A11300107215	73	25.09.19	26.09.19
405639	A20500092097	73	25.09.19	26.09.19

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. 885587, Analysis No. 405633, created at 30.09.2019 09:10:03

Monsteromschrijving: (1)49 (170-270)

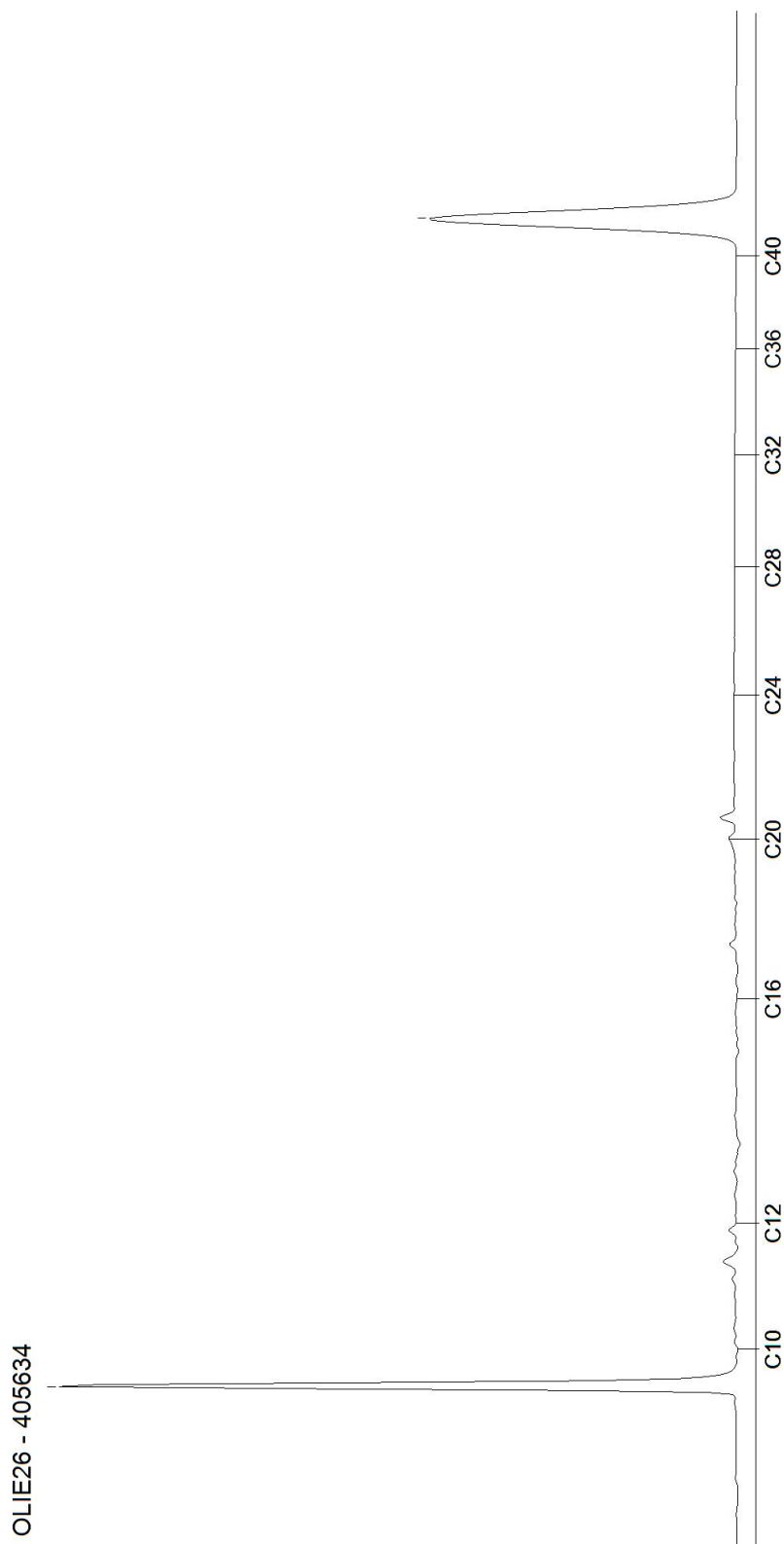


AL-West B.V.

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. 885587, Analysis No. 405634, created at 30.09.2019 09:10:03

Monsteromschrijving: (1)54 (155-255)



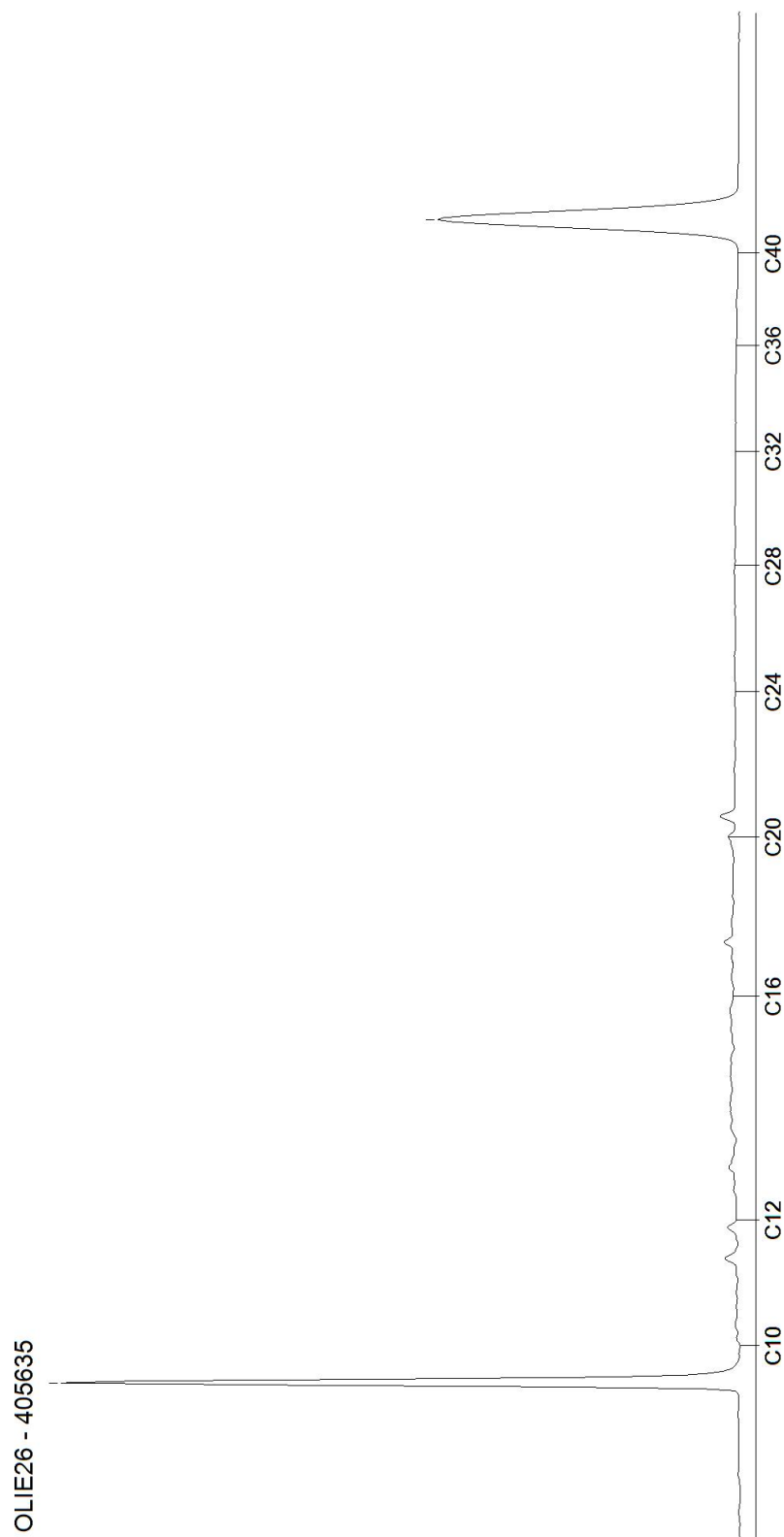
Blad 2 van 7

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. 885587, Analysis No. 405635, created at 30.09.2019 09:10:03

Monsteromschrijving: (1)81 (85-185)



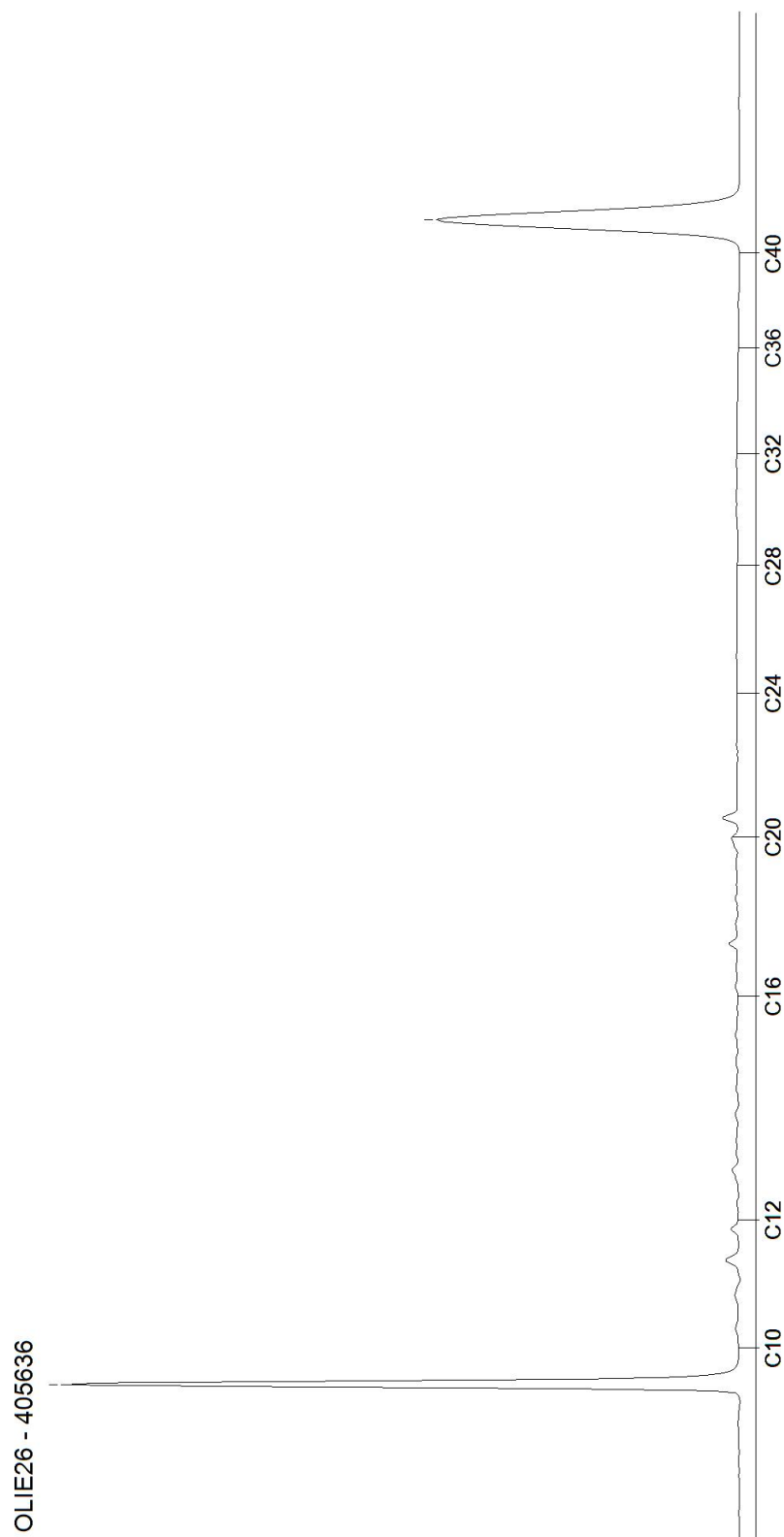
Blad 3 van 7

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. 885587, Analysis No. 405636, created at 30.09.2019 09:10:03

Monsteromschrijving: (1)97 (90-190)



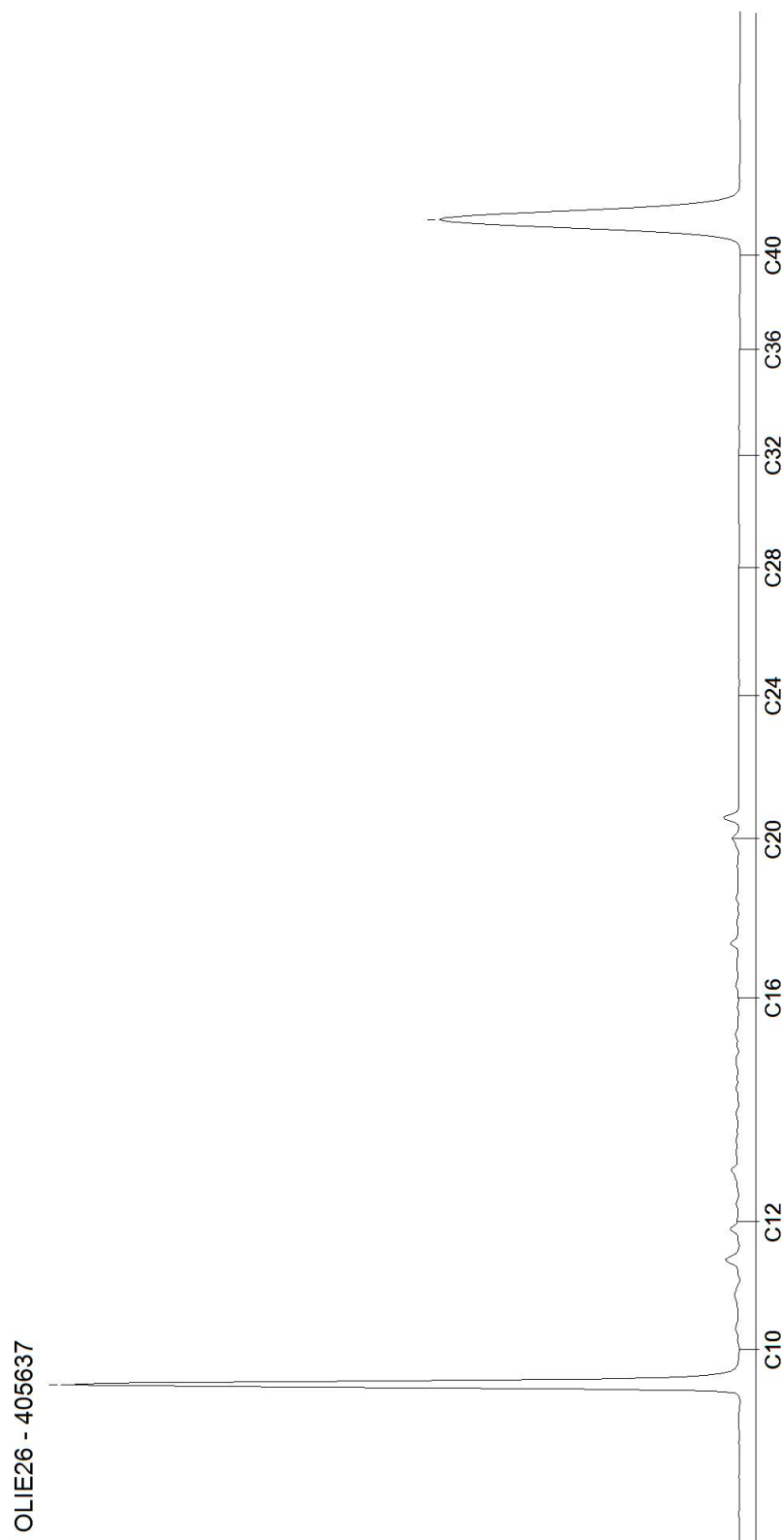
Blad 4 van 7

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. 885587, Analysis No. 405637, created at 30.09.2019 09:10:03

Monsteromschrijving: 34 (190-290)



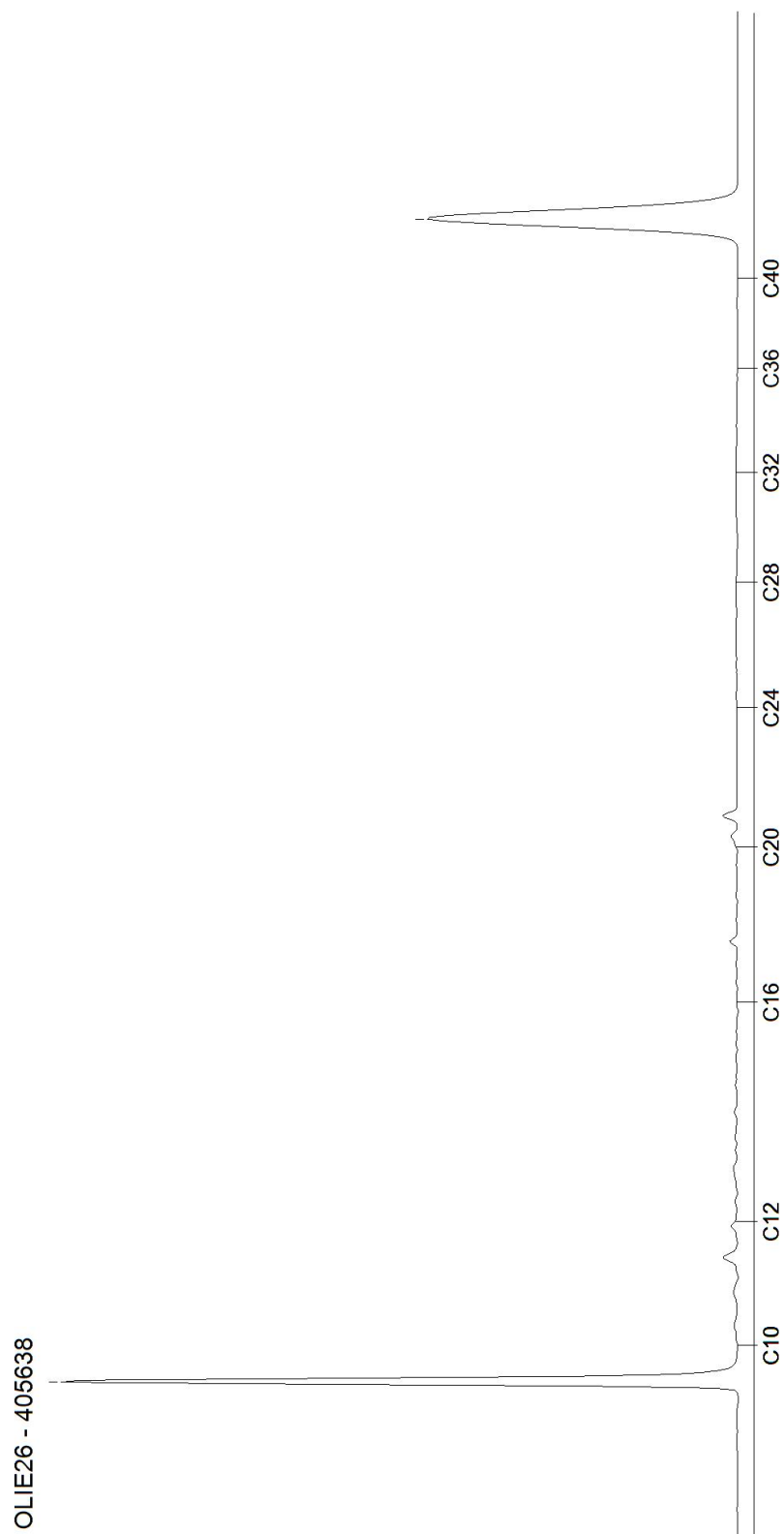
Blad 5 van 7

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. 885587, Analysis No. 405638, created at 30.09.2019 09:10:04

Monsteromschrijving: 41 (150-250)



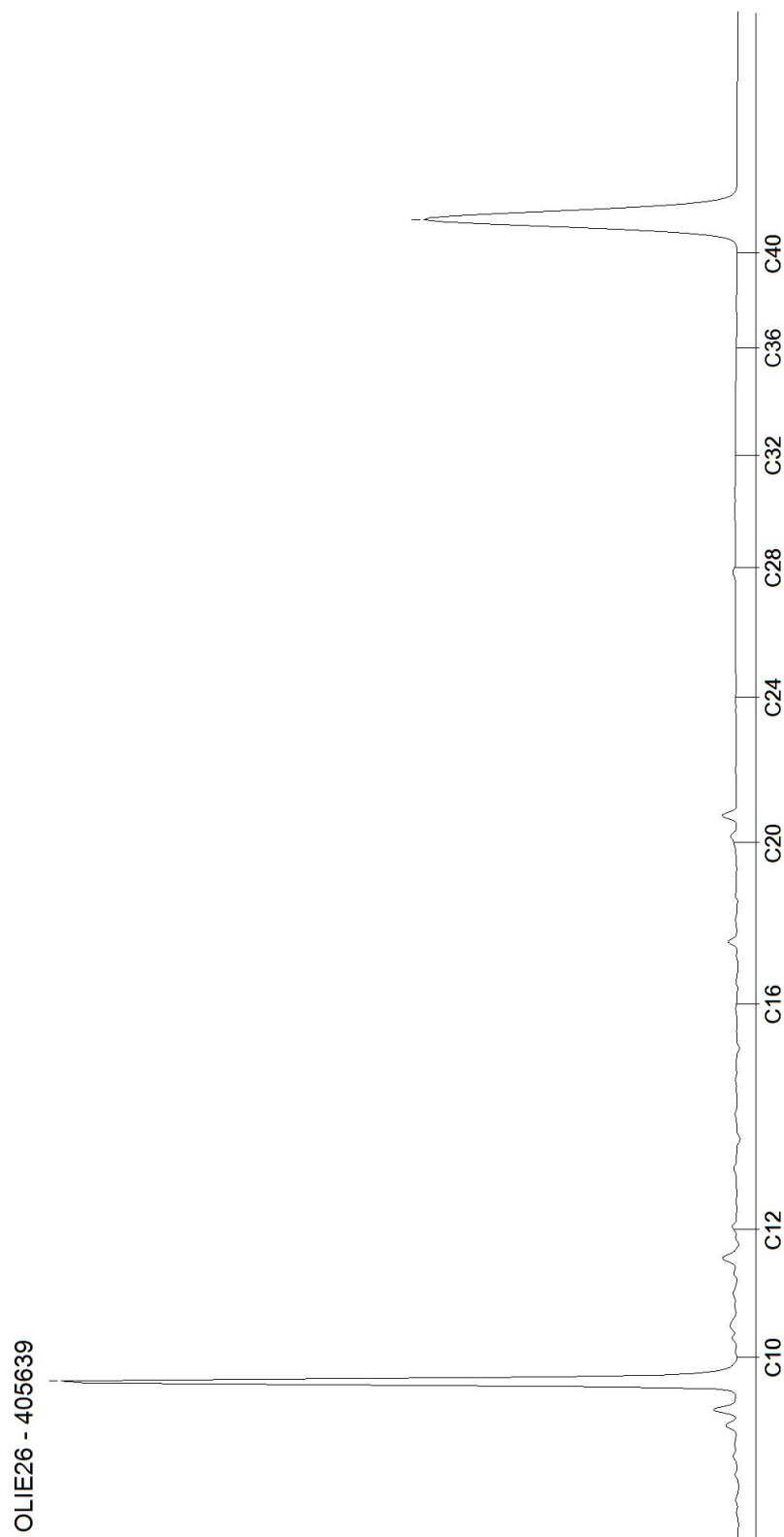
Blad 6 van 7

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. 885587, Analysis No. 405639, created at 30.09.2019 09:10:04

Monsteromschrijving: 73 (90-190)



Blad 7 van 7

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

HaskoningDHV Nederland B.V.

Datum 16.10.2019
Relatienr 35004764
Opdrachtnr. 890955

ANALYSERAPPORT

Opdracht 890955 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35004764 HaskoningDHV Nederland B.V.
Uw referentie BG8479-101-100 Ring Dijk 390b Ridderkerk
Opdrachtacceptatie 15.10.19
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.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar.

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. [redacted] Tel. + [redacted]
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 890955 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
439018	30.09.2019	19.001 (0-50) 19.003 (0-50) 19.004 (0-50)
439022	30.09.2019	19.007 (0-50) 19.008 (0-50) 19.009 (0-50) 19.010 (0-50)
439027	30.09.2019	19.012 (8-50) 19.013 (0-50) 19.014 (0-50)
439031	25.09.2019	19.022 (0-50) 19.025 (0-50) 19.026 (0-50)
439035	30.09.2019	19.016 (8-50) 19.017 (10-40) 19.018 (10-40)

Eenheid

439018	439022	439027	439031	439035
19.001 (0-50) 19.003 (0-50) 19.004 (0-50)	19.007 (0-50) 19.008 (0-50) 19.009 (0-50) 19.010 (0-50)	19.012 (8-50) 19.013 (0-50) 19.014 (0-50)	19.022 (0-50) 19.025 (0-50) 19.026 (0-50)	19.016 (8-50) 19.017 (10-40) 19.018 (10-40)

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker malen	--	--	--	--	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	87,3	88,1	84,6	88,8	90,4

Klassiek Chemische Analyses

Cr (VI)	mg/kg Ds	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
---------	----------	-------	-------	-------	-------	-------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	130	67	38	180	61
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,41	0,83	0,53	5,6	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,3	7,4	4,5	23	3,1
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	31	86	32	4700	21
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,10	0,16	0,08	6,9	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	34	41	25	3000	19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	8,3	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	15	20	14	120	9,5
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	120	270	93	1900	63

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,073	<0,050	<0,050	0,36	0,080
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,37	0,18	<0,050	1,8	0,43
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,29	0,18	<0,050	1,8	0,39
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,14	0,16	<0,050	1,2	0,22
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,15	0,095	<0,050	0,95	0,20
S Chryseen	mg/kg Ds	0,30	0,24	<0,050	1,8	0,39
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,30	0,11	<0,050	3,7	0,25
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,86	0,31	0,089	5,2	0,75
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,22	0,22	<0,050	1,8	0,32
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,064	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,7 ^{#)}	1,6 ^{#)}	0,40 ^{#)}	19	3,1 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	54	89	320	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
S Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	4 *	<3 *
S Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	51 *	<4 *

Blad 2 van 7

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

Directeur
ppa.
Dr.



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 890955 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
439039	25.09.2019	19.019 (10-50)
439042	01.10.2019	19.028 (20-50) 19.029 (20-50)

Eenheid	439039	439042
	19.019 (10-50)	19.028 (20-50) 19.029 (20-50)

Algemene monstervoorbehandeling

Kaakbreker malen	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++
S Droge stof %	86,2	86,3

Klassiek Chemische Analyses

Cr (VI)	mg/kg Ds	<0,50	<0,50
---------	----------	-------	-------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	84	67
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,4	4,2
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	32	23
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,09	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	39	22
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	46	11
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	64	74

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	0,084	0,23
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,85	1,7
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,73	1,4
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,48	0,90
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,38	0,75
S Chryseen	mg/kg Ds	0,71	1,5
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,32	0,81
S Fluorantheen	mg/kg Ds	1,2	2,5
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,65	1,2
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	5,4 ^{#)}	11 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	130
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	11 *

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

Directeur
ppa.
Dr.

Blad 3 van 7



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 890955 Bodem / Eluaat

Eenheid	439018	439022	439027	439031	439035
---------	--------	--------	--------	--------	--------

19.001 (0-50)	19.003 (0-50)	19.004 (0-50)	19.007 (0-50)	19.008 (0-50)	19.009 (0-50)	19.012 (8-50)	19.013 (0-50)	19.014 (0-50)	19.022 (0-50)	19.025 (0-50)	19.026 (0-50)	19.016 (8-50)	19.017 (10-40)	19.018 (10-40)
---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------	----------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	8 *	78 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	12 *	20 *	72 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	8 *	17 *	32 *	63 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	7 *	12 *	20 *	33 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	6 *	10 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0044
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0017
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0018	<0,0010	0,0092	0,0024
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0051	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0029	0,0039	0,0028	0,043	0,0034
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0024	0,0028	0,0024	0,032	0,0031
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0022	0,0022	0,0038	0,035	0,0027
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,010 ^{#)}	0,013 ^{#)}	0,012 ^{#)}	0,13 ^{#)}	0,018 ^{#)}

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

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

Directeur
ppa.
Dr.

Blad 4 van 7



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 890955 Bodem / Eluaat

Eenheid	439039	439042
	19.019 (10-50)	19.028 (20-50) 19.029 (20-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	7 *	20 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	8 *	24 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	6 *	30 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	31 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	14 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	0,0016	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	0,0028	0,0037
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0053	0,072
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0022	0,046
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0032	0,27
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0026	0,25
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0026	0,21
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,020	0,85 #)

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 15.10.2019

Einde van de analyses: 16.10.2019

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. [REDACTED] Tel. + [REDACTED]
Klantenservice

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

Directeur
ppa. [REDACTED]
Dr. [REDACTED]

Blad 5 van 7



AL-West B.V.

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



Opdracht 890955 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN-EN 15192: Cr (VI)

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

eigen methode: Kaakbreker malen

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

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting

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

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

Directeur
ppa.
Dr.

Blad 6 van 7



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 890955

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039
Koolwaterstoffractie C10-C40	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039, 439042
Droge stof	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039, 439042
Benzo-(a)-Pyreen	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039
Chryseen	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039
Naftaleen	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039, 439042
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039
Benzo(k)fluorantheen	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039
Benzo(a)anthraceen	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039
Fenanthreen	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039
Benzo(ghi)peryleen	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039
Anthraceen	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039
Fluorantheen	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039
Cr (VI)	439018, 439022, 439027, 439031, 439035, 439039, 439042

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

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

Directeur
ppa.
Dr. [REDACTED]

Blad 7 van 7



AL-West B.V.

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

Projectnummer	BG8479-101-100	Begin van de analyses:	15.10.2019
Projectnaam	Ring Dijk 390b Ridderkerk	Einde van de analyses:	16.10.2019
AL-West Opdrachtnummer	890955		

Monstergegevens

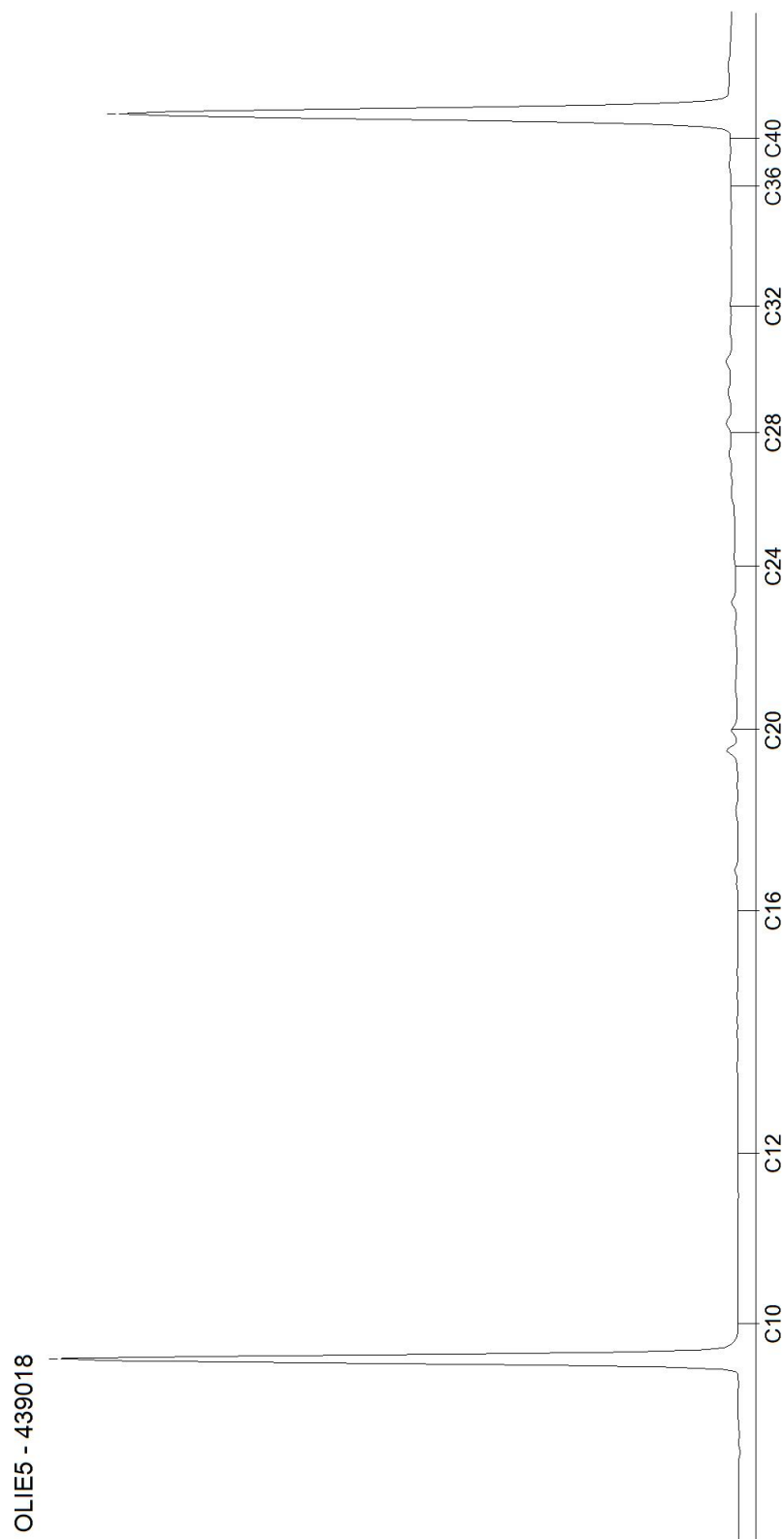
Monsternr.	Barcode	Boornummer	Monstername	Aanlevering
439018	AG2854884M	19.004	30.09.19	01.10.19
439018	AG2854885N	19.001	30.09.19	01.10.19
439018	AG2854893M	19.003	30.09.19	01.10.19
439022	AG2854880I	19.008	30.09.19	01.10.19
439022	AG2854888Q	19.009	30.09.19	01.10.19
439022	AG2854891K	19.010	30.09.19	01.10.19
439022	AG2854892L	19.007	30.09.19	01.10.19
439027	AG2699008H	19.013	30.09.19	01.10.19
439027	AG2855048F	19.012	30.09.19	01.10.19
439027	AG28550508	19.014	30.09.19	01.10.19
439031	AG28220153	19.026	25.09.19	01.10.19
439031	AG28220164	19.025	25.09.19	01.10.19
439031	AG28220210	19.022	25.09.19	01.10.19
439035	AG28220131	19.017	01.10.19	02.10.19
439035	AG28220197	19.018	01.10.19	02.10.19
439035	AG28220254	19.016	30.09.19	01.10.19
439039	AG28220186	19.019	01.10.19	02.10.19
439042	AG2855087I	19.029	01.10.19	02.10.19
439042	AG2855094G	19.028	01.10.19	02.10.19

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. 890955, Analysis No. 439018, created at 16.10.2019 05:51:34

Monsteromschrijving: 19.001 (0-50) 19.003 (0-50) 19.004 (0-50)

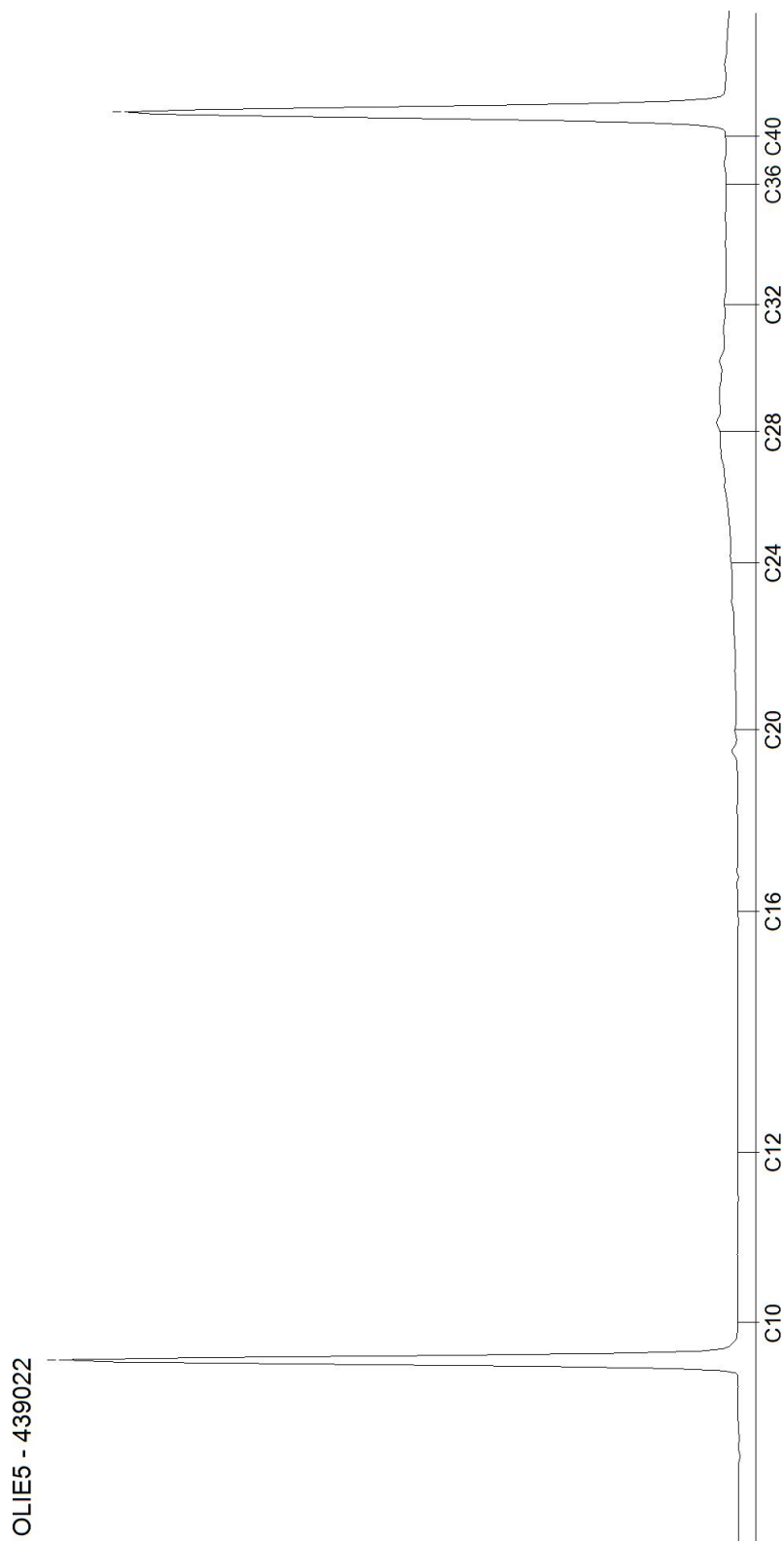


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 890955, Analysis No. 439022, created at 16.10.2019 05:51:34

Monsteromschrijving: 19.007 (0-50) 19.008 (0-50) 19.009 (0-50) 19.010 (0-50)



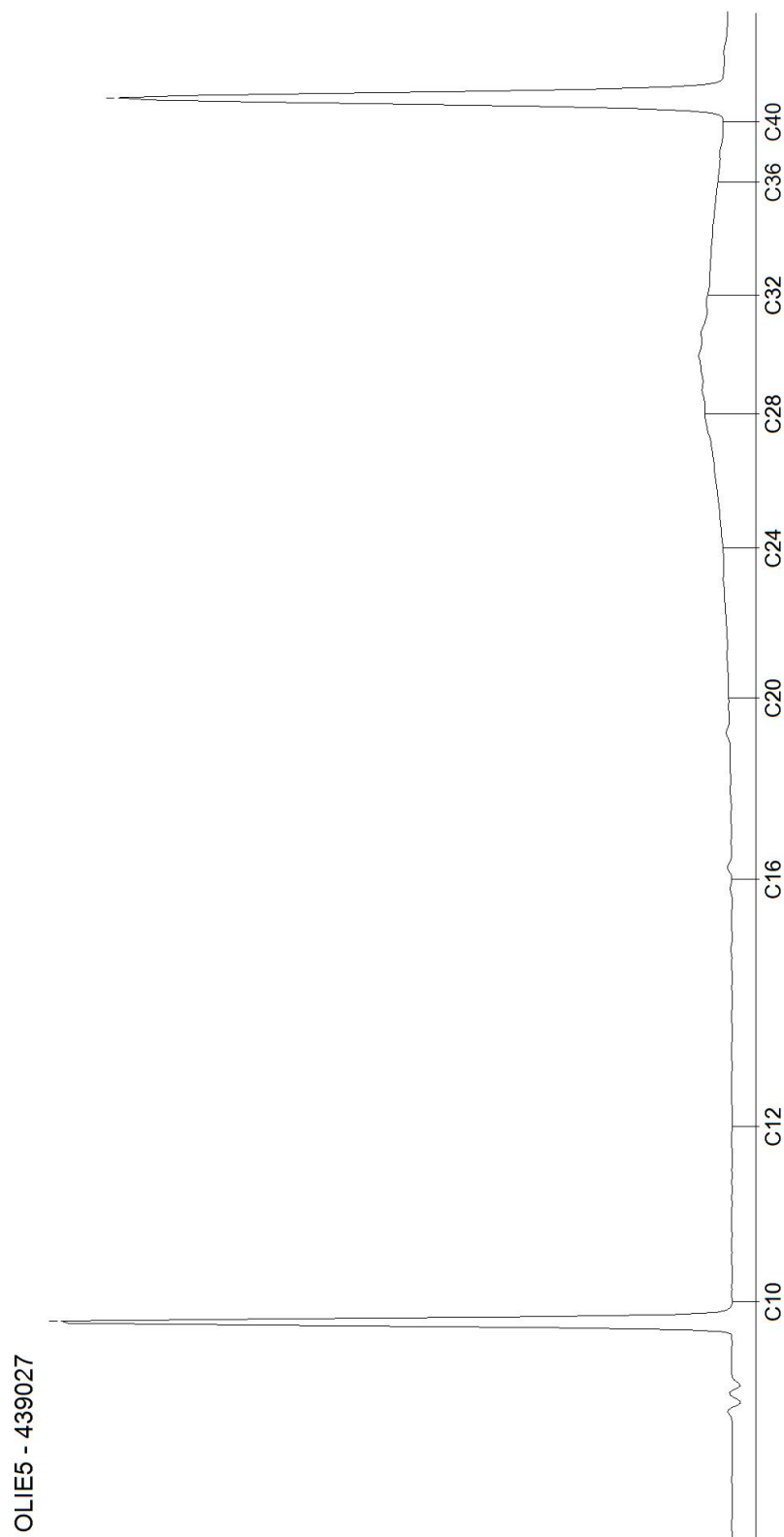
Blad 2 van 7

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. 890955, Analysis No. 439027, created at 16.10.2019 05:51:34

Monsteromschrijving: 19.012 (8-50) 19.013 (0-50) 19.014 (0-50)



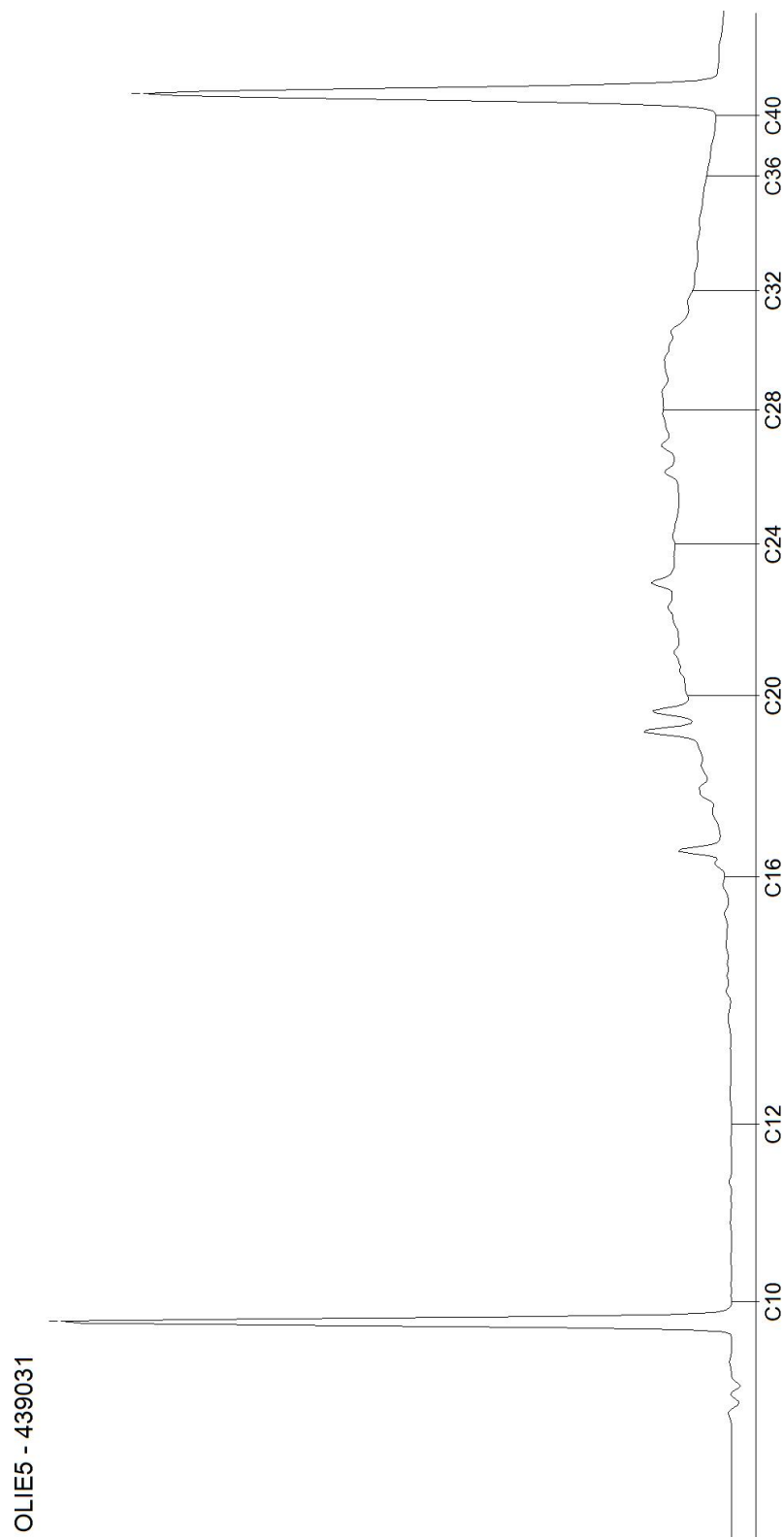
Blad 3 van 7

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. 890955, Analysis No. 439031, created at 16.10.2019 05:51:34

Monsteromschrijving: 19.022 (0-50) 19.025 (0-50) 19.026 (0-50)



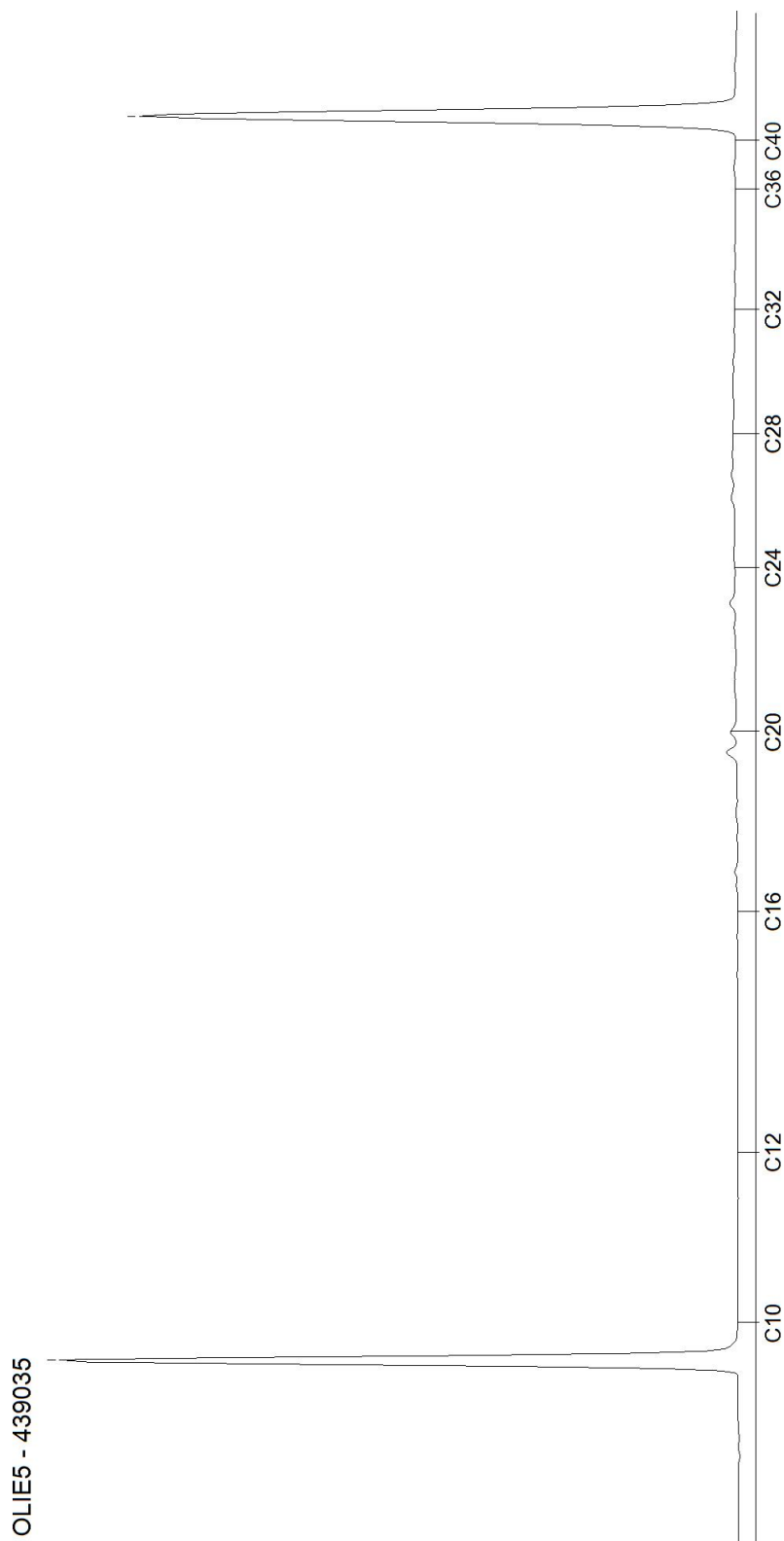
Blad 4 van 7

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. 890955, Analysis No. 439035, created at 16.10.2019 05:51:34

Monsteromschrijving: 19.016 (8-50) 19.017 (10-40) 19.018 (10-40)



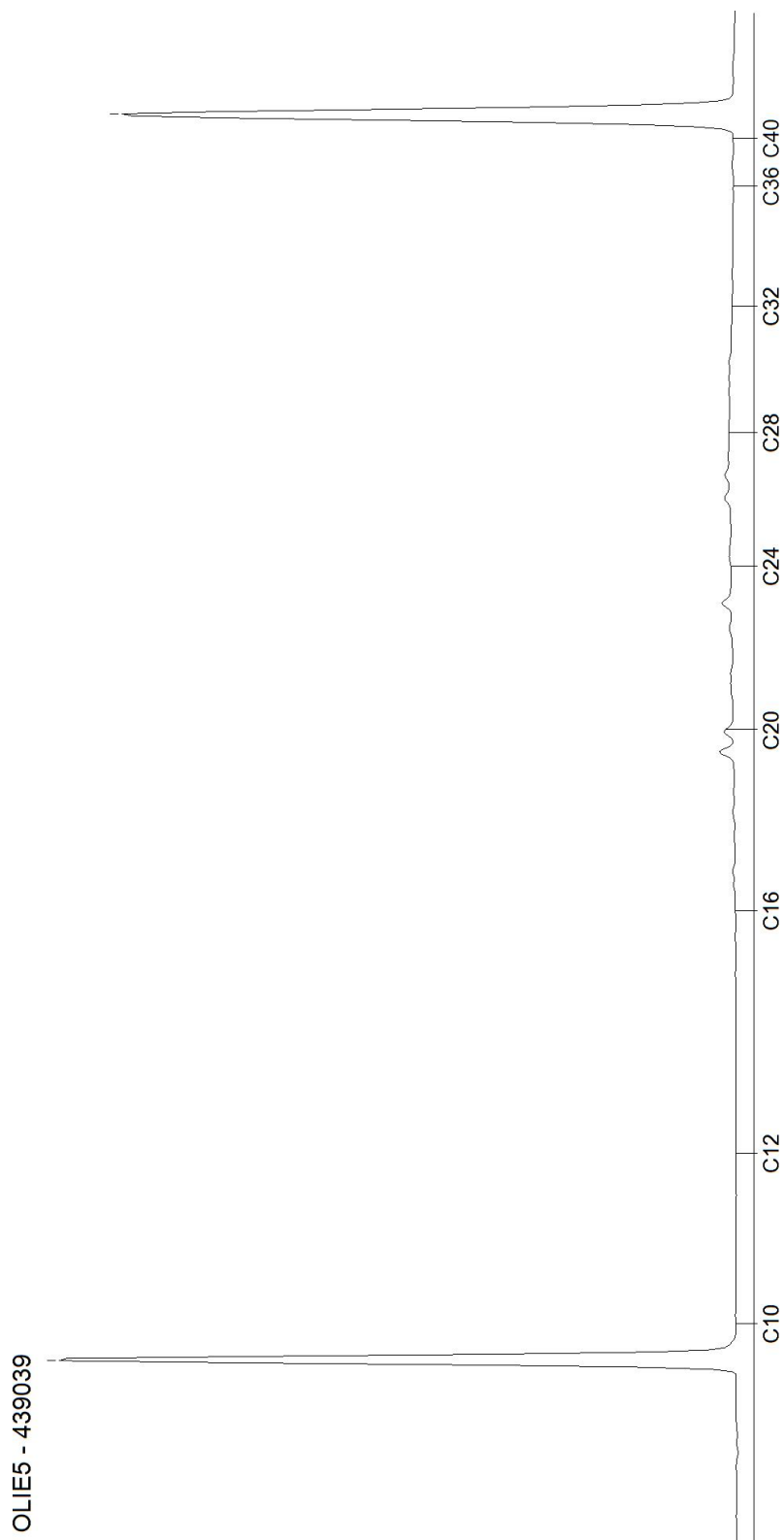
Blad 5 van 7

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. 890955, Analysis No. 439039, created at 16.10.2019 05:51:34

Monsteromschrijving: 19.019 (10-50)

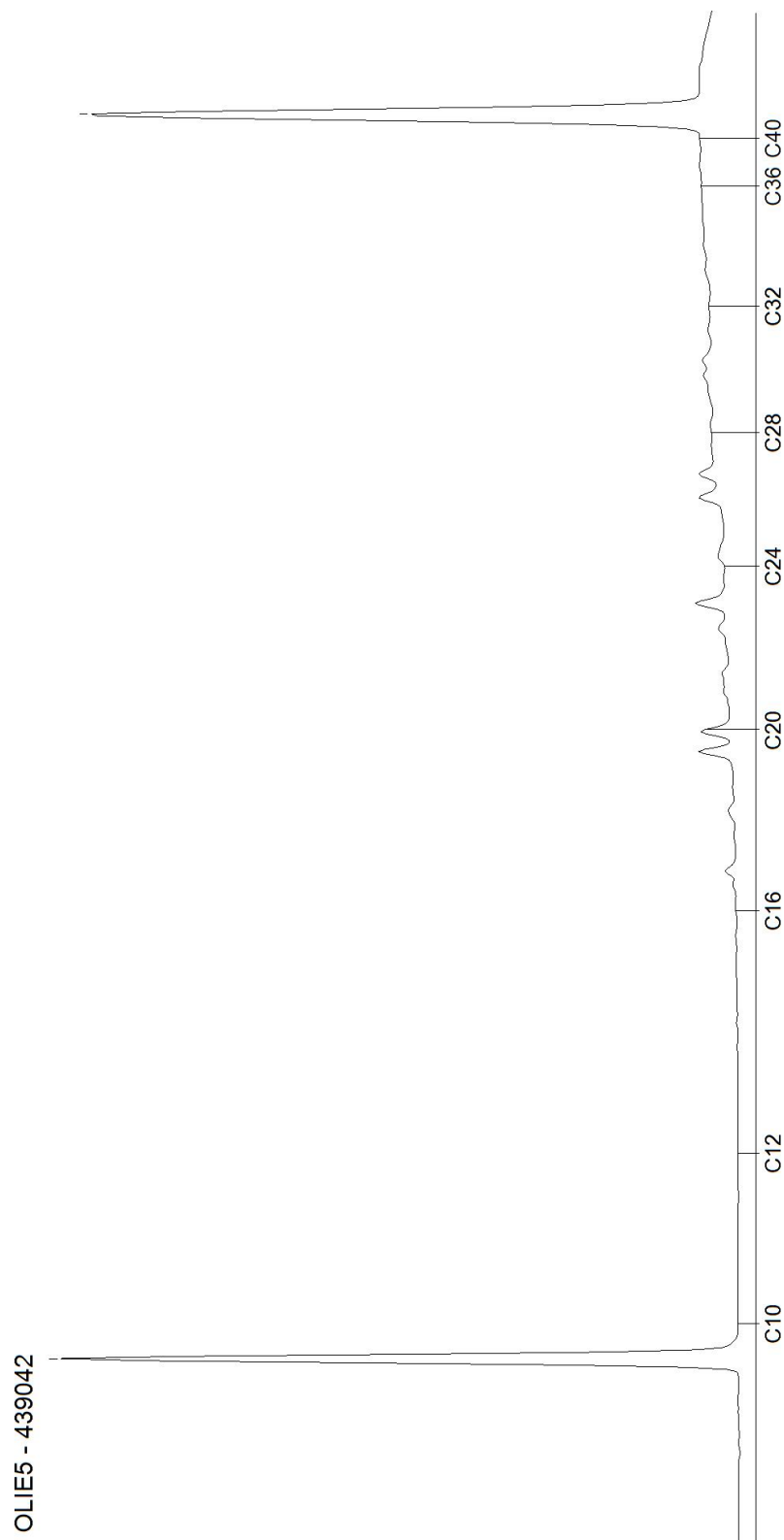


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 890955, Analysis No. 439042, created at 16.10.2019 05:51:34

Monsteromschrijving: 19.028 (20-50) 19.029 (20-50)



Blad 7 van 7