



## Verkennend Bodemonderzoek

Project: 2023-100

Locatie: Bloemenkampsweg 5 te Lettele

Opdrachtgever: VanWestreenen BV

Datum: 1 juni 2023

## Verkennd Bodemonderzoek

### Bloemenkampsweg 5 te Lettele

Opdrachtgever: VanWestreenen BV

Adviesbureau: Dumea Milieu

Status: Definitief  
Versie: 1  
Datum versie: 1 juni 2023  
Projectnummer: 2023-100

Auteur: Paraaf:

Kwaliteitscontrole: Paraaf:

Veldwerkers:

*\*De vermelde personen zijn akkoord met de openbaring van zijn of haar persoonsgegevens in het kader van de AVG-privacy wetgeving.*



## Inhoudsopgave

	Pagina
<b>1 Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2 Vooronderzoek</b>	<b>5</b>
2.1 Locatie gegevens	5
2.2 Algemene informatie locatie	5
2.3 Directe omgeving locatie	6
2.4 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek	6
2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	6
2.6 Vooronderzoek PFAS	7
2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest	7
2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest	7
<b>3 Onderzoeksprogramma</b>	<b>8</b>
3.1 Hypothesestelling	8
3.2 Onderzoeksopzet	8
3.3 Analysestrategie	9
<b>4 Onderzoeksresultaten</b>	<b>11</b>
4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen	11
4.2 Analyseresultaten	12
4.3 Toetsing van de hypothese	14
4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek	14
<b>5 Samenvatting en conclusie</b>	<b>15</b>
BIJLAGE I:	Situering van de locatie
BIJLAGE II:	Situering van de locatie (schaal 1: 2000)
BIJLAGE III:	Overzichtstekening boorpunten
BIJLAGE IV:	Boorstaten
BIJLAGE V:	Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen
BIJLAGE VI:	Foto's

## **1 Inleiding**

In opdracht van VanWestreenen BV heeft Dumea Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Bloemenkampsweg 5 te Lettele. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I. In onderhavig onderzoek is het verkennend bodemonderzoek uitgebreid met een asbest in grondonderzoek.

Aanleiding van het onderzoek is in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging, sloop en nieuwbouwactiviteiten.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2017);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009+A1:2016);
- NEN 5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem. (NEN 5707+C2:2017)
- VKB Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"
- VKB Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters"
- VKB Protocol 2018 "Locatie inspectie en monsterneming van asbest in bodem"



Dumea Milieu is een handelsnaam van Terra Agribusiness. Het procescertificaat van Terra Agribusiness en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot Dumea Milieu en zo nodig tot de certificerende-instelling (Normec).

## 2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

Tabel 1 Bronnen vooronderzoek

Bron	Omschrijving
www.ahn.nl	AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland)
www.bodemloket.nl	Bodemloket van Nederland
www.topotijdreis.nl	Historische kaarten
www.dinoloket.nl	Ondergrond gegevens van Nederland
BAG viewer	Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
Gemeente Deventer	Historische informatie van de locatie
Omgevingsdienst IJsselland	Historische informatie van de Omgevingsdienst
Bodematlas Provincie Overijssel	Bodem gerelateerde informatie van de Provincie Overijssel
Informatie Opdrachtgever	VanWestreenen BV
Inspectie onderzoekslocatie	Visueel inspectie van de locatie

### 2.1 Locatie gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in onderstaande tabel

Tabel 2 Locatiegegevens

Adres onderzoekslocatie	Bloemenkampsweg 5 te Lettele
Kadastrale gemeente	Diepenveen
Sectie	K
Percelen	1086, 141(ged.), 142(ged.) en 144 (ged.)
Oppervlakte van de onderzoekslocatie	<13000 m <sup>2</sup>
Eigenaar/ gebruiker	-
Korte beschrijving van de onderzoekslocatie	De onderzoekslocatie bestaat uit een erf met opstallen
Bebouwing	Op de onderzoekslocatie staat een woning met schuren
Verharding	De onderzoekslocatie is deels verhard met klinkers en beton

### 2.2 Algemene informatie locatie

De locatie aan de Bloemenkampsweg 5 te Lettele betreft een voormalig agrarisch melkveebedrijf. Op de locatie is een woning, enkele bedrijfs- en bijgebouwen en een aantal kuilvoerplaten aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens de schuren te slopen, de bestemming te wijzigen en een tweetal extra woningen te realiseren op de locatie.

Onderhavige onderzoekslocatie bestaat uit het huidige agrarische erf met de woningen, de te slopen schuren en de kuilvoerplaten (zie bijlage III). De te slopen schuren bestaan uit een ligboxenstal, twee en een werktuigenberging. De bijgebouwen zullen eveneens worden gesloopt.

Op historische kaarten is vanaf 1898 bebouwing op de locatie te zien. Volgens het BAG-register zijn de huidige woningen gebouwd in 1955 en 1962. De schuren zijn volgens het register gebouwd tussen 1955 en 1974.

Uit een melding activiteitenbesluit milieubeheer uit 2005 is gebleken dat er een bovengrondse dieseltank met een inhoud van 1100 liter en een mobiele dieseltank van 600l in een lekbak aanwezig zijn (geweest). Op een milieutekening staan twee spoelplaatsen, vetvangput en zinkput getekend. Uit het locatiebezoek en uit informatie van de eigenaar blijkt dat de twee spoelplaatsen nooit zijn gerealiseerd. De mobiele tank was ten tijde van het locatiebezoek niet meer aanwezig. Het is niet bekend waar de mobiele tank heeft gestaan.

Er is verder geen bodemrelevante informatie van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

### 2.3 Directe omgeving locatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Lettele. De omgeving bestaat voornamelijk uit agrarische bedrijven, landbouwpercelen, bos en woonhuizen. De directe omgeving werd in het verleden op historische kaarten aangeduid als "Harmelink".

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend welke mogelijk invloed heeft gehad op de bodemkwaliteit ter plaatse van onderzoekslocatie.

### 2.4 Eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek

In maart 2005 heeft Van der Poel een verkennend onderzoek uitgevoerd aan de Bloemenkampsweg 5 te Lettele (rapportnummer 1.502.053 d.d. 1 maart 2005). Aanleiding onderzoek is een vastlegging van een nulsituatie. Er zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

### 2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande figuur.

Figuur 1 Geologisch opbouw landelijk model DGM v2.2



De boorlocatie bevindt zich circa 10 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

## 2.6 Vooronderzoek PFAS

PFAS komt op verschillende manieren in het grond- en grondwatersysteem in Nederland terecht. Bij lokaal gebruik en calamiteiten leidt dit tot het 'klassieke' bron-grondwaterpluim beeld.

Het meest verdacht voor PFAS in het milieu zijn die locaties waar PFAS worden geproduceerd. Ook brandweer-oefen-plaatsen waar met grote regelmaat brandblusschuim is toegepast, zijn verdacht. Er zijn echter ook vele andere toepassingen van PFAS die kunnen leiden tot een grond- of grondwaterverontreiniging.

In het handelingskader van het Expertisecentrum PFAS zijn alle bedrijfsactiviteiten en toepassingen beschreven waar PFAS wordt gebruikt en de kans dat daarbij PFAS in het milieu vrijkomt.

Uit historisch onderzoek van onderhavig onderzoekslocatie blijkt dat geen van de beschreven toepassingen uit het handelingskader plaats heeft gevonden op of nabij de onderzoekslocatie.

Op basis van de verkregen informatie kan gesteld worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht gedefinieerd kan worden met betrekking tot PFAS in de bodem.

## 2.7 Vooronderzoek 5707 Asbest

Uit de verkregen historische informatie blijkt dat vanaf circa 1898 bebouwing op de locatie aanwezig is. Het is mogelijk dat tijdens (ver)bouwwerkzaamheden asbest in de gebouwen verwerkt is.

De daken van de schuren bevatten (deels) asbesthoudende dakbedekking. Er is één (voormalige) druppelzone waar het lekwater van de asbesthoudende dakbedekking rechtstreeks in de onbeschermde bodem terecht komt.

De overige lekstroken betreffen geen druppelzones vanwege aanwezige verharding onder de lekstroken.

Door het (jarenlange) gebruik als agrarisch erf wordt de locatie als verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

## 2.8 Visuele inspectie bodemoppervlak op asbest

Op 9-5-2023 is de locatie visueel geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. De maaiveldinspectie is uitgevoerd conform de NEN 5707. Het maaiveld van de onderzoekslocatie is verdeeld in stroken van ongeveer 1m breed en is strook voor strook in 2 richtingen haaks op elkaar geïnspecteerd. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de maaiveldinspectie beknopt weergegeven.

*Tabel 3 Maaiveldinspectie NEN 5707*

Aandachtsgebied	Opmerking
Oppervlakte geïnspecteerde locatie	<13000
Conditie toplaag	Droog
Beperkingen van de inspectie	Neerslag: geen, >25% verharding, <25% vegetatie
Weersomstandigheden	Zicht: > 50m
Asbestverdacht materiaal op maaiveld aangetroffen?	Nee
Opmerking	De maaiveldinspectie werd beperkt door de verharding

### Resultaat maaiveld inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld aangetroffen.

### 3 Onderzoeksprogramma

#### 3.1 Hypothesestelling

##### Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging.

Op basis van het historisch vooronderzoek blijkt dat de locatie een agrarische bedrijfslocatie betreft. Naar aanleiding van de bevindingen van het historisch vooronderzoek wordt de locatie als verdacht beschouwd en wordt als best passende strategie VED-HE gehanteerd.

De bovengrond van de onderzoekslocatie kan als verdacht worden beschouwd met betrekking tot de chemische parameters alsmede asbest. In het kader van de NEN5740 en NEN5707/NEN5897 dient de bovengrond onderzocht te worden conform onderzoeksstrategie VED-HE. De ondergrond kan als onverdacht beschouwd worden.

De dieseltank wordt onderzocht conform de strategie VEP.

De vetvangput en de zinkput zijn van dusdanige geringe omvang en enkel voor huishoudelijke aard. Een verontreiniging wordt hier niet aannemelijk geacht.

De mobiele dieseltank was ten tijde van het onderzoek niet meer aanwezig. Het is niet bekend waar deze de jaren door heeft gestaan.

De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

*Tabel 4 Deellocaties en hypothese NEN5740*

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Zware metalen, PAK	-
Dieseltank	Verdacht (VEP)	Minerale olie	-

##### Verkennd bodemonderzoek NEN 5707

Het asbest in grondonderzoek heeft tot doel het globaal vaststellen van het gemiddelde asbestgehalte van de deellocatie (ruimtelijke eenheid) en het vaststellen van de globale omvang van een eventueel aanwezige asbestverontreiniging.

*Tabel 5 Deellocaties en hypothese NEN5707*

Locatie	Hypothese	Verdachte stoffen	Opmerking
Gehele locatie	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-
Druppelzone 1	Verdacht (VED-HE)	Asbest in grond	-

De druppelzone wordt onderzocht conform de strategie VED-HE.

#### 3.2 Onderzoeksopzet

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 9 mei 2023 (plaatsing peilbuizen en monsternamen grond), 16 mei 2023 (monsternamen grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

*Tabel 6 Onderzoeksopzet NEN 5740 (VED-HE & VEP)*

Locatie	Ondiepe boringen <sup>1</sup>	Diepe boringen <sup>2</sup>	Peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
Gehele locatie	21	5	2	5x st. grond AS3000	2x st. grondwater AS3000
Dieseltank	2	-	1	1x Minerale olie	1x Minerale olie + BTEXN

<sup>1</sup>Ondiepe boringen standaard tot 0,5 m-mv.

<sup>2</sup>Diepe boringen tot de grondwaterstand met een minimum van 1,0 m-mv en een maximum van 2,0 m-mv.



**Tabel 7 Onderzoeksofzet NEN 5707**

Locatie	Proefgaten ondiep <sup>1</sup>	Proefgaten met diepe boring <sup>2</sup>	Analyses asbest in grond <sup>3</sup>
Gehele locatie	21	5	5
Druppelzone 1	2*	-	1

<sup>1</sup> Ondiep proefgat standaard 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh).

<sup>2</sup> Standaard proefgat van 0,3m x 0,3m x 0,5m (lxbxh) diep doorgeboord met edelmanboor Ø 12cm.

<sup>3</sup> Analyse conform NEN5898; aantal analyses asbest in materiaal op basis van zintuiglijke waarnemingen in het veld.

\* Druppelzones standaard 2,0m x 0,30m x 0,10m (lxbxh).

### 3.3 Analysestrategie

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

De aangetroffen situatie ten tijde van de uitvoering van de veldwerkzaamheden gaf geen aanleiding tot het aanpassen van de onderzoeksstrategie.

**Tabel 8 Analyse onderzochte monsters NEN 5740**

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonsters	Analyse
BM1	0,08 - 0,50	10 (0,08 - 0,50) 7 (0,08 - 0,50) 8 (0,08 - 0,50) 9 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM2	0,08 - 0,50	11 (0,08 - 0,50) 12 (0,08 - 0,50) 14 (0,08 - 0,50) 15 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM3	0,08 - 0,50	18 (0,08 - 0,50) 19 (0,08 - 0,50) 20 (0,08 - 0,50) 22 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM4	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,08 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM5	0,00 - 0,50	29 (0,00 - 0,50) 30 (0,08 - 0,50) 31 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
BM6	0,08 - 0,50	1 (0,08 - 0,50) 2 (0,08 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
OM1	0,50 - 2,00	15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 15 (1,50 - 2,00) 21 (0,50 - 1,00) 21 (1,00 - 1,50) 21 (1,50 - 2,00) 5 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50) 5 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb
OM2	0,50 - 2,00	26 (0,50 - 1,00) 26 (1,00 - 1,50) 26 (1,50 - 2,00) 31 (0,50 - 1,00) 31 (1,00 - 1,50) 31 (1,50 - 2,00) 4 (0,50 - 1,00) 4 (1,00 - 1,50) 4 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 Standaard incl struct excl voorb

Analyse monster	Traject (m-mv)	Analyse
Pb1wm1	3,50 - 4,50	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)
Pb4wm1	3,30 - 4,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
Pb5wm1	3,80 - 4,80	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab BV. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

### Motivatie analysestrategie gehele locatie

Conform de NEN5740 strategie VED-HE-NL, dienen er 5 grondmonsters in de verdachte laag geanalyseerd te worden. Op basis van het historische gebruik van de locatie is de bovengrond de meest verdachte laag. Op basis van zintuiglijke waarnemingen en het beoogde gebruik van de onderzoekslocatie is besloten om 5 mengmonsters van de bovengrond (BM1, BM2, BM3, BM4 en BM5) en tevens 2 mengmonsters van de ondergrond (OM1 en OM2) te analyseren.

*Tabel 9 Analyse onderzochte monsters NEN 5707*

Analyse monster	Traject (m-mv)	Deelmonster	Analyse
MM1	0,08 - 0,50	10 (0,08 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
		7 (0,08 - 0,50)	
		8 (0,08 - 0,50)	
		9 (0,08 - 0,50)	
MM2	0,08 - 0,50	11 (0,08 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
		12 (0,08 - 0,50)	
		14 (0,08 - 0,50)	
		15 (0,08 - 0,50)	
MM3	0,08 - 0,50	18 (0,08 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
		19 (0,08 - 0,50)	
		20 (0,08 - 0,50)	
		22 (0,08 - 0,50)	
MM4	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
		24 (0,00 - 0,50)	
		25 (0,08 - 0,50)	
		26 (0,00 - 0,50)	
MM5	0,00 - 0,50	29 (0,00 - 0,50)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
		30 (0,08 - 0,50)	
		31 (0,08 - 0,50)	
DZ1	0,00 - 0,10	32 (0,00 - 0,10)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
		33 (0,00 - 0,10)	

Alle monsters ten behoeve van de NEN 5707 zijn geanalyseerd door ACMMA Laboratorium te Deurningen.

Gezien de zintuiglijke waarnemingen kan gesteld worden dat de homogeniteit van de verschillende inspectiegaten voldoende aanwezig is.

## 4 Onderzoeksresultaten

### 4.1 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In bijlage V zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

#### Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn zand, plaatselijk zwak humeus. De ondergrond bestaat eveneens uit matig fijn zand.

In de onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Tabel 10 Zintuiglijk waargenomen bijzonderheden

Boring/Gat	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
1	4,50	0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
6	0,50	0,05 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
7	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
8	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
9	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
10	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
11	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
12	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
13	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
14	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
15	2,00	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
16	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
18	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
19	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
20	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
21	2,00	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
22	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
24	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
25	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
26	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
29	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
30	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
31	2,00	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
32	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend
33	0,10	0,00 - 0,10	Zand	zwak puinhoudend

Er is geen asbestverdacht materiaal aan het oppervlak, in de inspectiegaten en in de boringen aangetroffen.

Plaatselijk zijn in enkele inspectiegaten laagjes straatzand aangetroffen. Deze laagjes zijn dusdanig gering van omvang en in zwakke mate aanwezig dat hier geen separate laag van onderscheiden kan worden.

De mengmonsters BM1 en MM1 zijn samengesteld uit de individuele zwak puinhoudende grondmonsters van de bovengrond ten zuidwesten van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM2 en MM2 zijn samengesteld uit de individuele zwak puinhoudende grondmonsters van de bovengrond centraal gelegen van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM3 en MM3 zijn samengesteld uit de individuele zwak puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, zuidoostelijk gelegen op de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM4 en MM4 zijn samengesteld uit de individuele zwak puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, oostelijk gelegen van de onderzoekslocatie.

De mengmonsters BM5 en MM5 zijn samengesteld uit de individuele zwak puinhoudende grondmonsters van de bovengrond, noordelijk gelegen van de onderzoekslocatie.

Het mengmonster BM6 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond ter plaatse van de voormalige dieseltank.

De mengmonsters OM1 en OM2 zijn samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond van de onderzoekslocatie.

Het mengmonster DZ1 betreft de voormalige druppelzone, deze is weergegeven in bijlage III.

### Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

*Tabel 11 Metingen grondwater*

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	pH (-)	EC ( $\mu\text{S/cm}$ )	Troebelheid (NTU)
1	3,50 - 4,50	2,50	6,1	801	9
4	3,30 - 4,30	2,30	6,0	903	15
5	3,80 - 4,80	2,30	6,2	576	17

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

## 4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters ten behoeve van de NEN 5740 en NEN5707 zijn geanalyseerd door AL-West Agrolab. Deze analyses zijn allen AS3000 erkende verrichtingen.

*Tabel 12 Toetsingskader Wbb*

Concentratie	Betekenis	Opmerking	Code
$\leq$ AW-waarde (of $<$ detectielimiet) *	Niet verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	-
$>$ AW-waarde $\leq$ T-waarde	Licht verontreinigd	Geen aanvullend onderzoek nodig	*
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	Matig verontreinigd	Mogelijk nader bodemonderzoek noodzakelijk	**
$>$ I-waarde	Sterk verontreinigd	Nader bodemonderzoek noodzakelijk; mogelijk sprake van ernstige bodemverontreiniging	***

\* Voor grondwater geldt de streefwaarde

Toelichting:

De AW-waarden zijn achtergrondwaarden en zijn referentiewaarden voor een multifunctionele bodem. De halve som van de AW- en I-waarden  $((AW+I)/2 = T\text{-waarde})$  is een toetsingswaarde waarboven er een vermoeden is van ernstige bodemverontreiniging. Door middel van aanvullend onderzoek moet dit vermoeden worden getoetst. De I-waarden zijn de 'interventiewaarden'. Als de I-waarde voor een stof wordt overschreden in meer dan 25 m<sup>3</sup> grond of in meer dan 100 m<sup>3</sup> grondwater (bodenvolume), dan wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

**Tabel 13 Analyseresultaten NEN 5740**

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Verhogingen
BM1	0,08 - 0,50	10 (0,08 - 0,50) 7 (0,08 - 0,50) 8 (0,08 - 0,50) 9 (0,08 - 0,50)	PCB (som 7) *, Zn*, Pb*, Minerale olie*, PAK10 VROM*
BM2	0,08 - 0,50	11 (0,08 - 0,50) 12 (0,08 - 0,50) 14 (0,08 - 0,50) 15 (0,08 - 0,50)	PAK 10 VROM*
BM3	0,08 - 0,50	18 (0,08 - 0,50) 19 (0,08 - 0,50) 20 (0,08 - 0,50) 22 (0,08 - 0,50)	PCB (som 7) *
BM4	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,08 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	Zn*, Pb*
BM5	0,00 - 0,50	29 (0,00 - 0,50) 30 (0,08 - 0,50) 31 (0,08 - 0,50)	-
BM6	0,08 - 0,50	1 (0,08 - 0,50) 2 (0,08 - 0,50) 3 (0,08 - 0,50)	-
OM1	0,50 - 2,00	15 (0,50 - 1,00) 15 (1,00 - 1,50) 15 (1,50 - 2,00) 21 (0,50 - 1,00) 21 (1,00 - 1,50) 21 (1,50 - 2,00) 5 (0,50 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50) 5 (1,50 - 2,00)	-
OM2	0,50 - 2,00	26 (0,50 - 1,00) 26 (1,00 - 1,50) 26 (1,50 - 2,00) 31 (0,50 - 1,00) 31 (1,00 - 1,50) 31 (1,50 - 2,00) 4 (0,50 - 1,00) 4 (1,00 - 1,50) 4 (1,50 - 2,00)	-
Pb1wm1	3,50 - 4,50	Pb1	-
Pb4wm1	3,30 - 4,30	Pb4	-
Pb5wm1	3,80 - 4,80	Pb5	-

\* verhoging groter dan streefwaarde

\*\* verhoging groter dan tussenwaarde

\*\*\* verhoging groter dan interventiewaarde

**Tabel 14 Analyseresultaten NEN 5707**

Monster	Traject (m-mv)	Samenstelling	Matrix	Resultaat
MM1	0,08 - 0,50	10 (0,08 - 0,50) 7 (0,08 - 0,50) 8 (0,08 - 0,50) 9 (0,08 - 0,50)	Asbest in grond	< 2 mg/kg ds
MM2	0,08 - 0,50	11 (0,08 - 0,50) 12 (0,08 - 0,50) 14 (0,08 - 0,50) 15 (0,08 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM3	0,08 - 0,50	18 (0,08 - 0,50) 19 (0,08 - 0,50) 20 (0,08 - 0,50) 22 (0,08 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
MM4	0,00 - 0,50	23 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,08 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50)	Asbest in grond	< 2 mg/kg ds
MM5	0,00 - 0,50	29 (0,00 - 0,50) 30 (0,08 - 0,50) 31 (0,08 - 0,50)	Asbest in grond	Bevat geen asbest
DZ1	0,00 - 0,10	32 (0,00 - 0,10) 33 (0,00 - 0,10)	Asbest in grond	11 mg/kg ds

*Het resultaat in bovenstaand tabel is het gewogen asbestgehalte berekend door het gehalte aan serpentijn asbest te vermeerderen met 10 maal het gehalte aan amfibool asbest.*

*\* Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.*

### 4.3 Toetsing van de hypothese

Onderdeel	Deellocatie	Gestelde hypothese	Hypothese verworpen of aangenomen
NEN 5740	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5740	Vml dieseltank	Verdacht	Verworpen
NEN 5707	Gehele locatie	Verdacht	Grotendeels verworpen
NEN 5707	Druppelzone 1	Verdacht	Grotendeels verworpen

### 4.4 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

#### Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

##### *Gehele locatie*

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

##### *Dieseltank*

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

#### Verkennd bodemonderzoek NEN5707

##### *Gehele locatie*

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters is analytisch geen asbest aangetoond of de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

##### *Druppelzone*

Ter plaatse van de druppelzone zijn twee inspectiesleuven gegraven. De gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

## **5 Samenvatting en conclusie**

Op een locatie gelegen aan Bloemenkampsweg 5 te Lettele, kadastraal bekend gemeente: Diepenveen, Sectie: K, nummer(s): 1086, 141(ged.), 142(ged.) en 144 (ged.) is op 9 mei 2023 een verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 en 5707 uitgevoerd.

Op de locatie is een woning, enkele bedrijfs- en bijgebouwen en een aantal kuilvoerplaten aanwezig. Initiatiefnemer is voornemens de schuren te slopen, de bestemming te wijzigen en een tweetal extra woningen te realiseren op de locatie.

Onderhavige onderzoekslocatie bestaat uit het huidige agrarische erf met de woningen, de te slopen schuren en de kuilvoerplaten (zie bijlage III). De te slopen schuren bestaan uit een ligboxenstal, twee en een werktuigenberging. De bijgebouwen zullen eveneens worden gesloopt.

### ***Verkennd bodemonderzoek NEN5740***

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn boringen en inspectiegaten uitgevoerd ten behoeve van een bodemonderzoek conform de NEN5740 en NEN5707.

#### *Gehele locatie*

In het bovengrondmengmonster BM1 zijn lichte verhogingen PCB's, zink, lood, minerale olie en PAK 10 VROM aangetroffen.

In het bovengrondmengmonster BM2 is een lichte verhoging PAK10 VROM aangetroffen.

In het bovengrondmengmonster BM3 is een lichte verhoging PCB's aangetroffen.

In het bovengrondmengmonster BM4 zijn lichte verhogingen zink en lood aangetroffen.

In het bovengrondmengmonster BM5 zijn geen verhogingen aangetroffen.

In de ondergrondmengmonsters OM1 en OM2 zijn geen verhogingen aangetroffen.

In de grondwatermonster Pb4wm1 en Pb5wm1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

#### *Vml dieseltank*

In het bovengrondmengmonster BM6 zijn geen verhogingen aangetroffen. In het grondwatermonster Pb1wm1 zijn geen verhogingen aangetroffen.

### ***Verkennd bodemonderzoek NEN5707 "asbest in bodem".***

Tijdens de maaiveld- inspectie zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte materialen op het maaiveld aangetroffen.

#### *Gehele locatie*

Ter plaatse van de locatie zijn meerdere inspectiegaten gegraven, bemonsterd en geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest.

In de mengmonsters MM2, MM3 en MM5 is analytisch geen asbest aangetroffen.

De mengmonsters MM1 en MM4 zijn licht asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

#### *Druppelzone*

Ter plaatse van de druppelzone zijn twee inspectiesleuven gegraven en is er een mengmonster samengesteld. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Het mengmonster van DZ1 is licht asbesthoudend; de gewogen asbestgehalten zijn ruim lager dan de toetsingswaarde voor nader asbestonderzoek.

### **Algemeen**

Op basis van onderhavig onderzoek wordt een nader bodemonderzoek voor deze locatie niet noodzakelijk geacht.

De onderzoekslocatie wordt vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het "Besluit bodemkwaliteit" van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het 'meldpunt bodemkwaliteit'.

Naast het "Besluit bodemkwaliteit" dient opgemerkt te worden dat in het kader van de "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie" ook onderzoek naar PFAS noodzakelijk is.

*Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.*

*Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.*



# BIJLAGE I

Situering van de locatie

Omgevingskaart



Deze kaart is noordgericht.



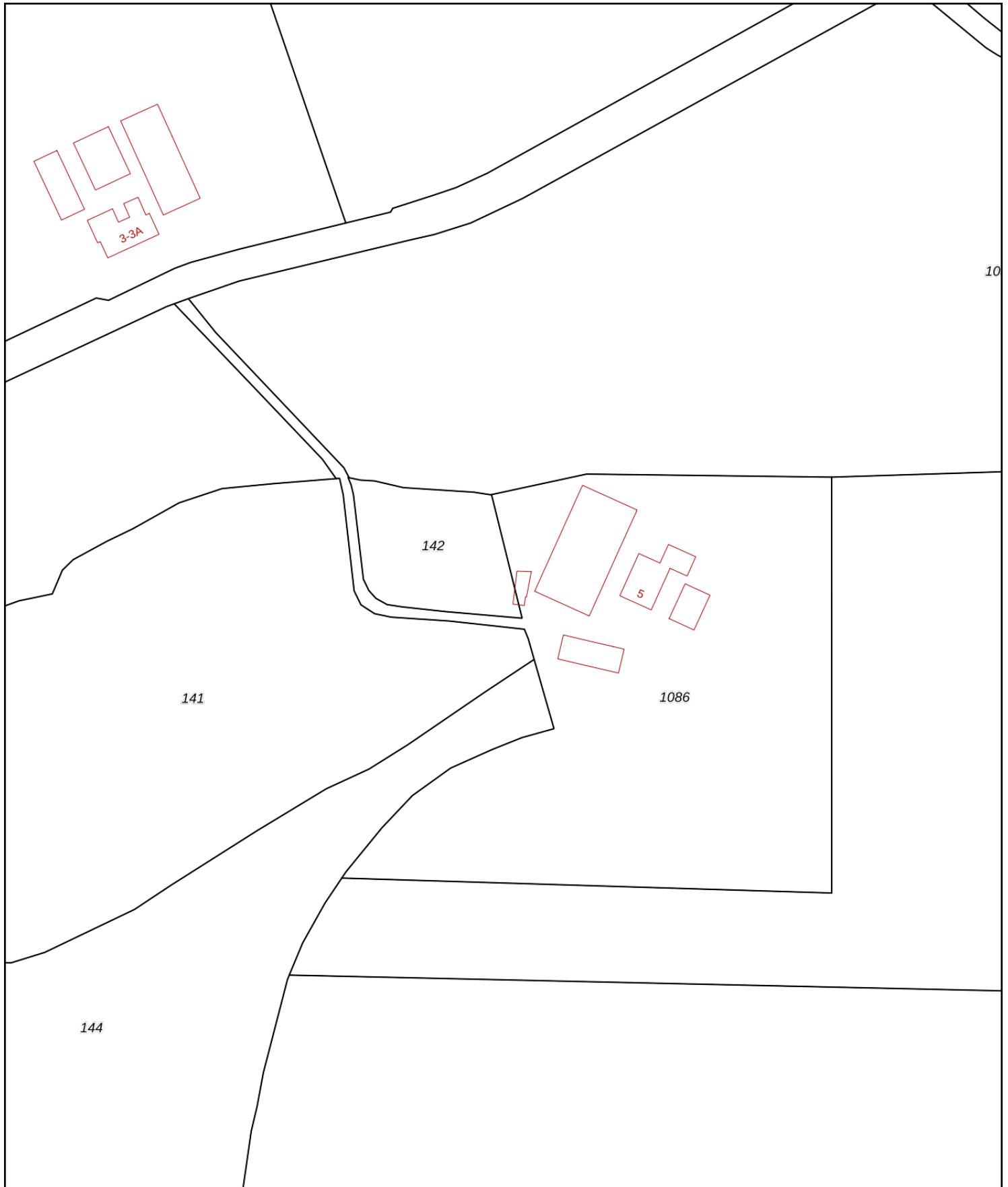
Hier bevindt zich de onderzoekslocatie



<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine</p> <p>a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom</p> <p>schietbaan afrostering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
--	---	--

# **BIJLAGE II**

## Situering van de locatie

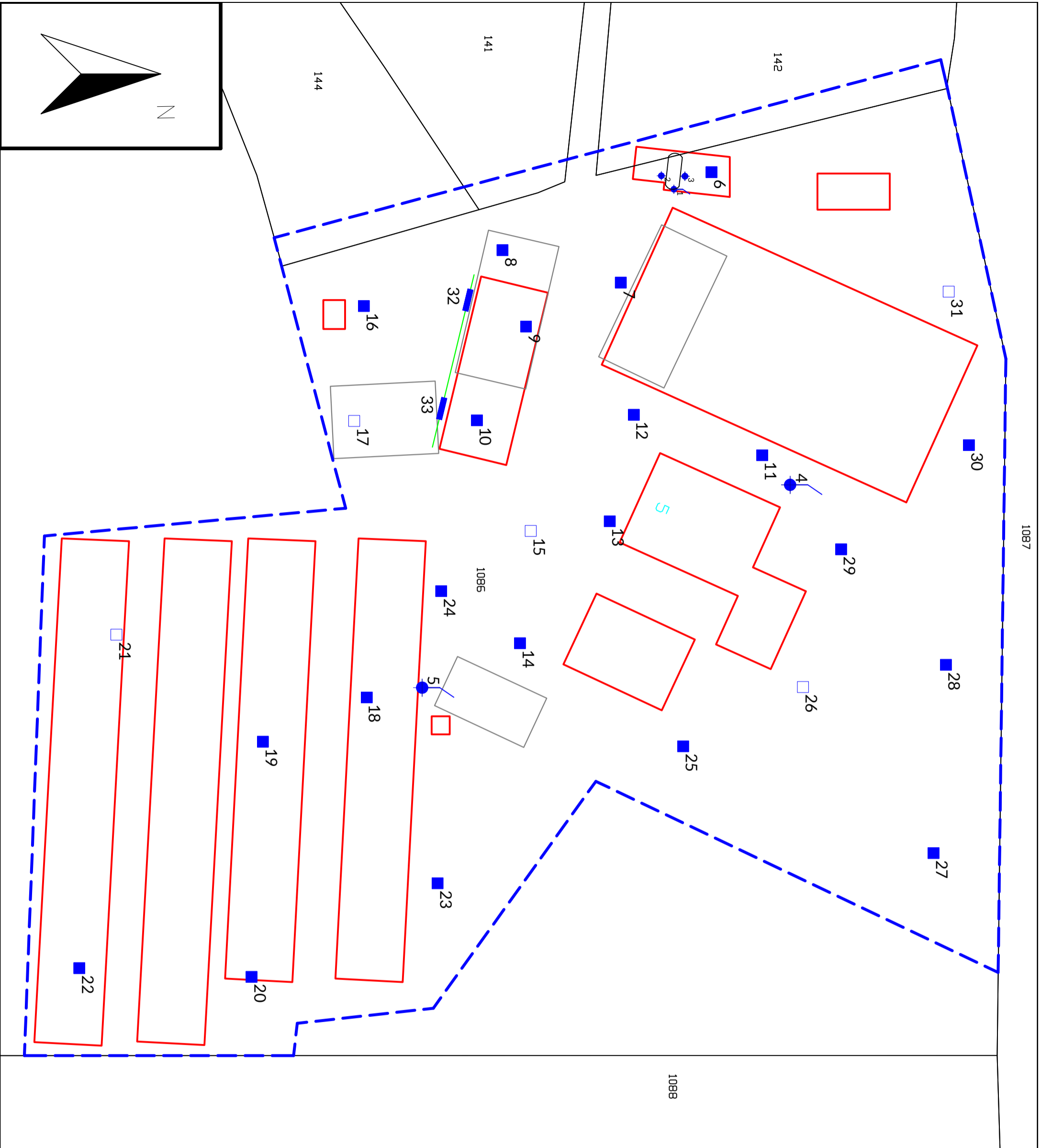


<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Diepenveen</p> <p>Sectie K</p> <p>Perceel 1086</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
---	--	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 26 april 2023  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

# BIJLAGE III

Overzichtstekening boorpunten



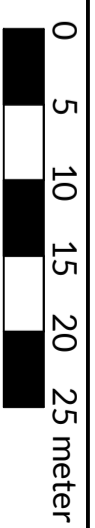
- Peilbuis
- Boring tot 0.5 m -mv
- Boring tot 2.0 m -mv
- Boorgat 0.3x0.3x0.5
- Boring tot 2.0 m -mv (edelmanboor Ø12cm)
- Sleuf 2,0x0,3x0,1

- 5019 Perceelnummers
- Kadastrale grens
- Bestaande bebouwing
- 22 Huisnummer
- Dieseltank
- Onderzoekslocatie
- Druppelzone
- Nieuw te bouwen

Project nr.: 2023-100  
 Datum: juni 2023  
 Schaal: 1:500  
 Kadastrale gemeente: Diepenveen  
 Sectie: K  
 Perceel: 1086

Afdrukformaat: A3

Dumea Milieu

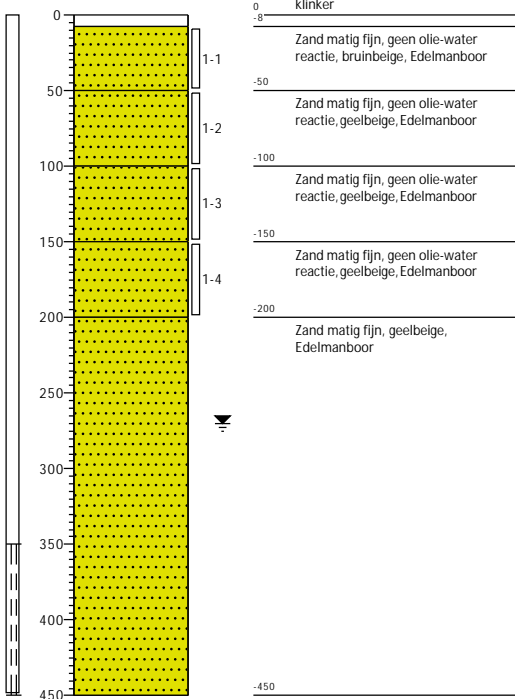


# BIJLAGE IV

Boorstaten

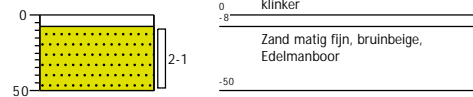
X: 217178,77  
 Y: 479115,01  
 Datum: 9-5-2023  
 GWS: 270

**Boring: 1**



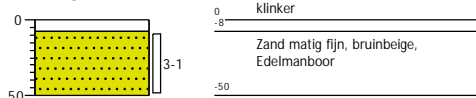
X: 217177,61  
 Y: 479114,72  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 2**



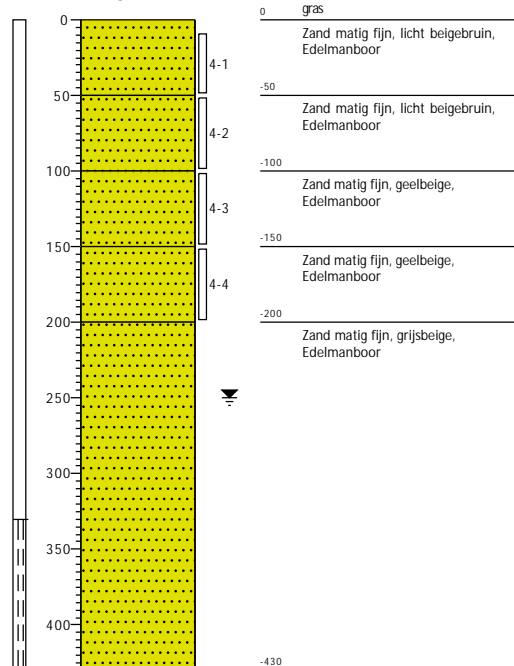
X: 217177,14  
 Y: 479115,36  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 3**



X: 217219,60  
 Y: 479127,29  
 Datum: 9-5-2023  
 GWS: 250

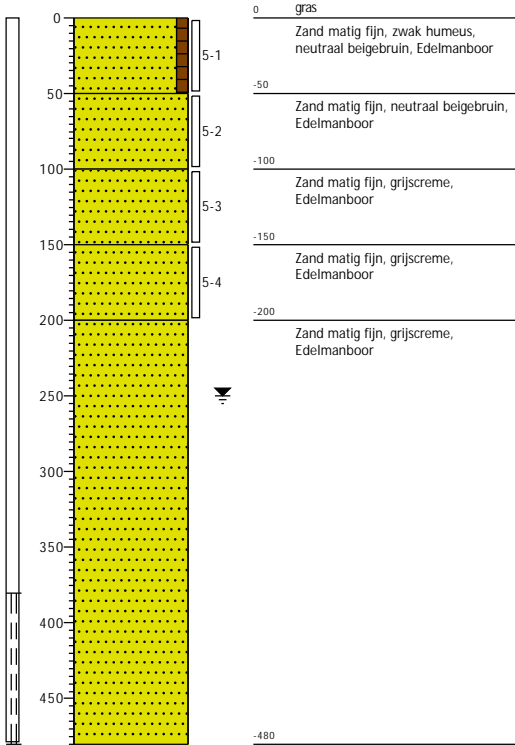
**Boring: 4**





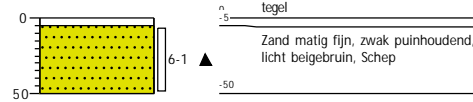
X: 217246,77  
 Y: 479074,96  
 Datum: 9-5-2023  
 GWS: 250

**Boring: 5**



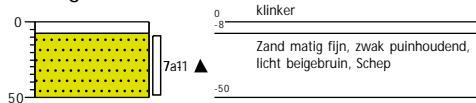
X: 217177,17  
 Y: 479118,23  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 6**



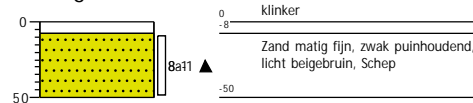
X: 217191,67  
 Y: 479103,57  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 7**



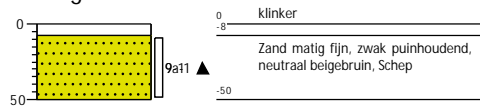
X: 217187,30  
 Y: 479087,22  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 8**



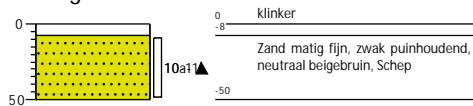
X: 217197,84  
 Y: 479090,48  
 Datum: 9-5-2023

Boring: 9



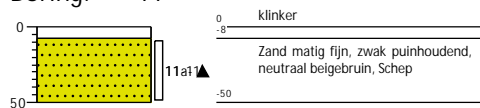
X: 217210,99  
 Y: 479083,97  
 Datum: 9-5-2023

Boring: 10



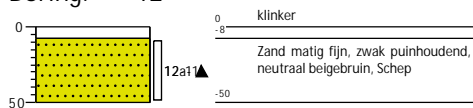
X: 217215,25  
 Y: 479123,44  
 Datum: 9-5-2023

Boring: 11



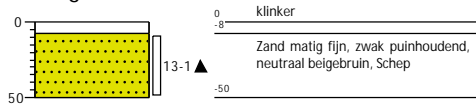
X: 217209,86  
 Y: 479105,60  
 Datum: 9-5-2023

Boring: 12



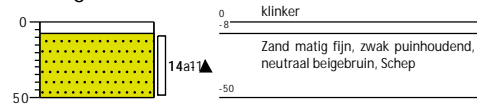
X: 217224,69  
 Y: 479102,34  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 13**



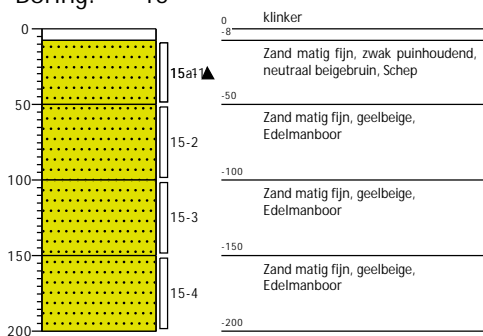
X: 217238,23  
 Y: 479095,32  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 14**



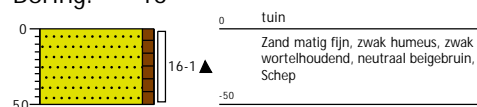
X: 217224,45  
 Y: 479092,07  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 15**



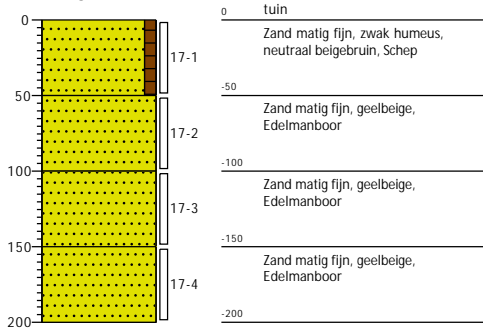
X: 217195,27  
 Y: 479068,14  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 16**



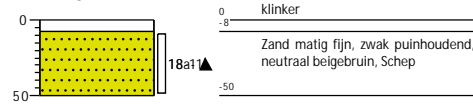
X: 217211,23  
 Y: 479067,19  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 17**



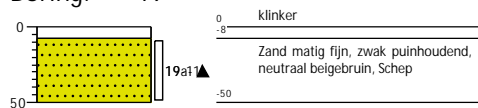
X: 217249,52  
 Y: 479069,11  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 18**



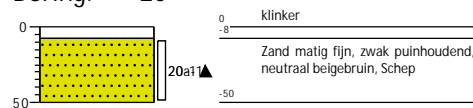
X: 217255,90  
 Y: 479054,87  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 19**



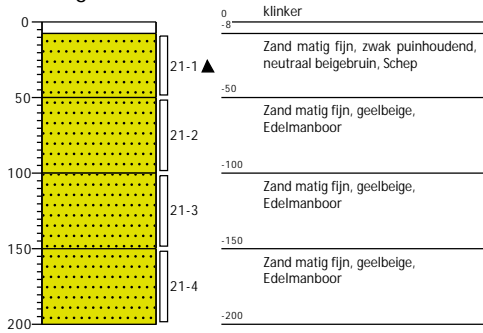
X: 217288,53  
 Y: 479053,76  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 20**



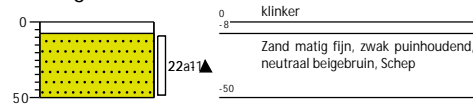
X: 217241,26  
 Y: 479034,52  
 Datum: 9-5-2023

Boring: 21



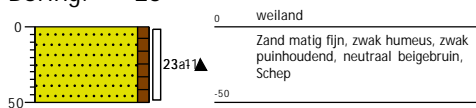
X: 217287,74  
 Y: 479030,00  
 Datum: 9-5-2023

Boring: 22



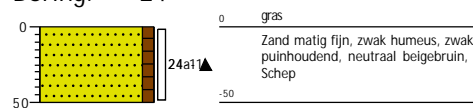
X: 217274,88  
 Y: 479075,93  
 Datum: 9-5-2023

Boring: 23



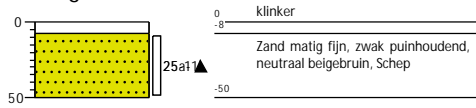
X: 217234,61  
 Y: 479079,33  
 Datum: 9-5-2023

Boring: 24



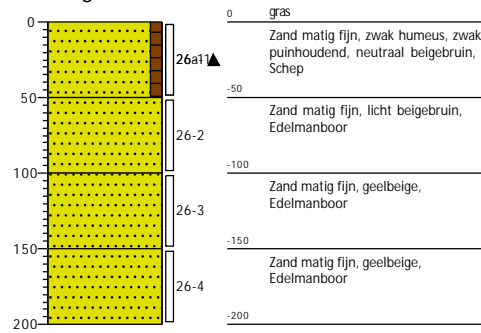
X: 217255,66  
 Y: 479113,03  
 Datum: 9-5-2023

Boring: 25



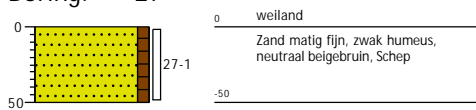
X: 217247,33  
 Y: 479129,47  
 Datum: 9-5-2023

Boring: 26



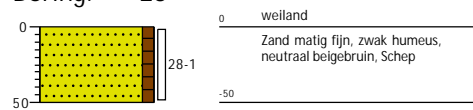
X: 217252,51  
 Y: 479147,66  
 Datum: 9-5-2023

Boring: 27



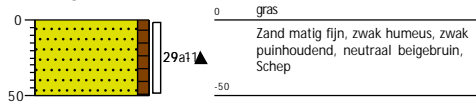
X: 217234,53  
 Y: 479150,59  
 Datum: 9-5-2023

Boring: 28



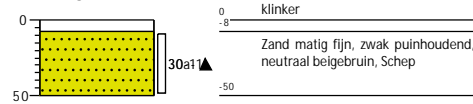
X: 217228,19  
 Y: 479134,52  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 29**



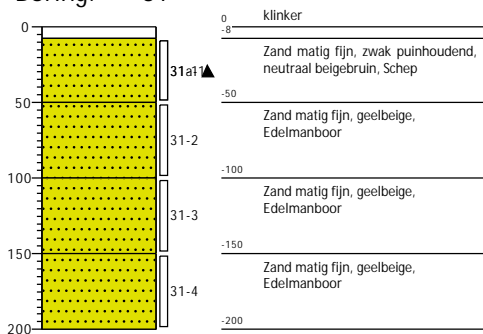
X: 217213,52  
 Y: 479152,01  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 30**



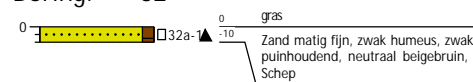
X: 217192,23  
 Y: 479148,93  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 31**



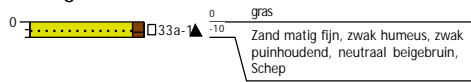
X: 217194,57  
 Y: 479080,18  
 Datum: 9-5-2023

**Boring: 32**



X: 217207,92  
Y: 479077,08  
Datum: 9-5-2023

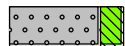
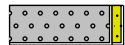
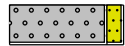
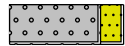
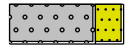
Boring: 33




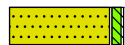
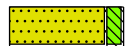
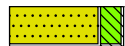



# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

## zand

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



## veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



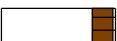

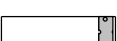

## klei

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

## leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






## overige toevoegingen

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





## geur

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




## olie

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



## p.i.d.-waarde

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

## monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster
-  volumering

## overig

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

# BIJLAGE V

Analysecertificaten en overschrijdingstabellen

Dumea AM

Datum 22.05.2023  
Relatienr 35008640  
Opdrachtnr. 1274646

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1274646** Water

*Opdrachtgever* 35008640 Dumea AM  
*Uw referentie* 2023-100 VB Bloemenkampsweg 5 Lettele  
*Opdrachtacceptatie* 16.05.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .

Opdracht 1274646 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
173811	Pb1wm1	16.05.2023	
173812	Pb4wm1	16.05.2023	
173813	Pb5wm1	16.05.2023	

Eenheid	173811 Pb1wm1	173812 Pb4wm1	173813 Pb5wm1
---------	------------------	------------------	------------------

**Metalen (AS3000)**

S Barium (Ba)	µg/l	--	<0,20	46
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,20	0,26
S Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	--	2,7	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	--	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	--	<10	<10

**Aromaten (AS3000)**

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

**Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)**

S Dichloormethaan	µg/l	--	<0,20	<0,20
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	--	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,14 #)	0,14 #)
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	--	0,21 #)	0,21 #)
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	--	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	--	<0,10	<0,10

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " # )".

## Opdracht 1274646 Water

Eenheid	173811	173812	173813
	Pb1wm1	Pb4wm1	Pb5wm1

## Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

## Broomhoudende koolwaterstoffen

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

## Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 16.05.2023

Einde van de analyses: 20.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

AL-West B.V. Klantenservice

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

**Opdracht 1274646** Water

## Toegepaste methoden

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

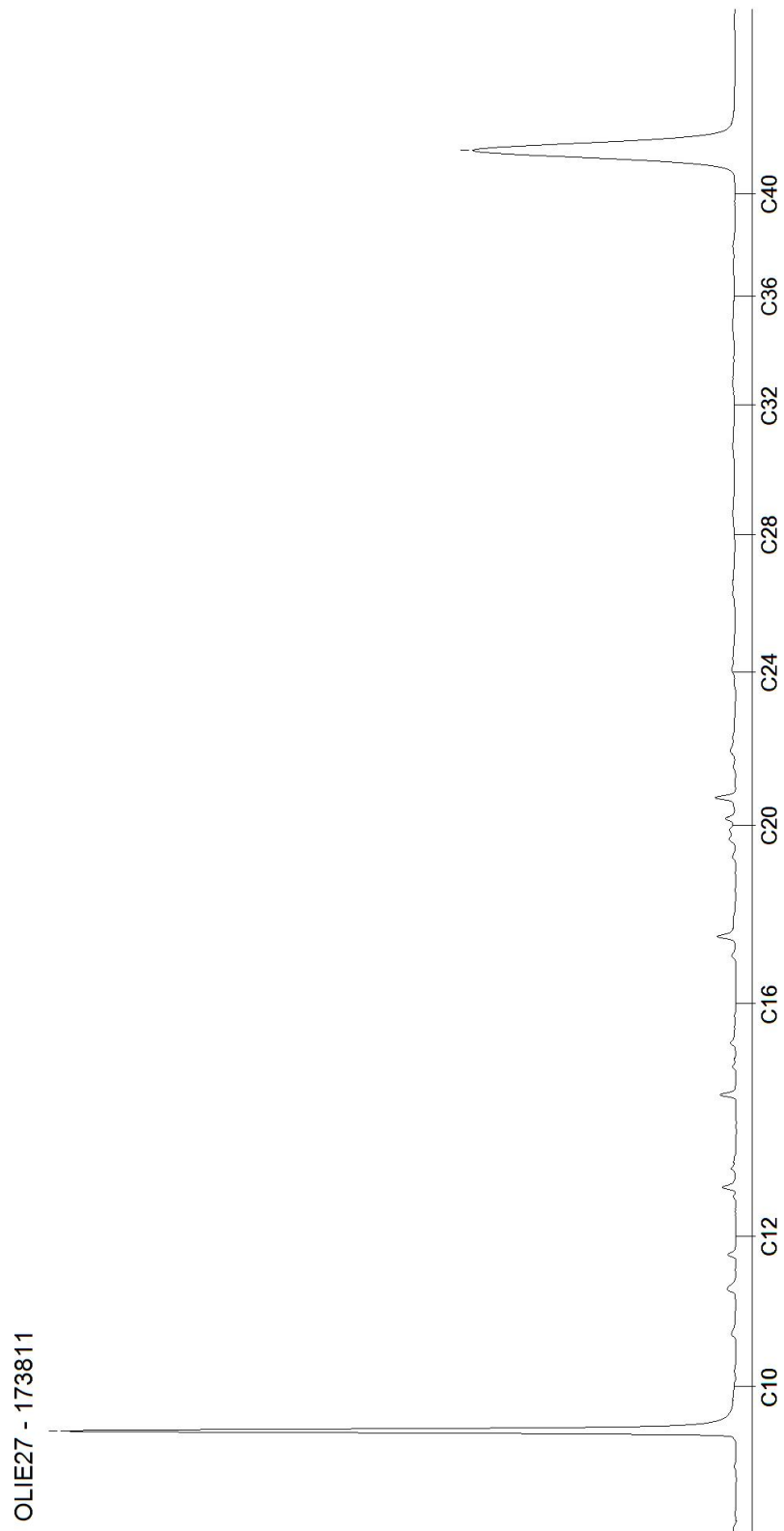
**Protocollen AS 3100** : Barium (Ba)    Cadmium (Cd)    Kobalt (Co)    Koper (Cu)    Kwik (Hg)    Lood (Pb)    Molybdeen (Mo)    Nikkel (Ni)  
Zink (Zn)    Dichloormethaan    Tribroommethaan (bromofom)    Benzeen    Trichloormethaan (Chloroform)  
Tetrachloormethaan (Tetra)    Toluene    Ethylbenzeen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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

# AL-West B.V.

CHROMATOGRAM for Order No. 1274646, Analysis No. 173811, created at 22.05.2023 07:53:21

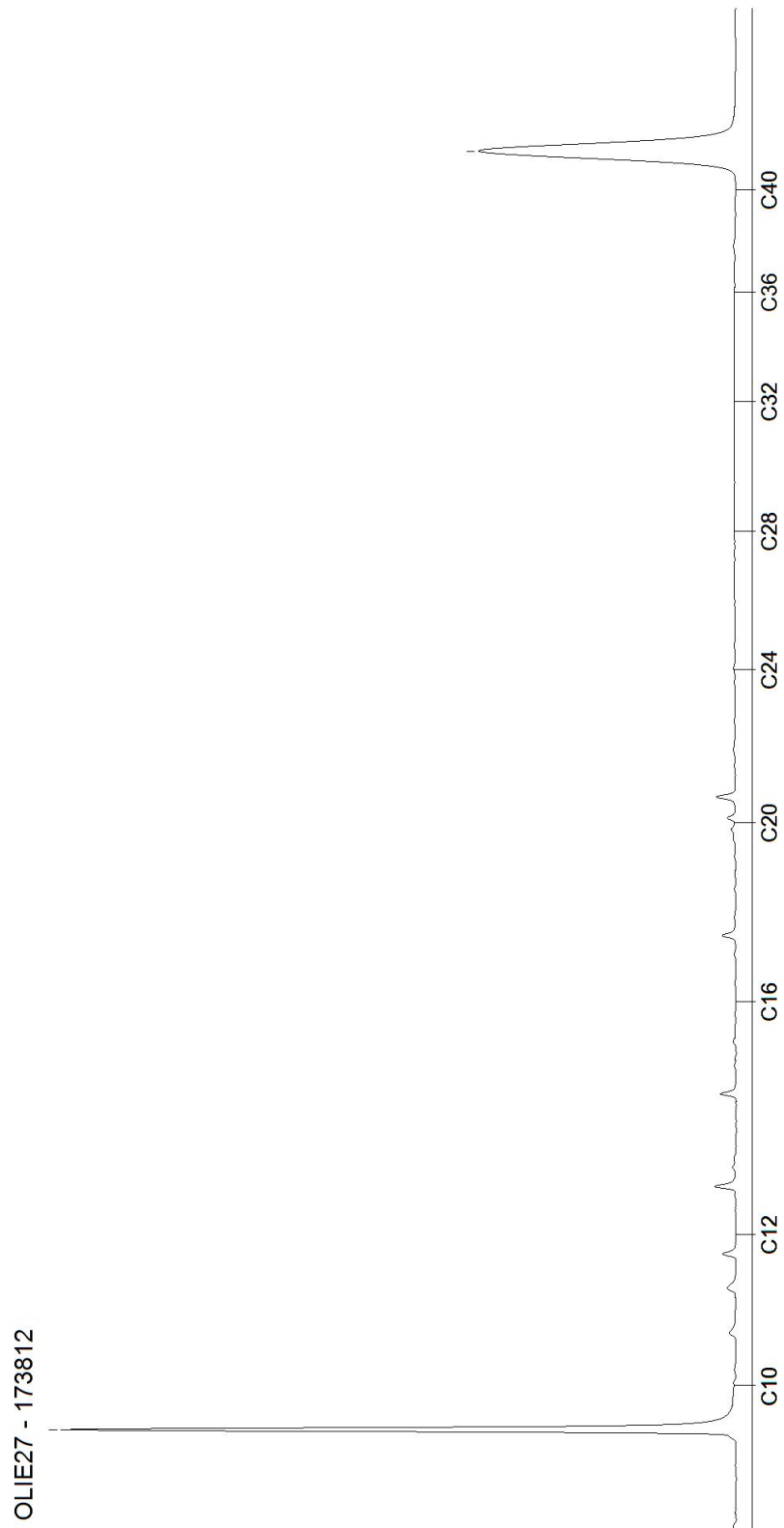
**Monster beschrijving: Pb1wm1**



# AL-West B.V.

CHROMATOGRAM for Order No. 1274646, Analysis No. 173812, created at 22.05.2023 07:53:21

**Monster beschrijving: Pb4wm1**

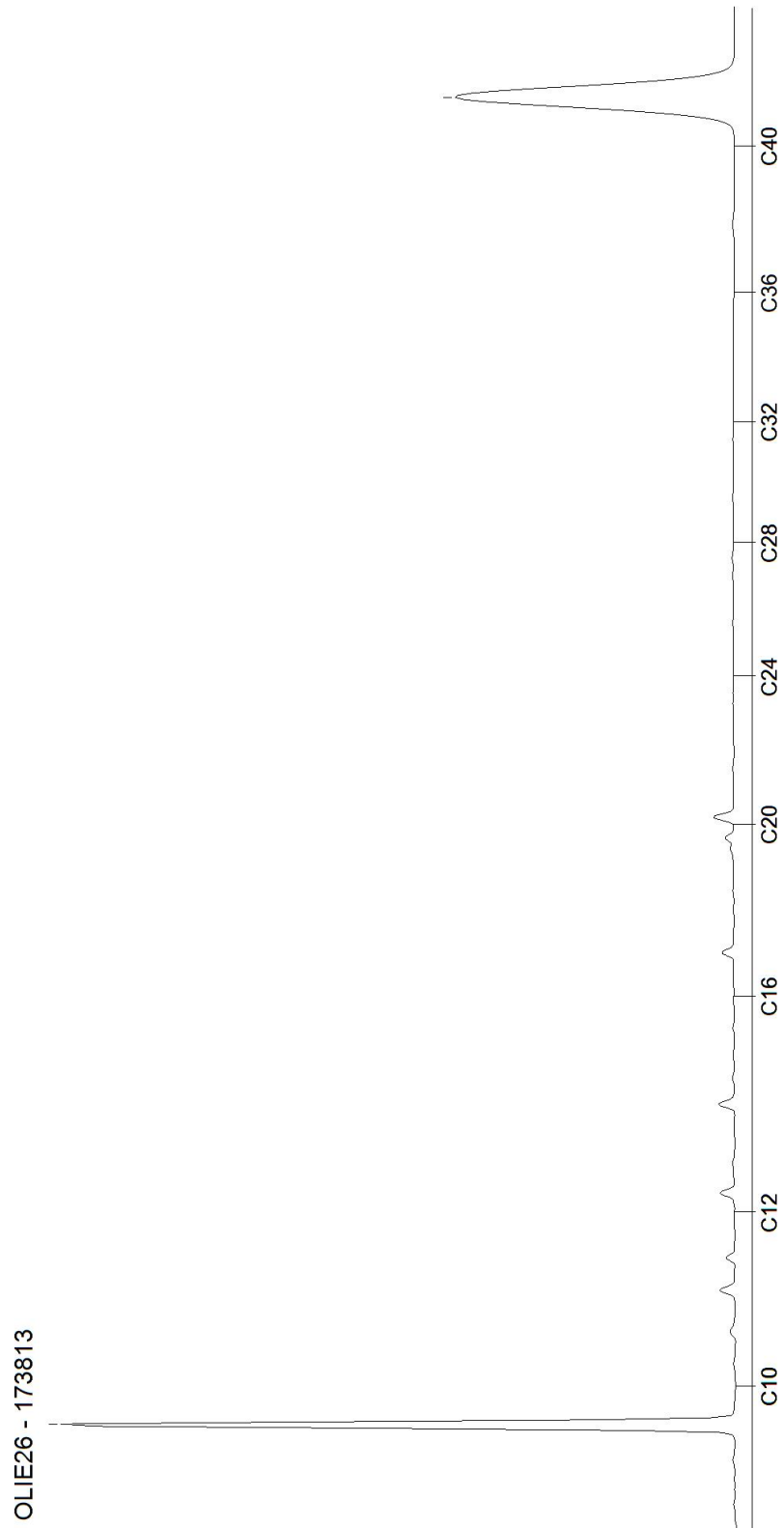




# AL-West B.V.

CHROMATOGRAM for Order No. 1274646, Analysis No. 173813, created at 22.05.2023 08:19:48

**Monster beschrijving: Pb5wm1**



Dumea AM

Datum 15.05.2023  
Relatienr 35008640  
Opdrachtnr. 1272049

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1272049** Bodem / Eluaat

*Opdrachtgever* 35008640 Dumea AM  
*Uw referentie* 2023-100 VB Bloemenkampsweg 5 Lettele  
*Opdrachtacceptatie* 09.05.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* )".

**Opdracht 1272049** Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
159700	09.05.2023	BM1
159701	09.05.2023	BM2
159702	09.05.2023	BM3
159703	09.05.2023	BM4
159704	09.05.2023	BM5

	Eenheid	159700 BM1	159701 BM2	159702 BM3	159703 BM4	159704 BM5
<b>Algemene monstervoorbehandeling</b>						
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S	Droge stof %	93,3	91,2	90,7	87,2	90,7
<b>Fracties (sedigraaf)</b>						
S	Fractie < 2 µm % Ds	2,2 <sub>xx)</sub>	2,0	2,0	1,3	1,4 <sub>xx)</sub>
<b>Klassiek Chemische Analyses</b>						
S	Organische stof % Ds	2,8	1,9	0,9	3,9	1,9
<b>Voorbehandeling metalen analyse</b>						
S	Koningswater ontsluiting	++	++	++	++	++
<b>Metalen (AS3000)</b>						
S	Barium (Ba) mg/kg Ds	30	<20	<20	41	<20
S	Cadmium (Cd) mg/kg Ds	0,25	<0,20	<0,20	0,27	<0,20
S	Kobalt (Co) mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu) mg/kg Ds	11	<5,0	<5,0	11	7,0
S	Kwik (Hg) mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb) mg/kg Ds	80	17	<10	55	13
S	Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni) mg/kg Ds	<4,0	<4,0	4,1	4,2	<4,0
S	Zink (Zn) mg/kg Ds	120	30	21	91	26
<b>PAK (AS3000)</b>						
S	Anthraceen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	0,26	0,31	<0,050	0,14	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	0,27	0,37	<0,050	0,15	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	0,20	0,26	<0,050	0,15	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	0,14	0,15	<0,050	0,089	<0,050
S	Chryseen mg/kg Ds	0,32	0,39	<0,050	0,15	<0,050
S	Fenanthreen mg/kg Ds	0,18	0,16	<0,050	0,068	<0,050
S	Fluorantheen mg/kg Ds	0,47	0,56	<0,050	0,21	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	0,24	0,29	<0,050	0,11	<0,050
S	Naftaleen mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	2,2 <sup>#)</sup>	2,6 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>	1,1 <sup>#)</sup>	0,35 <sup>#)</sup>
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	350	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12 mg/kg Ds	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>
	Koolwaterstoffractie C12-C16 mg/kg Ds	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "\*)".

**Opdracht 1272049** Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
159705	09.05.2023	BM6
159706	09.05.2023	OM1
159707	09.05.2023	OM2

Eenheid	159705 BM6	159706 OM1	159707 OM2
---------	---------------	---------------	---------------

**Algemene monstervoorbehandeling**

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	94,3	92,1	91,0

**Fracties (sedigraaf)**

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

**Klassiek Chemische Analyses**

S	Organische stof	% Ds	--	0,9	1,0 <sup>x)</sup>
---	-----------------	------	----	-----	-------------------

**Voorbehandeling metalen analyse**

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

**Metalen (AS3000)**

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

**PAK (AS3000)**

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

**Minerale olie (AS3000/AS3200)**

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>	<3 <sup>*)</sup>

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) ".

Opdracht 1272049 Bodem / Eluaat

	Eenheid	159700 BM1	159701 BM2	159702 BM3	159703 BM4	159704 BM5
<b>Minerale olie (AS3000/AS3200)</b>						
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	12 <sup>*)</sup>	<4 <sup>*)</sup>	<4 <sup>*)</sup>	<4 <sup>*)</sup>	<4 <sup>*)</sup>
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	33 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	76 <sup>*)</sup>	6 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	93 <sup>*)</sup>	7 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	6 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	100 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	40 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>	<5 <sup>*)</sup>
<b>Polychloorbifenylen (AS3000)</b>						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0014	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0027	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0028	<0,0010	0,0013	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0020	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,010 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0062 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>	0,0049 <sup>#)</sup>

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "\*)".

**Opdracht 1272049** Bodem / Eluaat

	Eenheid	159705 BM6	159706 OM1	159707 OM2
--	---------	---------------	---------------	---------------

**Minerale olie (AS3000/AS3200)**

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 <sup>)</sup>	<4 <sup>)</sup>	<4 <sup>)</sup>
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 <sup>)</sup>	<5 <sup>)</sup>	<5 <sup>)</sup>
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 <sup>)</sup>	<5 <sup>)</sup>	<5 <sup>)</sup>
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 <sup>)</sup>	<5 <sup>)</sup>	<5 <sup>)</sup>
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 <sup>)</sup>	<5 <sup>)</sup>	<5 <sup>)</sup>
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 <sup>)</sup>	<5 <sup>)</sup>	<5 <sup>)</sup>

**Polychloorbifenylen (AS3000)**

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 09.05.2023

Einde van de analyses: 13.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

**AL-West B.V. Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " )".

**Opdracht 1272049** Bodem / Eluaat

## Toegepaste methoden

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

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

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

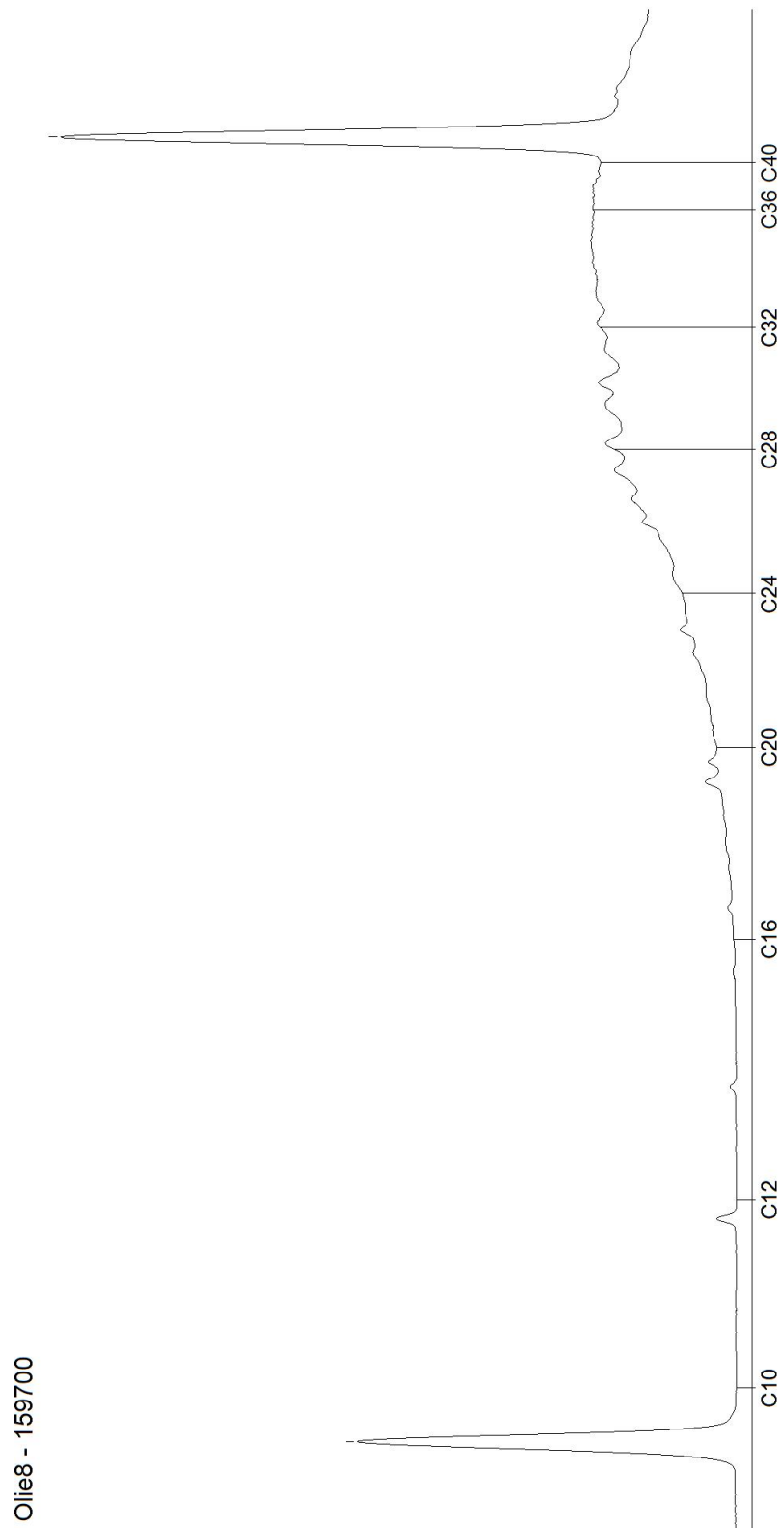
**Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200** : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* )".

# AL-West B.V.

CHROMATOGRAM for Order No. 1272049, Analysis No. 159700, created at 12.05.2023 06:20:34

**Monster beschrijving: BM1**

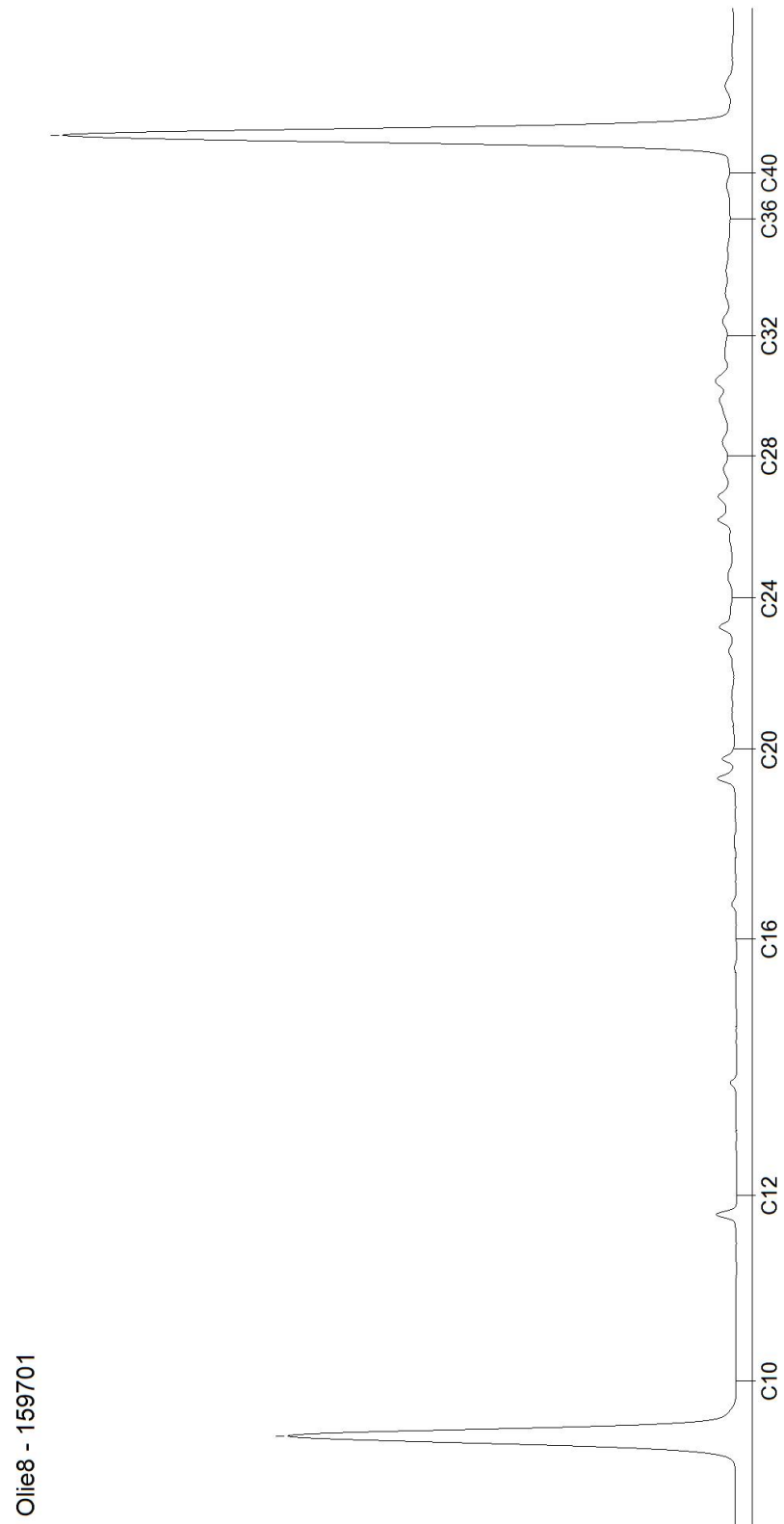




# AL-West B.V.

CHROMATOGRAM for Order No. 1272049, Analysis No. 159701, created at 12.05.2023 06:20:34

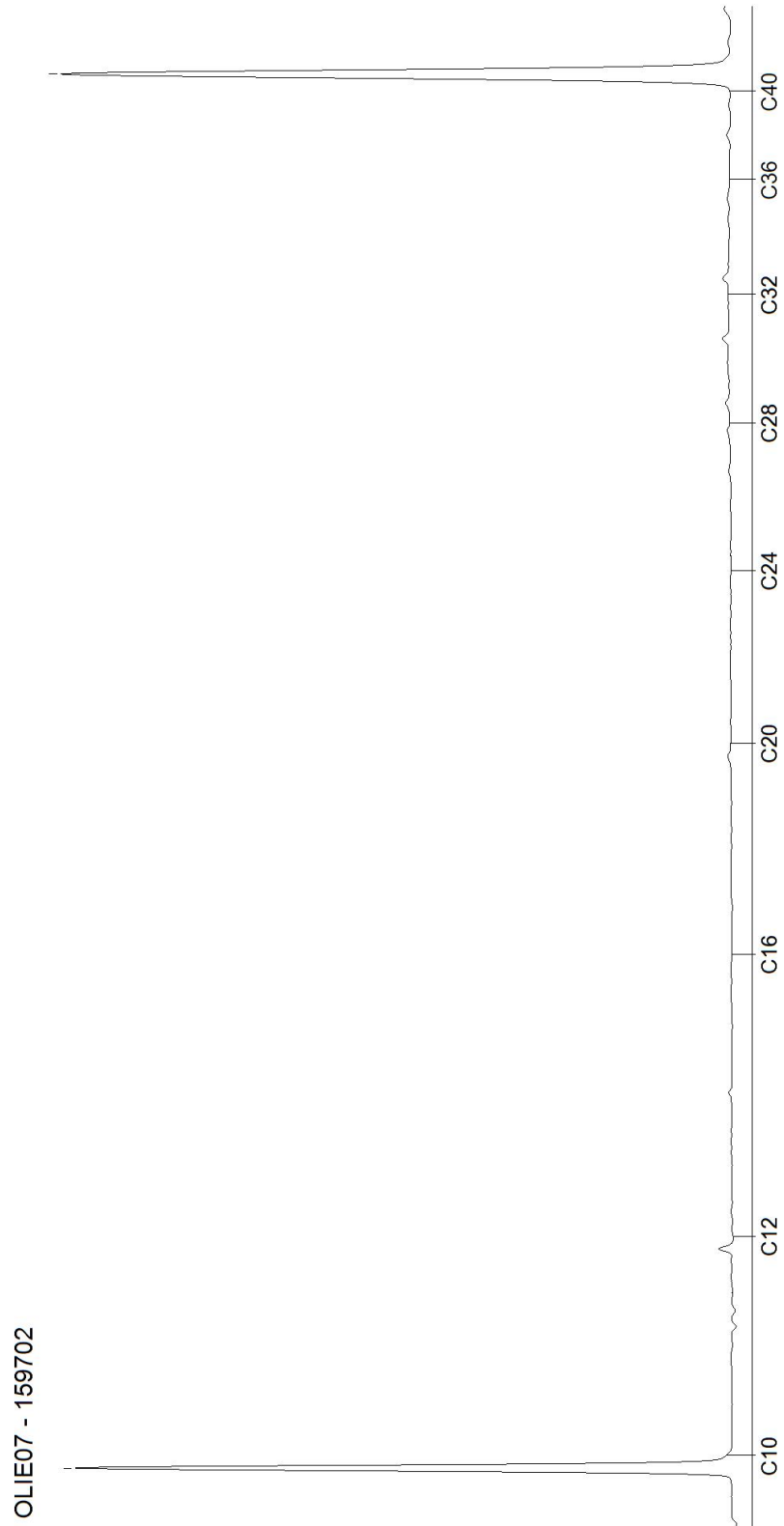
**Monster beschrijving: BM2**



# AL-West B.V.

CHROMATOGRAM for Order No. 1272049, Analysis No. 159702, created at 12.05.2023 05:19:18

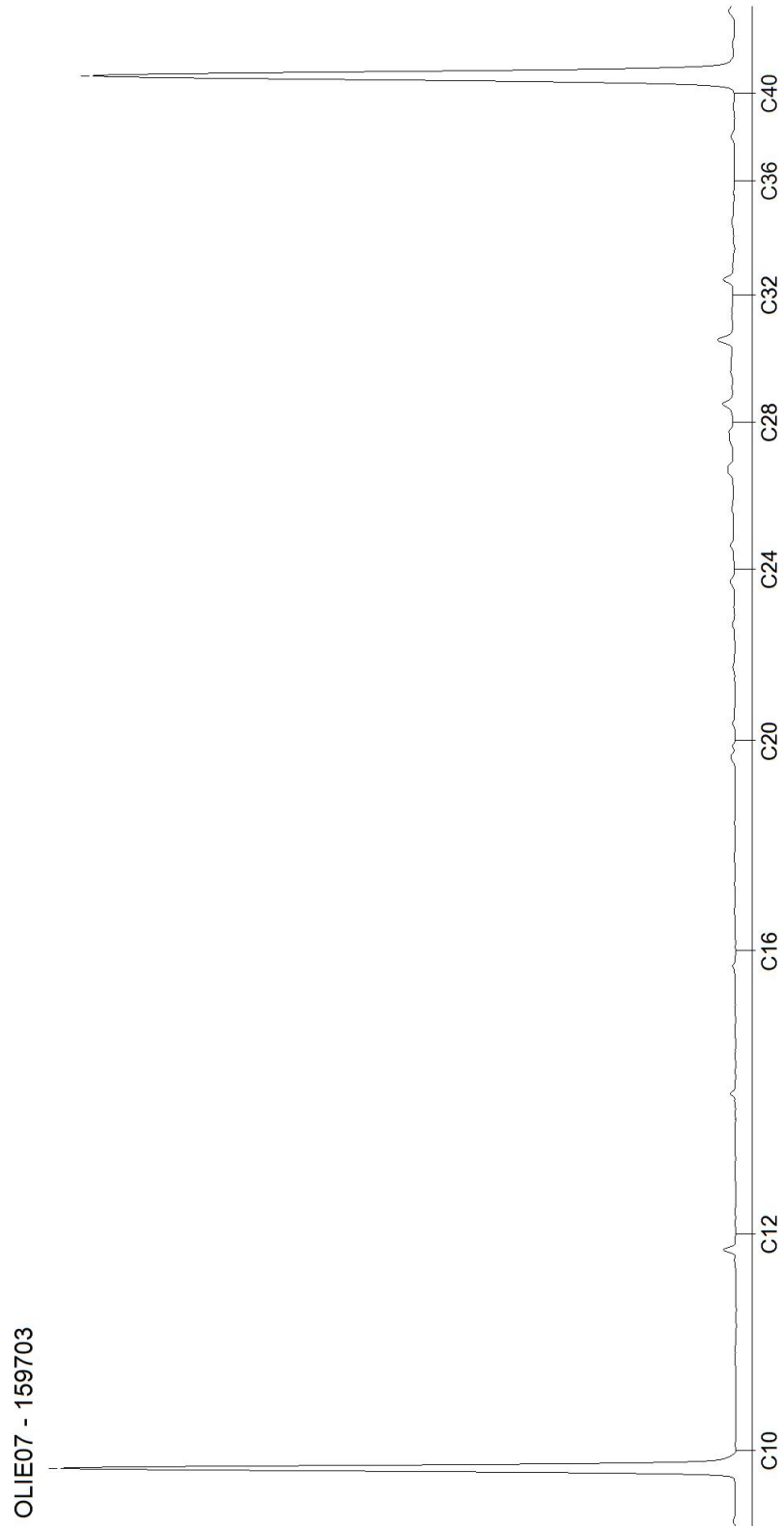
**Monster beschrijving: BM3**



# AL-West B.V.

CHROMATOGRAM for Order No. 1272049, Analysis No. 159703, created at 11.05.2023 09:44:32

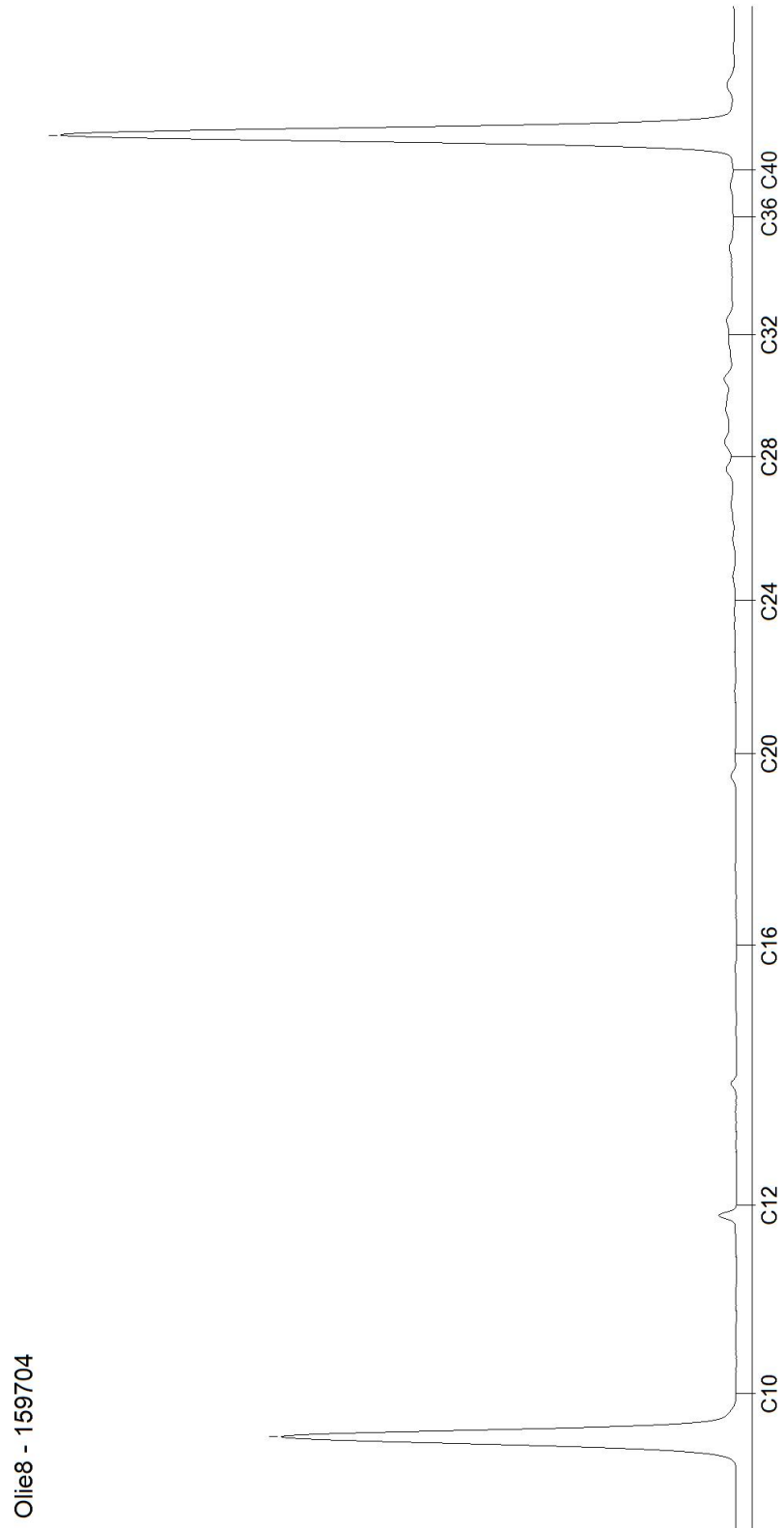
**Monster beschrijving: BM4**



# AL-West B.V.

CHROMATOGRAM for Order No. 1272049, Analysis No. 159704, created at 12.05.2023 06:20:34

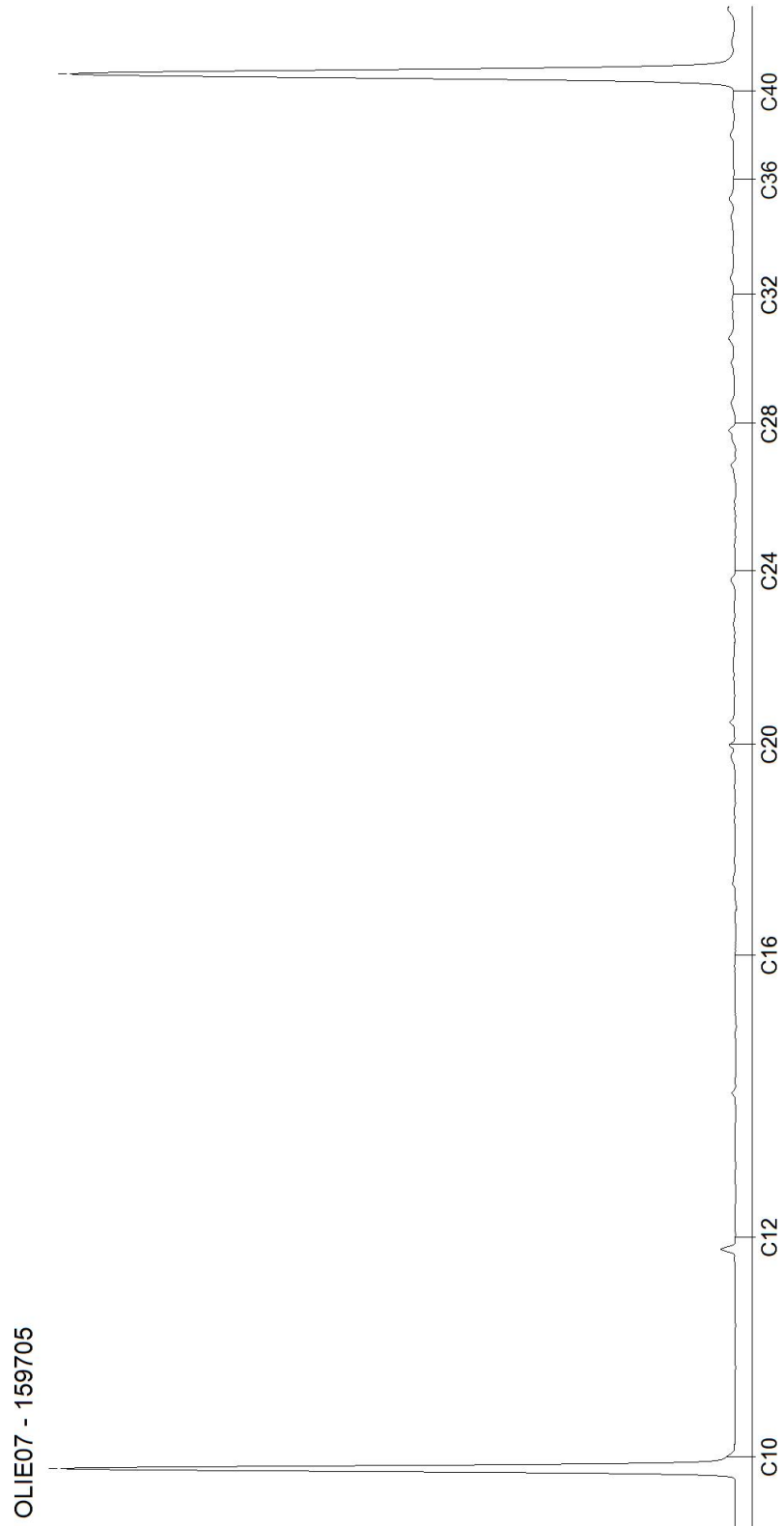
**Monster beschrijving: BM5**



# AL-West B.V.

CHROMATOGRAM for Order No. 1272049, Analysis No. 159705, created at 12.05.2023 05:19:18

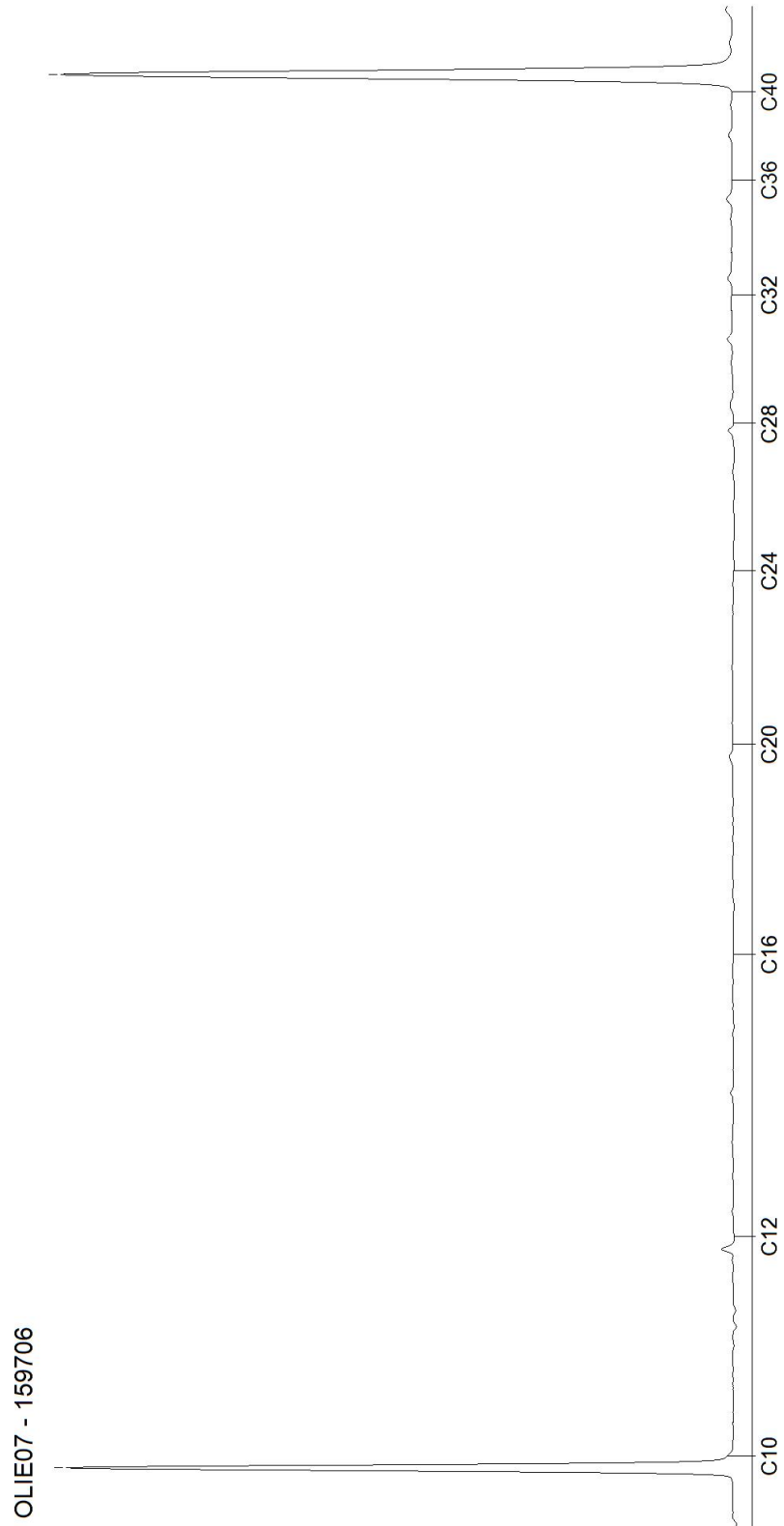
**Monster beschrijving: BM6**



# AL-West B.V.

CHROMATOGRAM for Order No. 1272049, Analysis No. 159706, created at 12.05.2023 05:19:18

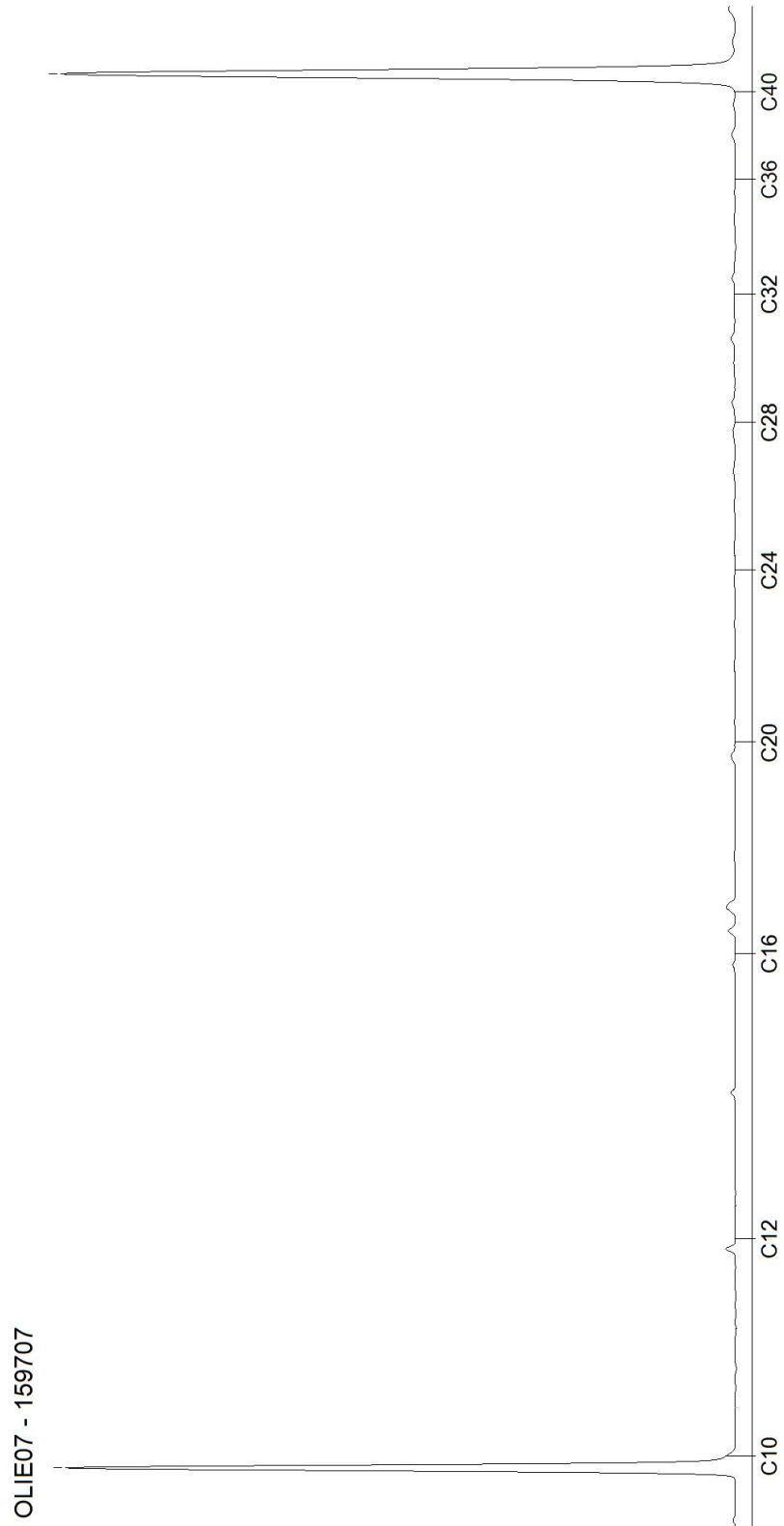
**Monster beschrijving: OM1**



# AL-West B.V.

CHROMATOGRAM for Order No. 1272049, Analysis No. 159707, created at 11.05.2023 09:44:32

**Monster beschrijving: OM2**



Dumea AM

Datum 23.05.2023  
Relatienr 35008640  
Opdrachtnr. 1272085

## ANALYSERAPPORT

**Opdracht 1272085** Bodem / Eluaat

*Opdrachtgever* 35008640 Dumea AM  
*Uw referentie* 2023-100 VB Bloemenkampsweg 5 Lettele  
*Opdrachtacceptatie* 09.05.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Let op: alleen de algemene voorwaarden van AL-West gedeponeerd bij de KvK te Deventer, zijn van toepassing.

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

Wij vertrouwen erop u met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

**AL-West B.V. Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* " .



**Opdracht 1272085** Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
159933	09.05.2023	DZ1
159934	09.05.2023	MM1
159935	09.05.2023	MM2
159936	09.05.2023	MM3
159937	09.05.2023	MM4

Eenheid	159933 DZ1	159934 MM1	159935 MM2	159936 MM3	159937 MM4
---------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

**Asbestbepaling in grond/puin**

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	11	<2	<2	<2	<2

**Aanvullende asbestgegevens**

Monstermassa droog	g	16951	16025	16222	16100	15922
Droge stof	%	91,2	91,3	90,5	89,0	90,0
Gemeten Serpentine	mg/kg	11	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	9,6	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	13	<0,20	<0,20	<0,20	0,60
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	11	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ".

**Opdracht 1272085** Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
159938	09.05.2023	MM5

**Eenheid**                      **159938**  
MM5

**Asbestbepaling in grond/puin**

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	<b>++</b>
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds <b>&lt;2</b>

**Aanvullende asbestgegevens**

Monstermassa droog	g	<b>15980</b>
Droge stof	%	<b>89,4</b>
Gemeten Serpentine	mg/kg	<b>&lt;0,2</b>
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<b>&lt;0,20</b>
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<b>&lt;0,20</b>
Gemeten Amfibool	mg/kg	<b>&lt;0,20</b>
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<b>&lt;0,20</b>
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<b>&lt;0,20</b>
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<b>&lt;2,0</b>
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<b>&lt;2,0</b>

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 09.05.2023

Einde van de analyses: 23.05.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

**AL-West B.V. Klantenservice**

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "S)".

**Opdracht 1272085** Bodem / Eluaat

**Toegepaste methoden**

**AS3000 asbest in bodem en materialen** : Som gewogen asbest

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

**<Geen informatie>** : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " \* ) " .

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
159933	DZ1			91,2	18597	16951

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,6	101,6	100	11			1	0	11	9,6	13
4 - 8 mm	0,45	75,9	100				0	0			
2 - 4 mm	1,3	226,3	51				0	0			
1 - 2 mm	2,8	472,5	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,3	556	5				0	0			
< 0.5 mm	91	15400,63	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	16832,93		11			1	0	11	9,6	13,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

11	9,6	13
----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	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)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	11	9,6	13
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	11	9,6	13
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	11	9,6	13
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>13</b>

De fractie <500µm is niet onderzocht

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
159934	MM1			91,3	17561	16025

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,55	87,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,73	116,6	100	<0.2			0	1		<0.2	<0.2
2 - 4 mm	0,9	145	51				0	0			
1 - 2 mm	2,1	335,3	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,5	553,1	6				0	0			
< 0.5 mm	92	14666,04	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15903,74					0	1		<0.2	<0.2

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2      <2      <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	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 bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
<b>Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>

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

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
159935	MM2			90,5	17932	16222

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)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,49	78,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,6	97,8	100				0	0			
2 - 4 mm	1,1	173,8	51				0	0			
1 - 2 mm	2,5	403,8	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,6	578,6	5				0	0			
< 0.5 mm	91	14767	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	16099,9					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2      <2      <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

### Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

# AL-West B.V.

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	rkl					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
159936	MM3			89,0	18089	16100

Zeefractie	Zeefractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,12	19,3	100				0	0			
4 - 8 mm	0,33	53,2	100				0	0			
2 - 4 mm	0,64	102,9	52				0	0			
1 - 2 mm	1,8	297,8	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,2	841,9	5				0	0			
< 0.5 mm	91	14664,67	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15979,77					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2      <2      <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo					
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
159937	MM4			90,0	17689	15922

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chryso tiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	8,8	100				0	0			
8 - 20 mm	0,73	116,8	100				0	0			
4 - 8 mm	0,97	153,7	100				0	0			
2 - 4 mm	1,2	189,6	51	<0.2			0	0		<0.2	0,6
1 - 2 mm	2,3	366,8	21				0	1			
0.5 mm - 1 mm	3,3	527,5	5				0	0			
< 0.5 mm	91	14437,37	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15800,57					0	1		<0.2	0,6

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2      <2      <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
verweerde asbestcement	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 bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	0,6
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
<b>Gewogen totaal asbest</b> (serpentijn + 10 x amfibool)	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>	<b>&lt;2</b>

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



# AL-West B.V.

## Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw		
Monster Nr.	Monster omschrijving		Drogestof gehalte (%)
159938	MM5		89,4
			Nat gewicht (g)
			17875
			Droog gewicht (g)
			15980

Zeefractie	Zeefractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,52	83	100				0	0			
4 - 8 mm	0,5	79,6	100				0	0			
2 - 4 mm	1	166,1	50				0	0			
1 - 2 mm	2,8	454,4	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,7	585,3	6				0	0			
< 0.5 mm	91	14491,17	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	15859,57					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2      <2      <2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Grondmonster		BM1			BM2			BM3		
Certificaatcode										
Boring(en)		10, 7, 8, 9			11, 12, 14, 15			18, 19, 20, 22		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,08 - 0,50			0,08 - 0,50		
Humus	% ds	2,80			1,90			0,90		
Lutum	% ds	2,20			2,00			2,00		
Datum van toetsing		24-5-2023			24-5-2023			24-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<b>0,01</b>	<b>0,04</b>	<b>0,02</b>	0,0049	<0,0245	0	<b>0,0062</b>	<b>0,0310</b>	<b>0,01</b>
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		0,0014	0,0070	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	0,0096		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0028	0,0100		<0,001	<0,004		0,0013	0,0065	
PCB 180	mg/kg ds	0,002	0,007		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
<b>METALEN</b>										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41	4,1	12,0	-0,35
Koper	mg/kg ds	11	22	-0,12	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<b>120</b>	<b>276</b>	<b>0,24</b>	30	71	-0,12	21	50	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,25	0,41	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	30	113 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<b>80</b>	<b>124</b>	<b>0,15</b>	17	27	-0,05	<10	<11	-0,08
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	%	93,3	93,3 <sup>(6)</sup>		91,2	91,2 <sup>(6)</sup>		90,7	90,7 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	2,2			2			2		
Organische stof (humus)	% ds	2,8			1,9			0,9		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<b>350</b>	<b>1250</b>	<b>0,22</b>	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	12	43 <sup>(6)</sup>		<4	14 <sup>(6)</sup>		<4	14 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	33	118 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	76	271 <sup>(6)</sup>		6	30 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	93	332 <sup>(6)</sup>		7	35 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	100	357 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	40	143 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Fluoranthreen	mg/kg ds	0,47	0,47		0,56	0,56		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,32	0,32		0,39	0,39		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,31	0,31		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,27	0,27		0,37	0,37		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluoranthreen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,15	0,15		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,24	0,24		0,29	0,29		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,2	0,2		0,26	0,26		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<b>2,2</b>	<b>2,1</b>	<b>0,02</b>	<b>2,6</b>	<b>2,6</b>	<b>0,03</b>	0,35	<0,35	-0,03

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

Grondmonster		BM4			BM5			BM6		
Certificaatcode										
Boring(en)		23, 24, 25, 26			29, 30, 31			1, 2, 3		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,08 - 0,50		
Humus	% ds	3,90			1,90			2,80		
Lutum	% ds	1,30			1,40			2,20		
Datum van toetsing		24-5-2023			24-5-2023			24-5-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0126	-0,01	0,0049	<0,0245	0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
<b>METALEN</b>										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04			
Nikkel	mg/kg ds	4,2	12,3	-0,35	<4	<8	-0,41			
Koper	mg/kg ds	11	21	-0,12	7	14	-0,17			
Zink	mg/kg ds	<b>91</b>	<b>206</b>	<b>0,11</b>	26	62	-0,14			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,43	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds	41	159 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	<b>55</b>	<b>84</b>	<b>0,07</b>	13	20	-0,06			
<b>OVERIG</b>										
Droge stof	%	87,2	87,2 <sup>(6)</sup>		90,7	90,7 <sup>(6)</sup>		94,3	94,3 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	1,3			1,4					
Organische stof (humus)	% ds	3,9			1,9					
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>		<3	8 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<88	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>		<3	8 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 <sup>(6)</sup>		<4	14 <sup>(6)</sup>		<4	10 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	13 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	13 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	15 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	13 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	13 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	13 <sup>(6)</sup>	
<b>PAK</b>										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,068	0,068		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,089	0,089		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,1	1,1	-0,01	0,35	<0,35	-0,03			

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

Grondmonster		OM1			OM2		
Certificaatcode							
Boring(en)		15, 15, 15, 21, 21, 21, 5, 5, 5			26, 26, 26, 31, 31, 31, 4, 4, 4		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,90			1,00		
Lutum	% ds	1,20			1,00		
Datum van toetsing		24-5-2023			24-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>	<b>Meetw</b>	<b>GSSD</b>	<b>Index</b>
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
<b>METALEN</b>							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 <sup>(6)</sup>		<20	<54 <sup>(6)</sup>	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
<b>OVERIG</b>							
Droge stof	%	92,1	92,1 <sup>(6)</sup>		91	91 <sup>(6)</sup>	
Lutum	%	1,2			<1		
Organische stof (humus)	% ds	0,9			1		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 <sup>(6)</sup>		<3	11 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 <sup>(6)</sup>		<4	14 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 <sup>(6)</sup>		<5	18 <sup>(6)</sup>	
<b>PAK</b>							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 <=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

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

**Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming**

Watermonster		Pb1wm1			Pb4wm1			Pb5wm1		
Datum		16-5-2023			16-5-2023			16-5-2023		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50			3,30 - 4,30			3,80 - 4,80		
Datum van toetsing		24-5-2023			24-5-2023			24-5-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
			0,21			0,21			0,21	
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63	<sup>(2,14)</sup>		<0,77	<sup>(2,14)</sup>		<0,77	<sup>(2,14)</sup>
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>										
1,3-Dichloorpropan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l					<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l					<0,14	0,01		<0,14	0,01
						0,21			0,21	
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				<0,2	<0,1	<sup>(14)</sup>	<0,2	<0,1	<sup>(14)</sup>
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l				<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l				<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
<b>METALEN</b>										
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l				<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l				2,7	2,7	-0,21	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l				<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l				<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05	0,26	0,26	-0,03
Barium	µg/l				<20	<14	-0,06	46	46	-0,01
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l				<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
<b>OVERIG</b>										
som dichloorpropan-isomeren	µg/l				0,42			0,42		
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>										

Watermonster		Pb1wm1		Pb4wm1		Pb5wm1
Datum		16-5-2023		16-5-2023		16-5-2023
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50		3,30 - 4,30		3,80 - 4,80
Datum van toetsing		24-5-2023		24-5-2023		24-5-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03	<50
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10	7 <sup>(6)</sup>	<10
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5	4 <sup>(6)</sup>	<5
<b>PAK</b>						
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01 0	<0,02	<0,01 0	<0,02
PAK 10 VROM	-		<0,00020 <sup>(11)</sup>		<0,00020 <sup>(11)</sup>	

- : Geen toetsnorm aanwezig
- < : kleiner dan de detectielimiet
- 8,88 : <= Streefwaarde
- 8,88** : > Streefwaarde
- 8,88** : > Interventiewaarde
- >T : Groter dan Tussenwaarde
- 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
- 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
- 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
- 6 : Heeft geen normwaarde
- # : verhoogde rapportagegrens
- GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
- Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

**Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming**

		S	S Diep	Indicatief	I
<b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
<b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
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
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
<b>METALEN</b>					

		S	S Diep	Indicatief	I
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
<b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b>					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600
<b>PAK</b>					
Naftaleen	µg/l	0,01			70



# BIJLAGE VI

Foto's



















