

Rapport

**verkennd bodemonderzoek
Broekkant 17 te Lierop**



bodeminzicht

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Broekkant 17 te Lierop
Projectnummer B3197

Opdrachtgever Waterschap Aa en Maas
Postadres Pettelaarpark 70
5261 PP 's-Hertogenbosch
Contactpersoon Dhr S. de Lange

Status Definitief
Versie 2

Aantal pagina's 13 (exclusief bijlagen)
Datum 18 april 2023

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie	4
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Terreinverkenning	5
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
2.8	Onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Monsternemingspatroon	7
3.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.4	Meetgegevens grondwater	8
3.5	Analyse en monsteselectie	8
3.6	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	8
3.7	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	9
4	RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	10
4.2.1	Analyseresultaat uitsplitsing mengmonsters BG2 en BG3	11
4.3	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	11
5	CONCLUSIES EN ADVIES	12

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 1a: foto's onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Waterschap Aa en Maas te 's-Hertogenbosch heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Broekkant 17 te Lierop (gemeente Someren).

In deze tweede versie van het rapport zijn de resultaten van aanvullend onderzoek van twee mengmonsters toegevoegd.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door aankoop van het perceel.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. Opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Someren
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. Omgevingsrapportage Brabant Noord
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Broekkant 17 te Lierop	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Someren sectie U nummer 491	
<i>oppervlakte</i>	7.000 m ²	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom tussen de kernen Mierlo en Lierop	
<i>huidige functie</i>	Agrarisch erf met woning, rundveestal en twee schuren	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De woning is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen. De rundveestal is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van asbestvrije golfplaten, een stal is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van asbesthoudende golfplaten, goten en hemelwaterafvoer. Een loods is opgetrokken uit spanten en damwandplaten en voorzien van golfplaten.	
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is deels voorzien van klinkers en beton en deels onverhard en in gebruik als tuin.	
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Landbouwgrond Openbare weg, agrarisch erf Broekkant 16, landbouwgrond Landbouwgrond, bos Landbouwgrond, bos

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Op de locatie vermelden topografische kaarten vanaf eind 19 ^e eeuw bebouwing. Er is tot 1970 sprake van een boerderij en agrarische bebouwing. De locatie is in gebruik geweest als agrarisch erf ten behoeve van rundveehouderij (melkvee). Na een ruiverkaveling wordt de boerderij gesloopt en wordt de rundveestal (1970) en de huidige woning (1971) opgericht. De jongveestal (gebouw 4) is vermoedelijk in de jaren '50-'60 opgericht. De huidige eigenaar heeft de locatie in 1995 aangekocht van zijn vader (eigenaar sinds 1970). De oprit ten noorden van de rundveestal maakte tot de jaren '70 deel uit van een onverharde landbouwontsluitingsweg. In 1996 is de werktuigenloods (gebouw 3) opgericht en voorzien van asbestvrije platen. Door de slechte kwaliteit zijn deze daarna weer vervangen. In 2006 is de rundveestal vergroot en zijn asbestgolfplaten vervangen door asbestvrije golfplaten. De rundveestal was en is voorzien van goten en hemelwaterafvoer.
<i>(sloot-)dempingen</i>	In 2006 is de rundveestal uitgebreid en is een sloot gedempt met vrijgekomen grond van het uitgraven van de mestputten.
<i>ophogingen</i>	Voor zover bekend bij de huidige eigenaar zijn er geen ophogingen aangebracht en is onder verharding sprake van zand. Uitzondering hierop is een laag gebroken bakstenen en dakpannen onder de klinkerverharding. Deze is afkomstig van de gesloopte boerderij en in 1970 aangebracht als verstevigingslaag onder het erf.
<i>Voormalige bebouwing</i>	Ja, er is sprake van een voormalige boerderij (bakstenen en dakpannen). De aard en functie van overige voormalige agrarische bebouwing is onbekend.
<i>bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	Bovengrondse dieseltank 1.200 liter, in een lekbak. Later vervangen door een dubbelwandige brandstoftank Voormalige ondergrondse HBO tank, gesaneerd in de jaren '80, geen saneringsgegevens bekend.



2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	De bestemming blijft vooralsnog agrarisch.
<i>bodembedreigende activiteiten, opslagtank</i>	De dieseltank blijft behouden zolang de locatie in gebruik blijft als agrarisch erf.
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	Er zijn geen bodemonderzoeken verricht.
<i>Bodemkwaliteitskaart Someren, SRE Milieudienst, 501931, november 2011</i>	Bodemfunctieklassering Buitengebied Landbouw/Natuur Ontgravingsklasse boven- en ondergrond AW2000
<i>Bodemkwaliteitskaart PFAS, gemeenten Noord-Brabant, Antea Group, 31 december 2020</i>	PFAS onverdacht, boven- en ondergrond voldoet aan de maximale waarde voor Landbouw/Natuur uit het tijdelijk handelingskader 2020
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Ten oosten van de locatie bevindt zich een agrarisch erf Broekkant 16. De locatie is in het verleden in beeld geweest als potentiële zinkassenlocatie. In 2011 is de locatie echter door gemeente Someren en ABdK afgemeld voor bodemonderzoek zinkassen.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Formatie van Bostel	0-30 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel/Kedichem	30-120 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Brunssum Klei	120-160 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	2,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	Noordelijk tot noordwestelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de bovengrondse dieseltank, de voormalige ondergrondse HBO tank en de gedempte sloot. De bovengrondse dieseltank en de voormalige ondergrondse HBO tank worden als verdachte deellocatie op aanwezigheid van minerale olie in grond en grondwater beschouwd. Ter plaatse van de voormalige sloot worden boringen verricht. Wanneer bodemvreemde materialen of bodemvreemde lagen worden aangetroffen worden monsters ingezet voor analyse. Met het oog op het agrarisch gebruik wordt de locatie als heterogeen verdacht beschouwd. Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit. Bebouwing is en was voorzien van goten; er is geen sprake van asbestverdachte druppelzones. De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd.



2.8 Onderzoeksstrategie

De NEN 5740+A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

(deel)-locatie	opper- vlakte (m ²)	strate- gie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
erf	7.000	VED-HE	15	3	1	3	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket ondergrond
						1*	standaardpakket grondwater
Bg dieseltank	2	VEP	-	-	1	1	Minerale olie in grond
						1	Minerale olie in grondwater
Vml og HBO tank	-	VEP-OO	-	1	1	1	Minerale olie in grond
						1*	Minerale olie in grondwater
Vml sloot	200	Maat- werk	-	3 tot 5	-	**	standaardpakket grond

*vanwege de centrale ligging van de tank ten opzichte van het overige terrein wordt grondwateronderzoek gecombineerd

** Indien veldwerkbevindingen daar aanleiding toe geven worden monsters ingezet voor analyse.



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	6 maart 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van de Sande, niet gecertificeerd veldwerker
<i>afwijkingen</i>	-
<i>toelichting</i>	ter plaatse van de voormalige sloot wordt sterk baksteenhoudende grond aangetroffen.
<i>conform protocol 2002</i>	
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	15 maart 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de meetpunten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Monsternemingspatroon

De boringen en peilbuizen worden geplaatst in de verontreinigingskern(en). Indien plaatsing in de verontreinigingskern niet mogelijk is, worden de boringen en peilbuizen zo dicht mogelijk bij de verontreinigingskern geplaatst (conform NEN5740 bij voorkeur stroomafwaarts).

De resultaten van grond en grondwater kunnen als voldoende representatief worden beschouwd.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn bijmengingen aangetroffen in de bodem die duiden op bodemverontreiniging zoals een visuele bijmenging of andere zintuiglijke bevindingen.

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
1	1,00	0,00 - 0,13		volledig beton
		0,13 - 0,30		volledig metselpuin, sporen asbest
		0,30 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend
2	0,60	0,15 - 0,17		volledig gravel
3	3,00	0,11 - 0,40	Zand	geen olie-water reactie
		0,40 - 0,80	Zand	matig betonhoudend, geen olie-water reactie
5	1,00	0,00 - 0,40	Zand	zwak metselpuinhoudend
6	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten beton
8	0,60	0,08 - 0,15	Zand	resten beton
9b	2,40	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
12	0,70	0,08 - 0,50	Zand	resten baksteen
13	1,00	0,08 - 0,60	Zand	sterk baksteenhoudend
14	1,00	0,12 - 0,60	Zand	sterk metselpuinhoudend
15	2,00	0,80 - 2,00	Zand	resten baksteen
18	0,90	0,00 - 0,40	Zand	matig metselpuinhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	sterk metselpuinhoudend, Gestaaft
19b	2,00	0,00 - 0,50	Zand	Opgebracht
		0,50 - 0,90	Zand	sterk metselpuinhoudend
		1,40 - 1,60	Zand	resten baksteen
19c	1,80	0,00 - 0,50	Zand	Opgebracht
		0,50 - 0,90	Zand	sterk metselpuinhoudend
20	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak betonhoudend
21	0,50	0,00 - 0,20	Zand	resten baksteen
22	2,00	0,00 - 0,12		volledig beton

3.4 Meetgegevens grondwater

peilbuisnummer	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	troebelheid (NTU)
3	2,00 - 3,00	1,35	6,4	332	9,3
9a	2,20 - 3,20	1,39	7,0	245	11,5

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuis 9a hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

3.5 Analyse en monsterselectie

De analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.6 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

analyse-monster	traject (m -mv)	deelmonsters	Zintuiglijke waarnemingen	analysepakket ¹
BG1 diesel-tank	0,11 - 0,40	3 (0,11 - 0,40)	-	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
BG2 erf	0,00 - 0,80	1 (0,30 - 0,60) 3 (0,40 - 0,80) 5 (0,00 - 0,40) 6 (0,00 - 0,50)	Zwak puinhoudend Matig betonhoudend Zwak metselpuinhoudend Resten beton	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG3 erf	0,00 - 0,50	8 (0,08 - 0,15) 9b (0,00 - 0,50) 12 (0,08 - 0,50) 21 (0,00 - 0,20)	Resten beton Resten baksteen Resten baksteen Resten baksteen	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG4 erf	0,00 - 0,60	13 (0,10 - 0,60) 14 (0,12 - 0,60) 18 (0,00 - 0,40)	Sterk baksteenhoudend Sterk metselpuinhoudend Matig metselpuinhoudend	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG5 erf	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50)	- - - -	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG1 vml HBO-tank	2,00 - 2,40	9a (2,00 - 2,20) 9b (2,00 - 2,40)	- -	Minerale Olie GC (AS3000)
OG2 vml sloot	0,50 - 0,90	19a (0,50 - 0,70) 19b (0,50 - 0,90) 19c (0,50 - 0,90)	Sterk metselpuinhoudend Sterk metselpuinhoudend Sterk metselpuinhoudend	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG3 vml sloot	1,40 - 1,60	19b (1,40 - 1,60)	Resten baksteen	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
1-avm	0,11 - 0,30	1 (0,11 - 0,30)	Asbestverdacht fragment	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)

1) Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.



3.7 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

<i>peilbuis</i>	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>Analysepakket¹</i>	<i>bijzonderheden</i>
3	2,00 - 3,00	OLIE (AS3000)	-
9a	2,20 - 3,20	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	Troebelheid > 10 NTU

- 1) Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.



4 RESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

monster	traject	Zintuiglijke waarnemingen	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussen-waarde	overschrijding interventiewaarde
BG1 dieseltank	0,11 - 0,40	-	-	-	-
BG2 erf	0,00 - 0,80	Zwak tot matig puin-, beton en metselpuinhoudend	Cadmium (0,02) Lood (0,21)	Zink (0,73)	-
BG3 erf	0,00 - 0,50	Resten beton en baksteen	Koper (0,02) Cadmium (0,01) Lood (0,38)	Zink (0,91)	-
BG4 erf	0,00 - 0,60	Sterk baksteen- en metselpuinhoudend	PAK 10 VROM (0,15)	-	-
BG5 erf	0,00 - 0,50	-	Zink (0,02) Cadmium (0,01)	-	-
OG1 vml HBO-tank	2,00 - 2,40	-	-	-	-
OG2 vml sloot	0,50 - 0,90	Sterk metselpuinhoudend	PCB (som 7) (-) Zink (0,01)	-	-
OG3 vml sloot	1,40 - 1,60	Resten baksteen	-	-	-
1-avm	0,11 - 0,30	Asbestverdacht fragment	Chrysotiel 12,5%		

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In monster BG1, samengesteld uit visueel schone bovengrond ter plaatse van de dieseltank, is geen gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonsters BG2, samengesteld uit visueel zwak tot matig verontreinigde bovengrond, zijn gehalten aan cadmium en lood aangetoond boven de achtergrondwaarden, naast een gehalte aan zink boven tussenwaarde. Het gehalte aan zink vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek.



In mengmonsters BG3, samengesteld uit visueel zwak verontreinigde bovengrond, zijn gehalten aan koper, cadmium en lood aangetoond boven de achtergrondwaarden, naast een gehalte aan zink boven tussenwaarde. Het gehalte aan zink vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG4, samengesteld uit visueel sterk verontreinigde bovengrond, is een gehalte aan PAK aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonsters BG5, samengesteld uit visueel schone bovengrond, zijn gehalten aan cadmium en zink aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrandolietank, is geen gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG2, samengesteld uit visueel sterk verontreinigde ondergrond ter plaatse van de gedempte sloot, zijn gehalten aan zink en PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG3, samengesteld uit visueel zwak verontreinigde ondergrond ter plaatse van de gedempte sloot, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In het asbestverdachte fragment 1-avm, dat werd aangetroffen in de metselpuinlaag ter plaatse van meetpunt 1, is een gehalte aan chrysotiel aangetoond.

4.2.1 Analyseresultaat uitsplitsing mengmonsters BG2 en BG3

Mengmonster	monster	traject	Zintuiglijke waarnemingen	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
BG2 erf	1-1	0,30 - 0,60	Zwak puinhoudend	Zink (0,3)	-	-
	3-2	0,40 - 0,80	Matig betonhoudend	Zink (0,43)	-	-
	5-1	0,00 - 0,40	Zwak metselpuinhoudend	Zink (0,25)	-	-
	6-1	0,00 - 0,50	Resten beton	-	-	-
BG3 erf	8-1	0,08 - 0,15	Resten beton	-	Zink (0,71)	-
	9b-2	0,00 - 0,50	Resten baksteen	-	-	Zink (1,77)
	12-1	0,08 - 0,50	Resten baksteen	-	-	-
	21-1	0,00 - 0,20	Resten baksteen	Zink (0,33)	-	-

Uit het aanvullend onderzoek naar de gehalten aan zink van mengmonsters BG2 en BG3 blijkt dat bij meetpunten 8 en 9b sprake is van gehalten aan zink die aanleiding vormen voor nader onderzoek. De concentraties aan zink overschrijden bij deze meetpunten respectievelijk de tussenwaarde en interventiewaarde.

4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

omschrijving	peilbuisnummer	traject	overschrijding streefwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
Dieseltank (b.g.)	3-1-1	2,00 - 3,00	-	-	-
Voormalige huisbrandolietank (o.g.)	9a-1-1	2,20 - 3,20	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 3, gesitueerd ter plaatse van de dieseltank, is geen gehalte aan minerale olie gedetecteerd boven de streefwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 9a, gesitueerd ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de streefwaarden.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Waterschap Aa en Maas te 's-Hertogenbosch heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Broekkant 17 te Lierop (gemeente Someren). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door aankoop.

Uit het verrichte vooronderzoek zijn potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben.

Het betreft de bovengrondse dieseltank, de voormalige ondergrondse HBO tank en de gedempte sloot.

De bovengrondse dieseltank en de voormalige ondergrondse HBO tank worden als verdachte deellocatie op aanwezigheid van minerale olie in grond en grondwater beschouwd.

Ter plaatse van de voormalige sloot worden boringen verricht. Wanneer bodemvreemde materialen of bodemvreemde lagen worden aangetroffen worden monsters ingezet voor analyse.

Met het oog op het agrarisch gebruik wordt de locatie als heterogeen verdacht beschouwd.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

Bebouwing is en was voorzien van goten; er is geen sprake van asbestverdachte druppelzones.

De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd.

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verrichte veldwerk zijn bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de opgeboorde grond in de vorm van beton, baksteen, (metsel-)puin in de bovengrond van het erf en tot maximaal 1,6 m-mv ter plaatse van de voormalige sloot. De aard van de bijmenging kan deels als asbestverdacht worden beschouwd. Een asbestonderzoek conform NEN5707 is echter niet verricht.

Ter plaatse van meetpunt 1 is een asbesthoudend fragment aangetroffen in de steunlaag onder het beton.

Analyseresultaten (meng-)monsters

In monster BG1, samengesteld uit visueel schone bovengrond ter plaatse van de dieseltank, is geen gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonsters BG2, samengesteld uit visueel zwak tot matig verontreinigde bovengrond, zijn gehalten aan cadmium en lood aangetoond boven de achtergrondwaarden, naast een gehalte aan zink boven tussenwaarde. Het gehalte aan zink vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG3, samengesteld uit visueel zwak verontreinigde bovengrond, zijn gehalten aan koper, cadmium en lood aangetoond boven de achtergrondwaarden, naast een gehalte aan zink boven tussenwaarde. Het gehalte aan zink vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Uit het aanvullend onderzoek naar de gehalten aan zink van mengmonsters BG2 en BG3 blijkt dat bij meetpunten 8 en 9b sprake is van gehalten aan zink die aanleiding vormen voor nader onderzoek. De concentraties aan zink overschrijden bij deze meetpunten respectievelijk de tussenwaarde en interventiewaarde.

In mengmonsters BG4, samengesteld uit visueel sterk verontreinigde bovengrond, is een gehalte aan PAK aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonsters BG5, samengesteld uit visueel schone bovengrond, zijn gehalten aan cadmium en zink aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrand-olietank, is geen gehalte aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG2, samengesteld uit visueel sterk verontreinigde ondergrond ter plaatse van de gedempte sloot, zijn gehalten aan zink en PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster OG3, samengesteld uit visueel zwak verontreinigde ondergrond ter plaatse van de gedempte sloot, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In het asbestverdachte fragment 1-avm, dat werd aangetroffen in de metselpuinlaag ter plaatse van meetpunt 1, is een gehalte aan chrysotiel aangetoond.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 3, gesitueerd ter plaatse van de dieseltank, is geen gehalte aan minerale olie gedetecteerd boven de streefwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 9a, gesitueerd ter plaatse van de voormalige ondergrondse HBO-tank, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket gemeten boven de streefwaarden.



Conclusie en advies

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn verontreinigingen aangetoond in de bovengrond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van aanvullend en nader bodemonderzoek.

Geadviseerd wordt ter plaatse van meetpunten 8 en 9b nader onderzoek te verrichten naar de ernst en omvang van de verontreiniging met zink.

Geadviseerd wordt het erf, inclusief gedempte sloot, aanvullend te onderzoeken op asbest conform NEN5707 en 5897.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt mogelijk een belemmering voor de beoogde aankoop.

Disclaimer

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





Mierlo

Winkelstraat

Eindhje

Gebergte

Broekkanal

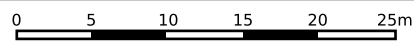
onderzoekslocatie

Voortje

Oeijenbraak

A67

E34



12345	Deze kaart is noordgericht	Schaal 1: 500	
25	Perceelnummer	Kadastrale gemeente Someren	
	Huisnummer	Sectie U	
	Vastgestelde kadastrale grens	Perceel 490	
	Voorlopige kadastrale grens		
	Administratieve kadastrale grens		
	Bebouwing		

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 24 februari 2023
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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.

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie















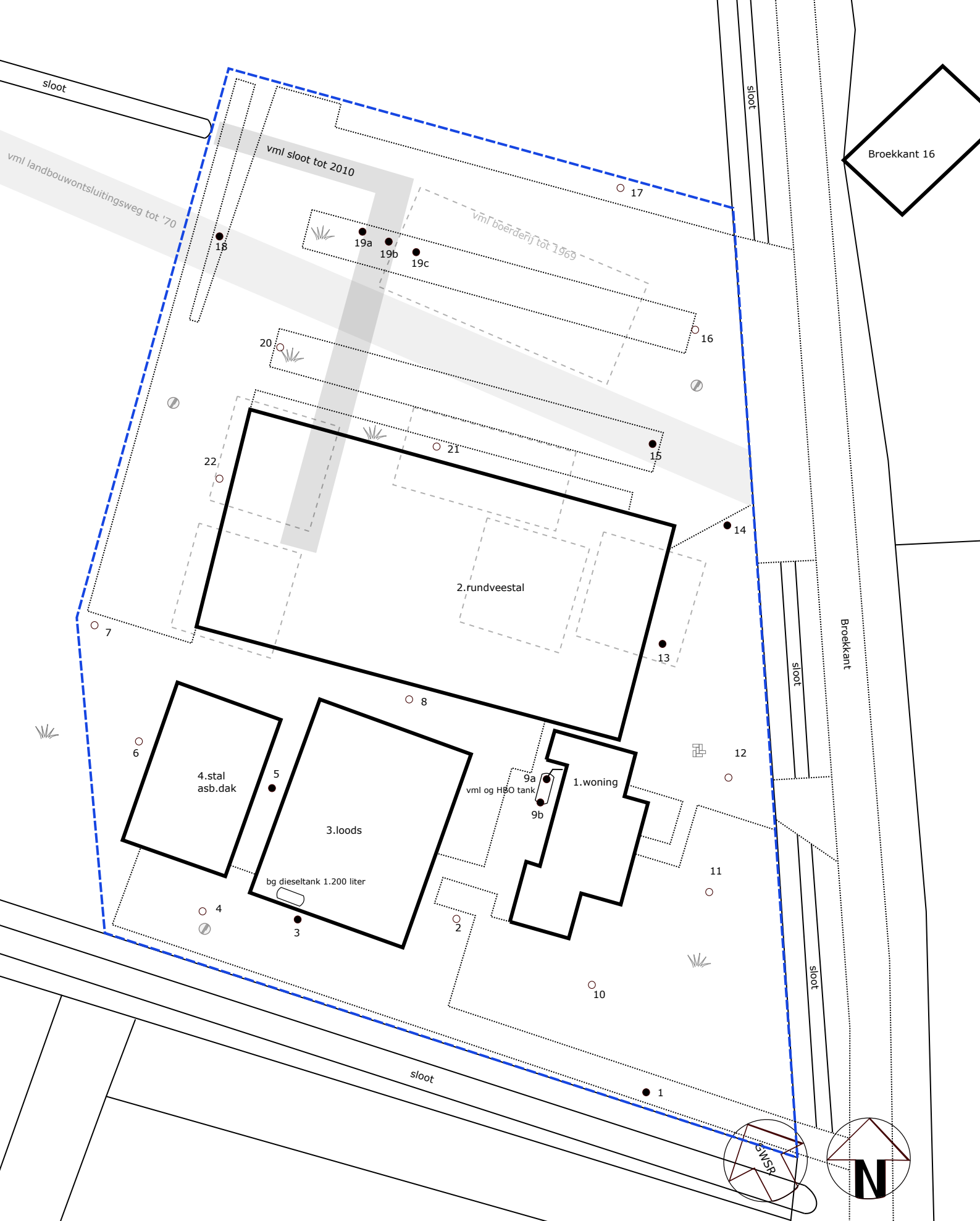




Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project: Broekkant 17 te Lierop
 Projectnummer: B3197

Datum: 25-03-2023

Legenda:

- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- Asbestproefgat
- klinkers
- tegels
- stelcons
- grind
- beton
- onverhard
- asfalt

0 m 25 m

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

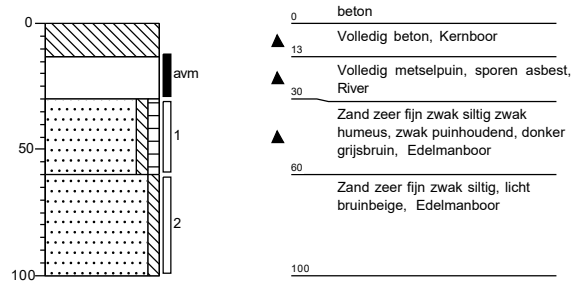


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Datum: 6-3-2023

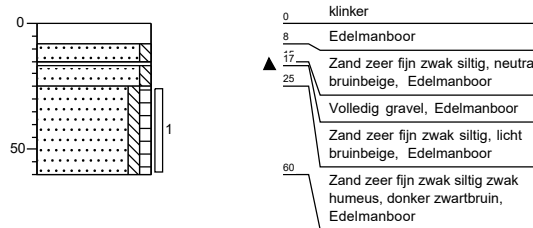
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 2

Datum: 6-3-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

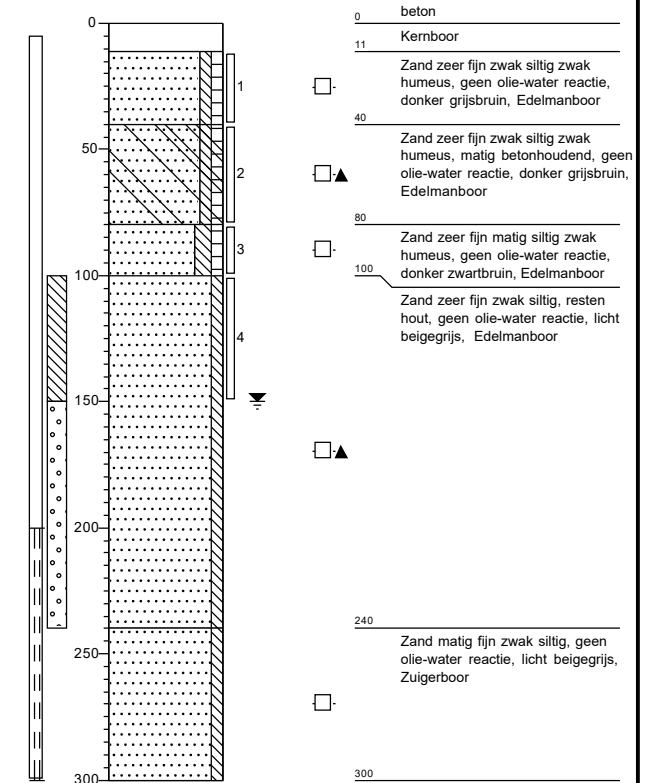


Boring: 3

Datum: 6-3-2023

GWS: 150

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekkant 17 te Lierop

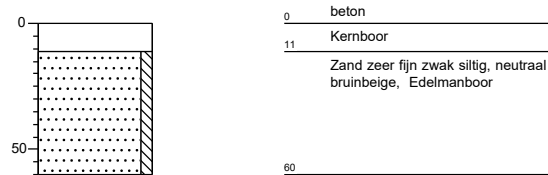
Projectcode: B3197

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 4

Datum: 6-3-2023

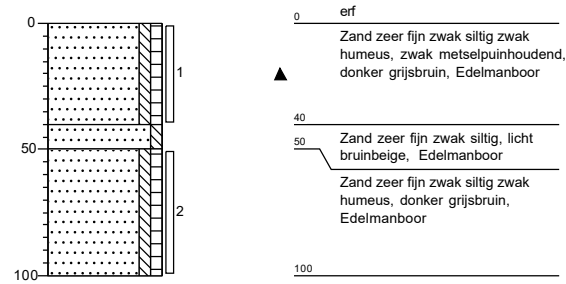
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 5

Datum: 6-3-2023

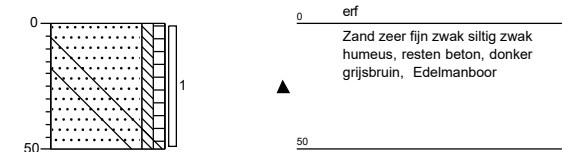
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 6

Datum: 6-3-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekkant 17 te Lierop

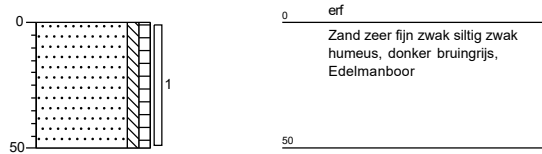
Projectcode: B3197

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 7

Datum: 6-3-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

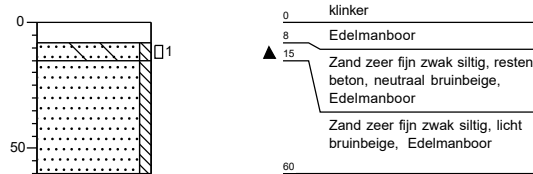


0 erf
Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 8

Datum: 6-3-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



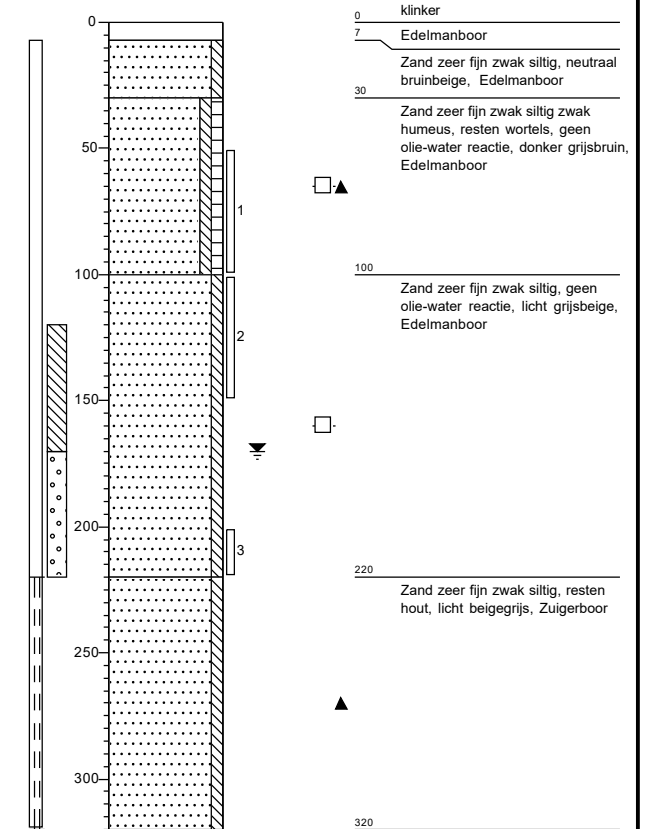
0 klinker
8 Edelmanboor
▲ 15 Zand zeer fijn zwak siltig, resten beton, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
Zand zeer fijn zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
60

Boring: 9a

Datum: 6-3-2023

GWS: 170

Boormeester: Michel Gloudemans



0 klinker
7 Edelmanboor
Zand zeer fijn zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor
30 Zand zeer fijn zwak siltig zwak humeus, resten wortels, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor
100 Zand zeer fijn zwak siltig, geen olie-water reactie, licht grijsbeige, Edelmanboor
220 Zand zeer fijn zwak siltig, resten hout, licht beigegrijs, Zuigerboor
320

Projectnaam: Broekkant 17 te Lierop

Projectcode: B3197

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 9b

Boring: 10

Boring: 11

Datum: 6-3-2023

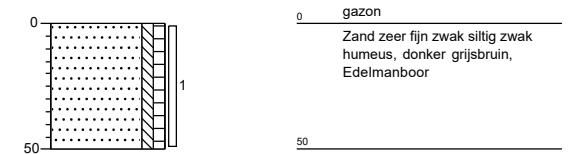
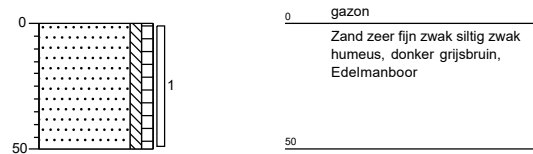
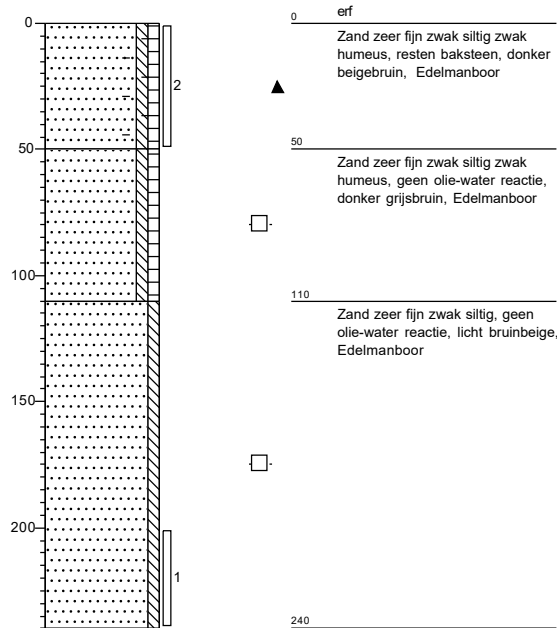
Datum: 6-3-2023

Datum: 6-3-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

Boormeester: Michel Gloudemans

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekkant 17 te Lierop

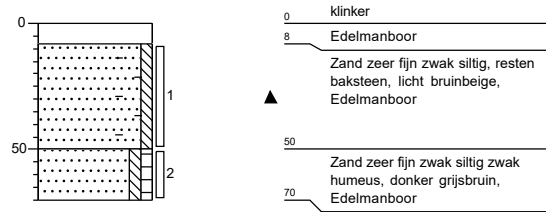
Projectcode: B3197

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 12

Datum: 6-3-2023

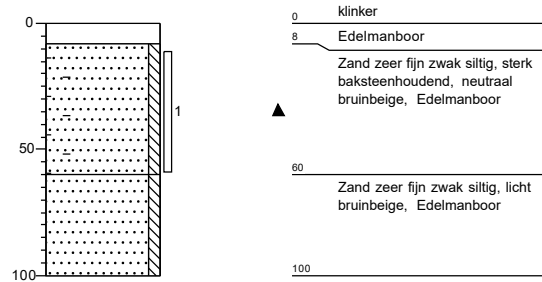
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 13

Datum: 6-3-2023

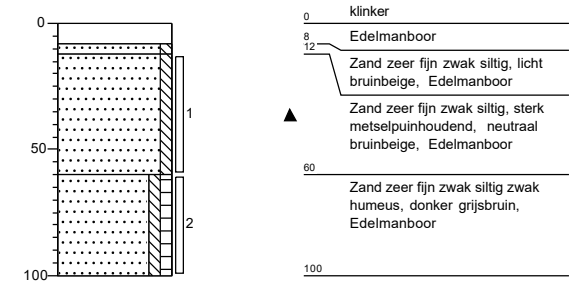
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 14

Datum: 6-3-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekant 17 te Lierop

Projectcode: B3197

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 15

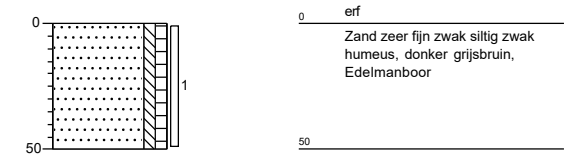
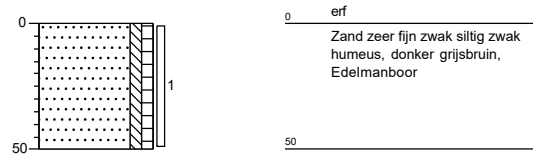
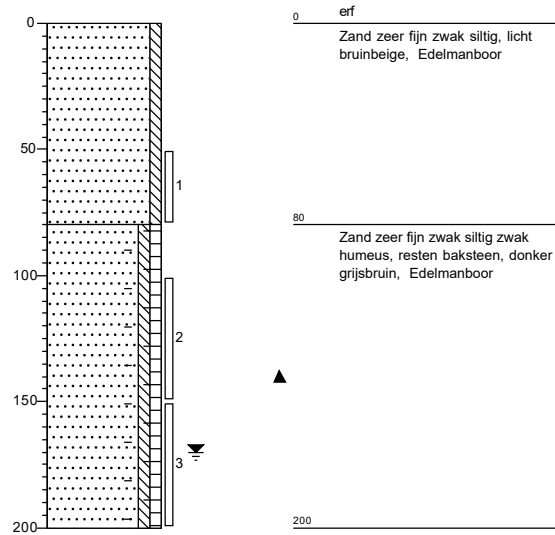
Boring: 16

Boring: 17

Datum: 6-3-2023
GWS: 170
Boormeester: Michel Gloudemans

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Michel Gloudemans

Datum: 6-3-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekkant 17 te Lierop

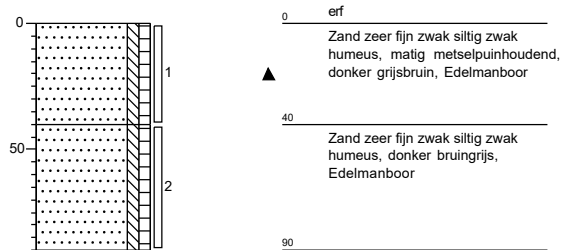
Projectcode: B3197

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 18

Datum: 6-3-2023

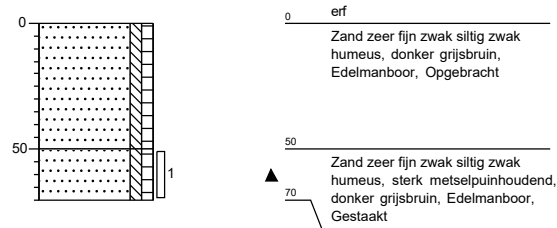
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19a

Datum: 6-3-2023

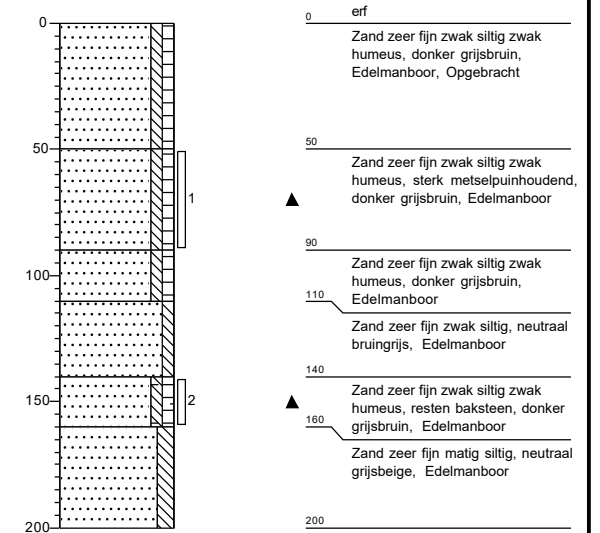
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19b

Datum: 6-3-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekkant 17 te Lierop

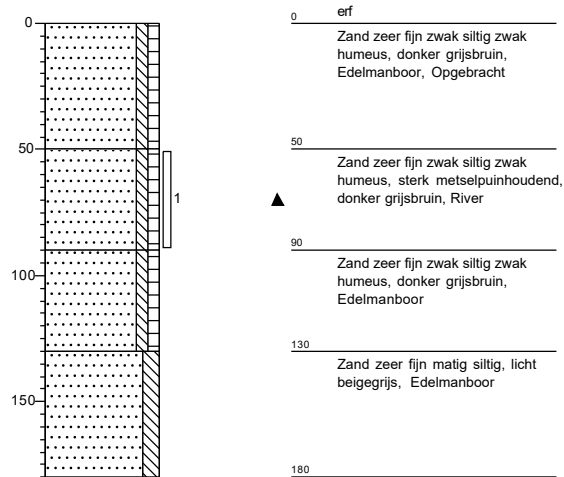
Projectcode: B3197

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 19c

Datum: 6-3-2023

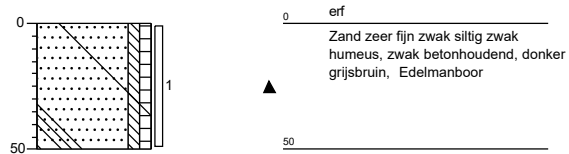
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 20

Datum: 6-3-2023

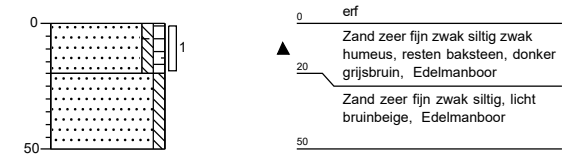
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 21

Datum: 6-3-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



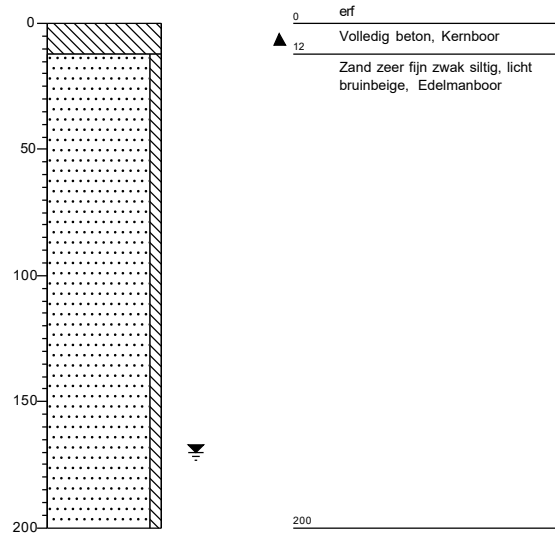
Projectnaam: Broekkant 17 te Lierop

Projectcode: B3197

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 22

Datum: 6-3-2023
GWS: 170
Boormeester: Michel Gloudemans

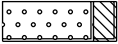
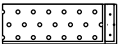
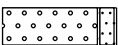
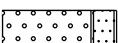


Projectnaam: Broekkant 17 te Lierop

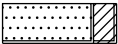
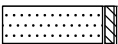
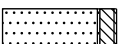
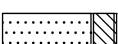
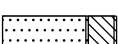
Projectcode: B3197

Legenda (conform NEN 5104)



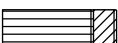
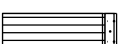
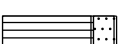
grind

-  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


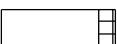
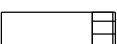
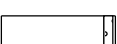
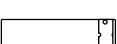

klei

-  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


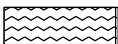
-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

monsters

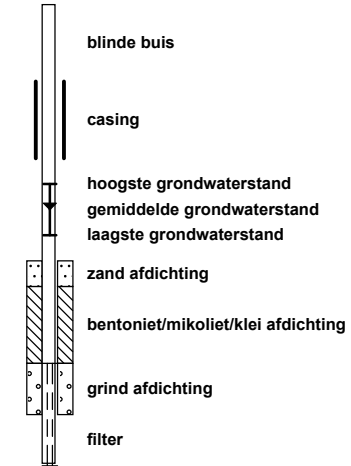
-  geroerd monster
-  ongeroid monster
-  volumering

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib
-  water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1 dieseltank			BG2 erf			BG3 erf		
Certificaatcode		1248694			1248694			1248694		
Boring(en)		3			1, 3, 5, 6			12, 21, 8, 9b		
Traject (m -mv)		0,11 - 0,40			0,00 - 0,80			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,70			3,90			1,80		
Lutum	% ds	3,70			2,10			3,30		
Datum van toetsing		28-3-2023			28-3-2023			28-3-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				<3	<7	-0,04	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds				<4	<8	-0,41	4,3	11,3	-0,36
Koper	mg/kg ds				18	35	-0,03	22	44	0,02
Zink	mg/kg ds				250	563	0,73	300	668	0,91
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				0,54	0,85	0,02	0,44	0,74	0,01
Barium	mg/kg ds				27	103 ⁽⁶⁾		25	83 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				100	152	0,21	150	231	0,38
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,085	0,085		0,076	0,076	
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,12	0,12	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,086	0,086	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,078	0,078	
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		0,077	0,077	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,088	0,088	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,4	0,4	-0,03	0,67	0,67	-0,02
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
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	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	-0,03	<35	<63	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		7	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	82,6	82,6 ⁽⁶⁾		84,8	84,8 ⁽⁶⁾		89,5	89,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,7			2,1			3,3		
Organische stof (humus)	% ds	3,7			3,9			1,8		

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

Grondmonster		BG4 erf			BG5 erf			OG1 vml HBO-tank		
Certificaatcode		1248694			1248694			1248694		
Boring(en)		13, 14, 18			10, 11, 16, 17			9a, 9b		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 0,50			2,00 - 2,40		
Humus	% ds	0,90			3,80			10,00		
Lutum	% ds	2,00			2,90			25,0		
Datum van toetsing		28-3-2023			28-3-2023			28-3-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,05			
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,42			
Koper	mg/kg ds	6	12	-0,18	8,4	15,9	-0,16			
Zink	mg/kg ds	44	104	-0,06	70	152	0,02			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,46	-0,01	0,48	0,75	0,01			
Barium	mg/kg ds	36	140 ⁽⁶⁾		24	84 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	17	27	-0,05	22	33	-0,04			
PAK										
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	0,12	0,12		0,061	0,061				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,088	0,088				
Chryseen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,066	0,066				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,96	0,96		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,75	0,75		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,075	0,075				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	7,3	7,3	0,15	0,5	0,5	-0,03			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0129	-0,01			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,002				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<64	-0,03	<35	<25	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾		<4	3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	89,6	89,6 ⁽⁶⁾		86,7	86,7 ⁽⁶⁾		81,6	81,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2			2,9					
Organische stof (humus)	% ds	0,9			3,8					

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

Grondmonster		OG2 vml sloot			OG3 vml sloot		
Certificaatcode		1248694			1248694		
Boring(en)		19a, 19b, 19c			19b		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90			1,40 - 1,60		
Humus	% ds	2,80			3,80		
Lutum	% ds	2,40			3,20		
Datum van toetsing		28-3-2023			28-3-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,42
Koper	mg/kg ds	9,2	18,3	-0,14	8,2	15,4	-0,16
Zink	mg/kg ds	65	148	0,01	49	105	-0,06
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,45	-0,01	0,22	0,34	-0,02
Barium	mg/kg ds	21	78 ⁽⁶⁾		<20	<47 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	19	29	-0,04	11	16	-0,07
PAK							
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	0,066	0,066		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,1	0,1		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,079	0,079		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		<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	0,087	0,087		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,8	0,8	-0,02	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0061	0,0218	0	0,0049	<0,0129	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	0,0014	0,0050		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	0,0012	0,0043		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<64	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	%	88,3	88,3 ⁽⁶⁾		73,9	73,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,4			3,2		
Organische stof (humus)	% ds	2,8			3,8		

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

Grondmonster		1-1			3-2			5-1		
Certificaatcode		1259476			1259476			1259476		
Boring(en)		1			3			5		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,60			0,40 - 0,80			0,00 - 0,40		
Humus	% ds	3,60			3,70			1,70		
Lutum	% ds	5,40			4,30			3,80		
Datum van toetsing		18-4-2023			18-4-2023			18-4-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	160	313	0,3	190	389	0,43	130	283	0,25
OVERIG										
Droge stof	%	84,5			84,2			87,3		
Lutum	%	5,4			4,3			3,8		
Organische stof (humus)	% ds	3,6			3,7			1,7		

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

Grondmonster		6-1			8-1			9b-2		
Certificaatcode		1259476			1259476			1259476		
Boring(en)		6			8			9b		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,08 - 0,15			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,80			0,80			1,70		
Lutum	% ds	2,80			3,50			3,90		
Datum van toetsing		18-4-2023			18-4-2023			18-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Zink	mg/kg ds	36	79	-0,11	250	551	0,71	540	1168	1,77
OVERIG										
Droge stof	%	87,2			91,5			87		
Lutum	%	2,8			3,5			3,9		
Organische stof (humus)	% ds	3,8			0,8			1,7		

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

Grondmonster		12-1			21-1		
Certificaatcode		1259476			1259476		
Boring(en)		12			21		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50			0,00 - 0,20		
Humus	% ds	0,80			2,80		
Lutum	% ds	3,10			3,20		
Datum van toetsing		18-4-2023			18-4-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Zink	mg/kg ds	28	63	-0,13	150	329	0,33
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds						
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds						
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds						
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds						
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds						
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds						
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds						
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds						
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds						
OVERIG							
Droge stof	%	90,9			87,8		
Lutum	%	3,1			3,2		
Organische stof (humus)	% ds	0,8			2,8		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : 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 -

Tabel7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		3-1-1		9a-1-1	
Datum		15-3-2023		15-3-2023	
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00		2,20 - 3,20	
Datum van toetsing		28-3-2023		28-3-2023	
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde	
Monstermelding 1					
Monstermelding 2					
Monstermelding 3					
		Meetw	GSSD	Index	Meetw
					GSSD
					Index
METALEN					
Kobalt	µg/l			<2	<1 -0,23
Nikkel	µg/l			<3	<2 -0,22
Koper	µg/l			<2	<1 -0,23
Zink	µg/l			<10	<7 -0,08
Molybdeen	µg/l			<2	<1 -0,01
Cadmium	µg/l			<0,2	<0,1 -0,05
Barium	µg/l			30	30 -0,03
Kwik	µg/l			<0,05	<0,04 -0,06
Lood	µg/l			<2	<1 -0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l			<0,2	<0,1 -0
Ethylbenzeen	µg/l			<0,2	<0,1 -0,03
Tolueen	µg/l			<0,2	<0,1 -0,01
Xylenen (som)	µg/l				<0,21 0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l				0,21
ortho-Xyleen	µg/l			<0,2	<0,1
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l			<0,1	<0,1
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			<0,2	<0,1 -0,02
					<0,77 ^(2,14)
PAK					
Naftaleen	µg/l			<0,02	<0,01 0
PAK 10 VROM	-				<0,00020 ⁽¹¹⁾
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,3-Dichloorpropaan	µg/l			<0,2	<0,1
1,1-Dichloorpropaan	µg/l			<0,2	<0,1
Dichloorpropaan	µg/l				<0,42 -0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,14 0,01
					0,21
1,1-Dichlooretheen	µg/l			<0,1	<0,1 0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0,1	<0,1
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0,1	<0,1
Dichloormethaan	µg/l			<0,2	<0,1 0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l			<0,2	<0,1 -0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l			<0,1	<0,1 0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l			<0,2	<0,1 -0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l			<0,2	<0,1 -0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l			<0,2	<0,1
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l			<0,1	<0,1 0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l			<0,1	<0,1 0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l			<0,2	<0,1 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l			<0,1	<0,1 0
Vinylchloride	µg/l			<0,2	<0,1 0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35 -0,03	<50	<35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	5,2	5,2 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
OVERIG					
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l			0,42	

-----	: 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 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 13.03.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1248694

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1248694 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3197 Broekkant 17 te Lierop
Opdrachtacceptatie 06.03.23

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 gedeponneerd 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. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1248694 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
840438	06.03.2023	1-avm 1 (11-30)
840439	06.03.2023	BG1 dieseltank 3 (11-40)
840440	06.03.2023	BG2 erf 1 (30-60) 3 (40-80) 5 (0-40) 6 (0-50)
840441	06.03.2023	BG3 erf 8 (8-15) 9b (0-50) 12 (8-50) 21 (0-20)
840442	06.03.2023	BG4 erf 13 (10-60) 14 (12-60) 18 (0-40)

Eenheid

840438 1-avm 1 (11-30) **840439** BG1 dieseltank 3 (11-40) **840440** BG2 erf 1 (30-60) 3 (40-80) 5 (0-40) 6 (0-50) **840441** BG3 erf 8 (8-15) 9b (0-50) 12 (8-50) 21 (0-20) **840442** BG4 erf 13 (10-60) 14 (12-60) 18 (0-40)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	--	--	++	
S	Voorbehandeling conform AS3000	--	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	--	82,6	84,8	89,5	89,6

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	--	3,7 _{xx)}	2,1	3,3	2,0
---	----------------	------	----	--------------------	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	--	3,7	3,9	1,8	0,9
---	-----------------	------	----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	27	25	36
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	0,54	0,44	0,27
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	<3,0	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	18	22	6,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	<0,05	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	100	150	17
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,5	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--	<4,0	4,3	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	250	300	44

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	0,086	0,96
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	0,078	1,2
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	0,088	1,3
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	0,75
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	0,12	1,3
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	0,12
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	0,085	0,076	0,33
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	0,077	1,3
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,40 ^{#)}	0,67 ^{#)}	7,3 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

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 " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1248694 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
840443	06.03.2023	BG5 erf 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
840444	06.03.2023	OG1 vml HBO-tank 9a (200-220) 9b (200-240)
840445	06.03.2023	OG2 vml sloot 19a (50-70) 19b (50-90) 19c (50-90)
840446	06.03.2023	OG3 vml sloot 19b (140-160)

Eenheid	840443	840444	840445	840446
	BG5 erf 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)	OG1 vml HBO-tank 9a (200-220) 9b (200-240)	OG2 vml sloot 19a (50-70) 19b (50-90) 19c (50-90)	OG3 vml sloot 19b (140-160)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--	
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S Droge stof	%	86,7	81,6	88,3	73,9

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,9 _{xx)}	--	2,4	3,2 _{xx)}
------------------	------	--------------------	----	-----	--------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,8	--	2,8	3,8
-------------------	------	-----	----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	24	--	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,48	--	0,27	0,22
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,4	--	9,2	8,2
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	--	19	11
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	70	--	65	49

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,079	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,11	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,075	--	0,11	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,066	--	0,10	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,061	--	0,066	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,088	--	0,14	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,087	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,50 ^{#)}	--	0,80 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}

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.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1248694 Bodem / Eluaat

Eenheid	840438	840439	840440	840441	840442
	1-avm 1 (11-30)	BG1 dieseltank 3 (11-40)	BG2 erf 1 (30-60) 3 (40-50) 5 (0-40) 6 (0-50)	BG3 erf 8 (8-15) 9b (0-50) 12 (8-50) 21 (0-20)	BG4 erf 13 (10-60) 14 (12-60) 18 (0-40)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	6 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	7 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	<5 ^{*)}	7 ^{*)}	<5 ^{*)}	6 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Asbestbepaling in grond/puin

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

Aanvullende asbestgegevens

Gevonden Serpentine	g	0,20	--	--	--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	0,20	--	--	--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	0,20	--	--	--
Gevonden Amfibool	g	0,0	--	--	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	0,0	--	--	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	0,0	--	--	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	0,20	--	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	0,0	--	--	--

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 "*)".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1248694 Bodem / Eluaat

Eenheid	840443	840444	840445	840446
---------	--------	--------	--------	--------

BG5 erf 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) OG1 vmi HBO-tank 9a (200-220) 9b (200-240) OG2 vmi sloot 19a (50-70) 19b (50-90) 19c (50-90) OG3 vmi sloot 19b (140-160)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0014	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0012	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	--	0,0061 #)	0,0049 #)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest verzamelmonster	--	--	--	--
------------------------	----	----	----	----

Aanvullende asbestgegevens

Gevonden Serpentine	g	--	--	--	--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	--	--	--	--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	--	--	--	--
Gevonden Amfibool	g	--	--	--	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	--	--	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	--	--	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	--	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	--	--	--

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

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.

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

Opdracht 1248694 Bodem / Eluaat

Opmerking monster(s)

840440: BG2 erf 1 (30-60) 3 (40-80) 5 (0-40) 6 (0-50)
840441: BG3 erf 8 (8-15) 9b (0-50) 12 (8-50) 21 (0-20)
840442: BG4 erf 13 (10-60) 14 (12-60) 18 (0-40)
840443: BG5 erf 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
840445: OG2 vml sloot 19a (50-70) 19b (50-90) 19c (50-90)
840446: OG3 vml sloot 19b (140-160)

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: 07.03.2023

Einde van de analyses: 13.03.2023

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



AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI : Gevonden Serpentine Gevonden Serpentine ondergrens
Gevonden Serpentine bovengrens Gevonden Amfibool
Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens
Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

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
Anthracen Benzo(a)anthracen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene 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 Ballschmutter) (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 Voorbehandeling dmv breken (AS3000) 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.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	840438
Datum onderzoek :	09-03-2023

Monster omschrijving:	1-avm 1 (11-30)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
	a	b	c	d	e	f	
type							
aantal	1						
gram	1,6						1,6

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

asbesttype	aantal
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	1

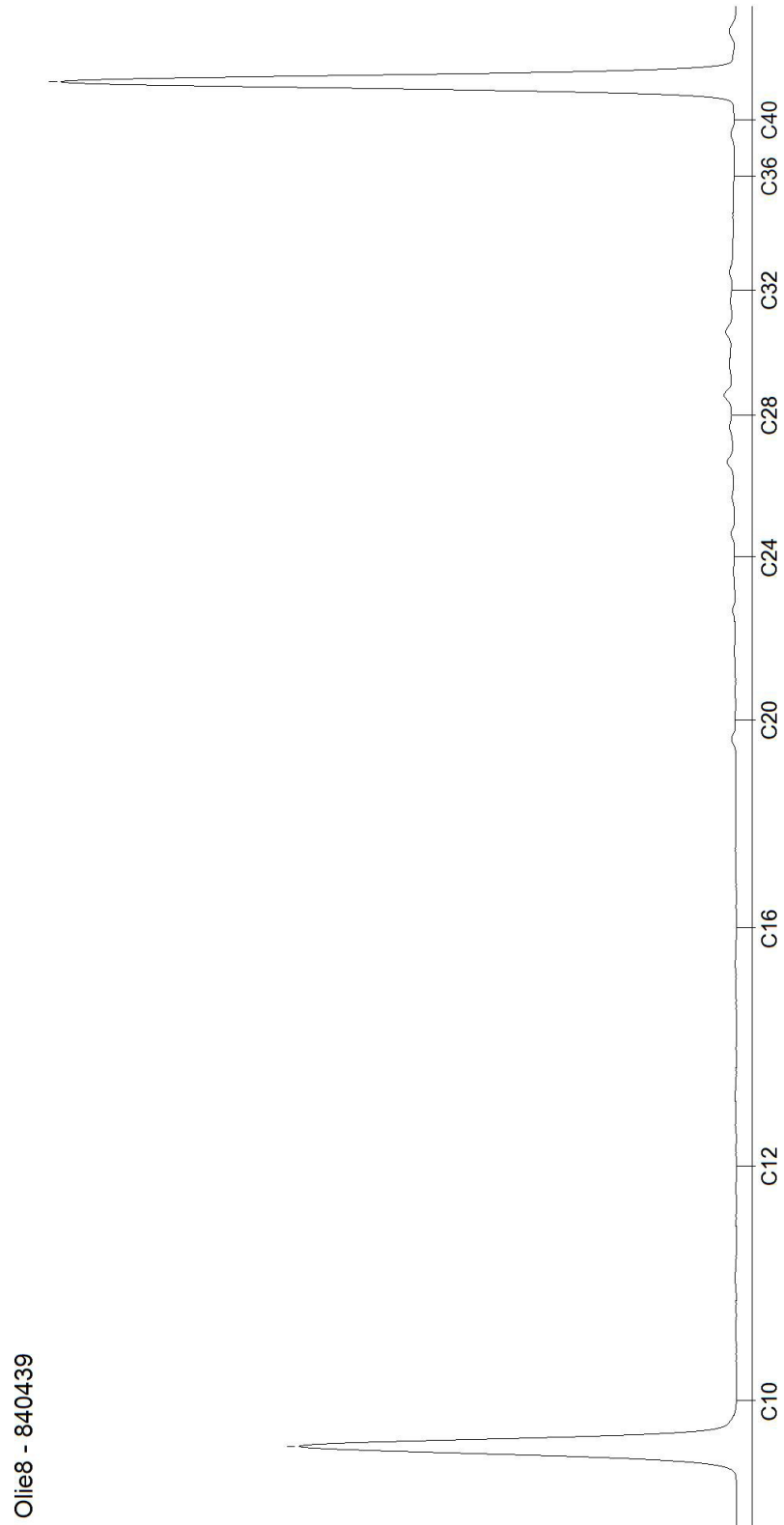
gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
0,2	0,2	0,2
0,0	0,0	0,0
0,2	0,2	0,2

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1248694, Analysis No. 840439, created at 10.03.2023 10:41:13

Monster beschrijving: BG1 dieseltank 3 (11-40)

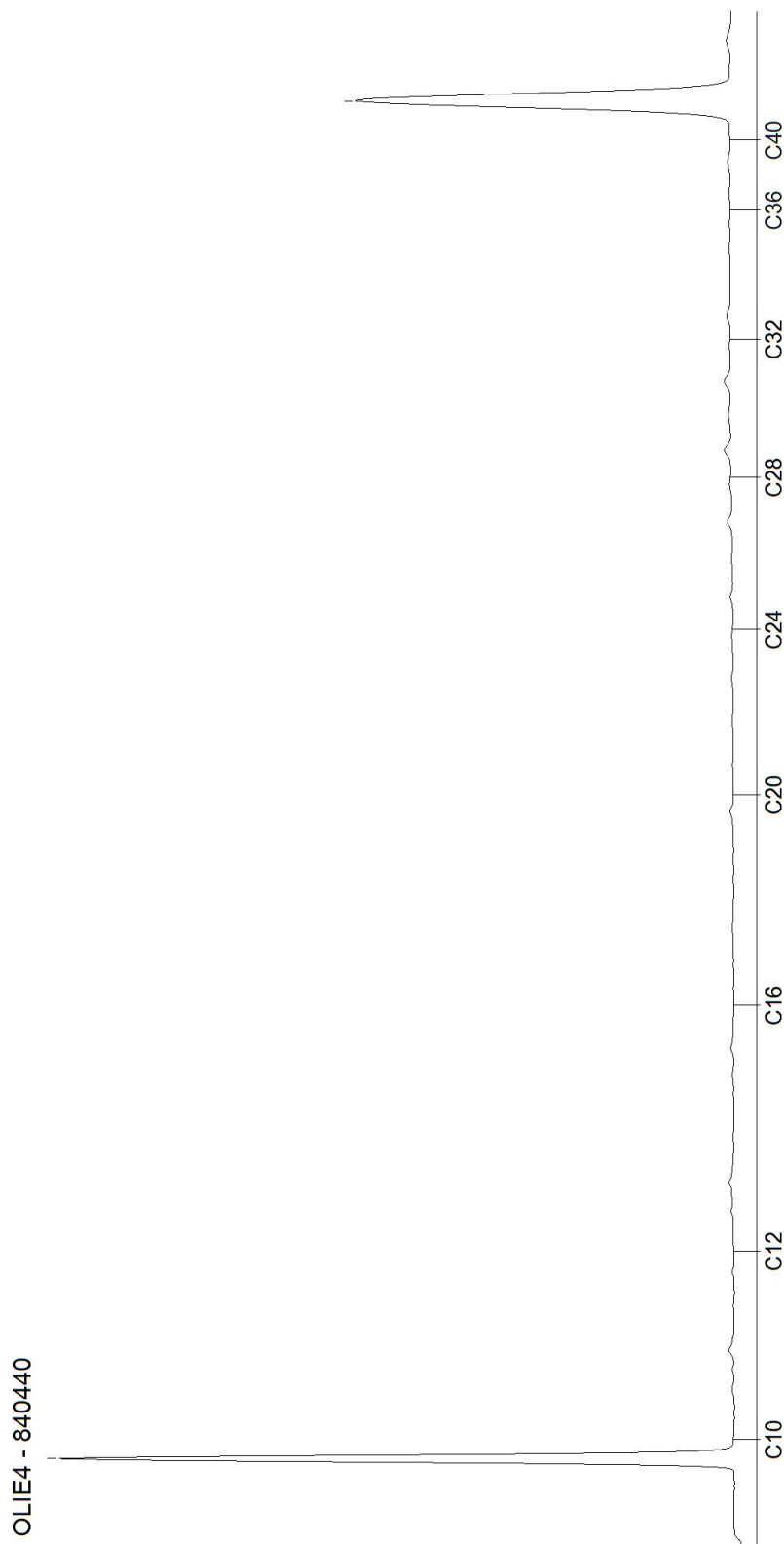


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1248694, Analysis No. 840440, created at 10.03.2023 13:28:07

Monster beschrijving: BG2 erf 1 (30-60) 3 (40-80) 5 (0-40) 6 (0-50)

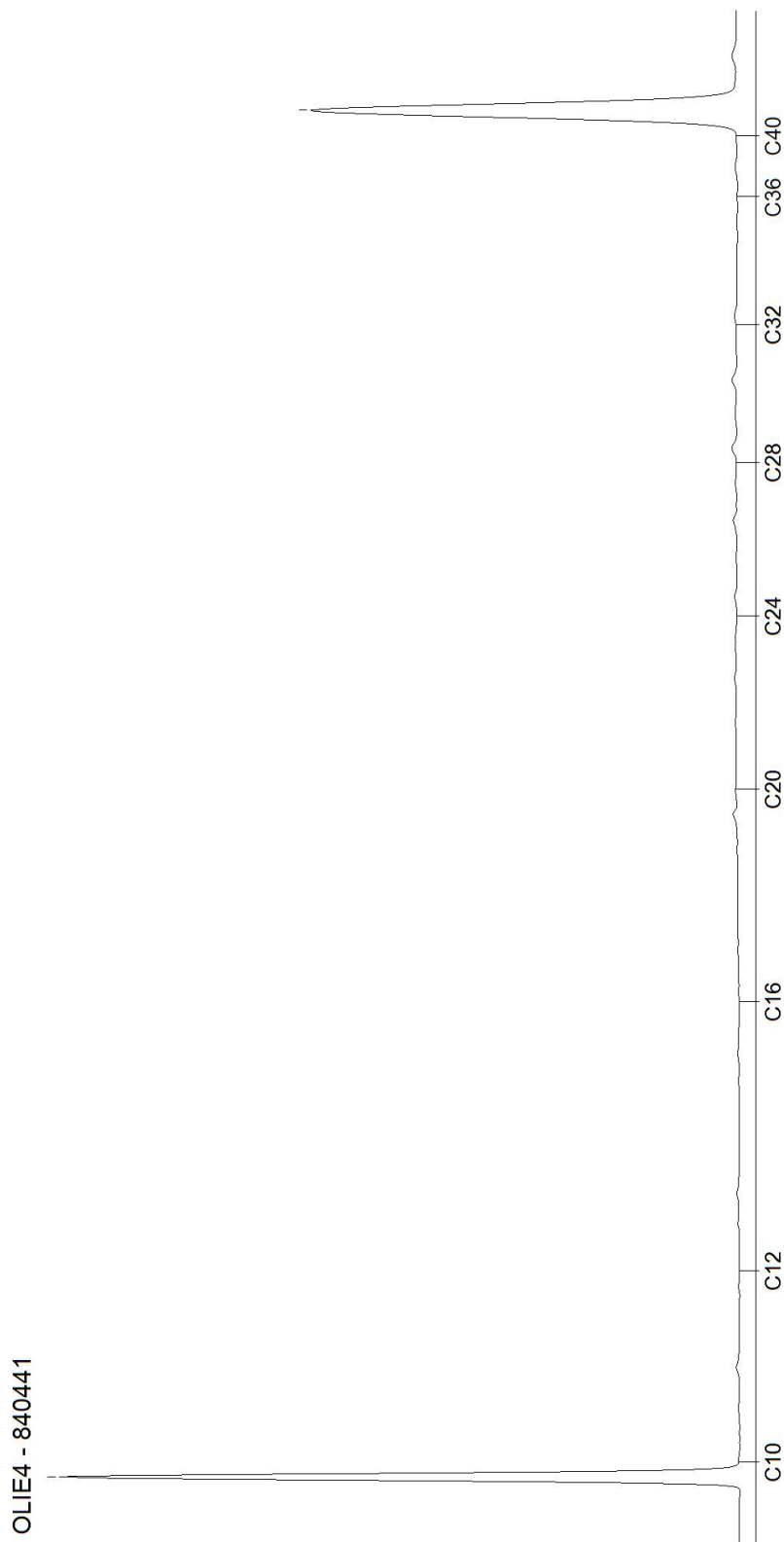


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1248694, Analysis No. 840441, created at 10.03.2023 13:28:07

Monster beschrijving: BG3 erf 8 (8-15) 9b (0-50) 12 (8-50) 21 (0-20)

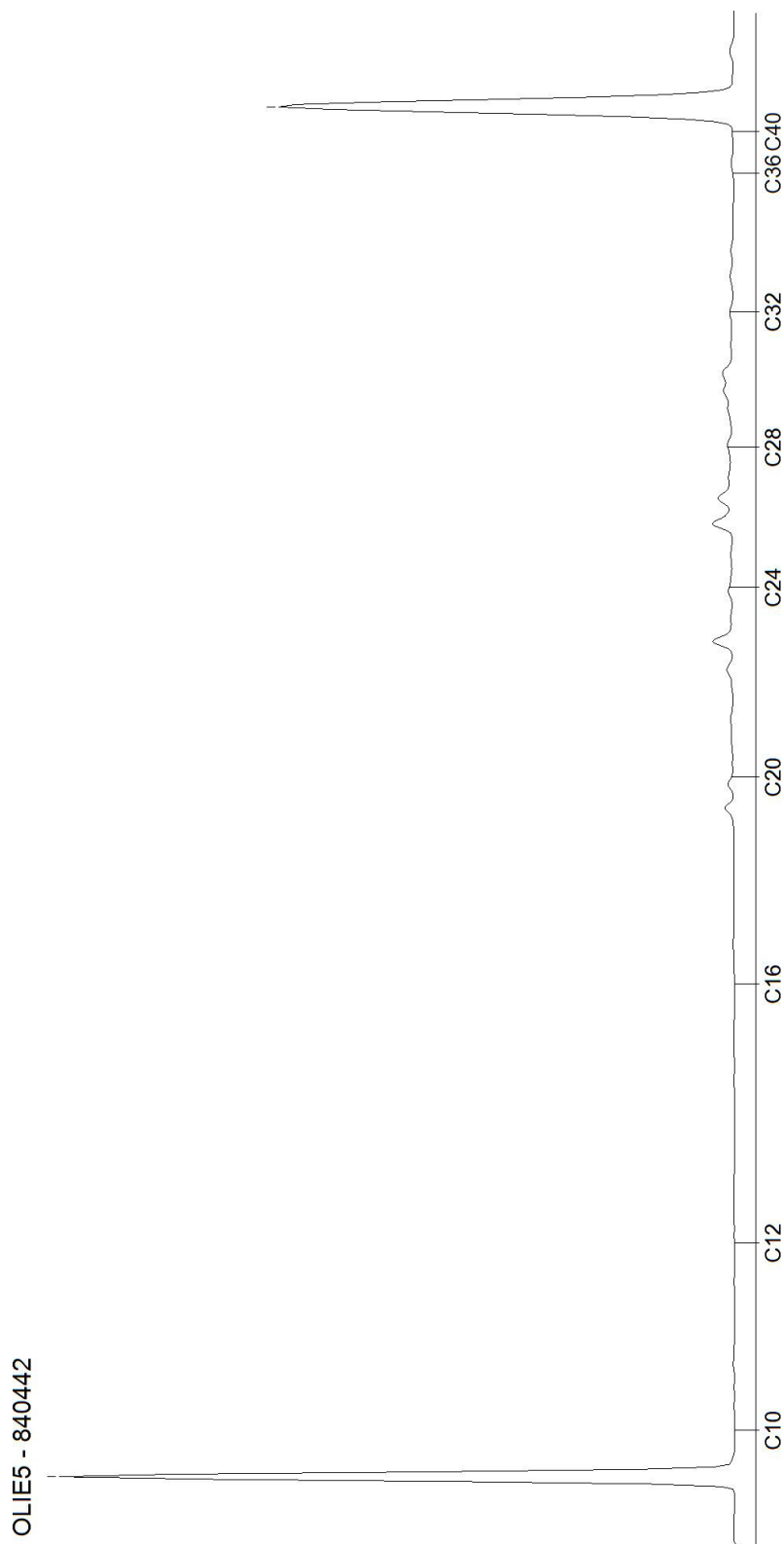


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1248694, Analysis No. 840442, created at 10.03.2023 13:54:31

Monster beschrijving: BG4 erf 13 (10-60) 14 (12-60) 18 (0-40)

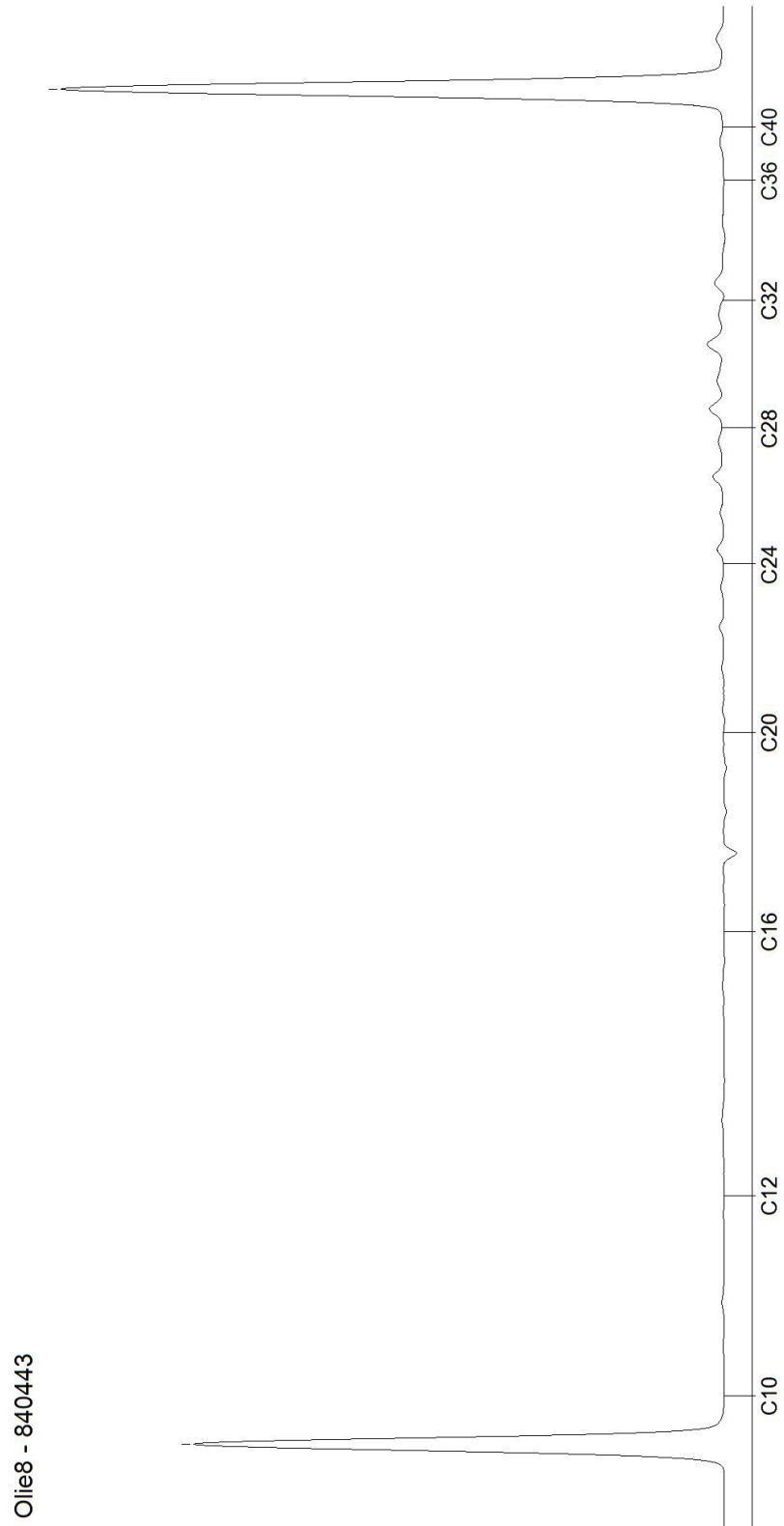


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1248694, Analysis No. 840443, created at 10.03.2023 10:41:13

Monster beschrijving: BG5 erf 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

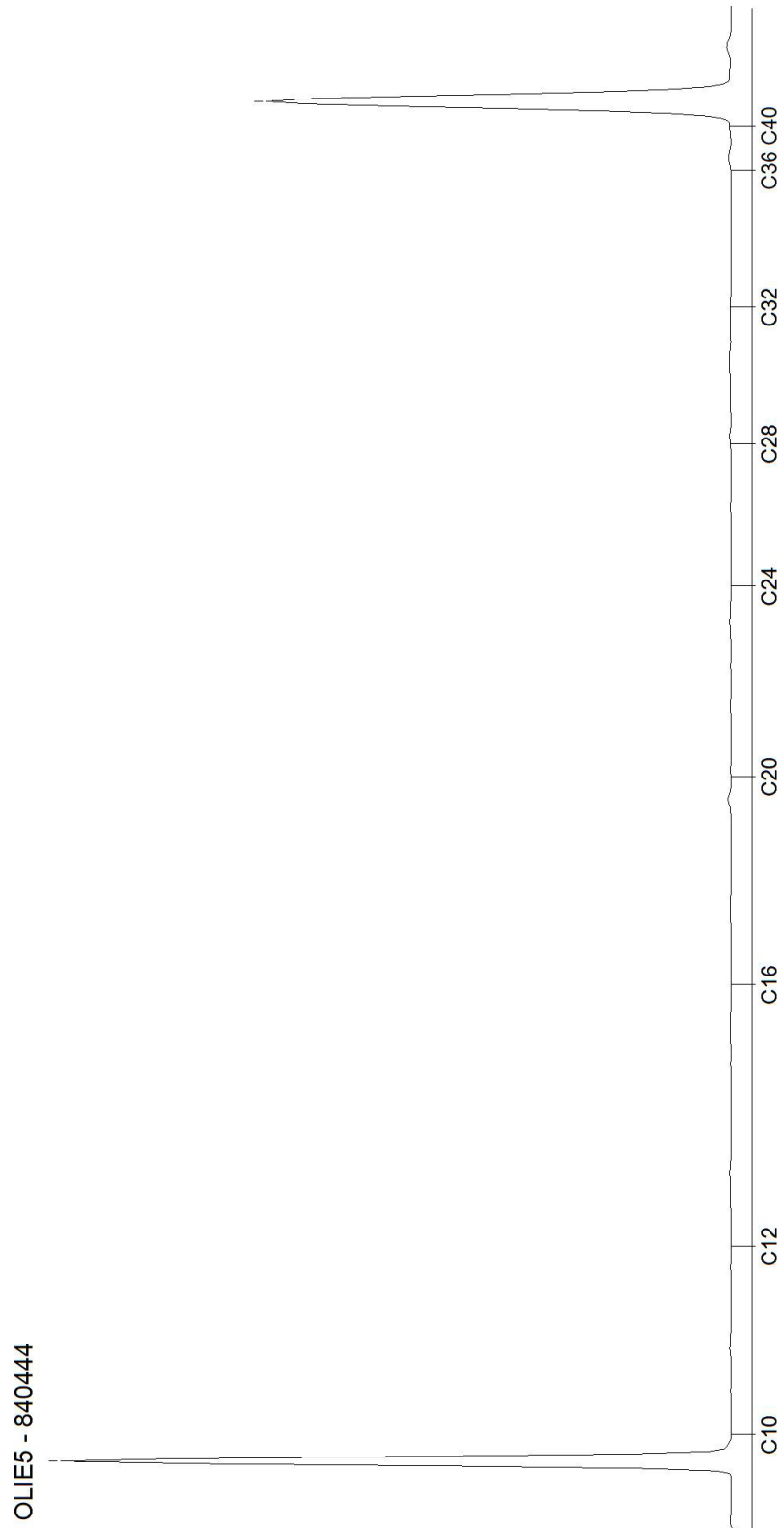


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1248694, Analysis No. 840444, created at 10.03.2023 13:54:31

Monster beschrijving: OG1 vml HBO-tank 9a (200-220) 9b (200-240)

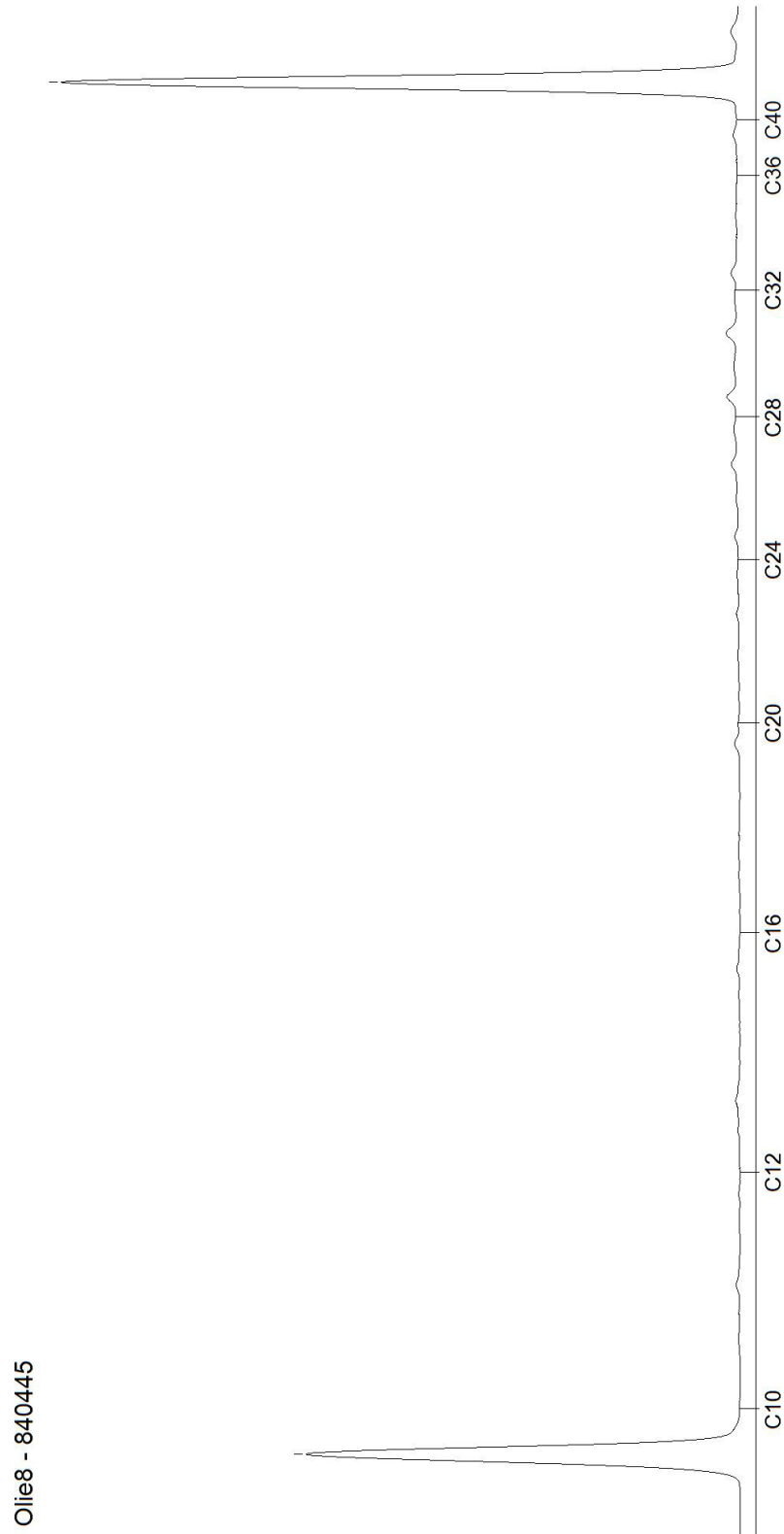


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1248694, Analysis No. 840445, created at 10.03.2023 10:41:13

Monster beschrijving: OG2 vml sloot 19a (50-70) 19b (50-90) 19c (50-90)



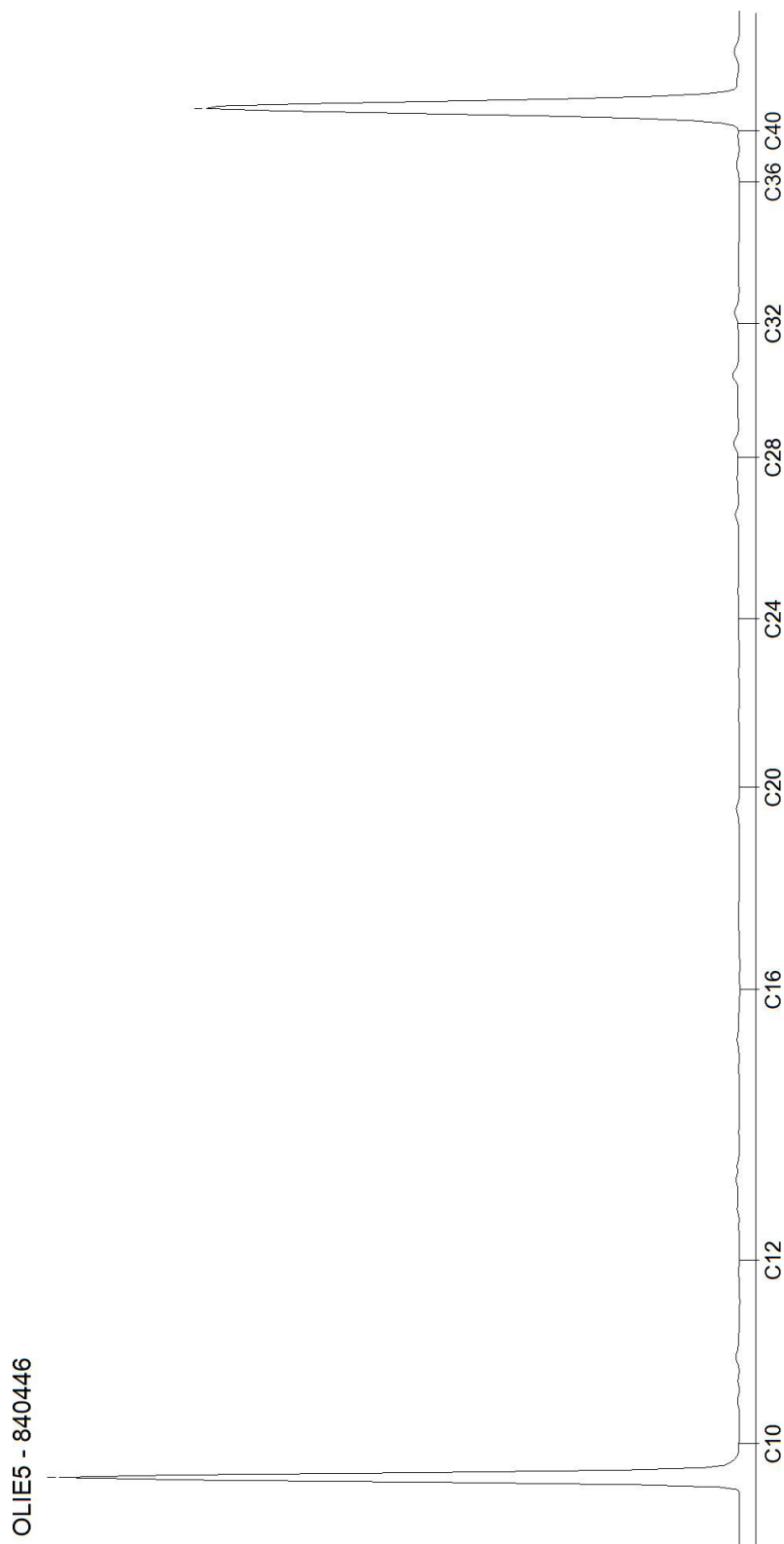
Olie8 - 840445

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1248694, Analysis No. 840446, created at 09.03.2023 09:48:27

Monster beschrijving: OG3 vml sloot 19b (140-160)



AL-West B.V.

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



BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 11.04.2023
Relatiernr 35006376
Opdrachtnr. 1259476

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1259476 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3197 Broekkant 17 te Lierop
Opdrachtacceptatie 04.04.23

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 gedeponneerd 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. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
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 "n".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1259476 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
895871	06.03.2023	1-1 1 (30-60)
895872	06.03.2023	3-2 3 (40-80)
895873	06.03.2023	5-1 5 (0-40)
895874	06.03.2023	6-1 6 (0-50)
895875	06.03.2023	8-1 8 (8-15)

Eenheid	895871 1-1 1 (30-60)	895872 3-2 3 (40-80)	895873 5-1 5 (0-40)	895874 6-1 6 (0-50)	895875 8-1 8 (8-15)
---------	-------------------------	-------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--	--	
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S Droge stof	%	84,5	84,2	87,3	87,2	91,5

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	5,4	4,3	3,8	2,8	3,5
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,6	3,7	1,7	3,8	0,8
-------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Zink (Zn)	mg/kg Ds	160	190	130	36	250
-------------	----------	-----	-----	-----	----	-----

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".

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1259476 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
895876	06.03.2023	9b-2 9b (0-50)
895877	06.03.2023	12-1 12 (8-50)
895878	06.03.2023	21-1 21 (0-20)

Eenheid	895876 9b-2 9b (0-50)	895877 12-1 12 (8-50)	895878 21-1 21 (0-20)
---------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	87,0	90,9	87,8

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,7	0,8	2,8
---	-----------------	------	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	540	28	150
---	-----------	----------	-----	----	-----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, 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 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: 04.04.2023

Einde van de analyses: 07.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn)

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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 " * " .

DOC-13-20501787.NL.P4

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4



AL-West B.V.

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



BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 20.03.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1252328

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1252328 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3197 Broekkant 17 te Lierop
Opdrachtacceptatie 15.03.23

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 gedeponneerd 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. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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



Blad 1 van 4

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1252328 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
859093	3-1-1 3 (200-300)	15.03.2023	
859094	9a-1-1 9a (220-320)	15.03.2023	

Eenheid

859093
3-1-1 3 (200-300)

859094
9a-1-1 9a (220-320)

Metalen (AS3000)

		859093	859094
S Barium (Ba)	µg/l	--	30
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	--	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	--	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	--	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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 " #)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



Opdracht 1252328 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-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
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 " *) " .

DOC-19-20344587_NL_P4

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

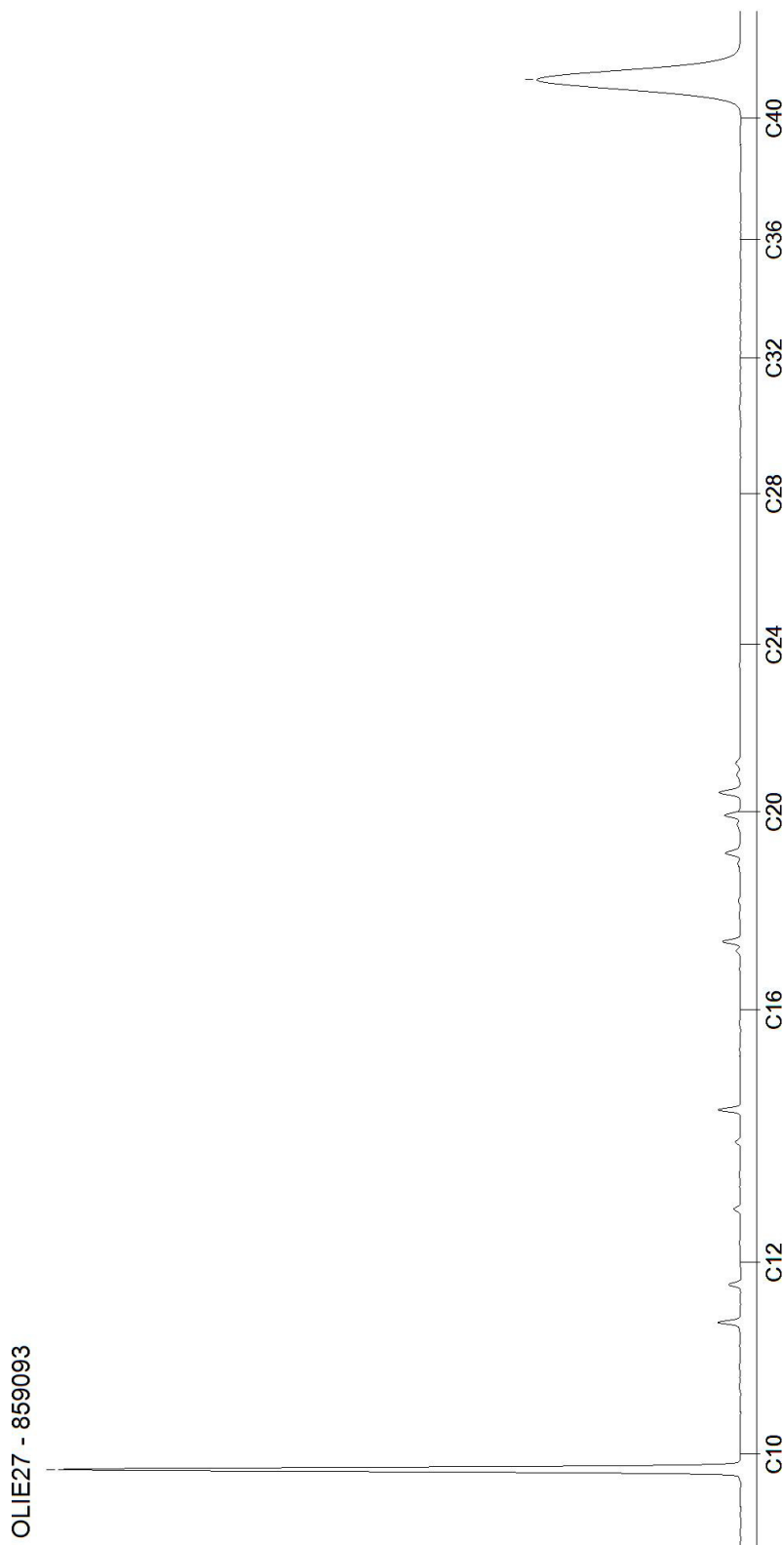


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1252328, Analysis No. 859093, created at 20.03.2023 07:31:13

Monster beschrijving: 3-1-1 3 (200-300)

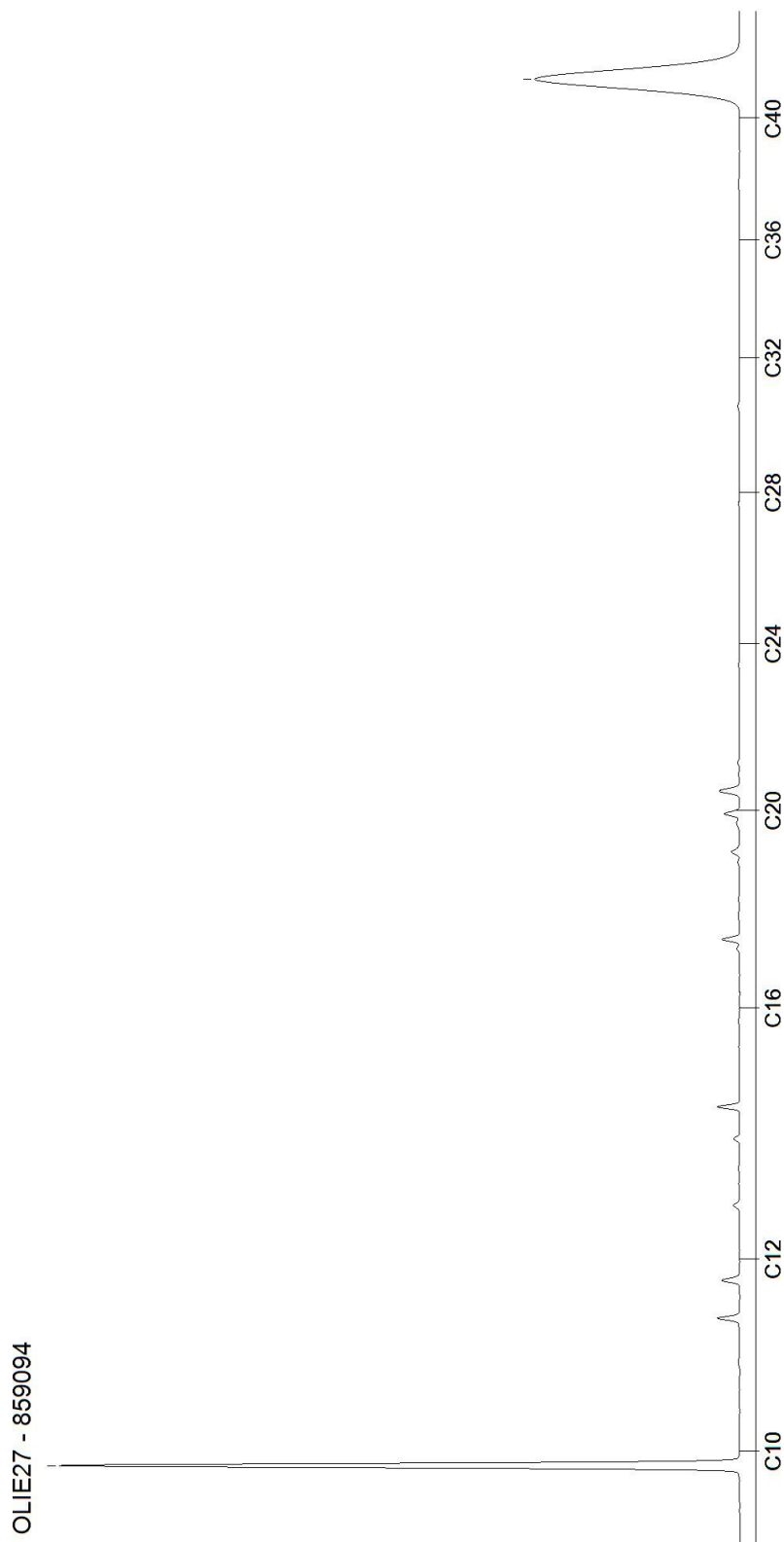


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1252328, Analysis No. 859094, created at 20.03.2023 07:31:13

Monster beschrijving: 9a-1-1 9a (220-320)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000


Locatie adres	Broekkant 17 te Lierop
Projectnummer	B3197
Opdrachtgever	Waterschap Aa en Maas
Contactpersoon	Dhr S. de Lange
datum	6-3-2023
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	B vd Sande

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	<input checked="" type="checkbox"/> 2001	<input type="checkbox"/> 2002	<input type="checkbox"/> 2018
werkzaamheden	<input checked="" type="checkbox"/> verrichte boringen <input checked="" type="checkbox"/> plaatsen peilbuizen <input type="checkbox"/> overige:	<input type="checkbox"/> watermonstername <input type="checkbox"/> overige:	<input type="checkbox"/> graven sleuven/gaten <input type="checkbox"/> maaiveldinspectie asbest <input type="checkbox"/> overige:

Afwijking van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja
Boorpunten ingemeten	<input checked="" type="checkbox"/> met GPS <input type="checkbox"/> met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	<input type="checkbox"/> nee <input checked="" type="checkbox"/> ja meetpunt 7 (11-30 cm-mv)
toelichting	slot demping met sterk baksteenhouderende grond.

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en): 

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Broekkant 17 te Lierop
Projectnummer	B3197
Opdrachtgever	Waterschap Aa en Maas
Contactpersoon	Dhr S. de Lange
datum	15-3-2023
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	<input type="checkbox"/> 2001	<input checked="" type="checkbox"/> 2002	<input type="checkbox"/> 2018
werkzaamheden	<input type="checkbox"/> verrichte boringen <input type="checkbox"/> plaatsen peilbuizen <input type="checkbox"/> overige:	<input checked="" type="checkbox"/> watermonstername <input type="checkbox"/> overige:	<input type="checkbox"/> graven sleuven/gaten <input type="checkbox"/> maaiveldinspectie asbest <input type="checkbox"/> overige:

Afwijking van protocol	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
Boorpunten ingemeten	<input checked="" type="checkbox"/> met GPS <input type="checkbox"/> met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de
aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len).

Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en
veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de
onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.

Handtekening(-en):

