



bodeminzicht

Rapport

Verkennend bodemonderzoek

Duinweg 27 Drunen

Gemeente Drunen, sectie L, nummers 7571 en 7572 (ged.)

Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats [redacted] Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail [redacted]
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Duinweg 27 Drunen
Projectnummer B2812

Opdrachtgever 1 Familie [redacted]
Postadres [redacted]
[redacted]
Contactpersoon [redacted]

Opdrachtgever 2 Familie [redacted]
Postadres Duinweg 27
[redacted]
Contactpersoon [redacted]

Aantal pagina's 11 (exclusief bijlagen)
Datum 11 november 2021

Samenstelling rapport [redacted]
Kwaliteitscontrole [redacted]

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 gebruik.....	4
2.3	Huidig gebruik.....	4
2.4	Toekomstig gebruik.....	5
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
2.8	Onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK.....	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen.....	7
3.3	Meetgegevens grondwater	7
3.4	Analyse en monsterselectie	8
3.4.1	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	8
3.4.2	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket.....	8
4	Resultaten	9
4.1.1	Toetsingskader	9
4.1.2	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	9
4.1.3	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie.....	9
4.2	Algemeen	10
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	11
5.1	Samenvatting resultaten.....	11
5.2	Conclusie en advies	11

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: Veldwerkrapportage
 Bijlage 7: Fotoblad



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van [REDACTED] en [REDACTED] beide te Drunen, heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Duinweg 27 te Drunen (gemeente Heusden).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouw van een woning.

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

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

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 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 verkennend bodemonderzoek (hoofdstuk 3)

Samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform de NEN 5725 [Nederlandse norm, oktober 2017].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

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

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Duinweg 27 Drunen
<i>kadastrale registratie</i>	Gemeente Drunen, sectie L, nummer 7571 en 7572 (ged.)
<i>oppervlakte</i>	Het perceel heeft een oppervlakte van ca. 10.000 m ² , hiervan is ca 600 m ² bebouwd (woning, schuren en kas).
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	De onderzoekslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom.
<i>huidige functie en gebruik</i>	De locatie bestaat uit een woning met schuren en een kas. Het maaiveld is deels verhard met klinkers en beton.
<i>beschrijving bebouwing</i>	De woning met schuren dateren van 1971 en de huidige kas is nieuw gebouwd rond 1996 (bron: planviewer). De bebouwing is voorzien van een dakgoot.
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is deels verhard met klinkers en beton. Tevens zijn gedeeltes van de onderzoekslocatie in gebruik als tuin en/of weiland. De huidige weilanden zijn voorheen gedeeltelijk gebruikt ten behoeve van de tuinderij.
<i>omgeving</i>	noord: Woning en glastuinbouw oost: Agrarisch gebied (akkerland) zuid: Agrarisch gebied (akkerland) west: Duinweg en woningbouw

2.2 Voormalig gebruik

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Op het perceel was sprake van een tuinderij. De bedrijfsactiviteiten zijn beëindigd.
<i>(sloot-)dempingen</i>	Op basis van informatie van de voormalige eigenaar en topotijdreis heeft, in de jaren '70, bij verkaveling een slootdemping plaatsgevonden. Deze sloot is opgevuld met gebiedseigen grond die vrij is gekomen bij het graven van een andere sloot, in de directe omgeving.
<i>ophogingen</i>	Niet aanwezig
<i>voormalige bebouwing</i>	Op de onderzoekslocatie zijn, op basis van de kaarten op topotijdreis.nl, in het verleden (ca. 1980 – 1995) meerdere kassen aanwezig geweest. Na ca 1995 zijn deze (gedeeltelijk) gesloopt.
<i>voormalige bodembedreigende activiteiten, opslag van (brand-)stoffen</i>	Op het perceel waren ten behoeve van de voormalige bedrijfsactiviteiten de volgende verdachte locaties aanwezig: - voormalige dieseltank (600 liter, bovengronds); - (voormalige) ketel en HBO-tank (bovengronds); - werkplaats met bestrijdingsmiddelenkast; - (voormalige) kassen.

2.3 Huidig gebruik

<i>bodembedreigende activiteiten</i>	De voormalige tanks en de werkplaats met bestrijdingsmiddelenopslag worden als verdachte deellocatie (VEP) beschouwd. De (voormalige) kassen en het overig terrein wordt als verdachte deellocatie (VED-HE) beschouwd in verband met de toepassing van bestrijdingsmiddelen.
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag van bodembedreigende (brand-)stoffen</i>	De tanks zijn niet meer aanwezig en de werkplaats en de kas zijn niet meer in gebruik/meer aanwezig
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	Tijdens de locatie-inspectie is geen puin op het maaiveld waargenomen.

2.4 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	De bestemming van de onderzoekslocatie zal gewijzigd worden van agrarisch naar wonen, beoogd wordt een nieuwe woning op te richten.
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag van bodembedreigende (brand-)stoffen</i>	Bij het toekomstig gebruik "wonen" zullen geen bodembedreigende activiteiten gaan plaatsvinden.

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn voor zover bekend geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	In de (directe) omgeving (Duinweg 23) is in 1998 een bodemonderzoek ten behoeve van het vastleggen van de nulsituatie uitgevoerd [Agro Milieu, 7 december 1998]. Uit de resultaten hiervan blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper en EOX en het grondwater tot boven de tussenwaarde verontreinigd is met zink en tot boven de streefwaarde met chroom, nikkel en cadmium.

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	Zand, zeer fijn tot matig grof, lokaal siltig, lokaal humeus	Formatie van Boxtel	0 - 8 m-mv
<i>Eerste watervoerend pakket</i>	Zand, matig fijn tot uiterst grof, lokaal grindig; grind, lokaal zandig; klei, lokaal siltig tot zandig	Formatie van Sterksel	8 - 62 m- mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	Circa 1,0 tot 1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	Noordwestelijk		

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn op de onderzoekslocatie de volgende potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben, derhalve worden deze bronnen als verdachte deellocatie (VEP) beschouwd:

1. Voormalige 600 liter dieseltank (bovengronds)
2. (Voormalige) ketel en HBO-tank (bovengronds)
3. Werkplaats met bestrijdingsmiddelenopslag
4. Gedempte sloot, een gedempte sloot dient in principe als een verdachte deellocatie te worden beschouwd. De voormalige sloot is echter met gebiedseigen grond opgevuld, derhalve wordt deze vooralsnog niet als aparte deellocatie onderzocht. Wel zal tijdens het veldwerk extra aandacht worden aan eventuele afwijkingen in de bodemopbouw ter plaatse van de gedempte sloot..

Voor het overig terrein met de (voormalige) kassen wordt uitgegaan van een verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit. De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

2.8 Onderzoeksstrategie

De NEN5740-A1 (versie april 2016) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

Onderstaand is per deellocatie de onderzoeksstrategie met de bijbehorende werkzaamheden weergegeven.

onderstaand is per locatie de onderzochte strategie met de bijbehorende werkzaamheden weergegeven:					
opper- vlakte	hypothese	boringen		analyses	
1. Voormalige 600 liter dieseltank (bovengronds)					
10 m²	VEP	1	Peilbuis	1	minerale olie grond
				1	minerale olie grondwater
2. (Voormalige) ketel en HBO-tank (bovengronds)					
10 m²	VEP	1	Peilbuis	1	minerale olie grond
				1	minerale olie grondwater
3. Werkplaats en bestrijdingsmiddelenopslag					
30 m²	VEP	2	tot 0,5 m-onderkant verontreiniging	1	standaard pakket grond en OCB's
		1	Peilbuis*	1*	standaardpakket grondwater
4. (voormalige) kassen en overig terrein					
10.000 m²	VED-HE	18	tot 0,5 m-mv	5	standaardpakket grond en OCB's
		4	tot 2,0 m-mv/grondwater		
		2	Peilbuis*	2	standaardpakket grondwater

* peilbuis wordt gecombineerd met één peilbuis ter plaatse van (voormalige) kassen en overig terrein

Op basis van het vooronderzoek is de locatie onverdacht voor aanwezigheid van asbest in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt derhalve geen deel uit van de onderzoeksstrategie. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid/bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Indien nodig wordt de strategie aangepast op basis van veldbevindingen.

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>	18 en 19 oktober 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	en Milieupartner BV certificaat EC-SIK-20304
<i>afwijkingen</i>	Nee
<i>bijzonderheden</i>	Op de locatie is een klein deel ontgraven (kuil)
<i>conform protocol 2002</i>	Ja
<i>datum</i>	27-10-2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	Milieupartner BV certificaat EC-SIK-20304
<i>afwijkingen</i>	Nee
<i>bijzonderheden</i>	Nee

- 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 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn de onderstaande bijmengingen aangetroffen in de bodem die mogelijk duiden op verontreinigend (menselijk) ingrijpen zoals een visuele bijmenging of andere zintuiglijke bevindingen. Opgemerkt wordt dat ter plaatse van de gedempte sloot geen afwijkende bodemopbouw is waargenomen. De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie zoals asbestonderzoek.

<i>Bo-ring</i>	<i>Diepte boring (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>Waargenomen bijzonderheden</i>
201	2,50	0,21 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	zwakke oliegeur, zwakke olie-water reactie
		1,50 - 2,00	Zand	zwakke olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
302	1,00	0,00 - 0,10		beton
		0,30 - 0,60	Zand	sporen baksteen
303	0,90	0,00 - 0,10		beton
		0,30 - 0,60	Zand	sporen baksteen
411	1,00	0,20 - 0,50	Zand	sporen baksteen
419	0,80	0,00 - 0,30		Kuil
423	0,50	0,20 - 0,50	Zand	sporen baksteen

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in $\mu\text{S/cm}$</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
101-1-1	1,55 - 2,55	0,85	6,4	169	7,16
201-1-1	1,50 - 2,50	0,95	6,5	302	22,6
301-1-1	1,60 - 2,60	0,82	6,6	302	15,9
401-1-1	1,30 - 2,30	0,72	6,3	688	16,7

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 201, 301 en 401 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. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4 Analyse en monstersselectie

De chemische 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 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).

3.4.1 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

omschrijving	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹
Vml. dieseltank (bg)	m101-1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Organische stof (AS3000)
Vml ketel en HBO-tank (bg)	m201-3	1,00 - 1,50	201 (1,00 - 1,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Organische stof (AS3000)
Werkplaats	mm3 bg	0,00 - 0,35	301 (0,06 - 0,35) 304 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
Overig terrein	mm4-1 bg	0,00 - 0,50	404 (0,07 - 0,30) 405 (0,00 - 0,30) 410 (0,00 - 0,50) 420 (0,00 - 0,50) 421 (0,00 - 0,50) 422 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
	mm4-2 bg	0,19 - 0,50	411 (0,19 - 0,50) 423 (0,20 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
	mm4-3 bg	0,00 - 0,30	401 (0,00 - 0,30) 402 (0,00 - 0,30) 403 (0,00 - 0,30) 406 (0,00 - 0,30) 407 (0,00 - 0,30) 408 (0,00 - 0,30) 409 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
	mm4-4 bg	0,00 - 0,30	412 (0,00 - 0,30) 413 (0,00 - 0,30) 414 (0,00 - 0,30) 415 (0,00 - 0,30) 416 (0,00 - 0,30) 417 (0,00 - 0,30) 418 (0,00 - 0,30)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000)
	mm4-5 og	0,50 - 1,00	401 (0,50 - 1,00) 402 (0,50 - 1,00) 415 (0,50 - 1,00) 422 (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (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.

3.4.2 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket	Bijzonderheden
101-1-1	1,55 - 2,55	Minerale olie (AS3000)	-
201-1-1	1,50 - 2,50	Minerale olie (AS3000)	-
301-1-1	1,60 - 2,60	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	-
401-1-1	1,30 - 2,30	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	-

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

4.1.1 Toetsingskader

Voor toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 4.

4.1.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

omschrijving	monster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
Vml. Dieseltank (bg)	m101-1	0,00 - 0,50	-	-	-
Vml ketel en HBO-tank (bg)	m201-3	1,00 - 1,50	-	-	Minerale olie C10 - C40 (2,61)
werkplaats	mm3 bg	0,00 - 0,35	-	Zink (0,8)	-
Overig terrein	mm4-1 bg	0,00 - 0,50	Drins (Al-drin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-
	mm4-2 bg	0,19 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,02)	-	-
	mm4-3 bg	0,00 - 0,30	-	-	-
	mm4-4 bg	0,00 - 0,30	Zink (-) Cadmium (-)	-	-
	mm4-5 og	0,50 - 1,00	-	-	-

¹ Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de voormalige ketel en bovengrondse HBO-tank in het grondmonster van de ondergrond met zwakke olie-waterreactie en zwakke oliegeur (m201-3: 201: 1,0 -1,5 m-mv) een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie is gemeten. De fractieverdeling van de oliesoort duidt op huisbrandolie (HBO) (C10-16).

Ter plaatse van de werkplaats is in de zintuiglijk schone bovengrond (mm3 bg) een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond.

Ter plaatse van het overig terrein zijn in de zintuiglijk schone bovengrond (mm4-1 bg en mm4-4 bg) licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink en/of drins aangetoond. In de bovengrond met sporen baksteen (mm4-2 bg) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten.

De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank (m101-1) en het noordoostelijke deel van de (voormalige) kassen (mm4-3 bg) en de ondergrond (mm4-5 og) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

4.1.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

omschrijving	peilbuis-nummer	traject	overschrijding streefwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
Vml. dieseltank	101-1-1	1,55 - 2,55	-	-	-
Vml ketel en HBO-tank	201-1-1	1,50 - 2,50	-	-	Minerale olie C10 - C40 (2,09)
werkplaats	301-1-1	1,60 - 2,60	-	-	-
Overig terrein	401-1-1	1,30 - 2,30	Nikkel (0,08) Koper (0,02) Molybdeen (0,02) Barium (0,09)	-	-

¹ Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van de voormalige ketel en HBO-tank (Pb201) is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De fractieverdeling van de oliesoort duidt op huisbrandolie (HBO) (C10-16). De overschrijding van minerale olie is zeer waarschijnlijk toe te schrijven aan lekkage of morsen tijdens het gebruik van de HBO-tank en/of ketel.

In het grondwater op het overig terrein/de voormalige kassen zijn gehalten aan barium, koper, molybdeen en nikkel gedetecteerd boven de streefwaarden. In het grondwater ter plaatse van de voormalige dieseltank en de werkplaats zijn geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarden geconstateerd. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden en zijn dermate laag dat geen sprake is van een noemenswaardige verontreiniging.

4.2 Algemeen

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.



5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van [REDACTED] en [REDACTED] beide te Drunen, heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Duinweg 27 te Drunen (gemeente Heusden).

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouw van een woning. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek zijn vier deellocaties als verdacht beschouwd, namelijk:

- de voormalige bovengrondse dieseltank
- de voormalige ketel met bovengrondse HBO-tank
- de werkplaats met bestrijdingsmiddelenopslag
- gedempte sloot
- het overig terrein met (voormalige) kassen.

5.1 Samenvatting resultaten

1. *Voormalige 600 liter dieseltank (bovengronds)*

Ter plaatse zijn zowel in de bovengrond als in het grondwater geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond.

2. *(Voormalige) ketel en HBO-tank (bovengronds)*

Ter plaatse is in de ondergrond met zwakke olie-waterreactie en zwakke oliegeur een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. In het grondwater ter plaatse is eveneens een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De fractieverdeling van de oliesoort duidt, zowel in de bodem als in het grondwater op huisbrandolie (HBO) (C10-16).

3. *Werkplaats met bestrijdingsmiddelenopslag*

Ter plaatse van de werkplaats is in de zintuiglijk schone bovengrond een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In het grondwater zijn geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

4. *Gedempte sloot*

Op basis van informatie van de voormalige eigenaar en topotijdsreis heeft, in de jaren '70, bij verkaveling een slootdemping plaatsgevonden. Deze sloot is opgevuld met gebiedseigen grond die vrij is gekomen bij het graven van een andere sloot, in de directe omgeving. Tijdens de uitvoering van het veldwerk is geen afwijkende bodemopbouw waargenomen, waarmee is bevestigd dat de sloot is opgevuld met gebiedseigen grond.

5. *overig terrein met (voormalige) kassen*

Ter plaatse zijn in de zintuiglijk schone bovengrond licht verhoogde gehalten aan cadmium, zink en/of drins aangetoond. In de bovengrond met sporen baksteen is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. De zintuiglijk schone bovengrond ter plaatse van het noordoostelijke deel van de (voormalige) kassen en de ondergrond ter plaatse is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. In het grondwater zijn licht gehalten aan barium, koper, molybdeen en nikkel gemeten.

De analysesresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

5.2 Conclusie en advies

voormalige ketel en HBO-tank (bovengronds)

Ter plaatse van de voormalige ketel en bovengrondse HBO-tank is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetoond. De verontreiniging dient in horizontale en verticale richting nader te worden afgeperkt. Geadviseerd wordt de ernst en omvang van de sterke olieverontreiniging te bepalen middels een nader onderzoek.

Werkplaats met bestrijdingsmiddelenopslag

Ter plaatse is in de bovengrond een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. De verontreiniging dient in horizontale en verticale richting nader te worden afgeperkt. Geadviseerd wordt de ernst en omvang van de matige zinkverontreiniging te bepalen middels een nader onderzoek.

Overige deellocaties

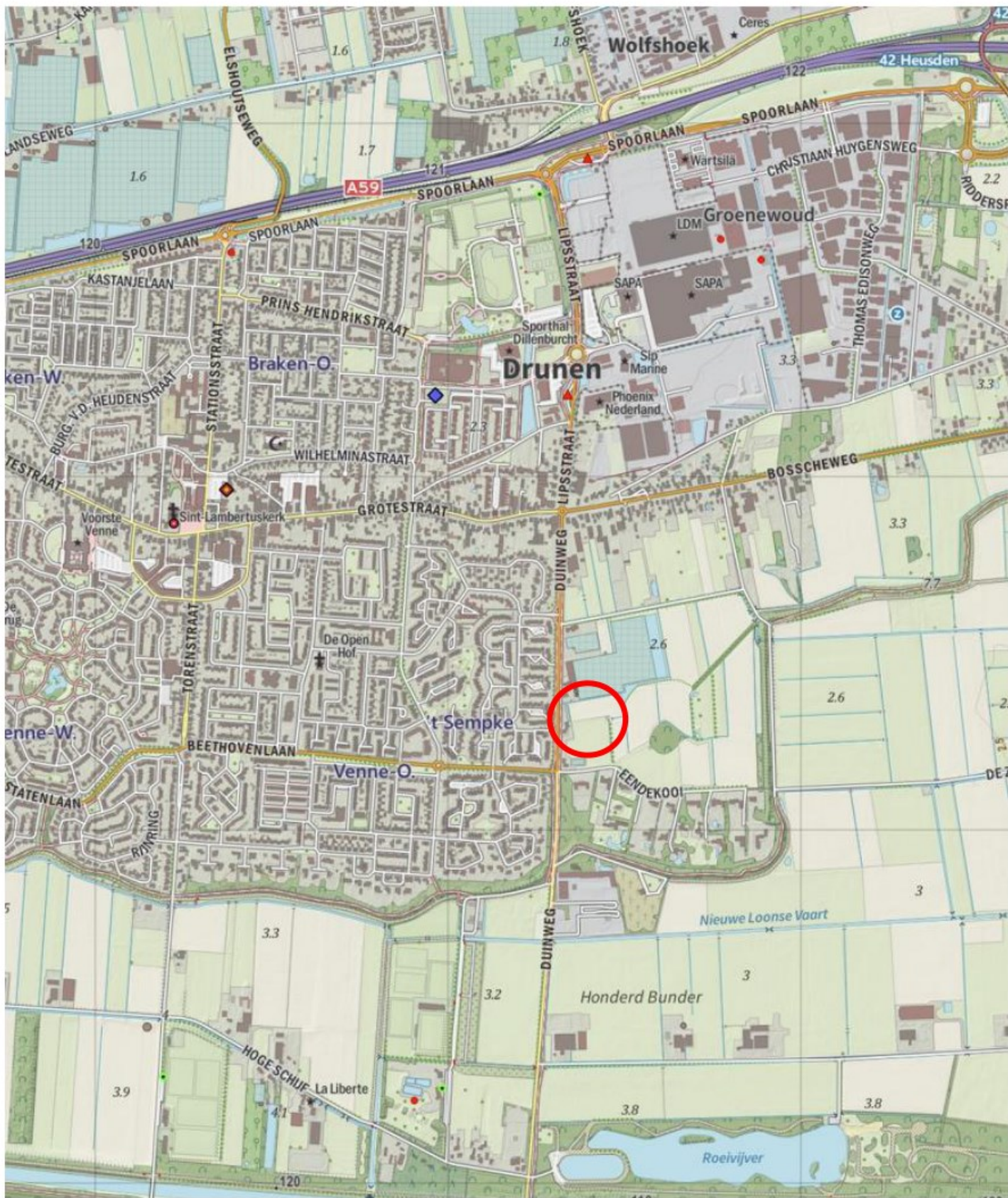
Ter plaatse van de overige deellocaties zijn maximaal licht verhoogde gehalten/concentraties geconstateerd. Deze resultaten duiden niet op de aanwezigheid van een geval van ernstige bodemverontreiniging. De uitvoering van aanvullend of nader onderzoek ter plaatse van deze deellocaties is, ons inziens, derhalve niet zinvol.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Bijlage 3

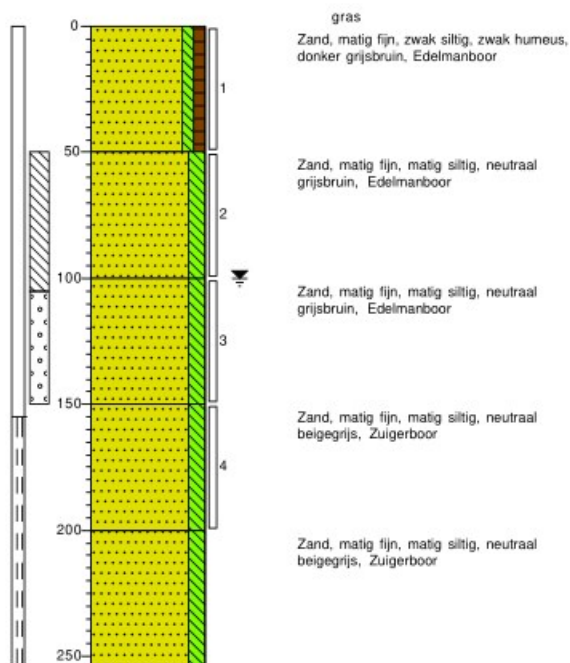
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

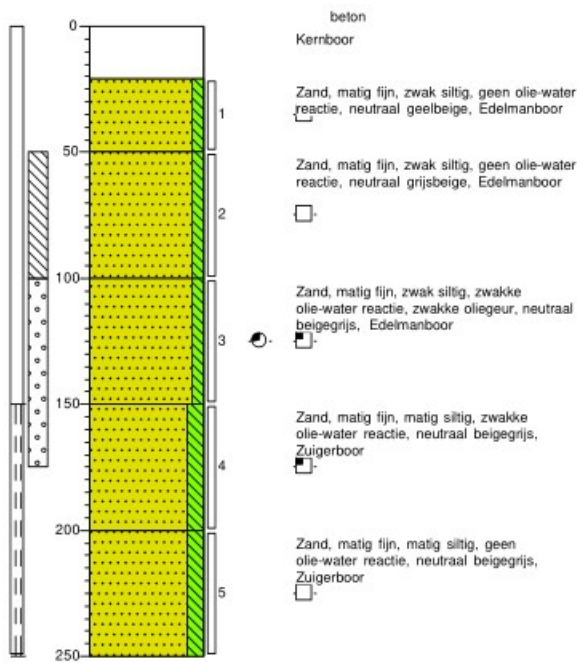
Boring: 101

X: 138331,41
Y: 410307,15
Datum: 18-10-2021
GWS: 100
Boormeester: [redacted]



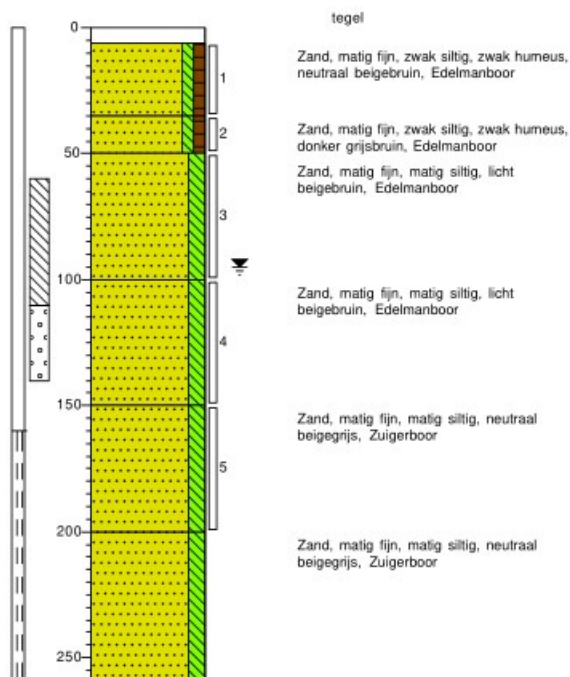
Boring: 201

Datum: 18-10-2021
Boormeester: [redacted]



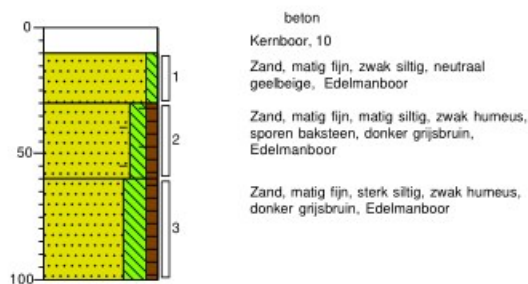
Boring: 301

X: 138344,44
Y: 410294,63
Datum: 18-10-2021
GWS: 95
Boormeester: [redacted]



Boring: 302

Datum: 18-10-2021
Boormeester: [redacted]



Projectnaam: Duinweg 27 te Drunen

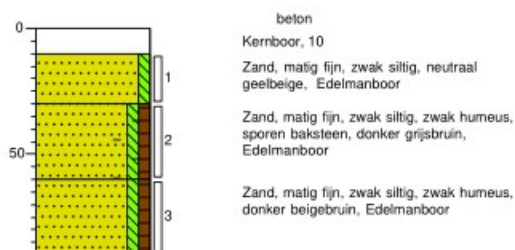
Projectcode: B2812

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 303

Datum: 18-10-2021

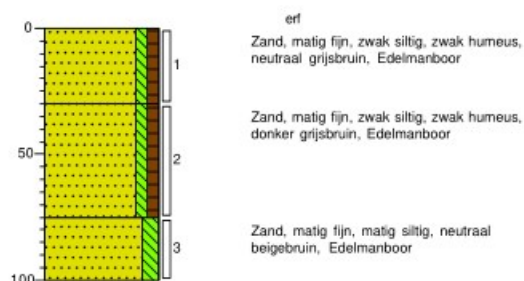
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 304

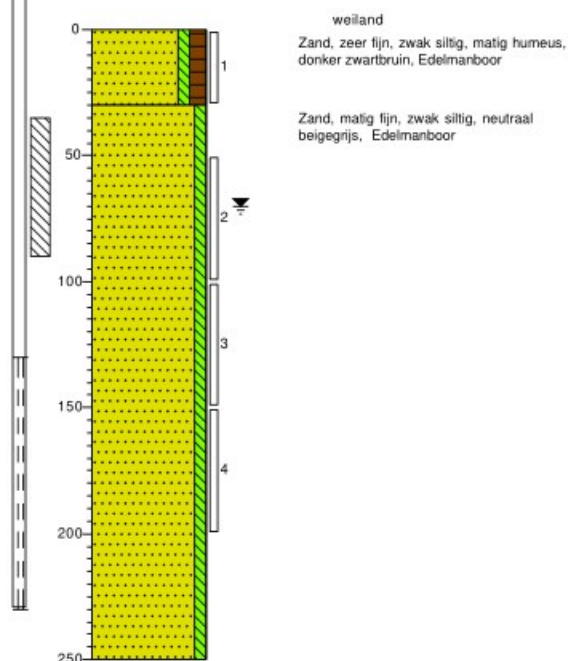
X: 138340,70
Y: 410289,85
Datum: 18-10-2021

Boormeester: [REDACTED]



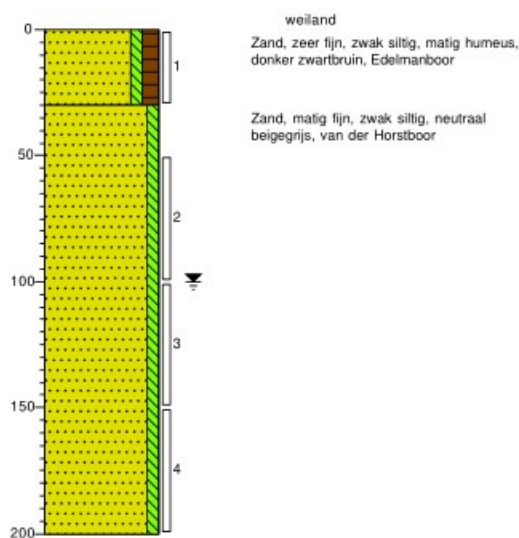
Boring: 401

X: 138384,22
Y: 410323,12
Datum: 19-10-2021
GWS: 70
Boormeester: [REDACTED]



Boring: 402

X: 138395,23
Y: 410358,40
Datum: 19-10-2021
GWS: 100
Boormeester: [REDACTED]



Projectnaam: Duinweg 27 te Drunen

Projectcode: B2812

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 403

X: 138368,31
Y: 410355,95
Datum: 19-10-2021

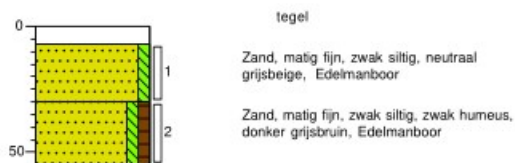
Boormeester: Bart Adriaens



Boring: 404

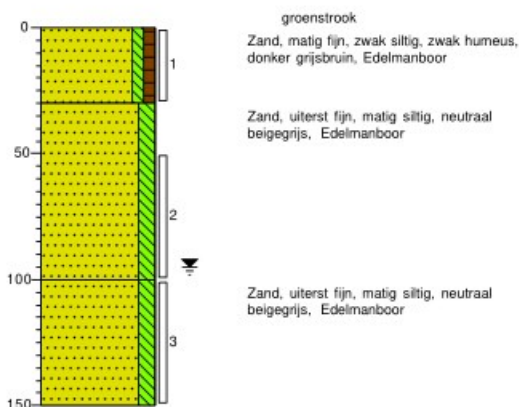
X: 138320,04
Y: 410350,92
Datum: 18-10-2021

Boormeester:



Boring: 405

Datum: 18-10-2021
GWS: 95
Boormeester:



Boring: 406

X: 138354,81
Y: 410345,01
Datum: 19-10-2021

Boormeester: Bart Adriaens



Projectnaam: Duinweg 27 te Drunen

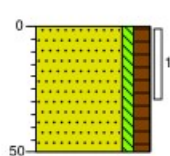
Projectcode: B2812

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 407

X: 138380,37
Y: 410338,25
Datum: 19-10-2021

Boormeester: 

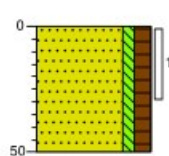


weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 408

X: 138402,14
Y: 410334,81
Datum: 19-10-2021

Boormeester: 

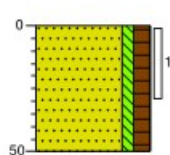


weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 409

X: 138358,29
Y: 410325,13
Datum: 19-10-2021

Boormeester: 

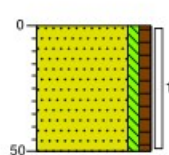


weiland
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 410

X: 138333,49
Y: 410329,33
Datum: 18-10-2021

Boormeester: 



gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Duinweg 27 te Drunen

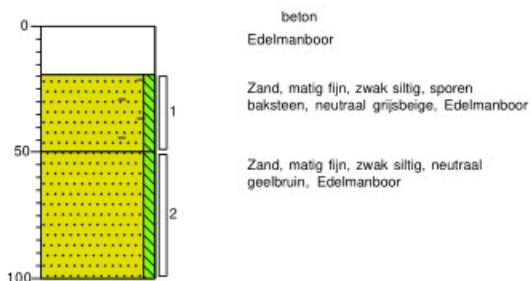
Projectcode: B2812

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 411

Datum: 18-10-2021

Boormeester:



Boring: 412

X: 138365,55

Y: 410310,78

Datum: 19-10-2021

Boormeester:



Boring: 413

X: 138397,61

Y: 410316,61

Datum: 19-10-2021

Boormeester:



Boring: 414

X: 138406,09

Y: 410301,28

Datum: 19-10-2021

Boormeester:



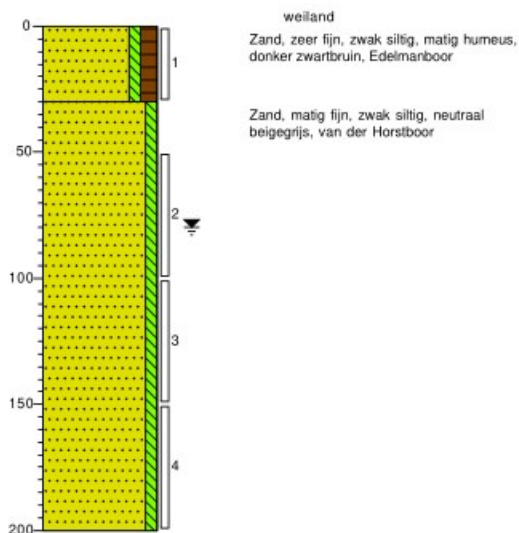
Projectnaam: Duinweg 27 te Drunen

Projectcode: B2812

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 415

X: 138384,90
Y: 410292,46
Datum: 19-10-2021
GWS: 80
Boormeester: [redacted]



Boring: 416

X: 138355,14
Y: 410297,29
Datum: 19-10-2021
Boormeester: [redacted]



Boring: 417

X: 138365,48
Y: 410279,41
Datum: 19-10-2021
Boormeester: [redacted]



Boring: 418

X: 138407,71
Y: 410280,00
Datum: 19-10-2021
Boormeester: [redacted]



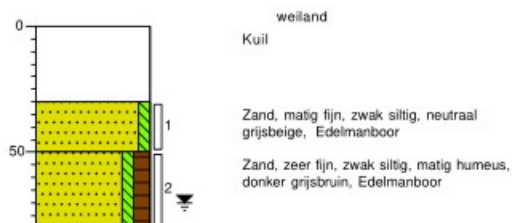
Projectnaam: Duinweg 27 te Drunen

Projectcode: B2812

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 419

X: 138381,15
Y: 410264,05
Datum: 19-10-2021
GWS: 70
Boormeester: Bart Adriaens



Boring: 420

X: 138359,29
Y: 410261,83
Datum: 18-10-2021
Boormeester:



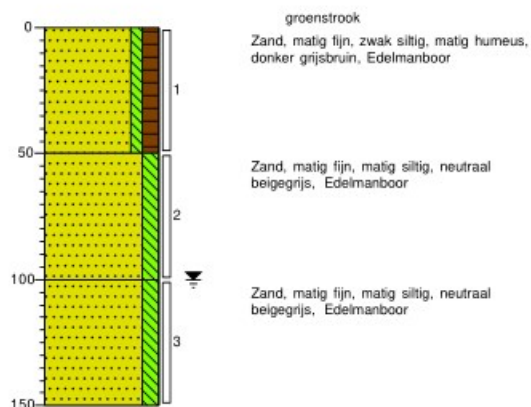
Boring: 421

X: 138343,08
Y: 410278,73
Datum: 18-10-2021
Boormeester:



Boring: 422

X: 138330,42
Y: 410264,71
Datum: 18-10-2021
GWS: 100
Boormeester:



Projectnaam: Duinweg 27 te Drunen

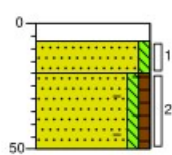
Projectcode: B2812

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 423

X: 138320,90
Y: 410296,99
Datum: 18-10-2021

Boormeester:



klinker

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

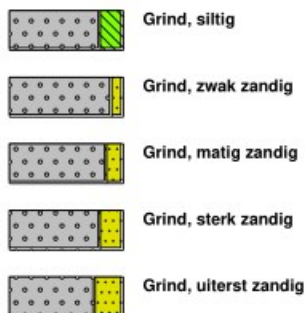
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen baksteen, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Projectnaam: Duinweg 27 te Drunen

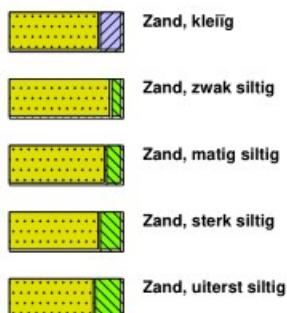
Projectcode: B2812

Legenda (conform NEN 5104)

grind



zand



veen



peilbuis



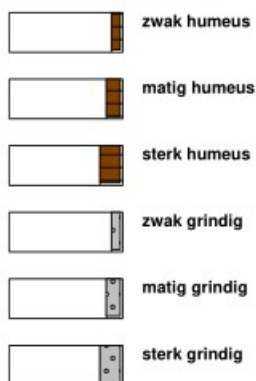
klei



leem



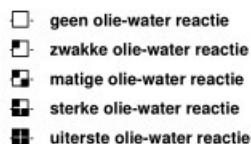
overige toevoegingen



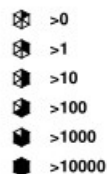
geur



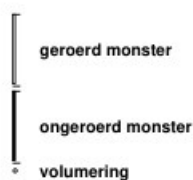
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		m101-1		m201-3		mm3 bg	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen				zwakke olie-water reactie			
Certificaatcode		1092228		1092228		1092228	
Boring(en)		101		201		301, 304	
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		1,00 - 1,50		0,00 - 0,35	
Humus	% ds	3,50		0,60		2,90	
Lutum	% ds	25,0		25,0		1,60	
Datum van toetsing		1-11-2021		1-11-2021		1-11-2021	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds					<3	<7 -0,04
Nikkel	mg/kg ds					<4	<8 -0,41
Koper	mg/kg ds					13	26 -0,09
Zink	mg/kg ds					260	603 0,8
Molybdeen	mg/kg ds					<1,5	<1,1 -0
Cadmium	mg/kg ds					0,2	0,3 -0,02
Barium	mg/kg ds					<20	<54 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds					<0,05	<0,05 -0
Lood	mg/kg ds					17	26 -0,05
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Anthraceen	mg/kg ds					<0,05	<0,04
Fenanthreen	mg/kg ds					0,16	0,16
Fluorantheen	mg/kg ds					0,33	0,33
Chryseen	mg/kg ds					0,13	0,13
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					0,078	0,078
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					0,088	0,088
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					0,064	0,064
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds					0,12	0,12
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds					0,067	0,067
PAK 10 VROM	mg/kg ds					1,1	1,1 -0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds					0,0049	<0,0169 -0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds					<0,001	<0,002 -0
PCB 28	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB 52	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB 101	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB 118	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB 138	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB 153	mg/kg ds					<0,001	<0,002
PCB 180	mg/kg ds					<0,001	<0,002
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds					<0,001	<0,002
Hexachloorbutadien	mg/kg ds					<0,001	<0,002
alfa-HCH	mg/kg ds					<0,001	<0,002 0
beta-HCH	mg/kg ds					<0,001	<0,002 0
gamma-HCH	mg/kg ds					<0,001	<0,002 -0
delta-HCH	mg/kg ds					<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds					<0,001	<0,002
Telodrin	mg/kg ds					<0,001	<0,002
Heptachloor	mg/kg ds					<0,001	<0,002 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds					0,0014	<0,0048 0
Aldrin	mg/kg ds					<0,001	<0,002
Dieldrin	mg/kg ds					<0,001	<0,002
Endrin	mg/kg ds					<0,001	<0,002
DDE (som)	mg/kg ds					0,002	0,007 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds					<0,001	<0,002
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds					0,0013	0,0045
DDD (som)	mg/kg ds					0,0014	<0,0048 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds					<0,001	<0,002

Grondmonster		m101-1	m201-3	mm3 bg
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			zwakke olie-water reactie	
Certificaatcode		1092228	1092228	1092228
Boring(en)		101	201	301, 304
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	1,00 - 1,50	0,00 - 0,35
Humus	% ds	3,50	0,60	2,90
Lutum	% ds	25,0	25,0	1,60
Datum van toetsing		1-11-2021	1-11-2021	1-11-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds			<0,001 <0,002
DDT (som)	mg/kg ds			0,0014 <0,0048 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds			<0,001 <0,002
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds			<0,001 <0,002
alfa-Endosulfan	mg/kg ds			<0,001 <0,002 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds			0,0014 <0,0048 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,002
trans-Chloordaan	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			0,0021 <0,0072 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,015 0,053
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	980 4900 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <70 -0,02	2550 12750 2.61	<35 <84 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	1210 6050 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 8 ⁽⁶⁾	230 1150 ⁽⁶⁾	<4 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	98 490 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	18 90 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	8 40 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 10 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	84,3 84,3 ⁽⁶⁾	77,6 77,6 ⁽⁶⁾	91,1 91,1 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	% ds	3,5	0,6	2,9
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Lutum	%			1,6
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds			0,0048

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

Grondmonster		mm4-1 bg			mm4-2 bg			mm4-3 bg		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen					
Certificaatcode		1092228			1092228			1092228		
Boring(en)		404, 405, 410, 420, 421, 422			411, 423			401, 402, 403, 406, 407, 408, 409		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,19 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,80			1,90			4,80		
Lutum	% ds	2,40			1,60			3,30		
Datum van toetsing		1-11-2021			1-11-2021			1-11-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,41	<4	<7	-0,43
Koper	mg/kg ds	8,5	16,3	-0,16	<5	<7	-0,22	14	25	-0,1
Zink	mg/kg ds	35	78	-0,11	<20	<33	-0,18	63	131	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,33	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,31	0,46	-0,01
Barium	mg/kg ds	<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		25	83 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	14	21	-0,06	12	19	-0,06	21	31	-0,04
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0129	-0,01	0,0049	<0,0245	0	0,0063	0,0131	-0,01
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0014	0,0037	-0	<0,001	<0,004	-0	0,0013	0,0027	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		0,0021	0,0044	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0037	0	0,0014	<0,0070	0	0,0014	<0,0029	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	0,0081	0,0213		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0037	-0,04	0,0014	<0,0070	-0,04	0,0014	<0,0029	-0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
DDD (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0037	-0	0,0014	<0,0070	-0	0,0014	<0,0029	-0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	

Grondmonster		mm4-1 bg			mm4-2 bg			mm4-3 bg		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					sporen baksteen					
Certificaatcode		1092228			1092228			1092228		
Boring(en)		404, 405, 410, 420, 421, 422			411, 423			401, 402, 403, 406, 407, 408, 409		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,19 - 0,50			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	3,80			1,90			4,80		
Lutum	% ds	2,40			1,60			3,30		
Datum van toetsing		1-11-2021			1-11-2021			1-11-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
DDT (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0037	-0,13	0,0014	<0,0070	-0,13	0,0014	<0,0029	-0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,001	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0037	0	0,0014	<0,0070	0	0,0014	<0,0029	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0095	0,0250	0	0,0021	<0,0105	-0	0,0021	<0,0044	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,023	0,060		0,015	<0,074		0,015	0,032	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	61	305	0,02	<35	<51	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		16	80 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	86,7	86,7 ⁽⁶⁾		87,3	87,3 ⁽⁶⁾		81,5	81,5 ⁽⁶⁾	
Organische stof (humus)	% ds	3,8			1,9			4,8		
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,001	
Lutum	%	2,4			1,6			3,3		
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,0042			0,0042			0,0042		

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

Grondmonster		mm4-4 bg			mm4-5 og		
Grondsoort		Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen							
Certificaatcode		1092228			1092228		
Boring(en)		412, 413, 414, 415, 416, 417, 418			401, 402, 415, 422		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	3,80			0,80		
Lutum	% ds	2,50			2,80		
Datum van toetsing		1-11-2021			1-11-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	13	25	-0,1	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	64	142	0	<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,39	0,62	0	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	26	95 ⁽⁶⁾		<20	<49 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	25	38	-0,03	<10	<11	-0,08
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	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0129	-0,01	0,0049	<0,0245	0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0022	0,0058	-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	
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0037	0			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
DDE (som)	mg/kg ds	0,0021	0,0055	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0014	0,0037				
DDD (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0037	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002				

Grondmonster		mm4-4 bg	mm4-5 og
Grondsoort		Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen			
Certificaatcode		1092228	1092228
Boring(en)		412, 413, 414, 415, 416, 417, 418	401, 402, 415, 422
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,50 - 1,00
Humus	% ds	3,80	0,80
Lutum	% ds	2,50	2,80
Datum van toetsing		1-11-2021	1-11-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
DDT (som)	mg/kg ds	0,0014 <0,0037 -0,13	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001 <0,002	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001 <0,002 0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014 <0,0037 0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001 <0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0055 -0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,017 0,044	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <64 -0,03	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 6 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 7 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10 26 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 9 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Droge stof	%	83,4 83,4 ⁽⁶⁾	80,1 80,1 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	% ds	3,8	0,8
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	
Lutum	%	2,5	2,8
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,0049	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
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
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		101-1-1			201-1-1			301-1-1		
Datum		27-10-2021			27-10-2021			27-10-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,55 - 2,55			1,50 - 2,50			1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		2-11-2021			2-11-2021			2-11-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	µg/l							<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l							5,2	5,2	-0,16
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							36	36	-0,02
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	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l							<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l							<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l							<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l								<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l							<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-								<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE 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							0,21	<0,14	0,01
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⁾		900	900 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	1200	1200	2,09	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		260	260 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		25	25 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		17	17 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		6,5	6,5 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	

Watermonster		101-1-1	201-1-1	301-1-1
Datum		27-10-2021	27-10-2021	27-10-2021
Filterdiepte (m -mv)		1,55 - 2,55	1,50 - 2,50	1,60 - 2,60
Datum van toetsing		2-11-2021	2-11-2021	2-11-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Streefwaarde
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾	<5 4 ⁽⁶⁾
OVERIG				
som dichloorpropan- isomeren	µg/l			0,42

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		401-1-1		
Datum		27-10-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30		
Datum van toetsing		2-11-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	3,1	3,1	-0,21
Nikkel	µg/l	20	20	0,08
Koper	µg/l	16	16	0,02
Zink	µg/l	47	47	-0,02
Molybdeen	µg/l	9,9	9,9	0,02
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	100	100	0,09
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	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE 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	0,21	<0,14	0,01
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⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	

Watermonster		401-1-1
Datum		27-10-2021
Filterdiepte (m -mv)		1,30 - 2,30
Datum van toetsing		2-11-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
OVERIG		
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : 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 7: 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
GECHLOREERDE 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, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
JEKSCHOTSTRAAT 12
[REDACTED] VEGHEL

Datum 26.10.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1092228

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1092228 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2812 Duinweg 27 te Drunen
Opdrachtacceptatie 20.10.21

Geachte [REDACTED]

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. [REDACTED] Tel. [REDACTED]
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1092228 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
749463	18.10.2021	m101-1
749464	18.10.2021	m201-3
749465	18.10.2021	mm3 bg
749466	18.10.2021	mm4-1 bg
749467	18.10.2021	mm4-2 bg

Eenheid	749463 m101-1	749464 m201-3	749465 mm3 bg	749466 mm4-1 bg	749467 mm4-2 bg
---------	------------------	------------------	------------------	--------------------	--------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	--	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++
S Droge stof %	84,3	77,6	91,1	86,7	87,3
S IJzer (Fe2O3) % Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	--	--	2,9 ^{x)}	3,8 ^{x)}	1,9 ^{x)}
S Organische stof % Ds	3,5 ^{x)}	0,6 ^{x)}	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	--	--	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	--	--	0,20	0,21	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	--	--	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	--	--	13	8,5	<5,0
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	--	--	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	--	--	17	14	12
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	--	--	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000) mg/kg Ds	--	--	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn) mg/kg Ds	--	--	260	35	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	--	--	0,078	<0,050	<0,050
S Benzo-(a)-Pyreen mg/kg Ds	--	--	0,088	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen mg/kg Ds	--	--	0,067	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	--	--	0,064	<0,050	<0,050
S Chryseen mg/kg Ds	--	--	0,13	<0,050	<0,050
S Fenanthreen mg/kg Ds	--	--	0,16	<0,050	<0,050
S Fluorantheen mg/kg Ds	--	--	0,33	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	--	--	0,12	<0,050	<0,050
S Naftaleen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	--	--	1,1 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

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

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

Directeur
ppa.
Dr.



Blad 2 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1092228 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
749468	19.10.2021	mm4-3 bg
749469	19.10.2021	mm4-4 bg
749470	18.10.2021	mm4-5 og

Eenheid

749468
mm4-3 bg

749469
mm4-4 bg

749470
mm4-5 og

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	81,5	83,4	80,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	4,8 ^{x)}	3,8 ^{x)}	0,8 ^{x)}
S Organische stof	% Ds	--	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	25	26	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,31	0,39	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	14	13	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	21	25	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	63	64	<20

PAK (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa.
Dr.



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1092228 Bodem / Eluaat

Eenheid		749463 m101-1	749464 m201-3	749465 mm3 bg	749466 mm4-1 bg	749467 mm4-2 bg
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	2550	<35	<35	61
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	980	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	1210	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	230	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	98	<5	<5	9
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	18	<5	<5	15
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	8	<5	<5	16
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	7	<5	<5	10
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	<5
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
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
Pesticiden (OCB's)						
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0014	0,0014	0,0014
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	0,0013	<0,0010	<0,0010
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0020	0,0014	0,0014
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0014	0,0014	0,0014
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0048	0,0042	0,0042
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	0,0081	<0,0010
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0021	0,0095	0,0021
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0028	0,0028	0,0028

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

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

Directeur
ppa.
Dr.



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1092228 Bodem / Eluaat

	Eenheid	749468 mm4-3 bg	749469 mm4-4 bg	749470 mm4-5 og
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	10	<5
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	0,0021	<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 Ballschmider) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0063	0,0049	0,0049

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014	0,0014	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	0,0014	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014	0,0021	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014	0,0014	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0042	0,0049	--
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021	0,0021	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028	0,0028	--

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

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

Directeur
ppa.
Dr.



Blad 5 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1092228 Bodem / Eluaat

	Eenheid	749463 m101-1	749464 m201-3	749465 mm3 bg	749466 mm4-1 bg	749467 mm4-2 bg
Pesticiden (OCB's)						
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	--	--	<0,001	<0,001	<0,001
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,015 #)	0,023 #)	0,015 #)
Chloorbenzenen						
S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	0,0014	<0,0010

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

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

Directeur
ppa.
Dr.



Blad 6 van 8



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1092228 Bodem / Eluaat

	Eenheid	749468 mm4-3 bg	749469 mm4-4 bg	749470 mm4-5 og
Pesticiden (OCB's)				
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,015 #)	0,017 #)	--
Chloorbenzenen				
S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	0,0013	0,0022	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

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

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 20.10.2021

Einde van de analyses: 26.10.2021

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. Tel.
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [redacted] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [redacted] www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1092228 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstof fractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52
4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138
2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin
Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH
Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan
trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan
Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

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

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

Directeur
ppa.
Dr. [redacted]



Blad 8 van 8

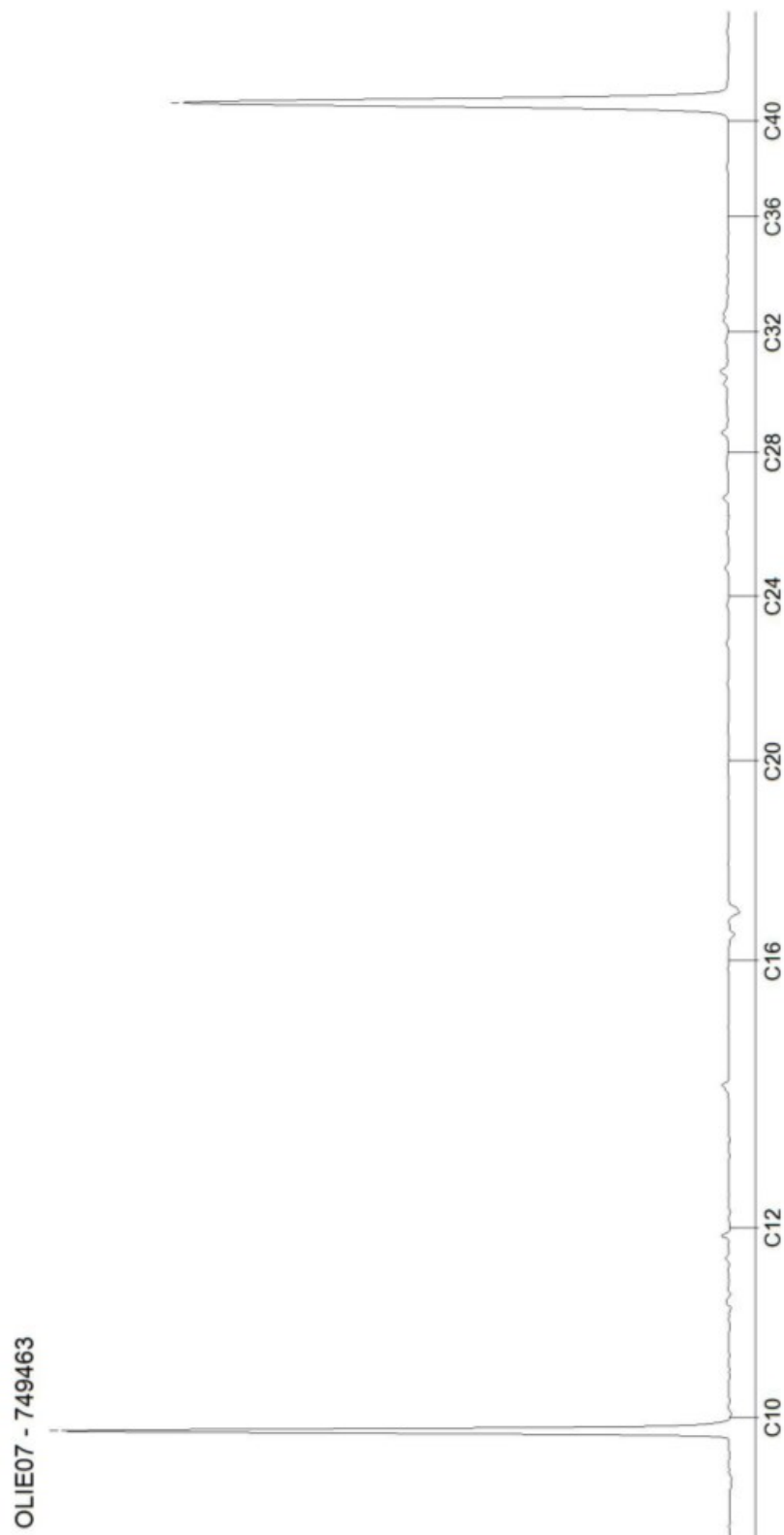
TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1092228, Analysis No. 749463, created at 26.10.2021 08:24:46

Monster beschrijving: m101-1

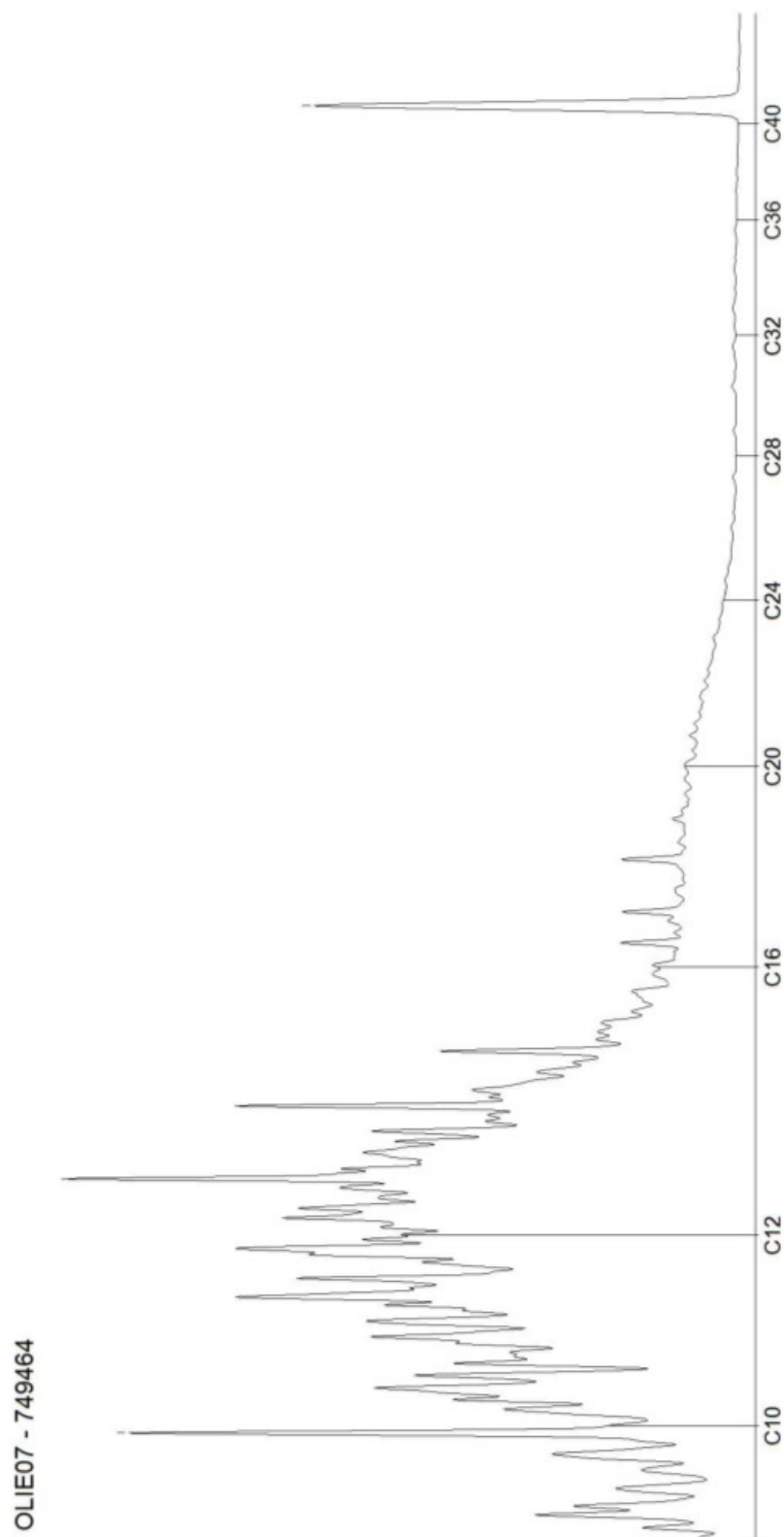


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1092228, Analysis No. 749464, created at 26.10.2021 08:24:46

Monster beschrijving: m201-3



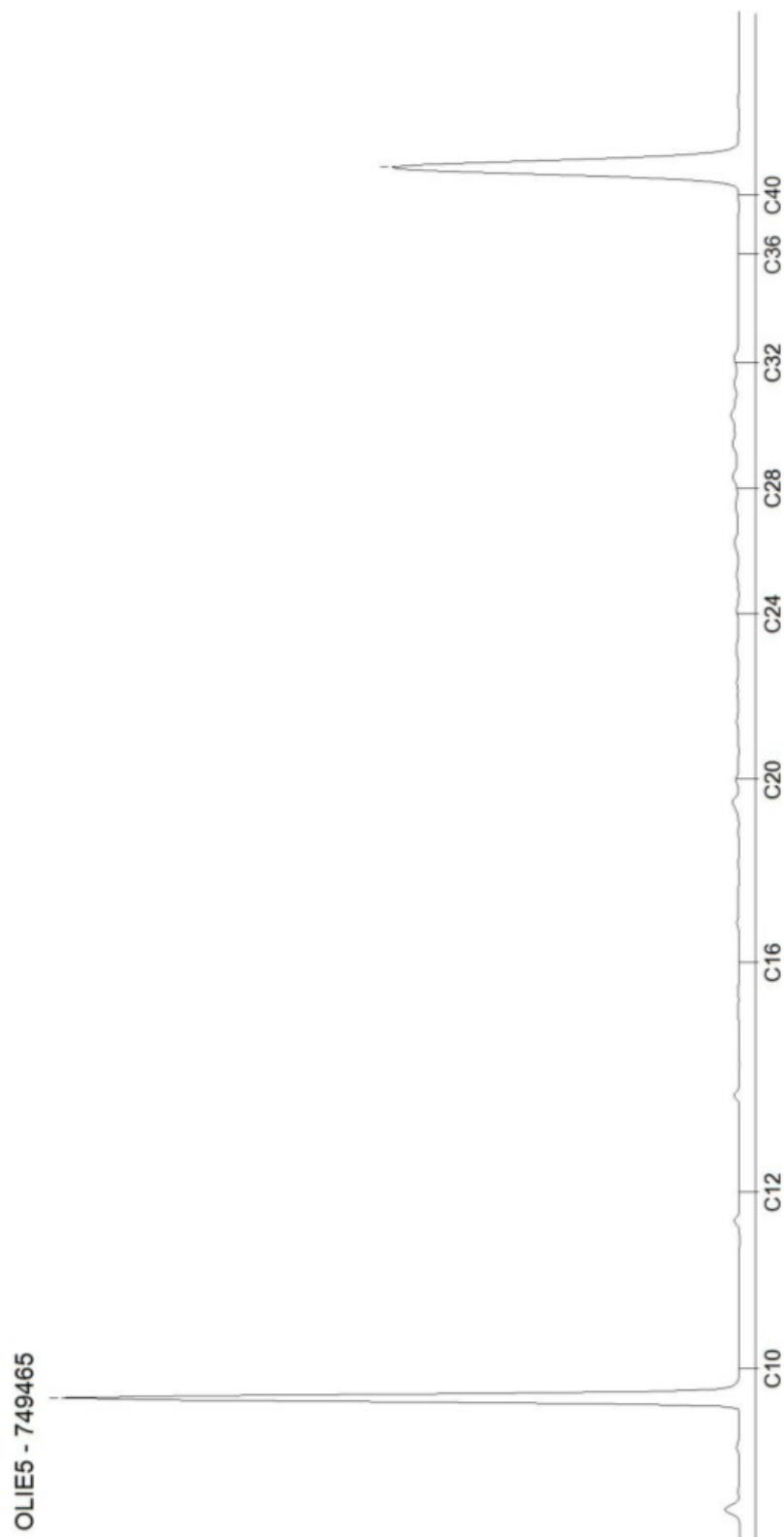
Blad 2 van 8

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1092228, Analysis No. 749465, created at 21.10.2021 14:29:50

Monster beschrijving: mm3 bg



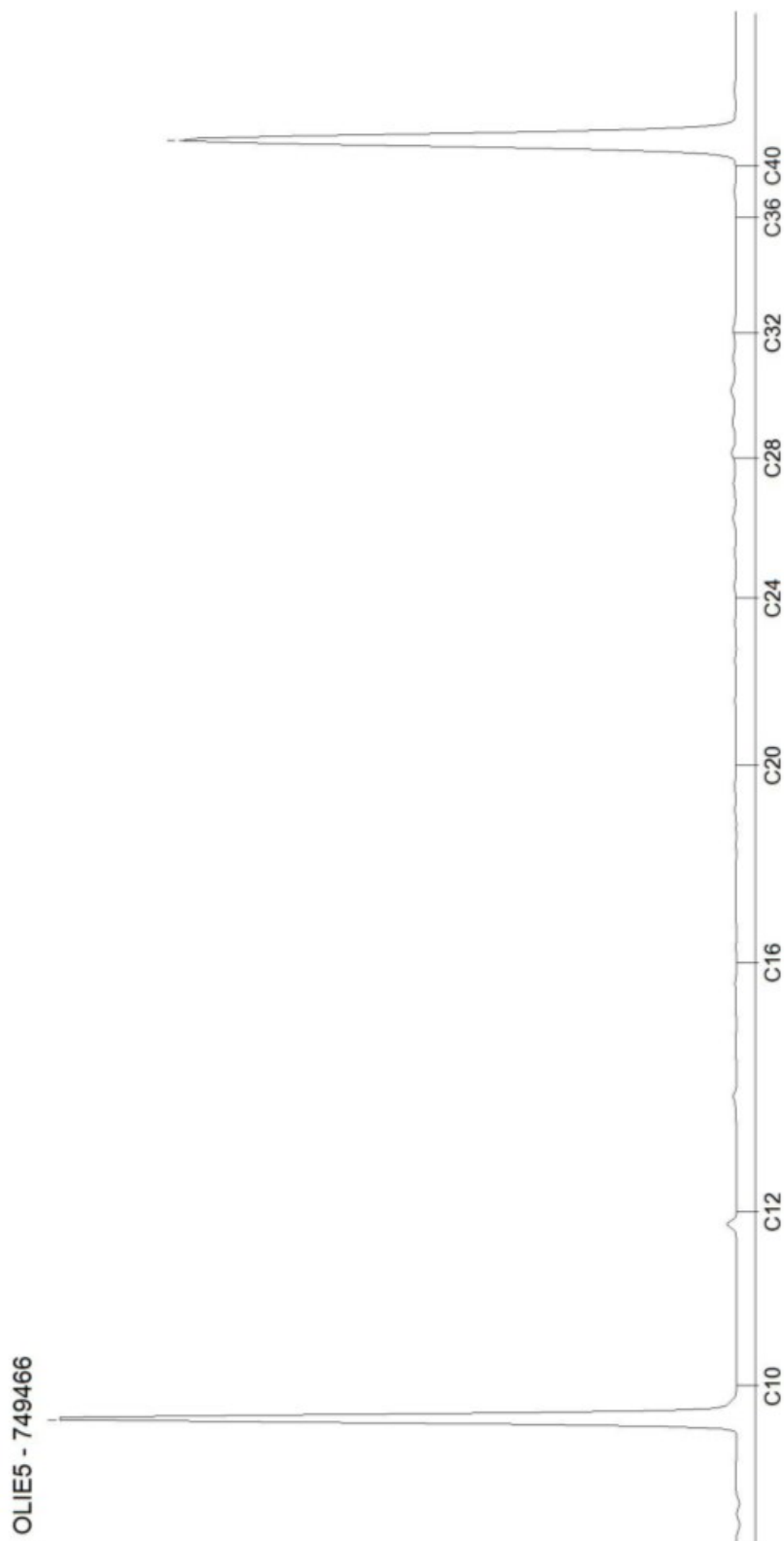
Blad 3 van 8

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1092228, Analysis No. 749466, created at 25.10.2021 07:11:14

Monster beschrijving: mm4-1 bg

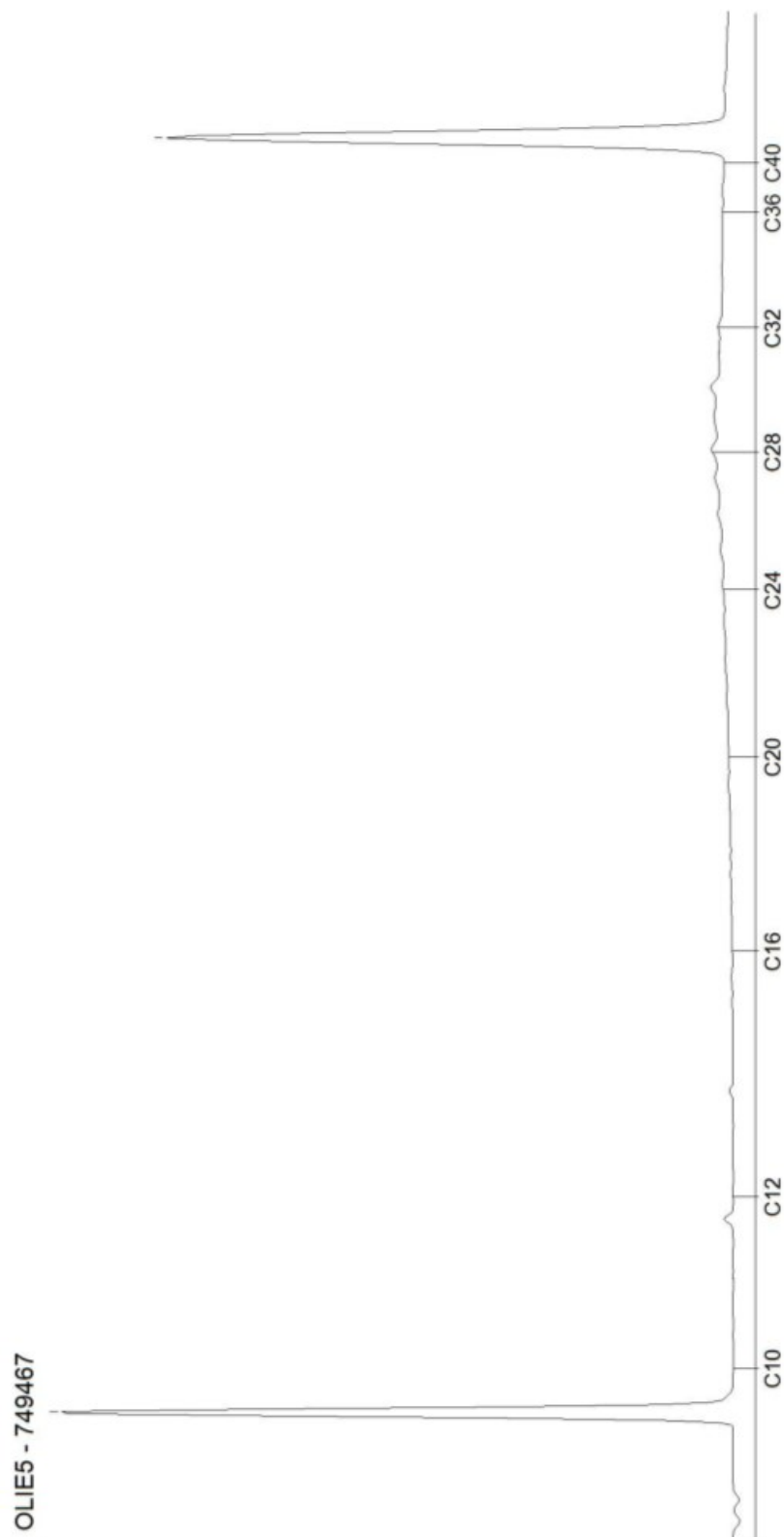


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1092228, Analysis No. 749467, created at 25.10.2021 07:11:14

Monster beschrijving: mm4-2 bg



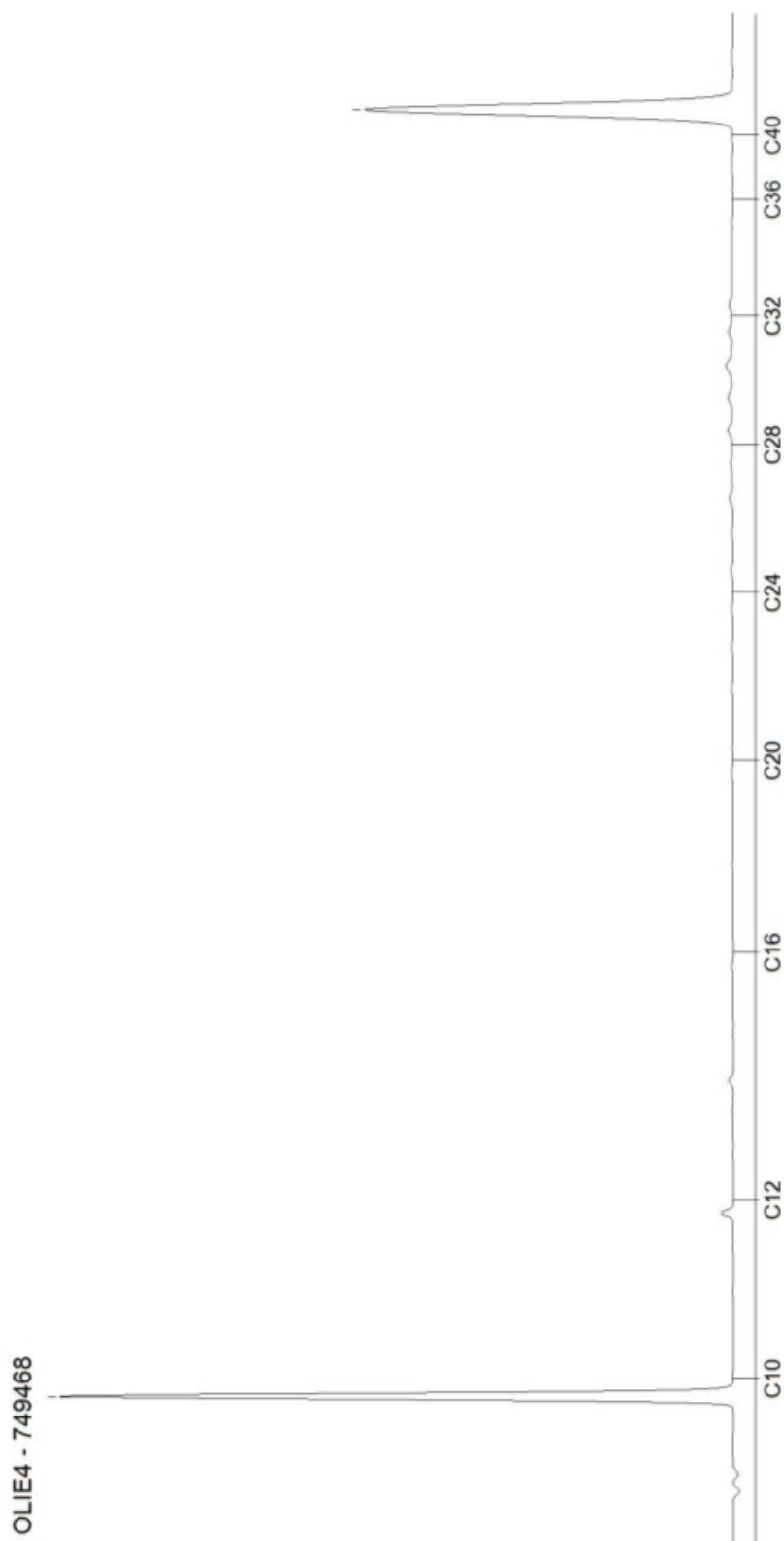
Blad 5 van 8

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1092228, Analysis No. 749468, created at 25.10.2021 08:06:58

Monster beschrijving: mm4-3 bg



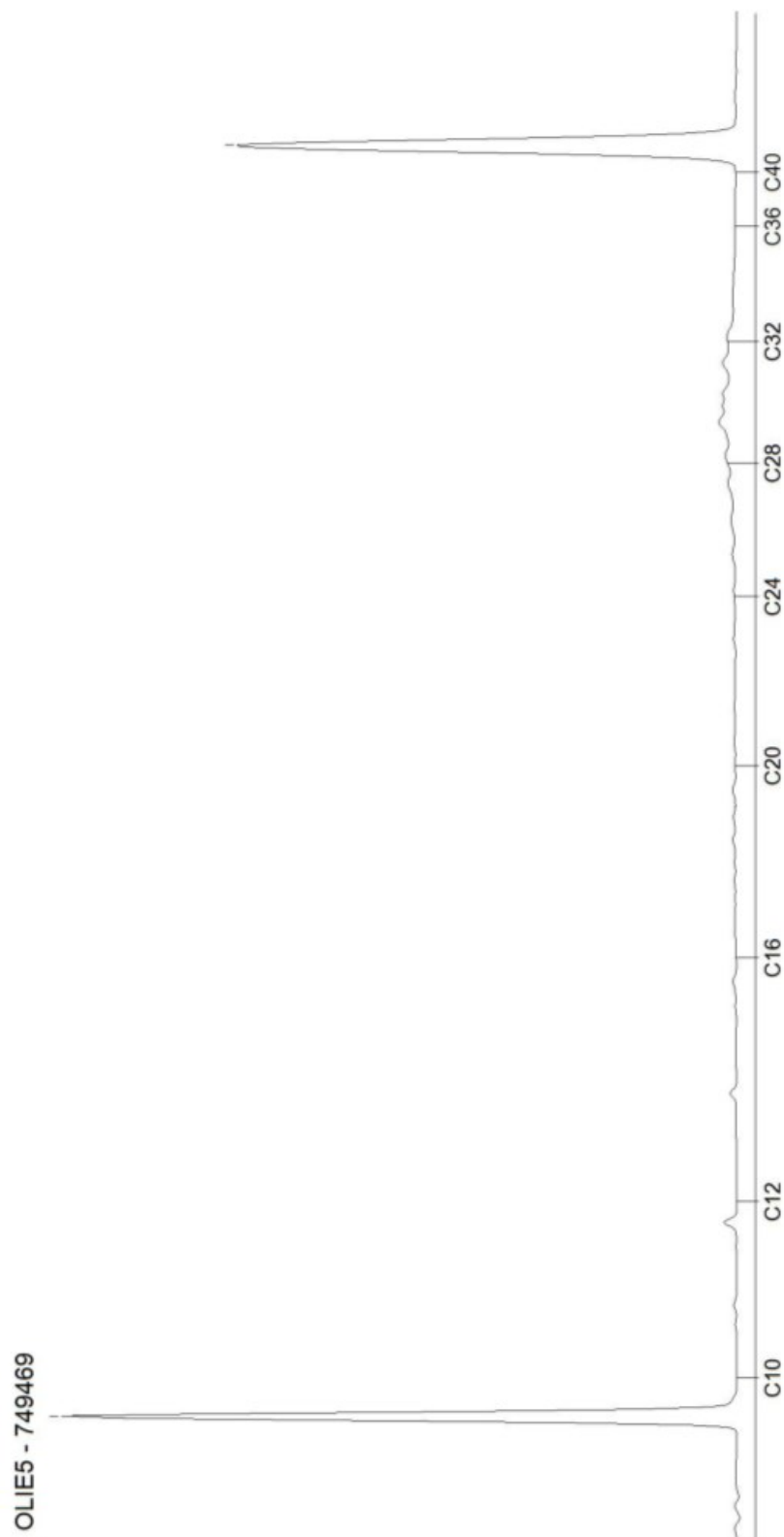
Blad 6 van 8

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1092228, Analysis No. 749469, created at 21.10.2021 12:41:47

Monster beschrijving: mm4-4 bg



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1092228, Analysis No. 749470, created at 22.10.2021 12:50:14

Monster beschrijving: mm4-5 og



Blad 8 van 8

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [redacted] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [redacted] www.al-west.nl

BODEMINZICHT V.O.F.

[redacted]
JEKSCHOTSTRAAT 12
[redacted] VEGHEL

Datum 02.11.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1095116

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1095116 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2812 Duinweg 27 te Drunen
Opdrachtacceptatie 28.10.21

Geachte [redacted]

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. [redacted] Tel. [redacted]
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1095116 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
765374	101-1-1 101 (155-255)	27.10.2021	
765375	201-1-1 201 (150-250)	27.10.2021	
765376	301-1-1 301 (160-260)	27.10.2021	
765377	401-1-1 401 (130-230)	27.10.2021	

Eenheid	765374	765375	765376	765377
	101-1-1 101 (155-255)	201-1-1 201 (150-250)	301-1-1 301 (160-260)	401-1-1 401 (130-230)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--	--	36	100
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	--	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	--	--	<2,0	3,1
S Koper (Cu)	µg/l	--	--	<2,0	16
S Kwik (Hg)	µg/l	--	--	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	--	--	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	--	<2,0	9,9
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	--	5,2	20
S Zink (Zn)	µg/l	--	--	<10	47

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

Directeur
ppa.
Dr.



Blad 2 van 4



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1095116 Water

Eenheid	765374	765375	765376	765377
	101-1-1 101 (155-255)	201-1-1 201 (150-250)	301-1-1 301 (160-260)	401-1-1 401 (130-230)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	1200	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 "	900 "	<10 "	<10 "
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 "	260 "	<10 "	<10 "
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 "	25 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 "	17 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 "	6,5 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "	<5,0 "

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 29.10.2021

Einde van de analyses: 02.11.2021

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. Jan Godlieb, Tel.
Klantenservice

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

Directeur
ppa.
Dr.



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [redacted] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [redacted] www.al-west.nl

Opdracht 1095116 Water

Toegepaste methoden

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

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) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Styreen 1,1,1-Trichloorethaan 1,1,2-Trichloorethaan
Vinylchloride 1,1-Dichlooretheen Cis-1,2-Dichlooretheen trans-1,2-Dichlooretheen
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri)
Tetrachlooretheen (Per) 1,1-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstof fractie C10-C40

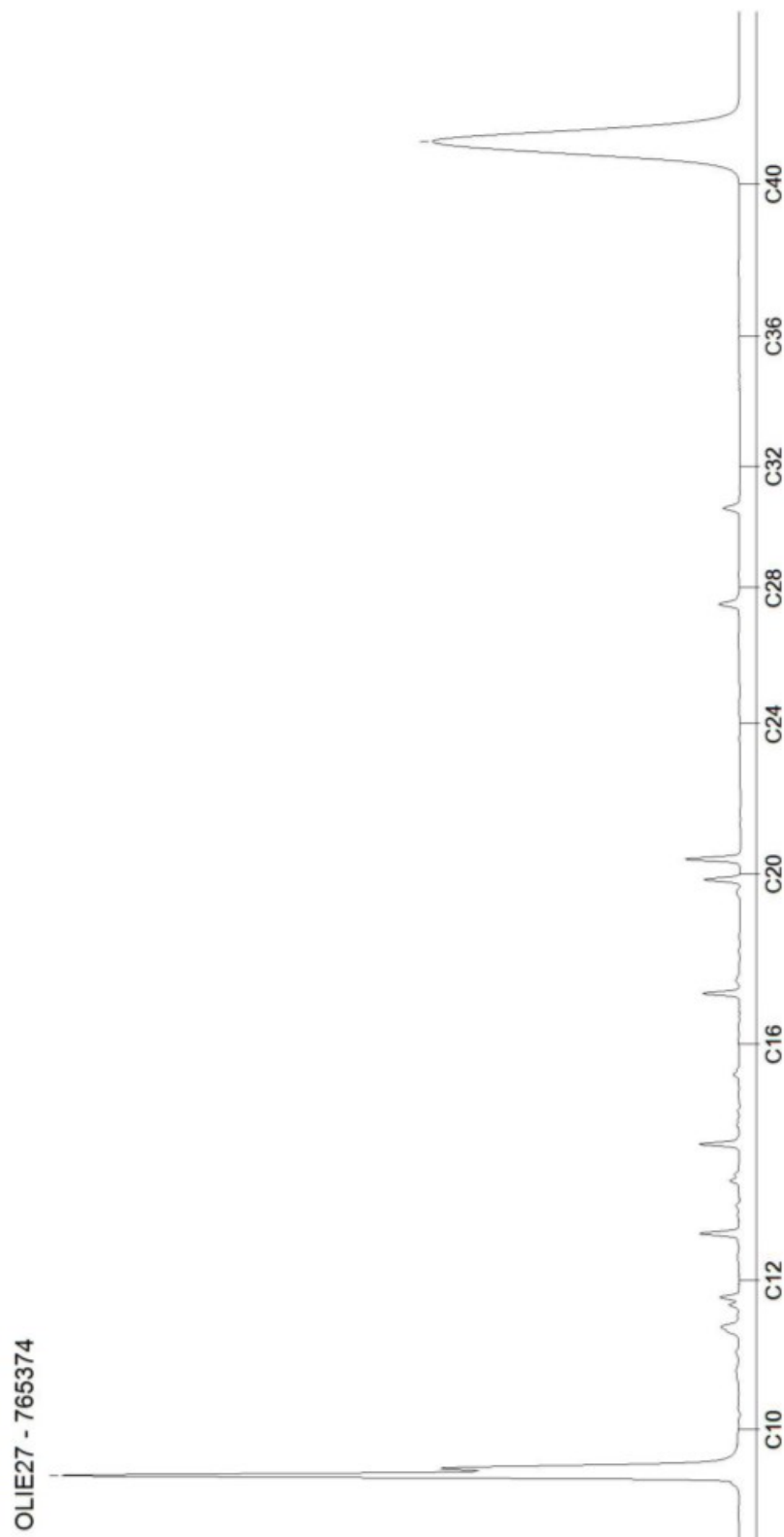
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1095116, Analysis No. 765374, created at 02.11.2021 08:51:12

Monster beschrijving: 101-1-1 101 (155-255)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1095116, Analysis No. 765375, created at 02.11.2021 09:46:23

Monster beschrijving: 201-1-1 201 (150-250)



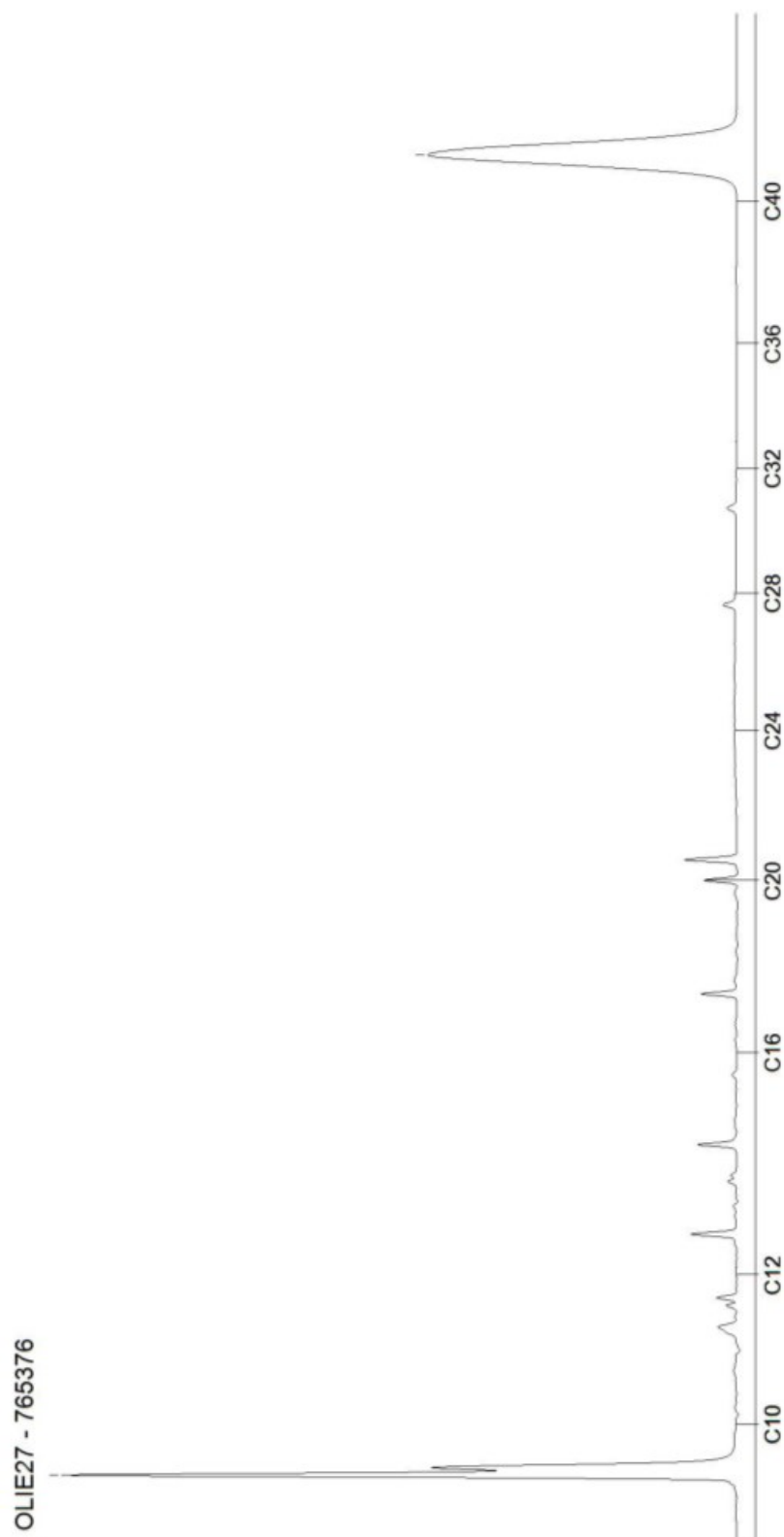
Blad 2 van 4

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1095116, Analysis No. 765376, created at 02.11.2021 08:51:12

Monster beschrijving: 301-1-1 301 (160-260)



Blad 3 van 4

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

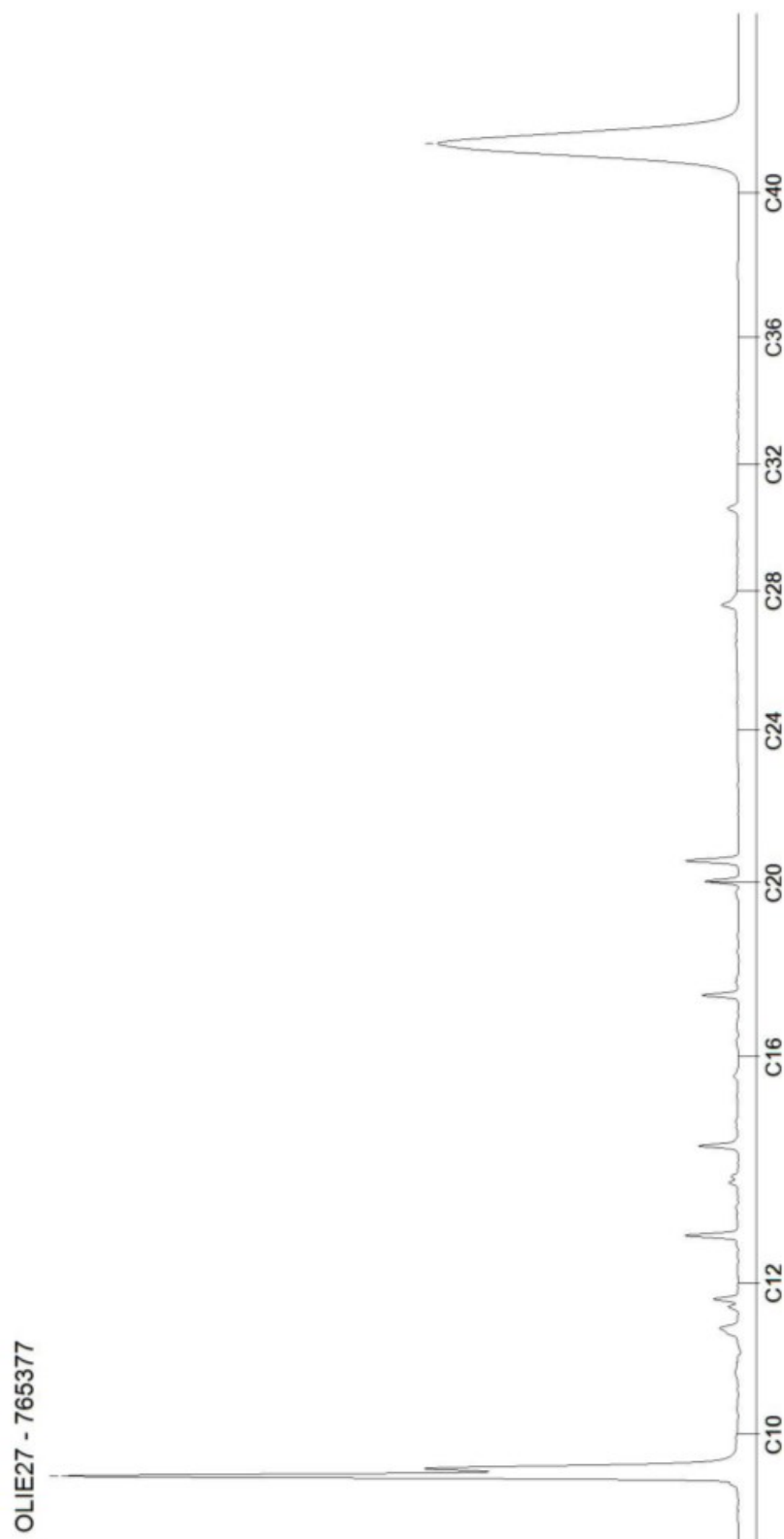
Directeur
ppa.
Dr. [REDACTED]

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, [REDACTED] Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110
e-Mail: [REDACTED] www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 1095116, Analysis No. 765377, created at 02.11.2021 08:51:12

Monster beschrijving: 401-1-1 401 (130-230)



Blad 4 van 4

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Contact: 0654220824

In geval van onderzoeken vallend binnen de scope van het protocol 2018 is het monsternemingsformulier en plan
Asbest in Bodem onderdeel van dit veldverslag.

Conform par 2.4 van de BRL 2000

Projectgegevens

Projectnummer	B2012	Projectleider / Opdrachtgever	Mirjam
Projectnaam	Duinweg 27 Drunen	Projectleider Milieupartners	Bart
Datum uitvoering	18-10 / 19-10 2021	Overleg / afspraken	Zie opmerkingen veld
Wijze van overdracht	☐ Telefonisch ☒ Digitaal ☐ Kantoor	Certificaat: EC-SIK-20304	

Protocol 2001 ☒ Voorinfo gecontroleerd / werk is uitvoerbaar ☒ Plaatsen handboringen ☒ Plaatsen peilbuizen (NEN / diep) ☐ Plaatsen peilbuizen drijfbaagbemonsteringen ☒ Maken boorbeschrijvingen ☒ Nemen van geroerde monsters ☐ Nemen van ongeroerde monsters ☒ Inmeten van de boorpunten ☒ Tekening voorzien van sticker Milieupartners	Protocol 2002 ☐ Wachtijd in acht genomen (7 dagen) ☐ Peilbuis voorgepompt ☐ Drijf/zaklaag aanwezig ☐ Monsters gekoeld opgeslagen ☐ Peilbuis belucht (GWS tijdens voorpompen < filter) ☐ Meetapparatuur op meetdag gecontroleerd/vastgelegd Logboek Controlemetingen EGV (>1342 / <1483)..... Troebelheid (>18 / <22)..... pH (>3,91 / <4,21)..... pH (>6,81 / <7,21).....	Protocol 2018 ☐ Terreinverkenning uitgevoerd ☐ Op basis van vooronderzoek > 100 mg/kg.ds ☐ Checklist apparatuur gecontroleerd ☐ Alle eisen par 6.3 pr. 2018 gecontroleerd ☐ Maalveldinspectie uitgevoerd ☐ Door brand of explosie verontreinigde locatie ☐ Gaten gegraven (Min. 30x30x50 cm/ afm. in TerraIndex) ☐ Sleuven gegraven ☐ Monsternamen AVM (dubbel verpakt) ☐ Monsternamen bodemonsters (20 gr/0,5 kg) ☐ Boringen in gat / sleuf geplaatst (D120mm / 3 x D100)
--	--	---

Protocol 2003 ☐ Opdracht duidelijk, uitvoerbaar en voldoet aan eis 3 ☐ Baggervolume bepaling van toepassing ☐ Aantal monsters beschreven in opdracht ☐ Apparatuur/materialen/hulpmiddelen aanwezig en ok (inventarislijst) ☐ Inmeten voldoet aan nauwkeurigheid < 10m ☐ Gereedschap schoon voor aanvang ☐ Maken boorbeschrijvingen ☐ Nemen van geroerde monsters ☐ AVM aangetroffen op locatie (Ja / Nee)	Aanvullend pr. 2003 (invullen PL Milieupartners) ☐ Doelstelling: Uitvoering milieuhygiënisch waterbodemonderzoek ☐ Mengen in het veld: wel / niet toegestaan ☐ Nauwkeurigheid: 10 m / 5 m / 1,0 / 2-3 cm ☐ Monsternamen: Sliblaag / Vaste bodem / Specifieke eisen t.a.v. monsters ☐ Ligging kabels / leidingen van toepassing: ja / nee ☐ Overdracht: Veldwerkformulier / tekening / TI bestand ☐ Onderzoeksstrategie: NEN 5720 ☐ Er is geen mandaat afgegeven om de veldwerk opdracht zonder overleg aan te passen. ☐ Standaard: Zuigerboor, handboor, monsterpotten, tablet, meetwiel, RTK GPS, tekening
--	---

OPM

18-10 Ruud v. Galen

19-10 Bart Adriaens

NABY RASSE (UMC) 0-300m-ru

☒ Boringen/peilbuizen/grondwatermonsternamen (NEN 5740 / 5741) ☐ Inspectiegaten / ondergrond / monsternamen (NEN 5707) / formulier asbest in bodem ☐ Graven sleuven / gaten (NEN 5897, niet onder certificaat) ☐ Waterbodemonderzoek NEN 5720 ☒ Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (TerraIndex) ☐ Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is (indicatief) ☐ AVM aangetroffen, voor meer informatie zie tekening en TerraIndex ☒ Standaard persoonlijke bescherming gebruikt conform KMS Milieupartners ☐ Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt conform veiligheidsplan ☒ Gereedschap is op locatie schoongemaakt	AFWIJKINGEN (vermeld aard/motivatie/consequentie en risico) ☐ Maalveldinspectie niet uitgevoerd (2018) ☐ Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid 10 kg.ds (2018) ☐ Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid van 25 kg.ds (NEN 5897) ☐ Peilbuis te weinig voorgepompt i.v.m. toestroom. (2002)
---	--

Afwijkingen

☒ Geen afwijkingen	☒ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☐ 2018
☐ Afwijkingen op:	☐ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☐ 2018

Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monsternamen)

☐ Eurofins Analytico	
☐ Eurofins Omegam	
☒ SGS	
☒ Al-West	
☐ Anders, namelijk:	

Aanvullende eisen verpakkingen

☐ monsters gekoeld opgeslagen (2002 / vluchtig / 2003)

Projectmedewerkers	Protocollen	Tijd op locatie	Hoedanigheid
D.K.J. van de Glessen	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
R.P.W.M. van Galen	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
B. Adriaens	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent
G. Arelens	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent
B. van de Sande	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent
B. van den Boer	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☒ in opleiding ☐ assistent

Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid

Middels ondertekening wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de daarbij horende van toepassing zijnde protocollen. Tevens zijn de benodigde pom's tot beschikking geweest en correct gebruikt.

Ondertekening

D.K.J. van de Glessen	R.P.W.M. van Galen	B. Adriaens					
Erkend	Erkend	Erkend					

In geval van onderzoeken vallend binnen de scope van het protocol 2018 is het monsternemingsformulier en plan

Projectnummer	B2812			Projectleider / Opdrachtgever	
Projectnaam	Duinweg 27 Drunen			Projectleider Milieupartner	
Datum uitvoering	27-10-2021			Overleg / afspraken	Zie opmerkingen veld
Wilze van overdracht	☐ Telefonisch	☒ Digitaal	☐ Kantoor	Certificaat: EC-SIK-20304	

Certificaat: EC-SIK-20304

Protocol 2001		Protocol 2002		Protocol 2018	
☐ Voorinfo gecontroleerd / werk is uitvoerbaar	☒ Wachtijd in acht genomen (7 dagen)	☐ Terreinverkenning uitgevoerd			
☐ Plaatsen handboringen	☒ Pelibus voorgepompt	☐ Op basis van vooronderzoek > 100 mg/kg.ds			
☐ Plaatsen pelibulzen (NEN / diep)	☐ Drijf/zaklaag aanwezig	☐ Checklist apparatuur gecontroleerd			
☐ Plaatsen pelibulzen drijfslaagbemonsteringen	☒ Monsters gekoeld opgeslagen	☐ Alle eisen par 6.3 pr. 2018 gecontroleerd			
☐ Maken boorbeschrijvingen	☐ Pelibuis belucht (GWS tijdens voorpompen < filter)	☐ Maalveldinspectie uitgevoerd			
☐ Nemen van geroerde monsters	☒ Meetapparatuur op meetdag gecontroleerd/vastgelegd	☐ Door brand of explosie verontreinigde locatie			
☐ Nemen van ongeroerde monsters	Logboek Controlemetingen	☐ Gaten gegraven (Min. 30x30x50 cm/ afm. in TerraIndex)			
☐ Inmeten van de boorpunten	EGV >1342 / <1483..... 1470	☐ Sleuven gegraven			
☐ Tekening voorzien van sticker Milieupartner	Troebelheid >18 / <22..... 20	☐ Monsternamen AVM (dubbel verpakt)			
	pH (>3,91 / <4,21)..... 4,13	☐ Monsternamen bodemonsters (20 gr/0,5 kg)			
	pH (>6,81 / <7,21)..... 7,10	☐ Boringen in gat / sleuf geplaatst (D120mm / 3 x D100)			

Protocol 2003		Aanvullend pr. 2003 (Invullen PL Milieupartner)	
☐	Opdracht duidelijk, uitvoerbaar en voldoet aan eis 3	☐	Doelstelling: Uitvoering milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
☐	Baggervolume bepaling van toepassing	☐	Mengen in het veld: wel / niet toegestaan
☐	Aantal monsters beschreven in opdracht	☐	Nauwkeurigheid: 10 m / 5 m / 1,0 / 2-3 cm
☐	Apparatuur/materialen/hulpmiddelen aanwezig en ok (inventarislijst)	☐	Monstername: Sliblaag / Vaste bodem / Specifieke eisen t.a.v. monsters
☐	Inmeten voldoet aan nauwkeurigheid < 10m	☐	ligging kabels / leidingen van toepassing: ja / nee
☐	Gereedschap schoon voor aanvang	☐	Overdracht: Veldwerkformulier / tekening / TI bestand
☐	Maken boorbeschrijvingen	☐	Onderzoeksstrategie: NEN 5720
☐	Nemen van geroerde monsters	☐	Er is geen mandaat afgegeven om de veldwerk opdracht zonder overleg aan te passen.
☐	AVM aangetroffen op locatie (Ja / Nee)	☐	Standaard: Zuigerboor, handboor, monsterpotten, tablet, meetwiel, RTK GPS, tekening

OPM

[illegible]

☒	Boringen/pellobuizen/grondwatermonsternamen (NEN 5740/ 5744)	AFWIJKINGEN (vermeld aard/motivatie/consequentie en risico)
☐	Inspectiegaten / ondergrond / monsternamen (NEN 5707) / formulier asbest in bodem	☐ Maaiveldinspectie niet uitgevoerd (2018)
☐	Graven sleuven / gaten (NEN 5897, niet onder certificaat)	
☐	Waterbodemonderzoek NEN 5720	
☒	Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (TerraIndex)	☐ Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid 10 kg.ds (2018)
☐	Bestaande pellobuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is (indicatief)	
☐	AVM aangetroffen, voor meer informatie zie tekening en TerraIndex	
☒	Standaard persoonlijke bescherming gebruikt conform KMS Milieupartner	☐ Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid van 25 kg.ds (NEN 5897)
☐	Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt conform veiligheidsplan	
☐	Gereedschap is op locatie schoongemaakt	

Afwijkingen

☒	Geen afwijkingen	☐ 2001	☒ 2002	☐ 2003	☐ 2018
☐	Afwijkingen op:	☐ 2001	☐ 2002	☐ 2003	☐ 2018

Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monsternamming)

☐	Eurofins Analytico	
☐	Eurofins Omegam	
☐	SGS	
☒	Al-West	Aanvullende eisen verpakkingen
☐	Anders, namelijk:	☒ monsters gekoeld opgeslagen (2002 / vluchtig-/2003)

Projectmedewerkers

☐	D.K.J. van de Glessen	☐	2001	☐	2002	☐	2003	☐	2018	uur	☒	erkend veldwerker	☐	In opleiding	☐	assistent
☐	R.P.W.M. van Galen	☐	2001	☒	2002	☐	2003	☐	2018	uur	☒	erkend veldwerker	☐	In opleiding	☐	assistent
☒	B. Adriaens	☐	2001	☒	2002	☐	2003	☐	2018	3 uur	☒	erkend veldwerker	☐	In opleiding	☐	assistent
☐	G. Ariëns	☐	2001	☐	2002	☐	2003	☐	2018	uur	☐	erkend veldwerker	☐	In opleiding	☒	assistent
☐	B. van de Sande	☐	2001	☐	2002	☐	2003	☐	2018	uur	☐	erkend veldwerker	☐	In opleiding	☒	assistent
☐	B. van den Boer	☐	2001	☐	2002	☐	2003	☐	2018	uur	☐	erkend veldwerker	☒	In opleiding	☐	assistent

Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid

Middels ondertekening wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de daarbij horende van toepassing zijnde protocollen. Tevens zijn de benodigde pbm's tot beschikking geweest en correct gebruikt.

Ondertekening

							
D.K.J. van de Giesen	R.P.W.M. van Galen	B. Adriaens					
Erkend	Erkend	Erkend					

Bijlage 7

Fotoblad





Foto 1



Foto 2

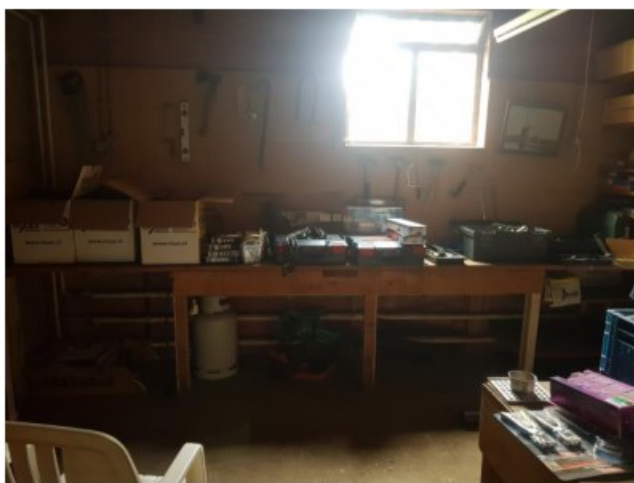


Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16