

Rapport

verkennend bodemonderzoek
Eikhofweg 4 Vlierden



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

Projectnaam Eikhofweg 4 Vlierden
Projectnummer B2773

Opdrachtgever
Postadres 5756 AH Vlierden

Contactpersoon

Status
Versie

1

Aantal pagina's
Datum 11 (exclusief bijlagen)
24 september 2021

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

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie	4
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
3.3	Meetgegevens grondwater	6
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	6
3.5	Grondmonsters en chemische analyses	7
3.6	Grondwatermonsters en chemische analyses	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	8
4.3	Analyseresultaten grond	8
4.4	Analyseresultaten grondwater	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10
	Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie	2
	Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten	3
	Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen	4
	Bijlage 4: Veldwerkrapportage	5
	Bijlage 5: Analysecertificaten	6
	Bijlage 6: Toetsing grond en grondwater	7

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Mw D. Reinders te Vlierden heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Eikhofweg 4 Vlierden (gemeente Deurne).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen voor een milieuhygiënisch vooronderzoek (NEN 5725) een verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) en een onderzoek naar asbest in de bodem (NEN 5707).

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

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

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem 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 dit bodemonderzoek hebben uitsluitend een onafhankelijke zakelijke relatie met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie, en hebben dan ook geen belang bij de resultaten van het onderzoek.

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



2 VOORONDERZOEK

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Deurne
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Eikhofweg 4 Vlieden	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Deurne, Q, 371	C	1
<i>oppervlakte</i>	circa 650 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	wonen	A, G	-
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	Ter plaatse van de locatie is momenteel een woning met schuur en een tuin. De opdrachtgever is voornemens de bestaande woning te slopen en een nieuwe woning te bouwen.	G	2
<i>beschrijving maaiveld</i>	De huidige woning en schuur hebben gezamenlijk een oppervlakte van circa 170 m ² . Het maaiveld is gedeeltelijk verhard met klinkers en gedeeltelijk onverhard en ingericht als tuin.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: weide, Eikhofweg oost: weide, Eikhofweg zuid: weide west: bedrijfsterrein van Las- en Montagebedrijf Richard Renders	D	1

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Voor zover bekend is de locatie in het verleden in gebruik geweest voor extensieve landbouw. Inmiddels is de locatie in gebruik als woning nabij een bedrijfsterrein van Las- en Montagebedrijf Richard Renders	A, B	nee
<i>(sloot-)dempingen</i>	geen bekend	D	nee
<i>ophogingen</i>	geen bekend	A, B	nee
<i>bebouwing</i>	Op historische kaarten uit 1850 is al enige bebouwing op de locatie zichtbaar. In de periode van omstreeks 1890 tot heden hebben zijn diverse bebouwingen op historische kaarten zichtbaar.	D	nee
<i>bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	Onderzoekslocatie: geen bekend. Omgeving: bedrijfsterrein van Las- en Montagebedrijf Richard Renders heeft een bovengrondse dieseltank gesitueerd op > 25 meter van de onderzoekslocatie.	A, B, G	nee

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	wonen	A	nee
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	nee
<i>opslagtanks</i>	nee	A	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	nee



2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	Voor zover bekend is de locatie niet eerder onderzocht	B, F	nee
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Geen bekend	B	nee

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	-		
<i>zandige eenheid</i>	fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind	Formatie van Boxtel	0 - 10 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	circa 2,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	zuidwestelijk		

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1). NEN5707: 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. Zo nodig wordt de strategie bijgesteld op basis van veldbevindingen.

<i>(deel)-locatie</i>	<i>opper- vlakte</i>	<i>hypo- these</i>	<i>boringen</i>		<i>analyses</i>	
<i>NEN5740</i>						
<i>gehele terrein</i>	650 m²	onver- dacht	4	tot 0,5 m-mv	2	standaardpakket grond
			1	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater

PFAS

Voor zover bekend is de locatie niet gelegen binnen de invloedssfeer van een bronlocatie voor een PFAS verontreiniging.

Voor Noord-Brabant is een provinciebrede bodemkwaliteitskaart PFAS opgesteld. Hiermee zijn de regionale PFAS concentraties in de bodem vastgelegd. Uit het onderzoek blijkt dat PFAS concentraties in de boven- en ondergrond ter plaatse van het gebied voldoen aan de categorie "landbouw/natuur".

Ook is onderzoek naar PFAS in de bodem in het kader van de aanvraag van een eventuele omgevingsvergunning voor bouwen niet verplicht.

Derhalve wordt geen onderzoek naar PFAS in de bodem verricht.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	23-7-2021 en 2-9-2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	30-7-2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen op de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 4 zijn de veldwerkrapportages opgenomen.

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
1	3,40	0,50 - 1,00	Zand	resten baksteen
3	0,60	0,15 - 0,60	Zand	sporen baksteen
5	2,00	0,60 - 1,00	Zand	sporen baksteen
		1,00 - 1,50	Zand	spikkels baksteen

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

3.3 Meetgegevens grondwater

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S/cm}$	troebelheid in NTU
01	2,40 - 3,40	1,90	5,9	480	202

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater 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 Chemische analyse en monsterselectie

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

Uit de eerste analyseresultaten bleek dat in grondmengmonster BG1 sterk verhoogde gehalten PCB zijn aangetoond. Naar aanleiding daarvan waren aanvullende analyses noodzakelijk. Aangezien de eerste monsters niet meer op het laboratorium aanwezig waren, zijn de boringen opnieuw geplaatst voor het verkrijgen van verse monsters. Vervolgens zijn de aanvullende analyses uitgevoerd. De geanalyseerde monsters zijn weergegeven in de volgende tabel.

3.5 Grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1	0,00 - 0,60	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,00 - 0,50) 3 (0,15 - 0,60) 4 (0,00 - 0,50) 6 (0,00 - 0,50)	NEN 5740-grond	zintuiglijk schone bovengrond
OG1	0,50 - 1,50	1 (0,50 - 1,00) 5 (0,60 - 1,00) 5 (1,00 - 1,50)	NEN 5740-grond	sporen baksteenhoudende ondergrond
aanvullende analyses				
1a-1	0,00 - 0,50	1a (0,00 - 0,50)	PCB	uitsplitsing mengmonster BG1
2a-1	0,00 - 0,50	2a (0,00 - 0,50)	PCB	uitsplitsing mengmonster BG1
3a-1	0,15 - 0,60	3a (0,15 - 0,60)	PCB	uitsplitsing mengmonster BG1
4a-1	0,00 - 0,50	4a (0,00 - 0,50)	PCB	uitsplitsing mengmonster BG1
6a-1	0,00 - 0,50	6a (0,00 - 0,50)	PCB	uitsplitsing mengmonster BG1

- 1) NEN5740- Standaard analysepakket voor grond bestaat uit: droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, grond kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB, PAK, minerale olie. AS3000 voorbehandeld.

3.6 Grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	monster	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket ¹	Bijzonderheden
01	1-1-1	2,40 - 3,40	NEN 5740-grondwater	-

- 1) NEN5740- Standaard analysepakket voor grondwater bestaat uit: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, grondwater lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie. AS3000 voorbehandeld.



4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

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

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

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

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

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.3 Analyseresultaten grond

monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
BG1	0,00 - 0,60	-	PCB (som 7) (4,03)
OG1	0,50 - 1,50	Zink (0,23) Cadmium (0,03) Kwik (-) Lood (0,34)	-
aanvullende analyses			
1a-1	0,00 - 0,50	-	-
2a-1	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,03)	-
3a-1	0,15 - 0,60	-	-
4a-1	0,00 - 0,50	-	-
6a-1	0,00 - 0,50	-	-

Uit de analyseresultaten blijkt dat de sterk verhoogde gehalten PCB in grondmengmonster BG1 niet zijn teruggevonden in de separaat geanalyseerde deelmonsters. De oorzaak van deze “uitschieter” is niet bekend. Op basis van de uitsplitsing blijkt dat de grond plaatselijk licht verontreinigd is met PCB.

4.4 Analyseresultaten grondwater

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
1-1-1	2,40 - 3,40	Koper (0,1)	-

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Uit de resultaten van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat sprake is van een onverdachte locatie. Tijdens uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn in de grond in zeer beperkte mate baksteen deeltjes waargenomen.

Uit de eerste analyseresultaten bleek dat in grondmengmonster BG1 sterk verhoogde gehalten PCB zijn aangetoond. Naar aanleiding daarvan waren aanvullende analyses noodzakelijk. Aangezien de eerste monsters niet meer op het laboratorium aanwezig waren, zijn de boringen opnieuw geplaatst voor het verkrijgen van verse deelmonsters. Vervolgens zijn de aanvullende analyses uitgevoerd. Uit die aanvullende analyses blijkt dat de sterk verhoogde gehalten PCB niet zijn teruggevonden in de separaat geanalyseerde deelmonsters. De oorzaak van de “uitschieter” met PCB in grondmengmonster BG1 is niet bekend. Op basis van de uitsplitsing blijkt dat de grond plaatselijk licht verontreinigd is met PCB. Deze overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

De ondergrond blijkt niet verontreinigd te zijn met de onderzochte stoffen. Er is geen aanleiding om asbest in de bodem te verwachten.

Het grondwater blijkt licht verontreinigd te zijn met koper. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan diffuus verhoogde achtergrondwaardes. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

De aangetoonde lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater stemmen niet overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Conclusie en advies

Het verhoogde gehalte PCB in grondmengmonster BG1 wordt gezien als een “uitschieter”. Op basis van de resultaten van de deelmonsters, van de ondergrond en van het grondwater, wordt geconcludeerd dat de bodem voldoende is onderzocht.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor aanvraag van een omgevingsvergunning voor bouwen.

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.

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





Vlierden

23.3

23.4

25.7

21.6

23.7



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Deurne

Q

371

— —

LOCATIEGRENSEN

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 13 juli 2021

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

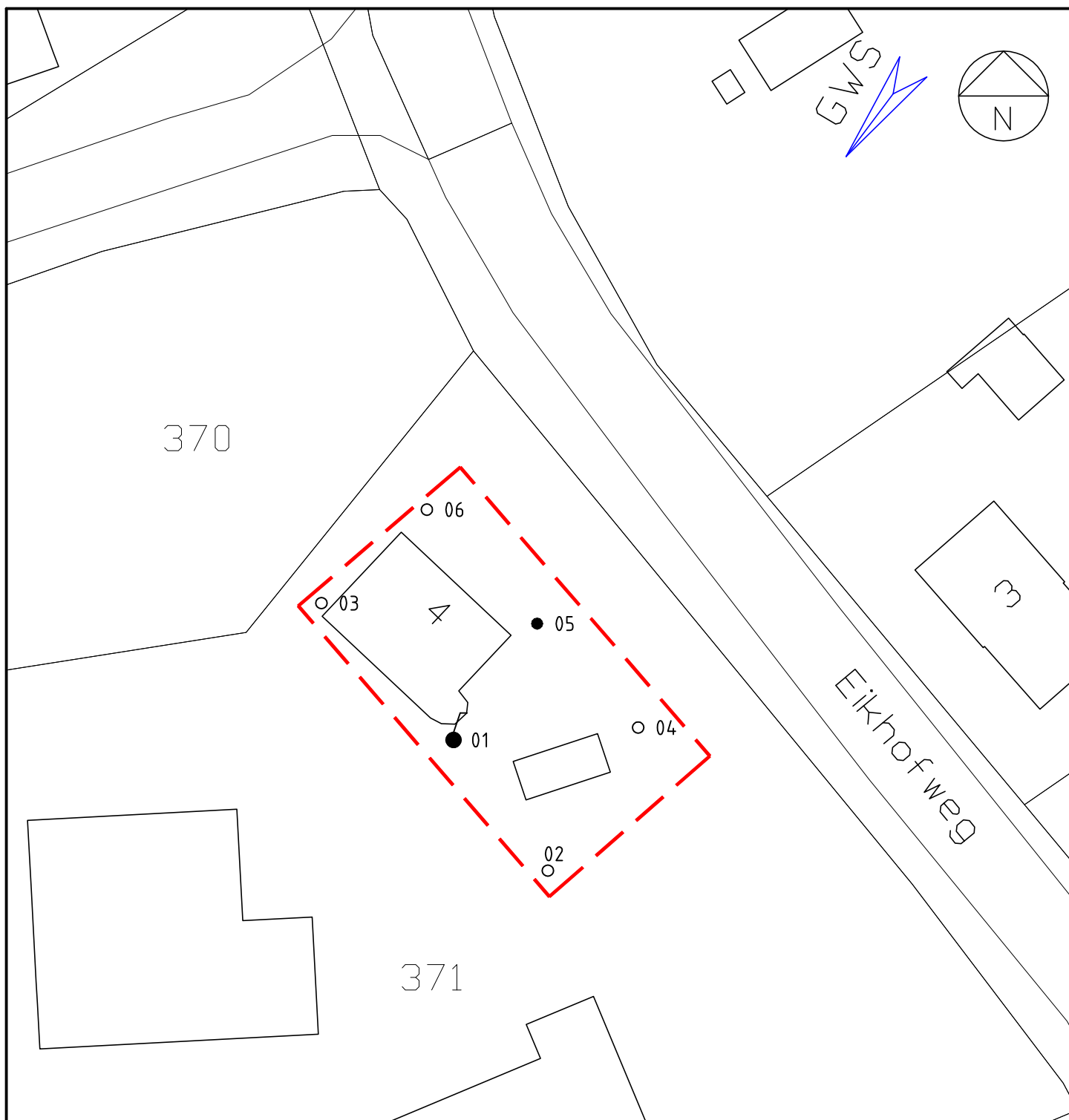
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2: Situatiekening met boorpunten





- LOCATIEGREN
 ○ BORING 0,5 M-MV
 ● BORING 2,0 M-MV
 ● PEILBUIS

0 25 m.

	28-7-'21				
Wijz.	Datum	Omschrijving	Getekend	Gec.	Gezien
 bodeminzicht			Opdrachtgever Project Eikhofweg 4 te Vlierden Titel Situatietekening		
Schaal 1:500			Form. A4	Ordernummer B2773	Tekeningsnummer .
			Blad 1	van 1	Wijz. .

BIJLAGE

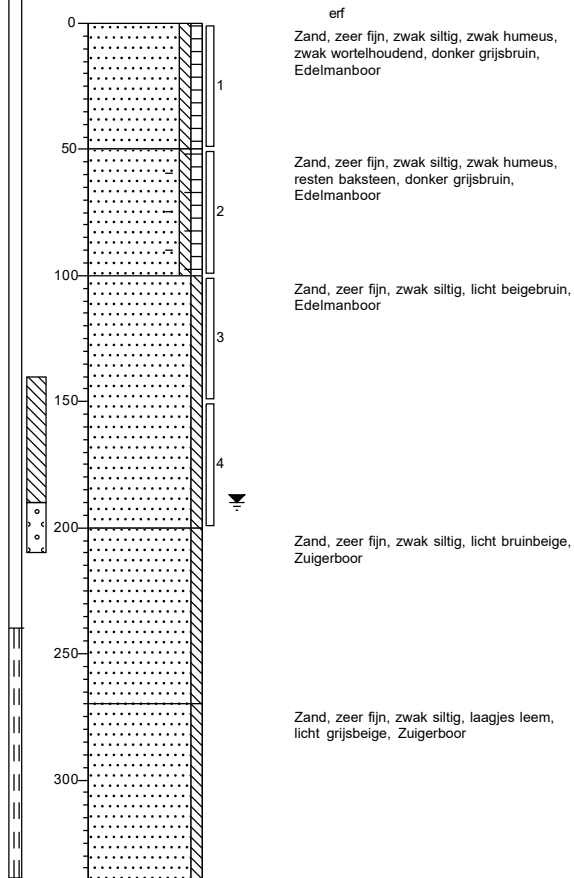
Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

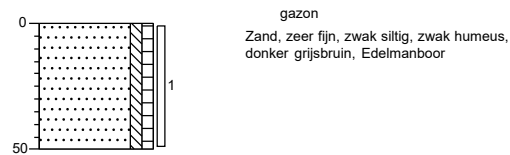
Boring: 1

Datum: 23-7-2021
GWS: 190
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 2

Datum: 23-7-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 3

Datum: 23-7-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Eikenhofweg 4 te Vlierden

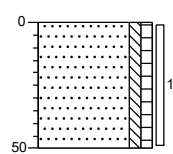
Projectcode: B2773

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 4

Datum: 23-7-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

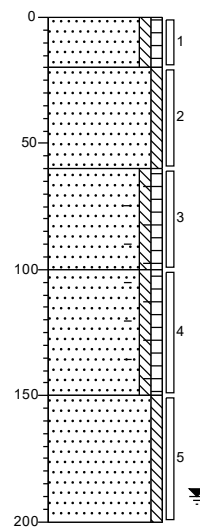
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 5

Datum: 23-7-2021

GWS: 190

Boormeester: Michel Gloudemans



gazon

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige,
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor

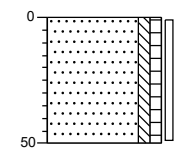
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
spikkels baksteen, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige,
Edelmanboor

Boring: 6

Datum: 23-7-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker beigebruin, Edelmanboor

Projectnaam: Eikenhofweg 4 te Vlierden

Projectcode: B2773

Bijlage 4: Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Eikhofweg 4 Vlierden
Projectnummer	B2773
Opdrachtgever	Mw D. Reinders
Contactpersoon	Mw D. Reinders
datum	23-7-2021 30-7-2021
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☐ graven sleuven/gaten ☐ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☐ met GPS ☒ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

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

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

Handtekening(-en): 

Bijlage 5: Analysecertificaten



AL-West B.V.

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

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 30.07.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1067022

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1067022 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2773 Eikenhofweg 4 te Vlierden
Opdrachtacceptatie 26.07.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1067022 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
612199	23.07.2021	BG1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (15-60) 4 (0-50) 6 (0-50)
612200	23.07.2021	OG1 1 (50-100) 5 (60-100) 5 (100-150)

Eenheid

612199

612200

BG1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (15-60) 4 (0-50) 6 (0-50) OG1 1 (50-100) 5 (60-100) 5 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	90,5	86,3
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,8	2,6
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	56
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,59
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	12	18
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,20
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	13	140
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	32	120

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,11
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,14
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,086
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,14
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,070
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,19
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,13
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#)}	1,1 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ⁾	<3 ⁾

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1067022 Bodem / Eluaat**Eenheid****612199****612200**

BG1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (15-60) 4 (0-50) 6 (0-50)
 OG1 1 (50-100) 5 (60-100) 5 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	"	<3	"
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	"	<4	"
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	8	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	"	<5	"
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	"	<5	"

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	0,0013	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	0,12	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,23	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	0,19	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,14	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,094	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,018	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,79	0,0049 #)

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.

Opmerking monster(s)

612199 : BG1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (15-60) 4 (0-50) 6 (0-50)
 612200 : OG1 1 (50-100) 5 (60-100) 5 (100-150)

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

Opmerking monster(s)

612199 : BG1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (15-60) 4 (0-50) 6 (0-50)
 612200 : OG1 1 (50-100) 5 (60-100) 5 (100-150)

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: 26.07.2021

Einde van de analyses: 30.07.2021

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.

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

Opdracht 1067022 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

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

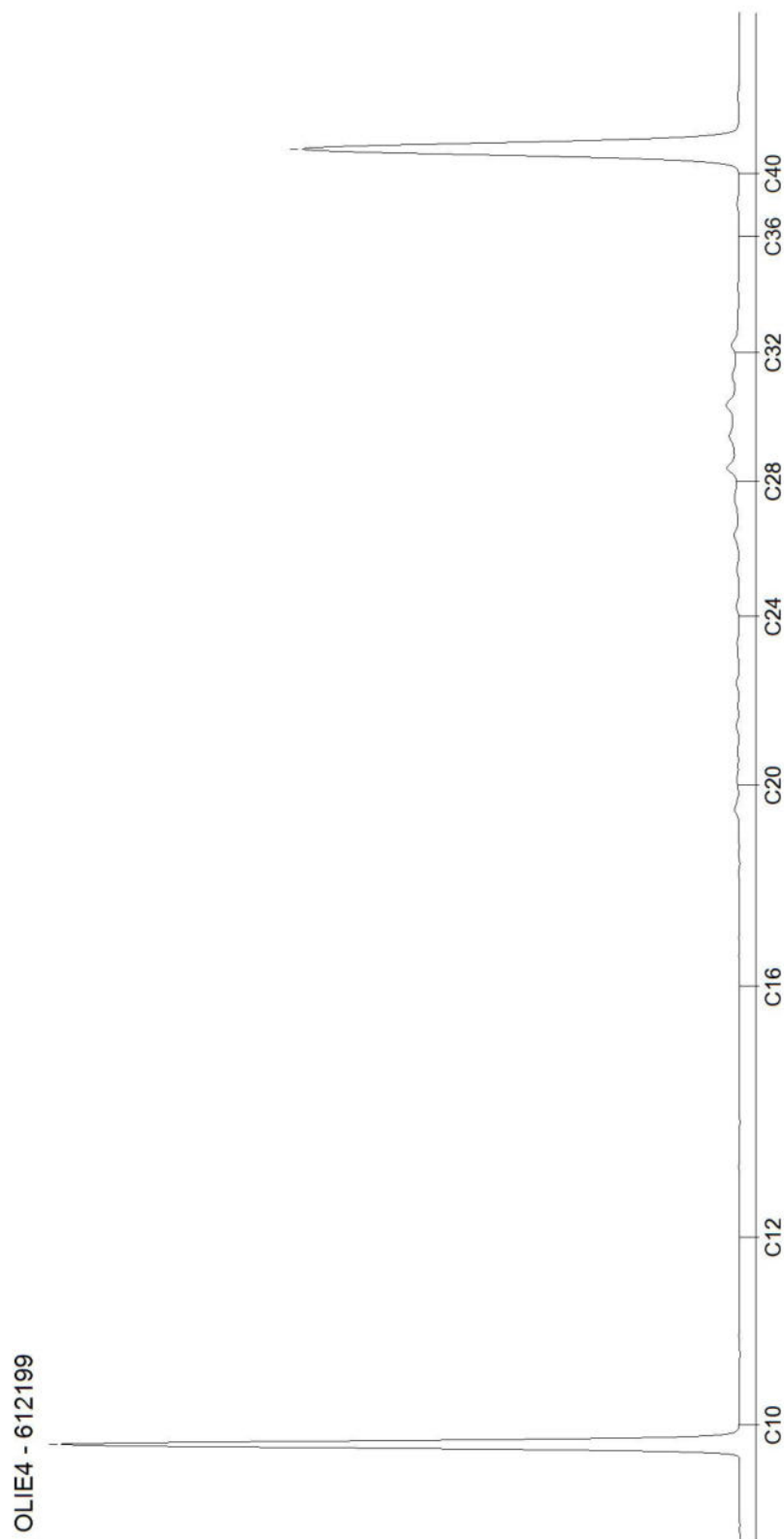
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1067022, Analysis No. 612199, created at 28.07.2021 07:51:15

Monster beschrijving: BG1 1 (0-50) 2 (0-50) 3 (15-60) 4 (0-50) 6 (0-50)

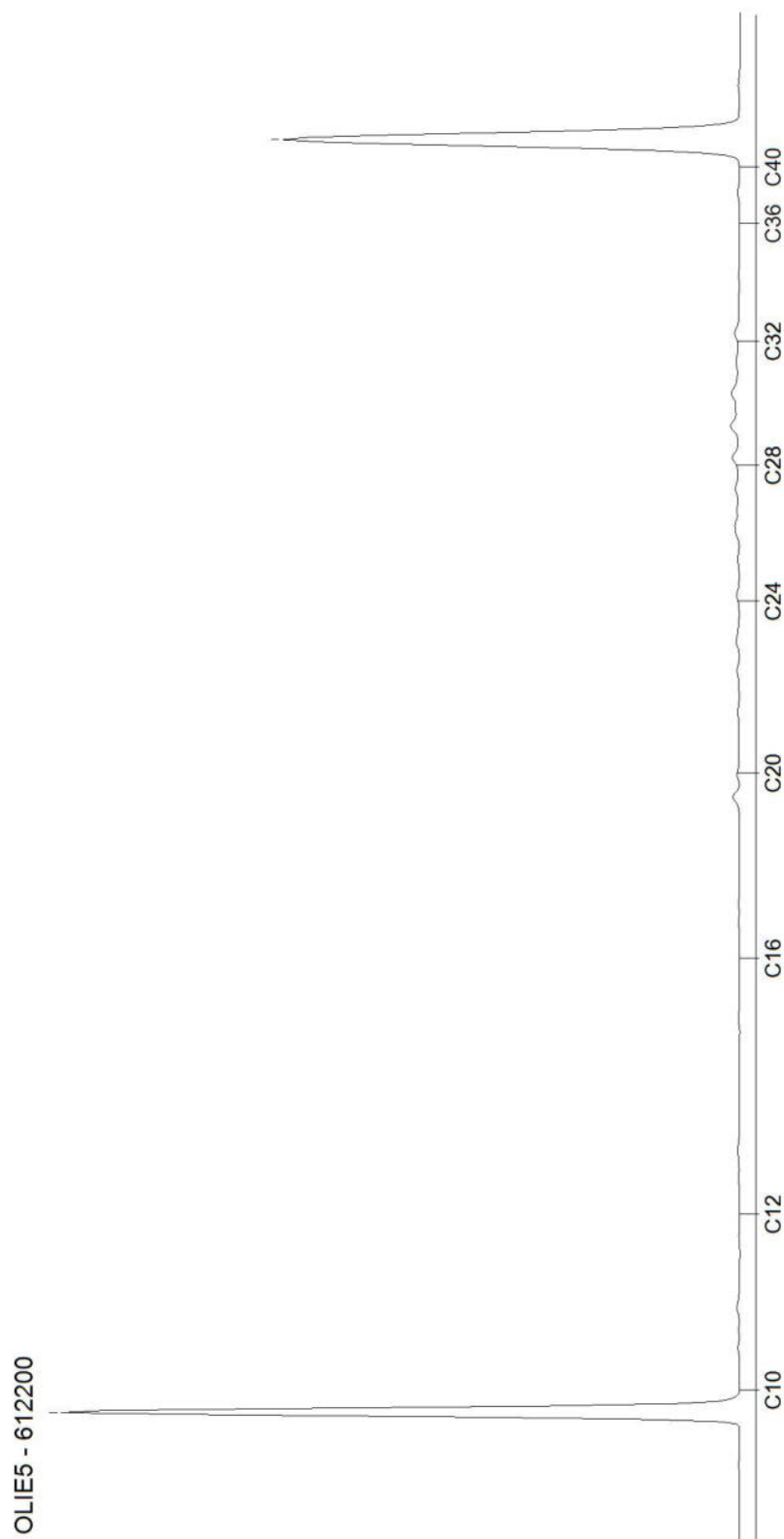


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1067022, Analysis No. 612200, created at 28.07.2021 07:15:37

Monster beschrijving: OG1 1 (50-100) 5 (60-100) 5 (100-150)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 08.09.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1077463

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1077463 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2773 Eikhofweg 4 te Vlieden
Opdrachtacceptatie 03.09.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1077463 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
668228	02.09.2021	1a-1 1a (0-50)
668229	02.09.2021	2a-1 2a (0-50)
668230	02.09.2021	3a-1 3a (15-60)
668231	02.09.2021	4a-1 4a (0-50)
668232	02.09.2021	6a-1 6a (0-50)

Eenheid

668228
1a-1 1a (0-50)

668229
2a-1 2a (0-50)

668230
3a-1 3a (15-60)

668231
4a-1 4a (0-50)

668232
6a-1 6a (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	++	++	++
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	92,9	95,6	90,4	93,9	90,3

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	0,0015	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0025	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	0,0014	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0019	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0018	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,011 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

#) 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

Begin van de analyses: 03.09.2021

Einde van de analyses: 08.09.2021

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. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



Opdracht 1077463 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocolen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153
PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200 : Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

?? Die in diesem Dokument berichteten Verfahren sind gemäß EN ISO/IEC 17025:2017 akkreditiert. Ausschließlich nicht akkreditierte Verfahren sind mit dem Symbol "*" gekennzeichnet.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

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

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 04.08.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1068693

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1068693 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2773 Eikenhofweg 4 te Vlierden
Opdrachtacceptatie 30.07.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1068693 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
622305	1-1-1 1 (240-340)	30.07.2021	

Eenheid

622305

1-1-1 1 (240-340)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	21
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	11
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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

Opdracht 1068693 Water

Eenheid **622305**
 1-1-1 1 (240-340)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10)
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10)
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0)
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<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: 30.07.2021

Einde van de analyses: 04.08.2021

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. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

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

Opdracht 1068693 Water

Toegepaste methoden

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

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

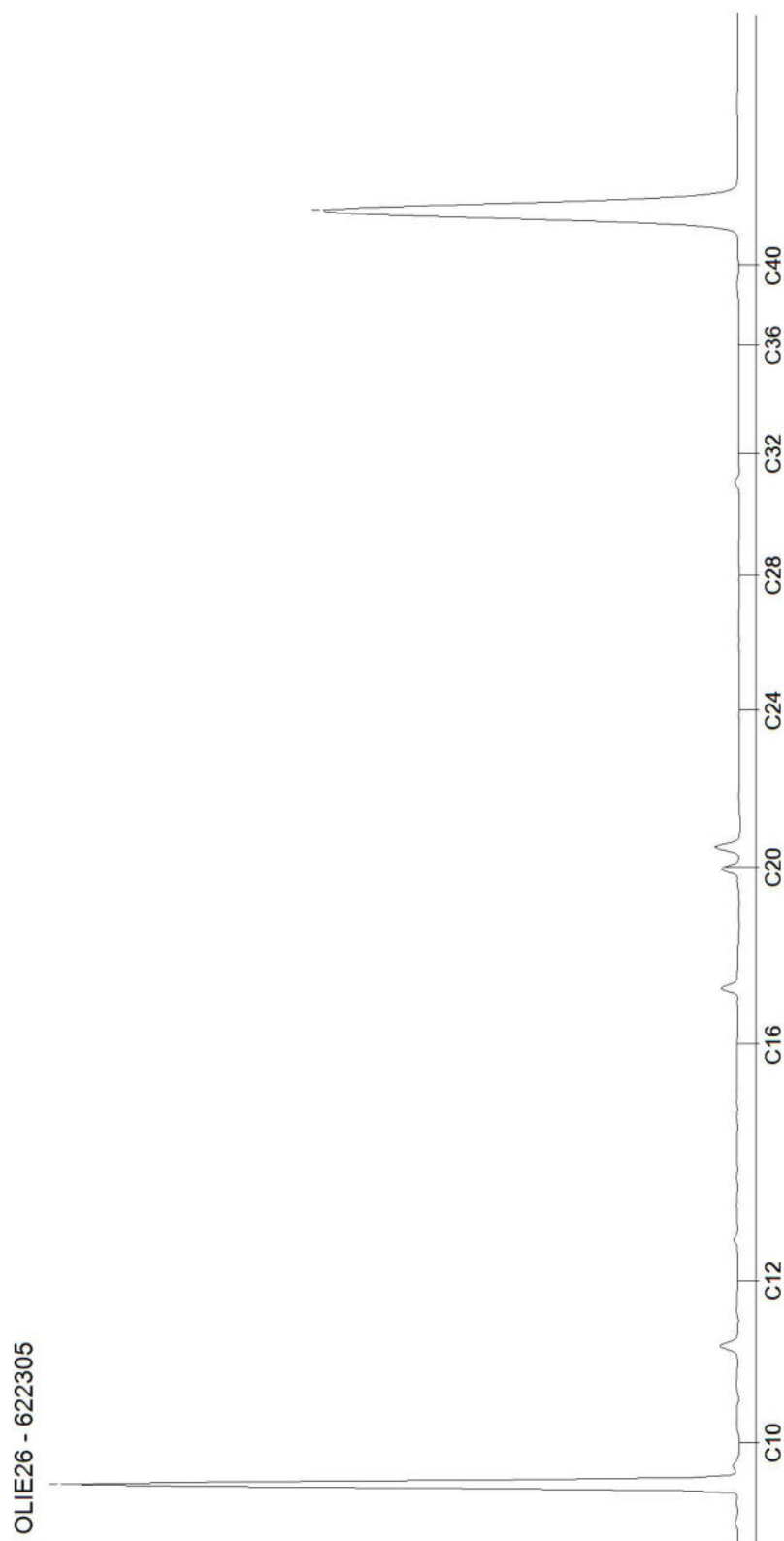
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1068693, Analysis No. 622305, created at 03.08.2021 08:27:03

Monster beschrijving: 1-1-1 1 (240-340)



Bijlage 6: Toetsing grond en grondwater



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

Grondmonster		BG1	OG1	1a-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend, sporen baksteen	resten baksteen, sporen baksteen, spikkels baksteen	zwak wortelhoudend
Certificaatcode		1067022	1067022	1077463
Boring(en)		1, 2, 3, 4, 6	1, 5, 5	1a
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60	0,50 - 1,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	1,90	2,80	2,00
Lutum	% ds	1,80	2,60	2,00
Datum van toetsing		28-8-2021	28-8-2021	9-9-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% (m/m) ds	<5	4 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	12	25	-0,03
Zink	mg/kg ds	32	76	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	13	20	-0,06
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,79	3,97	4,03
PCB 28	mg/kg ds	0,0013	0,0065	
PCB 52	mg/kg ds	0,12	0,60	
PCB 101	mg/kg ds	0,23	1,15	
PCB 118	mg/kg ds	0,19	0,95	
PCB 138	mg/kg ds	0,14	0,70	
PCB 153	mg/kg ds	0,094	0,470	
PCB 180	mg/kg ds	0,018	0,090	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	%	90,5	90,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,8	2,6	
Organische stof (humus)	%	1,9	2,8	

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

Grondmonster		2a-1	3a-1	4a-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		zwak wortelhoudend	sporen baksteen	zwak wortelhoudend
Certificaatcode		1077463	1077463	1077463
Boring(en)		2a	3a	4a
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,15 - 0,60	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00	2,00	2,00
Lutum	% ds	2,00	2,00	2,00
Datum van toetsing		9-9-2021	9-9-2021	9-9-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,011	0,053	0,03
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0
PCB 52	mg/kg ds	0,0015	0,0075	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	0,0025	0,0125	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	0,0014	0,0070	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0095	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	0,0018	0,0090	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
OVERIG				
Droge stof	%	95,6	95,6 ⁽⁶⁾	90,4
Lutum	%			90,4 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%			93,9

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

Grondmonster		6a-1
Grondsoort		Zand
Zintuiglijke bijmengingen		
Certificaatcode		1077463
Boring(en)		6a
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,00
Lutum	% ds	2,00
Datum van toetsing		9-9-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
		Meetw
		GSSD
		Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049
PCB 28	mg/kg ds	<0,001
PCB 52	mg/kg ds	<0,001
PCB 101	mg/kg ds	<0,001
PCB 118	mg/kg ds	<0,001
PCB 138	mg/kg ds	<0,001
PCB 153	mg/kg ds	<0,001
PCB 180	mg/kg ds	<0,001
OVERIG		
Droge stof	%	90,3
Lutum	%	90,3 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		1-1-1		
Datum		30-7-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,40 - 3,40		
Datum van toetsing		28-8-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	11	11	-0,07
Koper	µg/l	21	21	0,1
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	<20	<14	-0,06
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 (bromofom)	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 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 (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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