



BODEM & ASBEST BV



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Conform NEN 5740



Veersteeg 6a, Kerkdriel



Datum : 27 maart 2024

Rapportnummer : 223-KVe6a-vo-v3

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL37 INGB 0007735391
KvK: 67445322

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Project : Veersteeg 6a, Kerkdriel

Projectnummer : 223-KVe6a-vo-v2

Opdrachtgever : ManRO

Datum rapport : 20 februari 2024

Van toepassing zijnde certificaat : **BRL SIKB 2000**
Van toepassing zijnde protocollen : **2001, 2002, 2018**
Nummer certificaat : **EC-SIKB-02236**

Veldwerk uitgevoerd door erkende
en ervaren veldwerkers :

Projectleider :

Veldwerker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het veldwerk
geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van
M&A Bodem & Asbest BV.

Voor akkoord:



Collegiale toets:



Samenvatting

In verband de realisatie van een bedrijfsbestemming aan de Veersteeg 6a te Kerkdriel is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Na uitvoering van het vooronderzoek kon de hypothese "onverdachte, niet lijnvormige locatie" worden gesteld voor het grootste gedeelte van het perceel. Voor een locatie van een voormalige dieseltank en voor het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen in de voormalige champignonkweekruimte kon de hypothese 'verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting' worden gesteld. De locatie van de dieseltank is echter niet bekend bij de eigenaar.

Met de onderzoeksstrategieën werden in totaal 15 boringen tot 0,5 m-mv geplaatst. Twee van de boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Hiervan zijn monsters van de boven- en ondergrond genomen. Omdat de locatie van de vml. dieseltank niet bekend is, is besloten om het analysepakket van de monsters in de vml. bedrijfsruimte, welke inmiddels is gesloopt, uit te breiden met minerale olie en BETXN.

Zintuiglijk werden in de grondmonsters geen afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur geconstateerd.

Vervolgens zijn in totaal vier mengmonsters samengesteld, te weten drie van de bovengrond en één van de ondergrond. Op de locatie is een week eerder een peilbuis geplaatst, waaruit vervolgens grondwatermonsters zijn genomen. De grondwaterspiegel werd op 2,21 m-mv aangetroffen.

Aanvullend zijn op 29 januari 2024 vier nieuwe boringen geplaatst ter plaatse van de voormalige champignonkwekerij en hiervan is een mengmonster van de bovengrond samengesteld. Ook is de peilbuis opnieuw bemonsterd.

Na analyse van de grond- en grondwatermonsters bleek dat :

- in de bovengrond de achtergrondwaarde (AW) voor PCB's worden overschreden;
- in de bovengrond ter plaatse van de voormalige bedrijfsruimte de AW voor som-DDD en alfa-Endosulfan worden overschreden. Ook worden de AW voor de pentachloorfenolen en formaldehyde overschreden;
- de ondergrond niet verhoogd is t.o.v. de AW van de onderzoeksparameters;
- in de ondergrond de AW voor PCB's wordt overschreden;

- het grondwater van het perceel licht verontreinigd is met barium, kobalt, lood en zink en sterk verontreinigd is met nikkel. In het grondwater worden geen verontreinigingen met de bestrijdingsmiddelen aangetroffen.

De verhogingen met zware metalen in het grondwater worden vaker aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Formeel gezien is een nader onderzoek noodzakelijk naar de verspreiding van nikkel in het grondwater, maar aangezien er geen verontreinigingsbronnen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn of zijn geweest, zal dit geen nieuwe relevante informatie opleveren. Ons inziens is daarom geen nader onderzoek noodzakelijk.

De lichte verhogingen met PCB's, enkele OCB's, pentachloorfenolen en formaldehyde zijn mogelijk te relateren aan het voormalige gebruik als champignonkwekerij en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Omdat voor formaldehyde geen AW is gedefinieerd, geldt er geen ondergrens. Daarom is een nader onderzoek naar formaldehyde in de bovengrond noodzakelijk. De individuele monsters van het mengmonster M5 zijn daarom separaat onderzocht op formaldehyde. Hieruit blijkt dat na heranalyse, welke noodzakelijk was vanwege een fout in het laboratorium, er geen verhogingen zijn aangetroffen. Er is dus geen verder nader onderzoek noodzakelijk.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen, indicatief gezien, als geschikt voor de bodemfunctieklassie industrie worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het beleid van de gemeente Maasdriel.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn geconstateerd in verband met de realisatie van de bedrijfsbestemming op het perceel.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch gebruik	3
2.2	Huidig gebruik	5
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Asbest in de bodem	5
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	6
2.6	Beantwoording vragen volgens NEN 5725	6
2.7	Hypothese	7
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	8
3.2	Veldwerk	8
3.3	Laboratoriumonderzoek	10
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	11
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.3	Chemische en fysische analyses	12
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	15
5.2	Grond	17
5.3	Grondwater	17
6.	Conclusies en aanbevelingen	18
7.	Referenties	19

Bijlagen

Bijlage 1a	: Situatie- en boorpunttekening
Bijlage 1b	: Omgevingsrapportage provincie Noord-Brabant
Bijlage 2a	: Analyserapporten grond
Bijlage 2b	: Analyserapport grondwater
Bijlage 2d	: Toetsingsnormering grond + grondwater
Bijlage 3	: Boorbeschrijving

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 1 september 2023 is door ManRO aan M & A Bodem & Asbest BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, op een perceel aan de Veersteeg 6a te Kerkdriel. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de ruimtelijke procedure voor de bedrijfsbestemming op het perceel. Hiervoor is een verklaring benodigd omtrent de aanwezigheid van eventuele bodemvervuiling. In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven.

Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de bovengrond (0 tot 0.5 meter), de ondergrond (0.5 tot 2.0 meter) en het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, NEN 5725, NEN 5707 en de BRL 2000.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat van M&A Bodem & Asbest BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

In deze rapportages zijn de protocollen 2001, 2002 en 2018 van toepassing. Het veldwerk is uitgevoerd door erkende en ervaren veldwerkers ([REDACTED] en [REDACTED]).

Dit bodemonderzoek is met de grootste zorg uitgevoerd. Door de statistische keuzes volgens de NEN 5740 kan het echter voorkomen dat er toch bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is dat niet is geconstateerd tijdens het onderzoek. Hiervoor kan M&A niet aansprakelijk worden gesteld.

Verder zijn alle in deze rapportage gedane aanbevelingen en adviezen vrijblijvend van aard. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Door de gemeente / omgevingsdienst zijn een aantal opmerkingen gemaakt op de eerste versie van het rapport. Met name diende het analysepakket te worden uitgebreid met een aantal parameters.

2. Vooronderzoek conform NEN 5725

In de NEN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden om een uitspraak te kunnen doen over het vervolgtraject. Om tot een hypothese voor het vervolgonderzoek te komen dienen te worden onderzocht :

1. Historisch gebruik
2. Huidig gebruik
3. Toekomstig gebruik
4. Bodemopbouw / geohydrologie (wenselijk, niet verplicht)

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- bestand bodemonderzoeken in de gemeente;
- omgevingsrapportage provincie Gelderland;
- www.topotijdreis.nl.

In de volgende paragrafen wordt een samenvatting gegeven van het vooronderzoek.

De aanleiding van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A van de NEN 5725. Na beschrijving van het vooronderzoek zullen de beantwoordingen van de onderzoeksvragen, behorende bij de aanleiding van het vooronderzoek, in paragraaf 2.6 worden beschreven.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Veersteeg 6a te Kerkdriel, op een perceel ten noordwesten van de bebouwde kom van Kerkdriel (gemeente Maasdriel). De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Maasdriel, sectie N, perceelnummer 752. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ongeveer 2.850 m². De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1a.

De huidige bestemming is agrarisch. De bestemming van de directe omgeving is wonen en agrarisch.

Bodemonderzoeken:

Van de locatie Veersteeg 6a zijn geen bodemonderzoeken bekend. Van de omgeving zijn de volgende onderzoeken bekend:

- Van de omgeving Kerkdriel Noord is een waterbodemonderzoek bekend van ATKB (nr. 20110143/brf01, d.d. 18-4-2011). Uit het onderzoek bleek dat er geen saneringsnoodzaak is voor de waterbodem en er is evenmin nader onderzoek noodzakelijk;
- Van het plangebied Kerkdriel Noord (tussen Hoorzik en Veersteeg) is een plan van aanpak opgesteld door de gemeente (nr. 75021333, d.d. 29-11-2011). Bij de Veersteeg is de saneringscontour aangegeven van de te saneren grond;
- actualiseren onderzoek bovengrond door Koenders&Partner van het westelijk deel Van Kerkdriel Noord (nr. 150167, d.d. 17-4-2015). In de bovengrond zijn PAK en/of OCB's, kobalt, nikkel en zink licht verhoogd geconstateerd t.o.v. de AW. Dit is in overeenstemming met eerdere onderzoeken;
- Berm tussen 41 en 45, verkennend onderzoek door Verhoeven Milieutechniek (d.d. 23-3-2008). In de grond en grondwater zijn geen verhogingen aangetroffen;
- Berm naast 41, nader onderzoek door Verhoeven Milieutechniek (d.d. 12-7-2002). In de grond is een lichte verhoging met minerale olie aangetroffen en grondwater zijn geen verhogingen geconstateerd;
- Veersteeg ong., verkennend onderzoek door Nipa (d.d. 27-1-2011). In de grond is een lichte verhoging met DDE en barium aangetroffen;
- Kerkdriel Noord, diverse monitoringsrapportages voor het grondwater i.v.m. aangetroffen verhogingen met o.a. OCB's in het grondwater.

Omgevingsrapportage provincie:

Volgens de omgevingsrapportage zijn voornoemde onderzoeken bekend. Van de percelen Veersteeg 6b en 6 zijn opslagen bekend van huisbrandolie en diesel. Van Veersteeg 6a zijn deze niet vernoemd.

Tanks:

Op het perceel zijn volgens de eigenaar geen tanks aanwezig geweest. Ook bij de vorige eigenaar zijn deze niet bekend.

Milieuvergunningen:

Van het perceel is een Hinderwetvergunning bekend van een champignonkwekerij. Inmiddels is de bedrijfsruimte gesloopt en heeft nieuwbouw plaatsgevonden van een bedrijfsruimte. Van bodembedreigende activiteiten, anders dan hiervoor genoemd, is niets bekend op de locatie.

Overigen:

Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bekend over sintels, zinkassen of oude watergangen. De locatie is niet vermeld op de lijst van voormalige stortlocaties.

Conclusie: vooronderzoek

Van de onderzoekslocatie zijn geen directe aanwijzingen aangetroffen dat het perceel verontreinigd is. De voormalige bedrijfsruimte van de champignonkwekerij is nog wel een voormalige potentiële bodembedreigende locatie.

2.2. Huidig gebruik

Op de onderzoekslocatie is een loods en woning aanwezig. De locatie is gedeeltelijk verhard met beton en klinkers. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie is ongeveer 2.850 m².

Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet zichtbaar aanwezig op het terrein.

2.3. Toekomstig gebruik

Het perceel zal worden bestemd als bedrijfslocatie. Hiervoor is een bestemmingsplanprocedure noodzakelijk.

Over andere toekomstige ontwikkelingen is nog niets bekend.

Bodembedreigende activiteiten in de toekomst zijn niet waarschijnlijk.

2.4 Asbest in de bodem

Op de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 'Asbest in de bodem'. Er is een maaiveldinspectie uitgevoerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestmaterialen op of in de bodem zijn aangetroffen, zodat geen vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Op de locatie is geen sprake van asbestverdachte drupzones van daken.

Aan beide zijden van het asbestverdachte dak van de champignonkwekerij was namelijk verharding aanwezig.

2.5. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De bodem tot 10 m-mv bestaat uit klei/zavel met plaatselijk zandinschakelingen (Dinoloket boringen B45B1078 en B45B0580 bevinden zich nabij de onderzoekslocatie). De locatie is gelegen in het rivierengebied. Vanaf het begin van het Holoceen tot aan de bedijking in de Middeleeuwen is door de rivieren een meters dik pakket met lagen klei en zavel afgezet. Deze afzettingen behoren tot de Formatie van Echteld.

Door de veranderende loop van rivierstromen werden afwisselend zavelige oeverafzettingen en zware komafzettingen gesedimenteerd.

Binnen het plangebied is sprake van de Stroomgordel van Hoorzik (zandbedding). Verwachte grondwaterstand ca. 2 m-mv. Stromingsrichting van het grondwater in het 1^e watervoerend pakket is globaal noordwestelijk gericht.

In en rondom het plangebied zijn enkele sloten gelegen. Het freatische grondwater voert af via deze sloten. De locatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied of boringvrije zone.

2.6. Beantwoording onderzoeksvragen volgens NEN 5725

Voor de aanleiding A dienen de onderzoeksvragen te worden beantwoord. In paragraaf 2.1 t/m 2.4 is de motivatie gegeven van alle bevindingen op de locatie. Onderstaand worden de onderzoeksvragen beantwoord.

1. Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende ?

De afbakening is op de tekening in bijlage 1a opgenomen en dit is de onderzoekslocatie waarvoor het onderzoek heeft plaatsgevonden.

2. Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging ?

Op de locatie is geen sprake van potentiële bronnen van verontreiniging. De voormalige bedrijfsruimte van de champignonkwekerij is wel een verdachte deellocatie. Alhoewel er sprake is van de vml. aanwezigheid van een dieseltank is hiervan verder niets bekend. Voor de zekerheid zal het analysepakket bij de bedrijfsruimte worden uitgebreid met minerale olie en BEXTN.

3. Is de bodem asbestverdacht ?

Nee. De drupzones bij het asbestverdachte dak van de vml. champignonkwekerij waren verhard, zodat geen sprake is van asbestverdachte drupzones.

4. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie ?

Zie paragraaf 2.5. van het verkennend onderzoek van de locatie.

5. Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit ?

Nee.

6. Wordt op (een deel van) de locatie bodemverontreiniging vermoed ?

In principe is er geen verdacht op een bodemverontreiniging.

7. Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend ?

Nee, de kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Er dienen een verkennend onderzoek volgens NEN 5740 uitgevoerd te worden.

2.7. Hypothese

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen verontreinigingen worden verwacht in de bodem. Derhalve wordt de hypothese "onverdachte, niet lijnvormige locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

Voor de locatie van de voormalige bedrijfsruimte van de champignonkwekerij wordt de hypothese 'verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting' worden gesteld. M.b.t. de onbekende dieseltank wordt hierop aangesloten.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor onverdachte, niet lijnvormige locaties. Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De oppervlakte van het onderzoeksgedeelte bedraagt totaal ca. 2.850 m².

Onderzoeksstrategie onverdachte locaties volgens NEN 5740					
AANTAL BORINGEN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	tot 2 m	peilbuis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
9	2	1	2	1	1

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1a. Voor de vml. bedrijfsruimte van de champignonkwekerij worden vier boringen uitgevoerd van de bovengrond. Vanwege de uitbreiding van het analysepakket met formaldehyde, pentachloorfenolen en malathion zijn op 29-1-2024 vier nieuwe boringen uitgevoerd.

3.2. Veldwerk

Op 11 september 2023 zijn op de onderzoekslocatie totaal 15 handboringen verricht van 0 tot 0,5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de locatie. Hiervan zijn twee boringen doorgezet tot 2,0 m-mv. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en van deze monsters zijn in het laboratorium vijf mengmonsters samengesteld:

M1	: boring 1.1, 4.1 en 5.1	0 - 0,5 m-mv
	boring 2.1 en 3.1	0,2 - 0,5 m-mv
M2	: boring 6.1 t/m 11.1	0 - 0,5 m-mv
M3	: boring 12.1 t/m 15.1	0 - 0,5 m-mv

M4	: boring 2.2 + 6.2	0,5 - 1,0 m-mv
	boring 2.3 + 6.3	1,0 - 1,5 m-mv
	boring 2.4 + 6.4	1,5 - 2,0 m-mv

Op 4 september 2023 is reeds één boring verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). De ruimte rond de peilbuis is tot ca. 50 cm boven de filter aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht.

Verder is het boorgat afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuis is direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna d.d. 11 september 2023 grondwatermonsters zijn genomen.

Vervolgens werd de grondwaterstand gemeten en monsters genomen, waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Peilbuis P1	P1 (d.d. 29-1-2024)
GWS	2,21 m - mv	2,12 m - mv
pH	6,31	6,35
EGV	755 µS/cm	706 µS/cm
D	11 NTU	9 NTU

Aanvullend zijn op 29 januari 2024 vier nieuwe boringen geplaatst ter plaatse van de voormalige champignonkwekerij en hiervan is een mengmonster van de bovengrond samengesteld. Ook is de peilbuis opnieuw bemonsterd.

M5	: boring 16.1 t/m 19.1	0 - 0,5 m-mv
----	------------------------	--------------

3.3. Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond en de grondwatermonsters zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

M1, M4	:	zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, droge stof, lutum en humus
M2	:	zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie, BETXN, droge stof, lutum en humus
M3	:	zware metalen, PAK, PCB's, OCB's, minerale olie, BETXN, droge stof, lutum en humus
M5	:	formaldehyde, malathion, pentachloorfenolen, droge stof, humus
16.1 t/m 19.1	:	formaldehyde, droge stof
P1	:	zware metalen, BTEX, naftaleen, VOH, minerale olie

Het pakket van de zware metalen bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEX) worden vertegenwoordigd door benzeen, toluen, ethylbenzeen en de xylenen.

Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechloreerde organische oplosmiddelen.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

In bijlage 4 zijn de boorbeschrijvingen weergegeven, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform (de inmiddels vervallen) NEN 5104. Omdat de BRL 2000 nog steeds de uitgangspunten van de NEN 5104 hanteert, is de boorbeschrijving overeenkomstig uitgevoerd.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

In de grondmonsters zijn geen bodemvreemde materialen, zoals bijvoorbeeld puin, kolenassen of zinkslakken aangetroffen.

Ook werden geen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabellen 1 en 2 worden de resultaten van de grond en grondwater weergegeven. In bijlage 2c is de toetsing aan de Wbb-normering opgenomen.

Tabel 1a : Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoekspaarparameter	M1 0 - 0,5 m	M2 0 - 0,5 m	M3 0 - 0,5 m	M4 0,5 - 2,0m	M5 0 - 0,5 m
Droge stof [% w/w]	93,8	93,0	92,9	85,6	85,4
Organische stof [% DS]	0,8	1,5	< 0,2	1,6	2,9
Lutumgehalte [%]	2,4	7,5	19	35	--
<i>Zware metalen [mg/kg DS]</i>					
Barium	< 20	72	61	170	
Cadmium	< 0,20	0,29	< 0,20	0,20	
Kobalt	3,5	6,2	5,0	11	
Koper	< 5,0	12	9,6	16	
Kwik	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	
Lood	< 10	17	12	20	
Molybdeen	< 1,5	< 1,5	< 1,5	< 1,5	
Nikkel	8,3	16	12	31	
Zink	42	55	37	81	
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	0,71	0,68	0,35	0,35	
PCB [mg/kg DS]	0,066 *	0,0049	0,0049	0,033 *	
OCB's [mg/kg ds] som-DDD alfa-Endosulfan			0,0046 * 0,013 *		
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 35	< 35	< 35	< 35	
<i>Aromaten</i>					
Benzeen		< 0,050	< 0,050		
Ethylbenzeen		< 0,050	< 0,050		
Tolueen		< 0,050	< 0,050		
Xylenen (som)		0,11	0,11		
Formaldehyde					1,2 *
Pentachloorfenolen					0,025 *
Malathion					< 0,050

'<' : betekent lager dan de detectielimiet voor de betreffende parameter

Toetsing Wet bodemkwaliteit

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Tabel 1b : Uitsplitsing M5

Onderzoekspaarparameter	16.1	17.1	18.1	19.1
	0 - 0,5 m	0 - 0,5 m	0 - 0,5 m	0 - 0,5 m
Droge stof [% w/w]	87,8	74,5	85,8	85,4
Formaldehyde	< 0,50	< 0,50	< 0,50	< 0,50

In het laboratorium is bij de eerste analyse van de uitsplitsing een fout gemaakt in de analyse. Daarom diende de uitsplitsing opnieuw plaats te vinden en is een tweede versie van het rapport uitgebracht (zie bijlage 3a).

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [$\mu\text{g/l}$]

Onderzoekspaarparameter	P1			
pH	6,31			
EGV 20 °C [$\mu\text{S/cm}$]	755			
Grondwaterstand [m-mv]	2,21			
<i>Zware metalen</i>		S	T	I
Barium	140 *	50	337	625
Cadmium	0,40	0,4	3,2	6,0
Kobalt	35 *	20	60	100
Koper	13	15	45	75
Kwik	< 0,050	0,05	0,18	0,30
Lood	31 *	15	45	75
Molybdeen	< 2,0	5	152	300
Nikkel	79 ***	15	45	75
Zink	150 *	65	433	800
<i>Vl.gechloreerde kwst. (VOH)</i>				
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,20	7	203,5	400
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,10	0,01	20	40
Dichloormethaan	< 0,20	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,20	24	262	500
Dichloorethenen	0,21	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,42	0,8	40	80
<i>Vluchtige Aromaten (BETX)</i>				
Benzeen	< 0,20	0,2	15	30
Tolueen	< 0,20	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	4	77	150
Xylenen (som)	0,21	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,020	0,01	35	70
Minerale olie	< 50	50	325	600
Malathion	< 0,050			
Formaldehyde	< 0,05			
Pentachloorfenolen	< 0,020			

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

Grond

De resultaten van de chemische en fysische analyse voor de grondmonsters dienen getoetst te worden aan de achtergrondwaarden (AW) volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden (I) van belang volgens de Circulaire bodemsanering. Alle toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met de genoemde toetsingswaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein. Hierbij kan de volgende gradatie worden aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de achtergrondwaarde
- verontreinigd : concentratie hoger dan de achtergrondwaarde
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan de interventiewaarde

Indien de tussenwaarde (de helft van de som $AW + I$) wordt overschreden voor een parameter, dan dient te worden geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de verspreiding van deze parameter.

Hergebruik van grond volgens Besluit bodemkwaliteit

Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit. Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.

In het Besluit bodemkwaliteit zijn de maximale waarden geformuleerd voor het generieke gebied voor de gebruiksfuncties wonen en industrie. Er wordt dan getoetst aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse wonen (maxW) en industrie (maxI). Verder gelden in dit kader een tweetal uitzonderingsregels:

- indien voor (bij een standaard analysepakket) maximaal 3 parameters wordt voldaan aan het criterium dat de concentratie lager is dan 2 keer de achtergrondwaarde (maar lager dan de maximale waarde), kan deze eveneens als niet verontreinigd worden beschouwd.

- indien de concentratie hoger is dan deze maximale waarde, maar voor maximaal 3 parameters de concentratie lager is dan de som van de achtergrondwaarde en de maximale waarde, deze voldoet aan de maximale waarde.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, kunnen lokale maximale waarden worden geformuleerd die mogelijk hoger zijn dan de generieke maximale waarde.

Grondwater

De resultaten van de chemische en fysische analyses van het grondwater dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsingstabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het grondwater. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie $\leq$ S
- licht verontreinigd : $S < \text{concentratie} \leq T$
- matig verontreinigd : $T < \text{concentratie} \leq I$
- sterk verontreinigd : concentratie $> I$

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 100 m³ grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat :

- in de bovengrond de achtergrondwaarde (AW) voor PCB's worden overschreden;
- in de bovengrond ter plaatse van de voormalige bedrijfsruimte de AW voor som-DDD en alfa-Endosulfan worden overschreden. Ook worden de AW voor de pentachloorfenolen en formaldehyde overschreden;
- de ondergrond niet verhoogd is t.o.v. de AW van de onderzoeksparameters;
- in de ondergrond de AW voor PCB's wordt overschreden;

De lichte verhogingen met PCB's, enkele OCB's, pentachloorfenolen en formaldehyde zijn mogelijk te relateren aan het voormalige gebruik als champignonkwekerij en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Omdat voor formaldehyde geen AW is gedefinieerd, geldt er geen ondergrens. Daarom is een nader onderzoek naar formaldehyde in de bovengrond noodzakelijk. De individuele monsters van het mengmonster M5 zijn daarom separaat onderzocht op formaldehyde. Hieruit blijkt dat na heranalyse, welke noodzakelijk was vanwege een fout in het laboratorium, er geen verhogingen zijn aangetroffen. Er is dus geen verder nader onderzoek noodzakelijk.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen, indicatief gezien, als geschikt voor de bodemfunctieklassie industrie worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het beleid van de gemeente Maasdriel.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater van het perceel licht verontreinigd is met barium, kobalt, lood en zink en sterk verontreinigd is met nikkel.

De verhogingen met zware metalen worden vaker aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Formeel gezien is een nader onderzoek noodzakelijk naar de verspreiding van nikkel in het grondwater, maar aangezien er geen verontreinigingsbronnen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn of zijn geweest, zal dit geen nieuwe relevante informatie opleveren. Ons inziens is daarom geen nader onderzoek noodzakelijk.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan dient de hypothese "onverdachte, niet lijnvormige locatie" te worden verworpen, gezien de verhogingen met PCB's en enkele OCB's, formaldehyde en pentachloorfenolen in de boven- en / of de ondergrond. Een nieuw onderzoek is echter niet noodzakelijk, omdat met de toegepaste onderzoeksstrategie voldoende informatie is verkregen over de chemische bodemgesteldheid van het perceel.

De verhogingen met zware metalen in het grondwater worden vaker aangetroffen zonder direct aanwijsbare oorzaak. Formeel gezien is een nader onderzoek noodzakelijk naar de verspreiding van nikkel in het grondwater, maar aangezien er geen verontreinigingsbronnen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn of zijn geweest, zal dit geen nieuwe relevante informatie opleveren. Ons inziens is daarom geen nader onderzoek noodzakelijk.

De lichte verhogingen met PCB's, enkele OCB's, pentachloorfenolen en formaldehyde zijn mogelijk te relateren aan het voormalige gebruik als champignonkwekerij en het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

Omdat voor formaldehyde geen AW is gedefinieerd, geldt er geen ondergrens. Daarom is een nader onderzoek naar formaldehyde in de bovengrond noodzakelijk. De individuele monsters van het mengmonster M5 zijn daarom separaat onderzocht op formaldehyde. Hieruit blijkt dat na heranalyse, welke noodzakelijk was vanwege een fout in het laboratorium, er geen verhogingen zijn aangetroffen. Er is dus geen verder nader onderzoek noodzakelijk.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen, indicatief gezien, als geschikt voor de bodemfunctieklassie industrie worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het beleid van de gemeente Maasdriel.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn geconstateerd in verband met de realisatie van de bedrijfsbestemming op het perceel.

7. Referenties

1. Bodem-Landbodern-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodern. Boorsystemen en monsternerningstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodernverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Bodern-Landbodern-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725, NNI.
4. NEN 5707; monsternerning van asbest in de bodern.
5. Besluit bodernkwaliteit.
6. Regeling Bodernkwaliteit.
7. Circulaire bodernsanering.
8. Circulaire Interventiewaarden bodernsanering.
9. Bodernkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
10. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
11. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Bijlage 1a : Situatie- en boorpunttekening

Topografische situatie

Schaal 1 : 25.000






BODEM & ASBEST-BV

Legenda:

X boring tot 0,5 m-mv

 boring tot 2,0 m-mv

 boring met peilbuis



Projectnr: 223-KVe6a

Datum: 11-9-2023
+ 29-1-2024

Schaal 1: 700

Get: 

Project: Veersteeg 6a
te Kerkdriel

Kad. Gem. Maasdriel,
sectie N, nummer 752

**Onderzoekslocatie met
situering boringen**

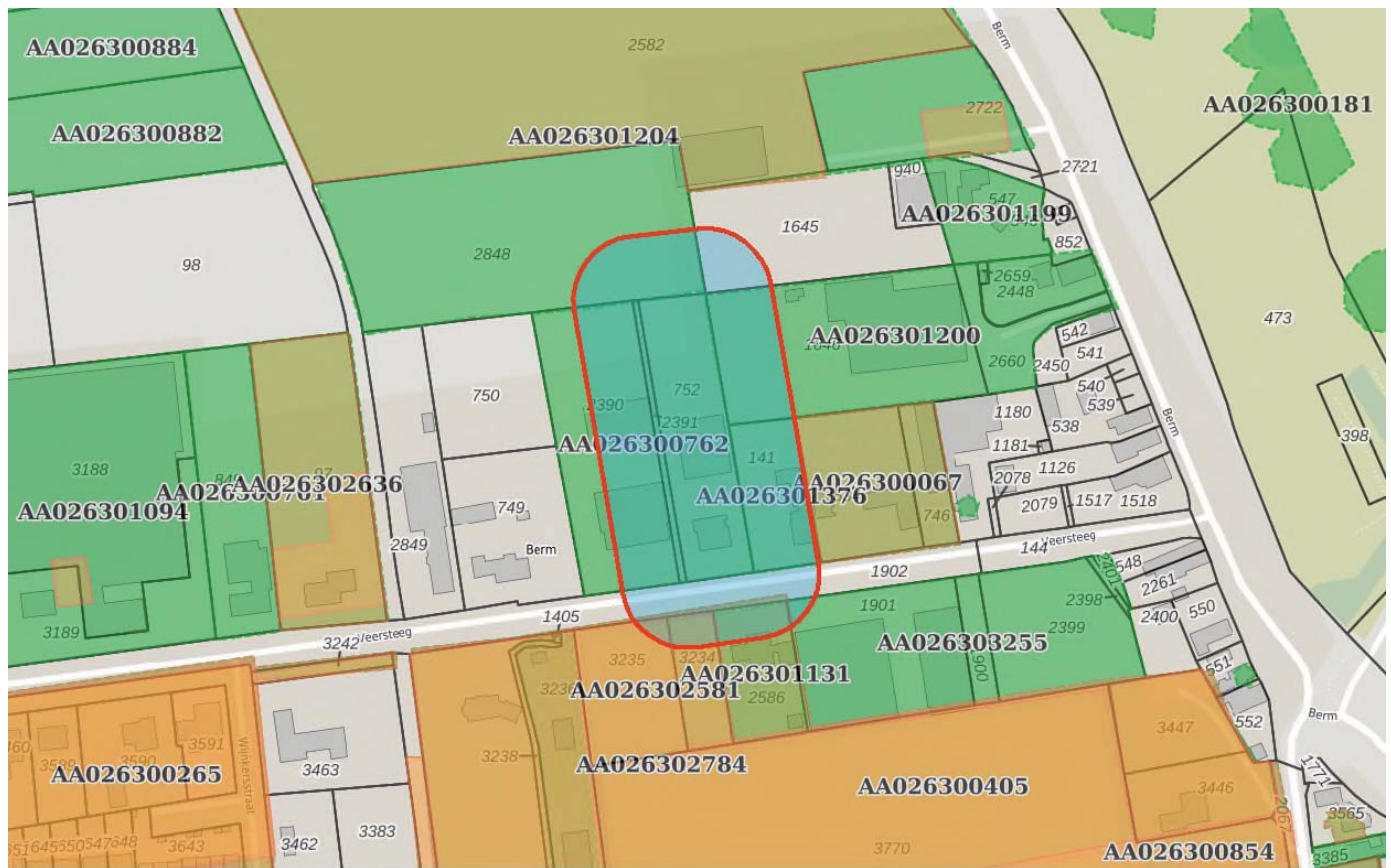
Grondwaterstroming: Z-ZW
Strategie: div.

Bijlage 1a

Bijlage 1b : Omgevingsrapportage provincie

Veersteeg 6a, Kerkdriel

Omgevingsrapportage



Bodem

Locaties

Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Kerkdriel, Veersteeg ong
Plan Kerkdriel Noord, Kerkdriel
HBB: Hoskam, G.; Veersteeg 6B
Kerkdriel, Veersteeg 1A
HBB: Oorschot, H. van; Berm 33
Berm naast nr. 41, Kerkdriel
Tankjocatie: Veersteeg 6 Kerkdriel
Veersteeg 1 Kerkdriel
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de speedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). In het rapport wordt per locatie aangegeven (Vervolg Wbb-traject) of een locatie nog tot de werkvoorraad behoort en welke vervolg in dat kader wordt verwacht.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied,
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden.
3. Disclaimer
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Kerkdriel, Veersteeg ong

Locatie	
Adres	Veersteeg Kerkdriel
Locatiecode	AA026302581
Locatienaam	Kerkdriel, Veersteeg ong
Plaats	Maasdriel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE026302581

Status			
Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Niet onderzocht
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
26-01-2011	Verkennd onderzoek NEN 5740	Veersteeg ong, Kerkdriel	NIPA milieutechniek b.v		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Veersteeg ong, Kerkdriel	4hivpcm2.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Plan Kerkdriel Noord, Kerkdriel

Locatie			
Adres	Plan Kerkdriel Noord Kerkdriel		
Locatiecode	AA026302784		
Locatienaam	Plan Kerkdriel Noord, Kerkdriel		
Plaats	Maasdriel		
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE026302784		
Status			
Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Historisch onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis HO, vooronderzoek asbest
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
18-04-2011	Verkenndend onderzoek voor waterbodems (NEN 5720)	WBO traject 7, Kerkdriel Noord	AquaTerra-KuiperBurger B.V.		
18-04-2011	Verkenndend onderzoek voor waterbodems (NEN 5720)	WBO traject 8, Kerkdriel Noord	AquaTerra-KuiperBurger B.V.		
18-04-2011	Verkenndend onderzoek voor waterbodems (NEN 5720)	WBO traject 5, Kerkdriel Noord	AquaTerra-KuiperBurger B.V.		
18-04-2011	Verkenndend onderzoek voor waterbodems (NEN 5720)	WBO traject 4, Kerkdriel Noord	AquaTerra-KuiperBurger B.V.		
18-04-2011	Verkenndend onderzoek voor waterbodems (NEN 5720)	WBO traject 1, Kerkdriel Noord	AquaTerra-KuiperBurger B.V.		
18-04-2011	Verkenndend onderzoek voor waterbodems (NEN 5720)	WBO traject 3, Kerkdriel Noord	AquaTerra-KuiperBurger B.V.		
18-04-2011	Verkenndend onderzoek voor waterbodems (NEN 5720)	WBO traject 6, Kerkdriel Noord	AquaTerra-KuiperBurger B.V.		
18-04-2011	Verkenndend onderzoek voor waterbodems (NEN 5720)	WBO traject 2, Kerkdriel Noord	AquaTerra-KuiperBurger B.V.		
26-05-2011	avr (aanvullend rapport)	Plan Kerkdriel Noord, Kerkdriel	NIPA		
29-11-2011	Saneringsplan	Plangebied Kerkdriel Noord Kerkdriel			
22-12-2014	Verkenndend onderzoek NEN 5740	bodemonderzoek Meikersstraat	Linge Milieu BV		
17-02-2015	Indicatief onderzoek	Meikersstraat plangebied Kerkdriel Noord	Linge Milieu		
17-04-2015	Indicatief onderzoek	Plangebied Kerkdriel Noord Kerkdriel	Koenders & Partners		
11-06-2015	Verkenndend onderzoek NEN 5740	Plan Kerkdriel-Noord Kerkdriel	Koenders & Partners		
28-10-2019	Verkenndend onderzoek NEN 5740	Diverse percelen aan Hoorzik, Kloosterstraat en Veersteeg te Maasdriel	MILON milieu-onderzoek B.V.		
23-06-2020	Historisch onderzoek	Kerkdriel-Noord te Kerkdriel	FL Bodex		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Plangebied Kerkdriel Noord Kerkdriel	efzqlgzm.pdf
Plan Kerkdriel-Noord Kerkdriel	arx3w2lk.pdf
Diverse percelen aan Hoorzik, Kloosterstraat en Veersteeg te Maasdriel	btabrtpd.pdf
WBO traject 1, Kerkdriel Noord	1fi0fasw.pdf
WBO traject 2, Kerkdriel Noord	4b3dn212.pdf
WBO traject 3, Kerkdriel Noord	2211jpb5.pdf
WBO traject 4, Kerkdriel Noord	wmriagew.pdf
WBO traject 5, Kerkdriel Noord	5dasiff1.pdf
WBO traject 6, Kerkdriel Noord	u2iinu4m.pdf
WBO traject 7, Kerkdriel Noord	4rca535.pdf
WBO traject 8, Kerkdriel Noord	d2mlbaq0.pdf
Plangebied Kerkdriel Noord Kerkdriel	u0dheun0.pdf
bodemonderzoek Meikersstraat	xpubvyu1.pdf
Meikersstraat plangebied Kerkdriel Noord	bfhsqzll.pdf

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Hoskam, G.; Veersteeg 6B

Locatie

Adres	Veersteeg 6B 5331PM Kerkdriel
Locatiecode	AA026300762
Locatienaam	HBB: Hoskam, G.; Veersteeg 6B
Plaats	Maasdriel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE026300824

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	1984	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
champignon-/paddestoelenkwekerij	1984	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieseltank (bovengronds)	1984	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Kerkdriel, Veersteeg 1A

Locatie	
Adres	Veersteeg 1A 5331PM Kerkdriel
Locatiecode	AA026301131
Locatienaam	Kerkdriel, Veersteeg 1A
Plaats	Maasdriel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE026301198

Status			
Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
23-10-1997	Verkennd onderzoek NEN 5740	Kerkdriel, Veersteeg 1A	Verhoeven Milieutechniek BV		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
champignon-/paddestoelenkwekerij	1988	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend
dieseltank (ondergronds)	1986	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: HBB: Oorscot, H. van; Berm 33

Locatie	
Adres	Berm 33 5331KL Kerkdriel
Locatiecode	AA026301200
Locatienaam	HBB: Oorscot, H. van; Berm 33
Plaats	Maasdriel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE026301267

Status			
Vervolg WBB	Hbb-cluster-inactief	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Volgende onderzoek
champignon-/paddestoelenkwekerij	1989	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Berm naast nr. 41, Kerkdriel

Locatie

Adres	Berm 41A 5331KL Kerkdriel
Locatiecode	AA026301204
Locatienaam	Berm naast nr. 41, Kerkdriel
Plaats	Maasdriel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE026301271

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Verdacht op basis van UBJ-code/asbestsignaleringskaart /andere informatie, bijvoorbeeld mondeling;
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
07-07-1999	Nul- of Eindsituatieonderzoek	Kerkdriel, Berm naast nr. 41	Blgg Oosterbeek		
12-07-2002	Nader onderzoek	Berm naast nr. 41 Kerkdriel	Verhoeven Milieutech		
23-03-2007	Verkennd onderzoek NEN 5740	Berm 41a, Kerkdriel	Verhoeven Milieutechniek B.V.		

Beschikbare documenten per onderzoek

Naam Onderzoek	Document
Berm naast nr. 41 Kerkdriel	f1muavfk.pdf
Berm 41a, Kerkdriel	gor1sekg.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
groentenkwekerij	1996	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Tanklocatie: Veersteeg 6 Kerkdriel

Locatie	
Adres	Veersteeg 6 5331PM Kerkdriel
Locatiecode	AA026301376
Locatienaam	Tanklocatie: Veersteeg 6 Kerkdriel
Plaats	Maasdriel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE026301443

Status			
Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	Pot. verontreinigd
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee		Onbekend		Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Veersteeg 1 Kerkdriel

Locatie

Adres	Veersteeg 1 5331PM Kerkdriel
Locatiecode	AA026303255
Locatienaam	Veersteeg 1 Kerkdriel
Plaats	Maasdriel
Locatiecode bevoegd gezag WBB	GE026303255

Status

Vervolg WBB	voldoende onderzocht	Beoordeling	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	avr (aanvullend rapport)	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onderzocht conform NEN 5707 en 0 - 100 mg/kg;
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief
23-11-2017	Verkennd en Asbest onderzoek	Veersteeg 1 kerkdriel	Verhoeven Milieutechniek		
26-02-2018	Nader onderzoek	Veersteeg 1 Kerkdriel	Verhoeven Milieutechniek		
15-04-2022	avr (aanvullend rapport)	NO Veersteeg 1 Kerkdriel	Hoste Milieutechniek		

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Toelichting

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (snel), te nemen maatregelen voor, na en tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie Gelderland genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van een deelsanering of verschillende fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

Bijlage 2a : Analyserapporten grond

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.

M&A Bodem & Asbest BV

Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 19.09.2023
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 1316753

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1316753 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV

Uw referentie 223-KVe6a; Veersteeg 6a, Kerkdriel

Opdrachtacceptatie 12.09.23

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. [Redacted], Tel. +31/570788113

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



Blad 1 van 5



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 1316753 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
387477	11.09.2023	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1)
387484	11.09.2023	MIX(6.1 + 7.1 + 8.1 + 10.1 + 9.1 + 11.1)
387489	11.09.2023	MIX(12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1)
387496	11.09.2023	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)

Eenheid

387477 **387484** **387489** **387496**
MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1) MIX(6.1 + 7.1 + 8.1 + 10.1 + 9.1 + 11.1) MIX(12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1) MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	++	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	93,8	93,0	92,9	85,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,4	7,5	19	35
------------------	------	-----	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,8	1,5	<0,2	1,6
-------------------	------	-----	-----	------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	72	61	170
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,29	<0,20	0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,5	6,2	5,0	11
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	12	9,6	16
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	17	12	20
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	8,3	16	12	31
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	42	55	37	81

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,065	0,059	<0,050	0,085
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,38 #)	0,37 #)	0,35 #)	0,40 #)

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	--
S Toluene	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	--

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

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

Directeur



Blad 2 van 5



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 1316753 Bodem / Eluaat

Eenheid	387477	387484	387489	387496
	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1)	MIX(6.1 + 7.1 + 8.1 + 10.1 + 9.1 + 11.1)	MIX(12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1)	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)

Aromaten (AS3000)

S Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	--
S m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	<0,10	<0,10	--
S o-Xyleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	--
S Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,11 #)	0,11 #)	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	<4 *)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	7 *)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	7 *)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	<5 *)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0072	<0,0010	<0,0010	0,0037
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0015	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,019	<0,0010	<0,0010	0,0095
S PCB 153	mg/kg Ds	0,019	<0,0010	<0,0010	0,0090
S PCB 180	mg/kg Ds	0,018	<0,0010	<0,0010	0,0088
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,066 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,033 #)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	0,0012	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	0,0034	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0046	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	0,015	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,016 #)	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	0,0030	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0037 #)	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,024 #)	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



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 1316753 Bodem / Eluaat

Eenheid **387477** **387484** **387489** **387496**
MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1) MIX(6.1 + 7.1 + 8.1 + 10.1 + 9.1 + 11.1) MIX(12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1) MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)

Pesticiden (OCB's)

S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0021 #)	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0028 #)	--
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	--	--	<0,001	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0014 #)	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,0014 #)	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	0,013	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,047 #)	--

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	0,0012	--
---------------------------	----------	----	----	--------	----

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Opmerking monster(s)

387477: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1)

387484: MIX(6.1 + 7.1 + 8.1 + 10.1 + 9.1 + 11.1)

387489: MIX(12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1)

387496: MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)

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

Opmerking monster(s)

387477: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1)

387484: MIX(6.1 + 7.1 + 8.1 + 10.1 + 9.1 + 11.1)

387489: MIX(12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1)

387496: MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)

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

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

Begin van de analyses: 12.09.2023

Einde van de analyses: 18.09.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .

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



Blad 4 van 5



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1316753 Bodem / Eluaat



AL-West B.V.

Tel. +31/570788113

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni) Zink (Zn) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 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-Hexachloorbutadien 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 *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

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

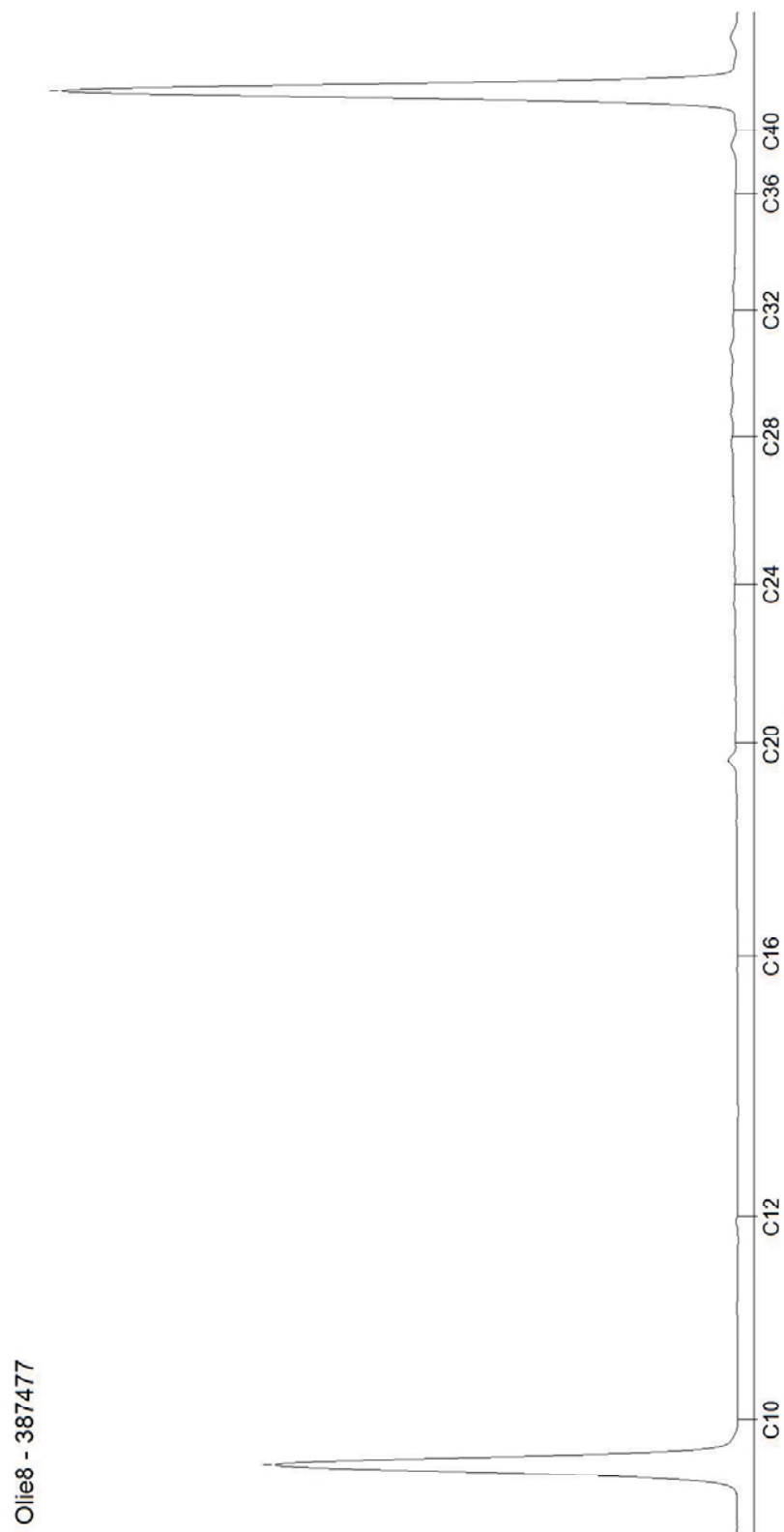
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1316753, Analysis No. 387477, created at 19.09.2023 08:00:50

Monster beschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1)

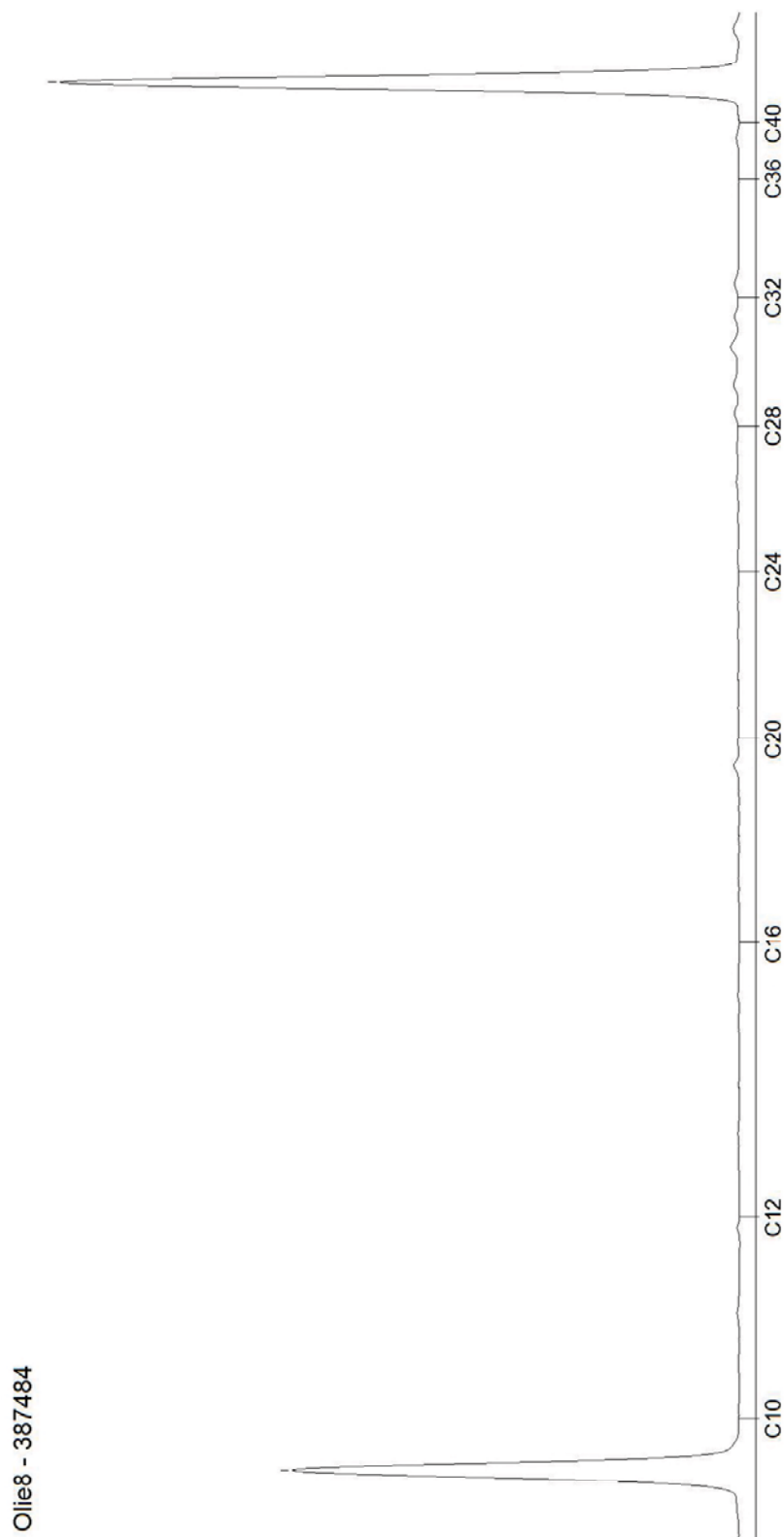


AL-West B.V.

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. 1316753, Analysis No. 387484, created at 14.09.2023 06:09:45

Monster beschrijving: MIX(6.1 + 7.1 + 8.1 + 10.1 + 9.1 + 11.1)



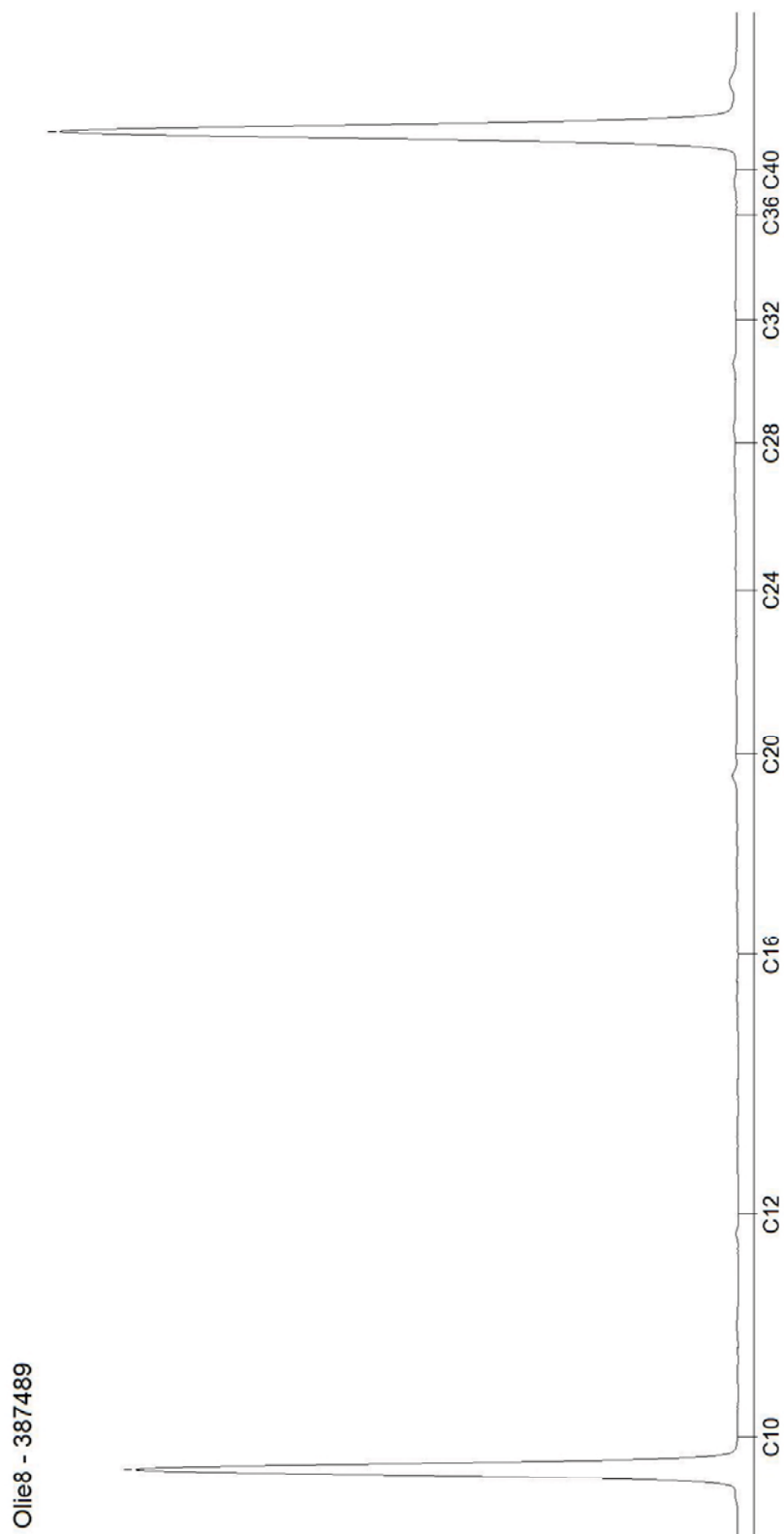
Olie8 - 387484

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. 1316753, Analysis No. 387489, created at 14.09.2023 06:09:45

Monster beschrijving: MIX(12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1)

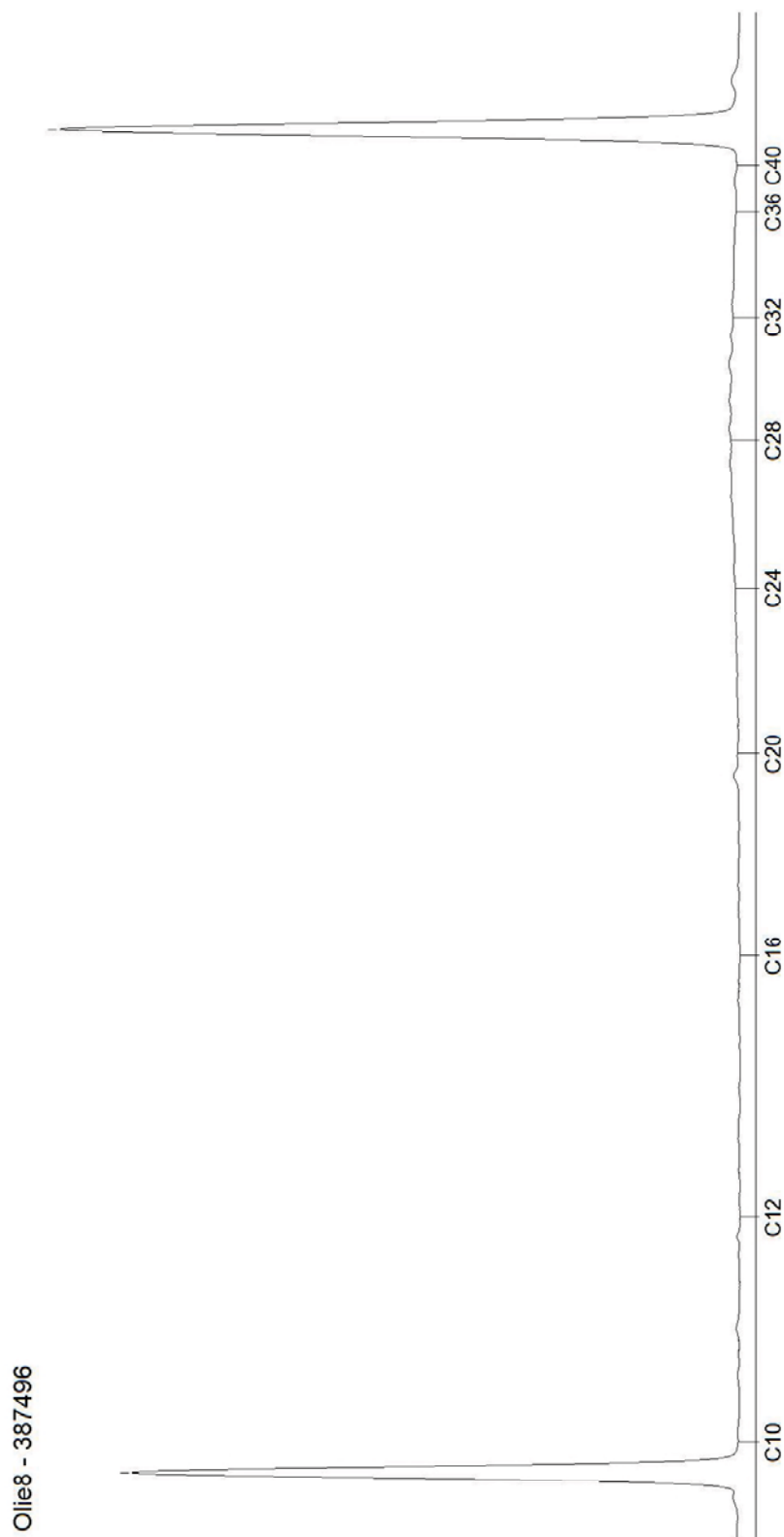


AL-West B.V.

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. 1316753, Analysis No. 387496, created at 14.09.2023 06:09:45

Monster beschrijving: MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV

Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 07.02.2024
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 1367864

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1367864 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV

Uw referentie 224-KVe6a; Veersteeg 6a, Kerkdriel

Opdrachtacceptatie 30.01.24

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Tel. +31/570788113

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



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 1367864 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
658294	29.01.2024	MIX(16.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1)

Eenheid

658294

MIX(16.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1)

Algemene monstervoorbehandeling

S Droge stof	%	85,4
--------------	---	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,9
-------------------	------	-----

Chloorfenolen en fenolen

Pentachloorfenol	mg/kg Ds	0,025
------------------	----------	-------

Uitbesteding

Analyse in het originele monster	Ds	++ ^{u)}
----------------------------------	----	------------------

Overig onderzoek

Formaldehyde	mg/kg Ds	1,2 ^{*)}
Malathion	mg/kg Ds	<0,050 ^{u)}

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens. de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

658294: MIX(16.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

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

Begin van de analyses: 30.01.2024

Einde van de analyses: 07.02.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V.

Tel. +31/570788113

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



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1367864 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

DIN 19747 : 2009-07 (OB) u *) : Analyse in het originele monster

U.S.EPA 8270E : 2017-02 (OB) u *) : Malathion

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof

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

eigen methode *) : Formaldehyde

grond glw NEN-ISO14154; waterbodem eigen methode : Pentachloorfenol

u) Uitbesteding aan een laboratorium binnen de Agrolab groep

Extern lab

(OB) AGROLAB Labor GmbH Bruckberg, Dr.-Pauling-Str. 3, 84079 Bruckberg, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens DIN EN ISO/IEC 17025:2018, Accreditatienummer: D-PL-14289-01-00 DAkkS

Methode

DIN 19747 : 2009-07

U.S.EPA 8270E : 2017-02

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

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



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

M&A Bodem & Asbest BV

Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Klantnr: 35007190

Analyserapport 1379793 224-KVe6a; Veersteeg 6a, Kerkdriel

Analyserapportversie: 2

Datum: 27.03.2024

Deze versie vervangt de vorige analyserapportversie 1 met opdracht 1379793, dat hiermee zijn geldigheid verliest. Het nummer dat achter de schuine streep van het (de) monsternummer(s) staat, indien van toepassing, identificeert het (de) monster(s) waarop de wijziging betrekking heeft.

Opdracht

1379793 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever

35007190 M&A Bodem & Asbest BV

Opdrachtacceptatie

27.02.2024

Monsternemer

Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1379793 en analyserapportversie 2 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 724216/2, 724217/2, 724218/2, 724219/2.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [Redacted] Tel. +31570788113

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

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



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.

Analysrapport 1379793 224-KVe6a; Veersteeg 6a, Kerkdriel

Analysrapportversie: 2

Datum: 27.03.2024

Monster informatie

Monsternummer	Datum monstername	Monster beschrijving
724216	29.01.2024	16.1
724217	29.01.2024	17.1
724218	29.01.2024	18.1
724219	29.01.2024	19.1

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	724216/2	724217/2	724218/2	724219/2
			16.1	17.1	18.1	19.1
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾	++ ²⁾
S	Droge stof	%	87,8 ¹⁾	74,5 ¹⁾	85,8 ¹⁾	85,4 ¹⁾

Overig onderzoek

	Parameter	Eenheid	724216/2	724217/2	724218/2	724219/2
			16.1	17.1	18.1	19.1
	Formaldehyde*)	mg/kg Ds	<0,50 ³⁾	<0,50 ³⁾	<0,50 ³⁾	<0,50 ³⁾

Toelichting

Monsternummer	Toelichting
724216	Versie 2 rapport vanwege een correctie van het formaldehyde gehalte. Echter gezien de mate waarin de conserveringstermijn is overschreden is het gehalte indicatief.
724217	Versie 2 rapport vanwege een correctie van het formaldehyde gehalte. Echter gezien de mate waarin de conserveringstermijn is overschreden is het gehalte indicatief.
724218	Versie 2 rapport vanwege een correctie van het formaldehyde gehalte. Echter gezien de mate waarin de conserveringstermijn is overschreden is het gehalte indicatief.
724219	Versie 2 rapport vanwege een correctie van het formaldehyde gehalte. Echter gezien de mate waarin de conserveringstermijn is overschreden is het gehalte indicatief.

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

¹⁾ Alle resultaten van de vaste parameters zijn gebaseerd op de droge stof (DS), behalve de analyten die zijn gemarkeerd met het teken ¹⁾ die zijn gebaseerd op de oorspronkelijke stof (OS).

²⁾ "++" Geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd.

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 27.02.2024

Einde van de test: 22.03.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analysrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) [REDACTED] **Tel. +31570788113**

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform Protocollen AS 3000
conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
eigen methode*)

Parameter

Voorbehandeling conform AS3000
Droge stof
Formaldehyde*)

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

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



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



Analyserapport 1379793 224-KVe6a; Veersteeg 6a, Kerkdriel

Analyserapportversie: 2

Datum: 27.03.2024

Bijlage bij Opdrachtnr. 1379793

Conservering, houdbaarheidsdatum en verpakking

In onderstaande analyses staan afwijkingen van de conserveringsrichtlijnen die mogelijk de resultaten beïnvloeden.

De houdbaarheidsdatum is verstreken voor de volgende analyses:

Droge stof 724216, 724217, 724218, 724219

Formaldehyde 724216, 724217, 724218, 724219

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

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



Blad 3 van 3



Bijlage 2b : Analyserapport grondwater

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.

M&A Bodem & Asbest BV

Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 15.09.2023
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 1316749

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1316749 Water

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV

Uw referentie 223-KVe6a; Veersteeg 6a, Kerkdriel

Opdrachtacceptatie 12.09.23

Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Tel. +31/570788113

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1316749 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
387461	P1, grondwater	11.09.2023	

Eenheid

387461
P1, grondwater

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	140
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,40
S Kobalt (Co)	µg/l	35
S Koper (Cu)	µg/l	13
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	31
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	79
S Zink (Zn)	µg/l	150

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1316749 Water

Eenheid 387461
P1, grondwater

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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

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

Begin van de analyses: 12.09.2023

Einde van de analyses: 15.09.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden. .



AL-West B.V. Tel. +31/570788113

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



Blad 3 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 1316749 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) 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-Dichloorpropan 1,2-Dichloorpropan 1,3-Dichloorpropan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

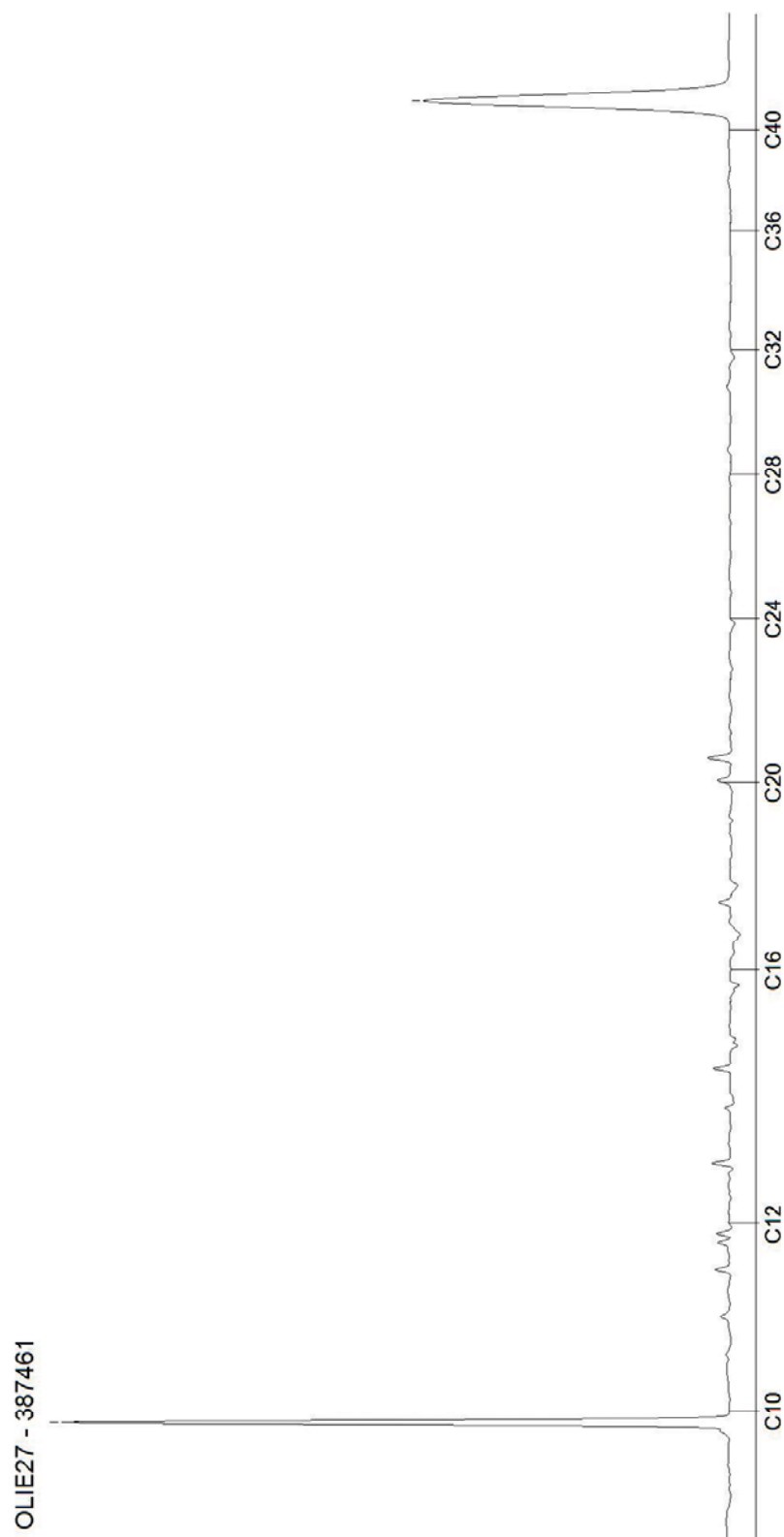


AL-West B.V.

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. 1316749, Analysis No. 387461, created at 15.09.2023 08:26:18

Monster beschrijving: P1, grondwater



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



M&A Bodem & Asbest BV

Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Klantnr: 35007190

Analyserapport 1370672 - 675899 224-KVe6a; Veersteeg 6a, Kerkdriel

Datum: 12.02.2024

Opdracht	1370672 Water
Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Opdrachtacceptatie	05.02.2024
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Dit analyserapport met opdrachtnummer 1370672 en analyserapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 675899.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [Redacted] Tel. +31570788113

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

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

Blad 1 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.

Analysrapport 1370672 - 675899 224-KVe6a; Veersteeg 6a, Kerkdriel

Datum: 12.02.2024

Monster informatie

Monsternummer	Monster beschrijving	Datum monsternam
675899	P1, grondwater	05.02.2024

Klassiek Chemische Analyses

Parameter	Eenheid	675899 P1, grondwater
Formaldehyde ^{*)}	mg/l	<0,05 ¹⁾

Chloorfenolen en fenolen

Parameter	Eenheid	675899 P1, grondwater
Pentachloorfenol	µg/l	<0,020 ¹⁾

Organo-fosfor Pesticiden

Parameter	Eenheid	675899 P1, grondwater
Malathion ^{1),*)}	µg/l	<0,050 ¹⁾

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

¹⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

Start van de test: 05.02.2024

Einde van de test: 12.02.2024

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het laboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit analyserapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de resultaten beïnvloeden. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), [REDACTED] Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methode

conform EPA 316^{*)}

DIN 38407-36 : 2014-09^(BB),1),*)

gelijkwaardig aan NEN-EN 12673

Parameter

Formaldehyde^{*)}

Malathion^{1),*)}

Pentachloorfenol

¹⁾ Uitbesteding aan een laboratorium binnen de Agrolab groep

Laboratoria van de Agrolab-groep

Geanalyseerd door

(BB) Dr. Blasy-Dr. Busse Niederlassung der AGROLAB Labor GmbH, Moosstrasse 6 a, 82279 Eching / Ammersee

Methode

DIN 38407-36 : 2014-09

Parameter

Malathion

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

Blad 2 van 2

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



Bijlage 2c : Wbb-toetsing grond en grondwater

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1316753
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	223-KVe6a; Veersteeg 6a, Kerkdriel
Datum binnenkomst	12.09.2023
Rapportagedatum	19.09.2023
CRM	

Monster	
Analysenummer	387477
Monsteromschrijving	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1)
Datum monstername	2023-09-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,4	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	42	mg/kg Ds	97,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	8,3	mg/kg Ds	23,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,14	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	3,5	mg/kg Ds	11,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenyle (PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)			330	ug/kg	Industrie	20	40	500	1000	0,32	> AW en <= T

Monster	
Analysenummer	387484
Monsteromschrijving	MIX(6.1 + 7.1 + 8.1 + 10.1 + 9.1 + 11.1)
Datum monstername	2023-09-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,5	Gemeten waarde
Lutum (%)	7,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,29	mg/kg Ds	0,46	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	55	mg/kg Ds	102	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	16	mg/kg Ds	32	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	17	mg/kg Ds	24,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	20,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	6,2	mg/kg Ds	13,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,046	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,37	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenyle (PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180)			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Monster	
Analysenummer	387489
Monsteromschrijving	MIX(12.1 + 13.1 + 14.1 + 15.1)
Datum monstername	2023-09-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	< 0,2	Gemeten waarde
Lutum (%)	19	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	37	mg/kg Ds	47,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	12	mg/kg Ds	14,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	12	mg/kg Ds	14,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	9,6	mg/kg Ds	12,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	5	mg/kg Ds	6,15	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,039	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
alfa-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	1	1	500	17000	-1	<= AW
beta-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	500	1600	-1	<= AW
gamma-HCH	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3	40	500	1200	-1	<= AW
1,3-Hexachloort	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	3					
Heptachloor	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	0,7	0,7	100	4000	-1	<= AW
alfa-Endosulfan	0,013	mg/kg Ds	65	ug/kg	Industrie	0,9	0,9	100	4000	0,016	> AW en <= T
Hexachloort (HCB)	0,0012	mg/kg Ds	6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	8,5	27	1400	2000	-1	<= AW
som 21 organochloor bestrijdingsst (Bbk, 1-1-2008:lar			236	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	400					
som chloordaan (som cis-en trans-)			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW
som heptachloort (som cis-en trans-)			7	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	2	2	100	4000	-1	<= AW
som 2,4'-en 4,4'-DDE			78,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	100	130	1300	2300	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromati koolwatersto (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

som aldrin, dieldrin en endrin			10,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	15	40	140	4000	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 2,4'-en 4,4'-DDD			23	ug/kg	Wonen	20	840	34000	34000	0,000088	> AW en <= T
som 2,4'-en 4,4'-DDT			18,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	200	200	1000	1700	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Monster	
Analysenummer	387496
Monsteromschrijving	MIX(2.2 + 2.3 + 2.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4)
Datum monstername	2023-09-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	35	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,2	mg/kg Ds	0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	81	mg/kg Ds	71,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	31	mg/kg Ds	24,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	20	mg/kg Ds	19,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	16	mg/kg Ds	15,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	11	mg/kg Ds	8,39	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,033	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenyle PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			166	ug/kg	Industrie	20	40	500	1000	0,15	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1367864
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	224-KVe6a; Veersteeg 6a, Kerkdriel
Datum binnenkomst	30.01.2024
Rapportagedatum	07.02.2024
CRM	

Monster	
Analysenummer	658294
Monsteromschrijving	MIX(16.1 + 17.1 + 18.1 + 19.1)
Datum monstername	2024-01-29 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Pentachloor	0,025	mg/kg Ds	86,2	ug/kg	Wonen	3	1400	5000	12000	0,0069	> AW en <= T
Formaldehyd	1,2	mg/kg Ds	4,14	mg/kg	> Industrie	0,1	0,1	0,1			
som 14 organofosfor- en organostikstofbestrijdingsmiddelen			121 (S)	ug/kg	Industrie	90	90	500			

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 14 organofosfor- en organostikstofbestrijdingsmiddelen

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1316749
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	223-KVe6a; Veersteeg 6a, Kerkdriel
Datum binnenkomst	12.09.2023
Rapportagedatum	15.09.2023
CRM	

Monster	
Analysenummer	387461
Monsteromschrijving	P1, grondwater
Datum monstername	2023-09-11 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	35	µg/l	35	ug/l	> Streefwaarde	20	100		0,19	> SW en <= T
Barium (Ba)	140	µg/l	140	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,16	> SW en <= T
Zink (Zn)	150	µg/l	150	ug/l	> Streefwaarde	65	800		0,12	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	79	µg/l	79	ug/l	> Interventiewaarde	15	75		1,07	> I
Lood (Pb)	31	µg/l	31	ug/l	> Streefwaarde	15	75		0,27	> SW en <= T
Koper (Cu)	13	µg/l	13	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	0,4	µg/l	0,4	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
Koolwaterstoffen C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW
som 3 dichloorpropane (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	GStandaard < AW
0 < Index < 0,5	GStandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	GStandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Toetsingsinstellingen	
Versie	2.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb [T.13]

De toetsing is uitgevoerd volgens de vigerende wetgeving waarbij gebruik gemaakt is van de BOTOVA webservice (zie <https://www.BOTOVA-service.nl/>)

Opdracht	
Opdrachtnummer	1370672
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	224-KVe6a; Veersteeg 6a, Kerkdriel
Datum binnenkomst	05.02.2024
Rapportagedatum	12.02.2024
CRM	



Monster	
Analysenummer	675899
Monsteromschrijving	P1, grondwater
Datum monstername	2024-02-05 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Pentachloorfen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,04	3		-1	<= SW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
IW indic	Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging grondwater
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'

Tabelinformatie	
Index < 0	Gstandaard < AW
0 < Index < 0,5	Gstandaard ligt tussen de AW en de oude T
0,5 < Index < 1	Gstandaard ligt tussen de oude T en I
Index > 1	I overschreden

Bijlage 3 : Boorbeschrijving

Boorbeschrijving volgens NEN 5104

Beschrijver : W.A. van Aerle

Boortype : Edelman, 10 cm

<u>Boorpunt</u>	<u>Monster</u>	<u>Diepte</u>	<u>Beschrijving</u>
Boring 1 :	1.1	0 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210s2)
Boring 2 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	2.1	20 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210s2)
	2.2	50 - 100 cm	geel, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
	2.3	100 - 150 cm	geel, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
	2.4	150 - 200 cm	grijs, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
Boring 3 :		0 - 10 cm	tegels
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	3.1	20 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210s2)
Boring 4 :	4.1	0 - 50 cm	donkerbruin, licht siltig, matig fijn zand (Z210s2)
Boring 5 :	5.1	0 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210s2)
Boring 6 :	6.1	0 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210s2)
	6.2	50 - 100 cm	geel, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
	6.3	100 - 150 cm	geel, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
	6.4	150 - 200 cm	grijs, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
Boring 7 :	7.1	0 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210s2)
Boring 8 :	8.1	0 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210s2)
Boring 9 :	9.1	0 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210s2)
Boring 10 :	10.1	0 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210s2)

Boring 11 :	11.1	0 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210s2)
Boring 12 :	12.1	0 - 50 cm	bruin, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
Boring 13 :	13.1	0 - 50 cm	bruin, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
Boring 14 :	14.1	0 - 50 cm	bruin, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
Boring 15 :	15.1	0 - 50 cm	bruin, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
Boring P1 :		0 - 50 cm	donkerbruin, matig siltig, matig fijn zand (Z210 s2);
		50 - 150 cm	geel, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
		150 - 310 cm	grijs, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
		310 - 370 cm	grijs, zwak siltig, zeer fijn zand (Z150 s3)
			T=11,7 °C, Ec=755 µS, pH=6.31, D=11 NTU, g.w.st.=221 cm-mv

Bemonstering d.d. 29-1-2024

Boring 16 :	16.1	0 - 50 cm	bruin, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
Boring 17 :	17.1	0 - 50 cm	bruin, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
Boring 18 :	18.1	0 - 50 cm	bruin, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
Boring 19 :	19.1	0 - 50 cm	bruin, sterk siltig, matig fijn zand (Z210s3)
Boring P1 :			T=10,8 °C, Ec=706 µS, pH=6.35, D=9 NTU, g.w.st.=212 cm-mv