

Rapport

**verkennend bodemonderzoek
Polderstraat 91 te Alblaserdam**



bodeminzicht

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

Projectnaam Polderstraat 91 te Alblaserdam
Projectnummer B2858

Opdrachtgever Dhr G.J. de Kock
Postadres Noordzijde 14
2969 AP Oud-Alblas
Contactpersoon Dhr J. van den Berg, van den Berg Ruimtelijke
Ordering

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 22 december 2021

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

Paraaf

Inhoudsopgave

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

BIJLAGEN

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Dhr G.J. de Kock te Oud-Alblas heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Polderstraat 91 te Alblasserdam (gemeente Alblasserdam).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van een woning ter vervanging van een bedrijfspand op de onderzoekslocatie.

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

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

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

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

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

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Polderstraat 91 te Alblasterdam	
<i>kadastrale gegevens</i>	gemeente Alblasterdam sectie B nummer 3844 en 4482	
<i>oppervlakte</i>	479 m ²	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Binnen de bebouwde kom	
<i>huidige functie</i>	Bedrijfsloods met buitenterrein en oprit	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De bebouwing bestaat uit een uit bakstenen opgetrokken bedrijfsloods voorzien van asbesthoudende dakplaten met gootafwerking en hemelwaterafvoer.	
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is verhard en voorzien van klinkers, inpandig is sprake van betonvloeren.	
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Openbare weg Polderstraat Woningen en tuinen Waterloop en bedrijventerrein Vinkenwaard Woning en tuinen autogarage van Dijk

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Er is vanaf midden 19 ^e eeuw sprake van lintbebouwing aan de Polderstraat. De onderzoekslocatie bevindt zich achter de woning met het huisnummer 91 en is in het verleden in gebruik geweest als tuin. In 1991 wordt de loods opgericht door Firma de Kock. De loods is gebruikt als op- en overslagruimte voor een melkboer/SRV man. Van 1996 tot heden is de loods in gebruik als opslagruimte voor een hengel-sportzaak.
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee
<i>ophogingen</i>	nee
<i>Voormalige bebouwing</i>	nee
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	Wonen, beoogd wordt ter plaatse van het bedrijfspand een woning op te richten.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee
<i>opslag tanks</i>	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee



2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de onderzoekslocatie.
<i>PFAS/PFOA verwachtingskaart OZHZ</i>	<p>De omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid heeft op basis van de beschikbare gegevens een verwachtingskaart gepubliceerd met betrekking tot de gehalten aan PFOA. Hierbij het is werkterrein van OZHZ verdeeld in zones 0, 1, 2 en 3.</p> <p>Uit de verwachtingskaart blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie sprake is van zone 1: pluimzone met verwachte concentraties aan PFOA tussen 0-10 µg/kgds. De afstand tot het Chemoursterrein, gelegen ten zuidoosten van de onderzoekslocatie, is circa 8 km. Het voorgeschreven analysepakket bevat derhalve PFAS-28.</p> <p>Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geeft aan dat in het gebied rond de onderzoekslocatie wisselende gehalten aan PFAS worden aangetoond. Hoewel formeel PFAS in boven- en ondergrond en in grondwater onderzocht dient te worden kan, in eerste instantie, worden volstaan met onderzoek van de bovengrond. Bij gehalten >10 µg/kgds dient aanvullend PFAS onderzoek van de ondergrond verricht te worden.</p>
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	
<i>Verkennd bodemonderzoek Polderstraat 97-125, UDM, april 1997</i>	<p>Verricht in het kader van aanvraag van een vergunning voor woningbouw. 2.750 m² is onderzocht, er is deels sprake van bebouwd terrein (woningen). Strategie onverdacht is gehanteerd. Tijdens de veldwerkzaamheden wordt weinig tot matig puin en kolengruis aangetroffen. uit de analysesresultaten blijkt dat in de toplaag verhoogde gehalten zware metalen en PAK worden aangetoond, gerelateerd aan de homogene bijmenging van puin en kolengruis. In de ondergrond worden geen verhoogde gehalten aangetroffen. In het grondwater ter plaatse van de erfgrans langs een verduurzamingsbedrijf wordt een licht verhoogd gehalte minerale olie gemeten. Ter plaatse van de overige peilbuizen worden verhoogde gehalten (boven streefwaarde) aan zware metalen en aromaten aangetroffen. nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.</p> <p>De locatie wordt geschikt geacht voor de toekomstige bestemming van woningbouw.</p>
<i>Nulsituatie bodemonderzoek Polderstraat 85, Inpijn-Blok-poel, maart 2005, kenmerk MA-2842</i>	<p>Verricht in het kader van vastlegging van de nulsituatie van een werkplaats met bovengrondse olieopslag en een toekomstige wasplaats. Er is sprake van een garagebedrijf met voormalige tankplaats, olieopslag en wasboxen, een plaatwerkerij en spuitcabine met verfmengkamer. Tijdens de veldwerkzaamheden wordt plaatselijk zwak, matig tot volledig puinhoudende grond aangetroffen. plaatselijk wordt een zwakker oliegeur waargenomen. Plaatselijk wordt asbestverdacht materiaal aangetroffen.</p> <p>Ter plaatse van de voormalige tankplaats wordt in de bovengrond een gehalte aan minerale olie aangetroffen boven de streefwaarde.</p> <p>Ter plaatse van de wasboxen wordt in de bovengrond een gehalte aan minerale olie en xylenen aangetroffen boven streefwaarde.</p> <p>Ter plaatse van de spuitcabine wordt in de bovengrond een gehalte zink boven de tussenwaarde aangetroffen, in het grondwater wordt een gehalte chroom, zink en arseen aangetroffen boven de streefwaard.</p> <p>Ter plaatse van de bovengrondse smeerolie tanks wordt in de bovengrond een gehalte minerale olie aangetroffen boven de streefwaarde en wordt asbesthoudend materiaal aangetroffen. In het grondwater wordt een gehalte aan minerale olie boven de streefwaarde aangetroffen.</p> <p>Geadviseerd wordt ter plaatse van de spuitcabine en verfmengkamer nader onderzoek te verrichten en asbestonderzoek te verrichten.</p>
<i>Historisch onderzoek Polderstraat 85, UDM, kenmerk 08.01.0466, april 2009</i>	<p>Er is onvoldoende onderzoek verricht naar de verchrominrichting ter plaatse van firma van Dijk Autogarage en brandstoffengroothandel, bodemonderzoek wordt noodzakelijk geacht.</p>
<i>Indicatief en nader onderzoek Tritium, diverse locaties Polderstraat, september 2014, kenmerk 1405/073/RK-01</i>	<p>Verricht in het kader van rioolreconstructie, diverse locaties aan de Polderstraat zijn onderzocht.</p> <p><i>Opmerking Bodeminzicht: Onderstaande samenvatting beperkt zich tot Polderstraat 85, in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie uit onderhavig onderzoek.</i></p> <p>Er is sprake van een bovengrondse smeerolietank nabij de openbare weg Polderstraat. Aan de hand van nulsituatie onderzoek uit 2009 is de bovengrond en het grondwater licht verontreinigd met minerale olie.</p> <p>Zintuiglijk zijn tijdens de veldwerkzaamheden bijmenging met puin- en kooldeeltjes en slakken aangetroffen, werd een zwakke olie-waterreactie waargenomen en een licht verhoogde pid-waarde gemeten. Tevens werd asbesthoudend materiaal aangetroffen.</p> <p>De zintuiglijke verontreinigde grond blijkt maximaal licht verontreinigd te zijn met minerale olie.</p>



2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	Klei en veen met lokale inschakelingen van slibhoudende fijne zanden en grove zanden	Westland Formatie	0-15 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Kreftenheye	15-35 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	Westelijk tot zuidwestelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang is geconstateerd dat door dichte begroeiing een deel van de onderzoekslocatie niet bereikbaar is.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben.

Vanuit de directe omgeving wordt een mogelijke beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit met betrekking tot PFAS. De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

2.8 Onderzoeksstrategie

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

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1).

<i>(deel)-locatie</i>	<i>oppervlakte (m²)</i>	<i>strategie</i>	<i>boringen tot</i>			<i>analyses</i>	
			<i>0,5 m-mv</i>	<i>2,0 m-mv</i>	<i>peilbuis</i>		
<i>gehele terrein</i>	479 m ²	Onverdacht ONV-NL	2	1	1	1	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket ondergrond
						1	standaardpakket grondwater



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	15 november 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	D. van de Giessen, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	
<i>datum</i>	3 december 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	D. van de Giessen, Milieupartner certificaat EC-SIK-20304
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>Boring</i>	<i>Diepte boring (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>Waargenomen bijzonderheden</i>
01	2,60	0,26 - 0,40		holle ruimte
		0,40 - 0,80	Zand	brokken beton
03	2,00	0,40 - 0,80	Klei	zwak sintelhoudend
04	1,20	0,10 - 0,50	Zand	zwak schelphoudend, resten beton
		0,50 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend, matig sintelhoudend, zwak kolengruishoudend
		1,00 - 1,20	Klei	resten baksteen

De aangetroffen bijzonderheden worden als bodemvreemd beschouwd en hebben geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Er worden aanvullende analyses verricht op basis van de zintuiglijke kenmerken.

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in $\mu\text{S/cm}$</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
01	1,60 - 2,60	0,90	7,3	982	212

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

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.



3.4 Analyse en monsterselectie

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

3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

omschrijving	Analysemonster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹
resten betonhoudend bovengrond	BG1 zand	0,10 - 0,80	01 (0,40 - 0,80) 04 (0,10 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
visueel schone bovengrond	BG2 klei	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
zwak sintelhoudende ondergrond	OG1 klei	0,40 - 0,80	03 (0,40 - 0,80)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
zwak baksteen-, matig sintel-, zwak kolengruishoudende ondergrond	OG2 zand	0,50 - 1,00	04 (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

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

3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket	Bijzonderheden
01	1,60 - 2,60	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	troebelheid > 10 NTU

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

3.7 Resultaten

3.8 Toetsingskader

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

3.9 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

omschrijving	monster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde	
resten betonhoudend bovengrond	BG1 zand	0,10 - 0,80	PCB (som 7) (0,03)	Zink (0,54)	-	
			Kobalt (0,02)			
			Koper (0,13)			
			Cadmium (0,02)			
			Kwik (-)			
			Lood (0,08)			
aanvullende analyse BG1 per deelmonster op zink						
		1-1	0,40 - 0,80	Zink (0,41)	-	-
		4-1	0,10 - 0,50	Zink (0,17)	-	-
visueel schone bovengrond	BG2 klei	0,00 - 0,50	Zink (0,16)	-	-	
			Kwik (-)			
			Lood (0,04)			
zwak sintelhoudende ondergrond	OG1 klei	0,40 - 0,80	PCB (som 7) (0,01)	Nikkel (0,61)	-	
			Kobalt (0,06)	Zink (0,77)		
			Koper (0,28)			
			Molybdeen (0,01)			
			Cadmium (0,09)			
			Kwik (-)			
			Lood (0,46)			
			PAK 10 VROM (0,14)			
zwak baksteen-, matig sintel-, zwak kolengruishoudende ondergrond	OG2 zand	0,50 - 1,00	Kobalt (0,06)	-	-	
			Nikkel (0,26)			
			Koper (0,4)			
			Zink (0,26)			
			Lood (0,33)			
			PAK 10 VROM (0,1)			

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

3.10 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

omschrijving	peilbuis-nummer	traject	overschrijding streefwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
grondwater	01	1,60 - 2,60	Barium (0,37)	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

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

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

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



4 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Dhr G.J. de Kock te Oud-Alblas heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Polderstraat 91 te Alblasserdam (gemeente Alblasserdam).

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bouw van een woning ter vervanging van een bedrijfspand op de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is op basis van het vooronderzoek als onverdacht beschouwd.

Resultaten

In mengmonster BG1 van resten betonhoudende bovengrond zijn gehalten aan PCB, kobalt, koper, cadmium, kwik en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. Het gehalte aan zink is verhoogd boven de tussenwaarde. De verhoogde concentraties zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van betonresten. Het gehalte aan zink vormde aanleiding voor aanvullend onderzoek. Uit de resultaten van de separaat geanalyseerde deelmonsters blijkt sprake van gehalten aan zink boven achtergrondwaarde. De gehalten aan zink vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

In mengmonster BG2 van zintuiglijk schone bovengrond zijn gehalten aan zink, kwik en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

In monster OG1 van zwak sintelhoudende ondergrond zijn gehalten aan PCB, kobalt, koper, molybdeen, cadmium, kwik, lood en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. Tevens zijn gehalten aan nikkel en zink aangetoond boven de tussenwaarde. De gehalten aan zink en nikkel vormen aanleiding voor nader onderzoek.

In mengmonster OG2 van baksteen-, kolengruis- en sintelhoudende ondergrond zijn gehalten aan kobalt, nikkel, koper, zink, lood en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde concentraties zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging en vormen geen aanleiding voor aanvullend of nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 01 is een gehalte aan barium gedetecteerd boven de streefwaarde. De verhoging is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde en behoeft geen nader onderzoek.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen niet overeen met de gestelde hypothese.

De resultaten van monster OG1 (meetpunt 03, 0,40 tot 0,80 m-mv) vormen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest in bodem.

Geadviseerd wordt ter plaatse van meetpunt 03 nader onderzoek te verrichten naar de gehalten aan zink en nikkel. Het doel van nader onderzoek is het vaststellen van de ernst en eventuele omvang van de verontreiniging met zink en nikkel.

Tevens wordt geadviseerd het gehalte aan PFAS in de bovengrond en eventueel ondergrond te analyseren.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie



Alblasserdam



Kortland

Lammeijes
wiel

-1.5

Polder

Polder

Kortlandse
Brug

Souburgh

-1.4

-1.1

Grote Nes

Werf

Noordtunnel

N915

onderzoekslocatie

-1.4

-1.5

Alblasserbos

Werf

980

Zuiveringsinst.


22

Alblasserdam

lam

17



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p>	<p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Alblisserdam</p> <p>Sectie B</p> <p>Perceel 3844</p>	
---	--	--	---

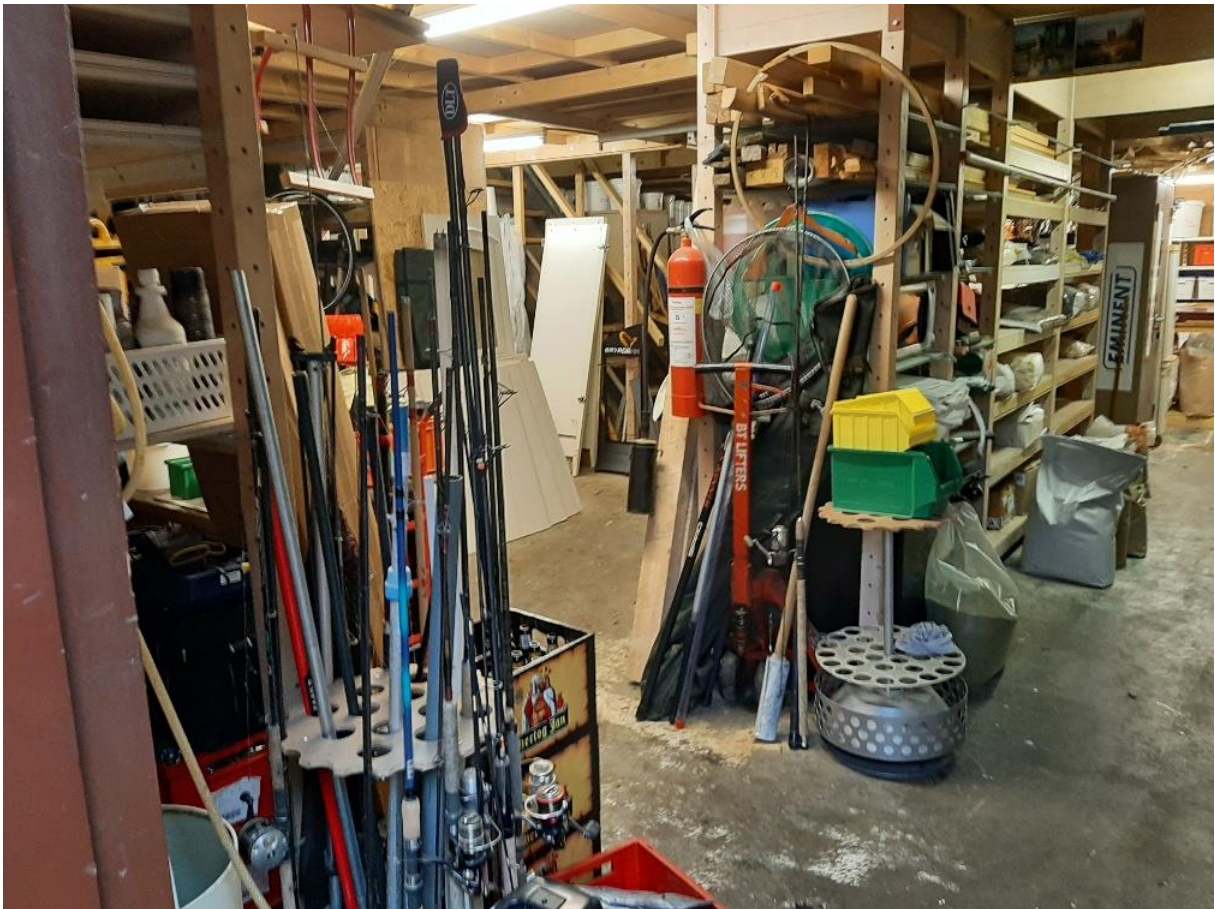
Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 oktober 2021
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie





Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten



Polderstraat

101

99

97

4

woning, Polderstraat 91



3

loods, Polderstraat 91 (toekomstige 91a)

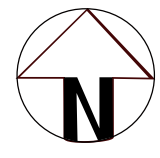
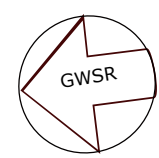
1

overkapping

2

tuinhuisje

sterk begroeid



Situatietekening met boorlocaties

Project:
Polderstraat 91 te Alblasserdam
Projectnummer:
B2858

- Legenda:**
- begrenzing onderzoekslocatie
 - boringen tot 0,5 m-mv
 - boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
 - Asbestproefgat

0 m 10 m

bodeminzicht

Datum:
15-12-2021

- klinkers
- tegels
- onverhard
- grind
- beton
- asfalt

stelcons

Bijlage 3

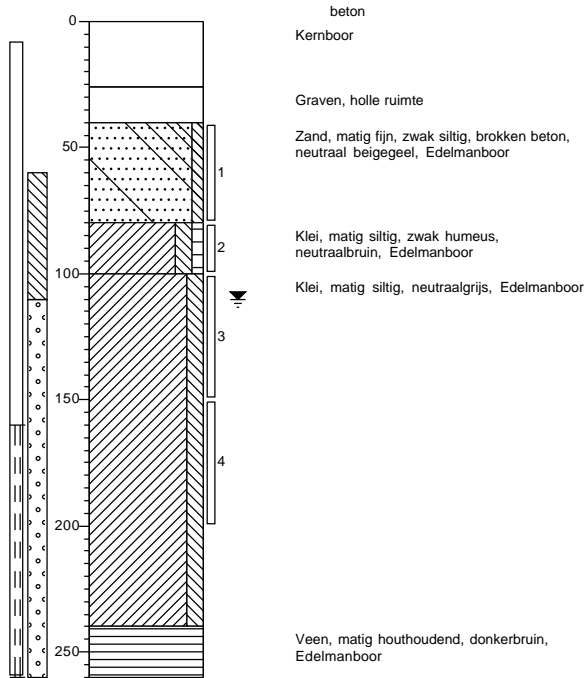
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

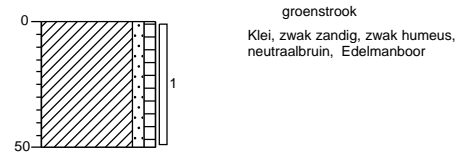
Boring: 01

Datum: 15-11-2021
 GWS: 110
 Boormeester: Didier van de Giessen



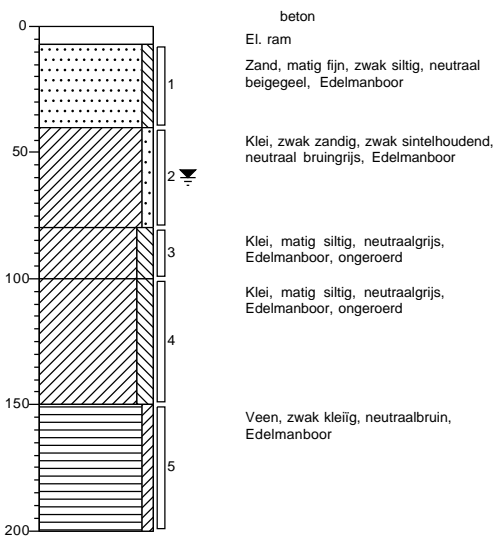
Boring: 02

Datum: 15-11-2021
 Boormeester: Didier van de Giessen



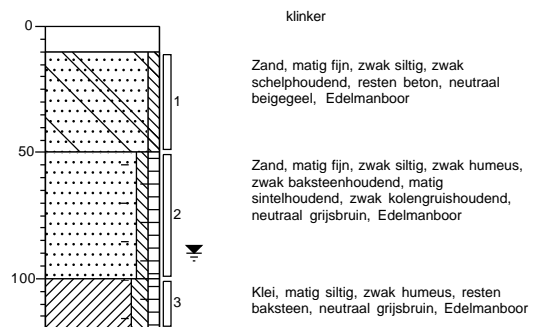
Boring: 03

Datum: 15-11-2021
 GWS: 60
 Boormeester: Didier van de Giessen



Boring: 04

Datum: 15-11-2021
 GWS: 90
 Boormeester: Didier van de Giessen



Projectnaam: Polderstraat 91 Alblaserdam

Projectcode: B2858

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

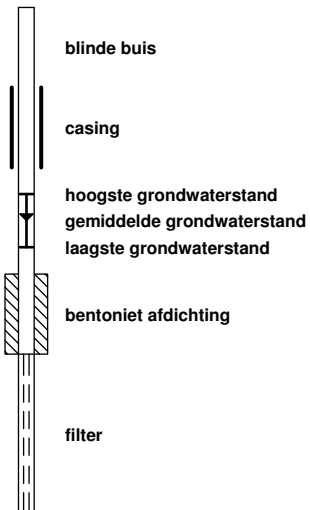
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

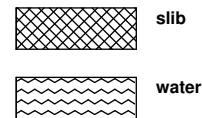
- > 0
- > 1
- > 10
- > 100
- > 1000
- > 10000

monsters



overig

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



Bijlage 4

Getoetste tabellen



Toetsingskader

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

SEM-analyse

Analyse op de respirabele asbestvezels is aan te raden als er een specifieke verdenking voor respirabele vezels is vanuit het vooronderzoek of Als de reguliere asbestanalyse (fracties 0,5-20 mm) aanwijzingen geeft op asbest in de fractie <0,5 mm.

- locaties waar asbesthoudend isolatiemateriaal is gebruikt zoals bovengrondse leidingstraten of procesinstallaties die geërodeerd kunnen zijn
- locaties bij geërodeerde asbestdaken
- locaties waar met asbest verontreinigd havenslib is toegepast

Afhankelijk van de situatie is het daarbij aan te raden om bij het onderzoek uit te gaan van een dunnere laag dan 0,5 meter, als deze specifiek verdacht op het voorkomen van respirabele vezels. Een voorbeeld hiervan is de toplaag van de bodem onder een geërodeerd asbestdak waarbij geen dakgoot aanwezig is.

Dit gehalte moet opgeteld worden bij het gehalte zoals is bepaald uit de fractie 0,5-20 mm (grondmengmonster) en >20 mm (verzamelmonster grovere delen) om te bepalen of de interventiewaarde wordt overschreden.

Daarnaast moet bij bodemonderzoek gericht op het bepalen van de ernst en de spoedeisendheid van een verontreiniging dit gehalte separaat getoetst worden aan de risiconorm van 10 mg/kg zoals genoemd in het protocol asbest in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering om te bepalen of sprake is van spoedeisendheid.

Toetsing PFAS

In het handelingskader PFAS zijn voorlopige toepassingsnormen van 7 µg/kg voor PFOA en 3 µg/kg voor andere PFAS (waaronder PFOS en GenX) opgenomen voor toepassingen van grond en baggerspecie op de landbodem, mits toegepast boven het grondwaterniveau en buiten grondwaterbeschermingsgebieden. Deze toepassingsnormen gelden voor locaties met een toepassingseis voor de bodemkwaliteitsklasse Wonen en Industrie, het verspreiden van baggerspecie op het aangrenzende perceel en het toepassen in de kern van een grootschalige toepassing. Voor de overige toepassingen op de landbodem, dus op locaties met een toepassingseis Landbouw/Natuur of toepassingen onder het grondwaterniveau geldt de voorlopige achtergrondwaarde van 1,9 µg/kg voor PFOA en 1,4 µg/kg voor PFOS en de andere PFAS. Voor toepassingen in grondwaterbeschermingsgebieden is de toepassingseis gelijk aan de gebiedskwaliteit en als deze niet bekend gelijk aan de rapportagegrens (0,1 µg/kg). Het bevoegd gezag kan beargumenteerd andere (soepelere of strengere) waarden in het eigen bodembeleid opnemen.

De tijdelijke achtergrondwaarden geven de bovengrens aan van de concentraties van PFOS en PFOA die in onverdachte gebieden aangetroffen kunnen worden. Dat zijn gebieden waar geen PFAS in grond verwacht worden door de nabijheid van puntbronnen. Wanneer de concentraties van PFOS en PFOA in grond of bagger niet hoger zijn dan de achtergrondwaarden, is deze volgens de uitgangspunten van het Besluit bodemkwaliteit geschikt voor elke functie en mag deze overal worden toegepast. Toetsing aan de eerder door RIVM afgeleide risicogrenzen voor deze PFAS laat zien dat er op het niveau van de tijdelijke achtergrondwaarden geen sprake is van risico's voor de gezondheid of overschrijding van effectniveaus voor het ecosysteem.

De tijdelijke achtergrondwaarden uit dit rapport zijn gebaseerd op concentraties in relatief onbelaste gebieden. Dit betekent dat deze waarden op belaste locaties vaak overschreden zullen worden. Dit geldt bijvoorbeeld voor de omgeving van Chemours in Zuid-Holland en voor Helmond. In die gebieden kan met het vaststellen van bodemkwaliteitskaarten en/of regionale achtergrondwaarden het grondverzet worden geregeld.

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

Grondmonster		BG1 zand	1-1	4-1
Certificaatcode		1100396	1110827	1110827
Boring(en)		01, 04	01	04
Traject (m -mv)		0,10 - 0,80	0,40 - 0,80	0,10 - 0,50
Humus	% ds	1,00	1,00	1,00
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		15-12-2021	21-12-2021	21-12-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<u>5,3</u>	<u>18,6</u>	<u>0,02</u>
Nikkel	mg/kg ds	11	32	-0,04
Koper	mg/kg ds	<u>29</u>	<u>60</u>	<u>0,13</u>
Zink	mg/kg ds	<u>190</u>	<u>451</u>	<u>0,54</u>
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<u>0,52</u>	<u>0,90</u>	<u>0,02</u>
Barium	mg/kg ds	61	236 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<u>0,13</u>	<u>0,19</u>	<u>0</u>
Lood	mg/kg ds	<u>56</u>	<u>88</u>	<u>0,08</u>
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,081	0,081	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,1	0,1	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,1	1,1	-0,01
GECHLOEREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	<u>0,011</u>	<u>0,054</u>	<u>0,03</u>
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	0,0013	0,0065	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0027	0,0135	
PCB 153	mg/kg ds	0,0026	0,0130	
PCB 180	mg/kg ds	0,0021	0,0105	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	%	92,5	92,5 ⁽⁶⁾	68,6
Lutum	%	<1		68,6 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	% ds	1		91,2
				91,2 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		BG2 klei			OG1 klei			OG2 zand		
Certificaatcode		1100396			1100396			1100396		
Boring(en)		02			03			04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,40 - 0,80			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	7,00			6,10			9,60		
Lutum	% ds	14,00			13,00			5,60		
Datum van toetsing		15-12-2021			15-12-2021			15-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	7,6	11,6	-0,02	16	26	0,06	10	25	0,06
Nikkel	mg/kg ds	19	28	-0,11	49	75	0,61	23	52	0,26
Koper	mg/kg ds	19	25	-0,1	60	82	0,28	67	100	0,4
Zink	mg/kg ds	170	232	0,16	410	585	0,77	170	293	0,26
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	3,3	3,3	0,01	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,52	-0,01	1,4	1,8	0,09	0,26	0,32	-0,02
Barium	mg/kg ds	94	146 ⁽⁶⁾		260	424 ⁽⁶⁾		160	428 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,13	0,15	0	0,17	0,20	0	0,08	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	59	71	0,04	220	271	0,46	160	209	0,33
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,14	0,14		0,28	0,28	
Fenantheen	mg/kg ds	0,1	0,1		0,92	0,92		0,79	0,79	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		1,6	1,6		1,2	1,2	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,83	0,83		0,64	0,64	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,67	0,67		0,64	0,64	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,079	0,079		0,83	0,83		0,54	0,54	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,083		0,44	0,44		0,35	0,35	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,73	0,73		0,39	0,39	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,57	0,57		0,33	0,33	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,95	0,95	-0,01	6,8	6,8	0,14	5,2	5,2	0,1
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,012	0,017	-0	0,02	0,03	0,01	0,0049	<0,0051	-0,02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	0,0037	0,0053		0,0064	0,0105		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	0,0029	0,0041		0,0057	0,0093		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	0,0022	0,0031		0,0046	0,0075		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	3 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾		<3	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	68	97	-0,02	<35	<40	-0,03	46	48	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	37	53 ⁽⁶⁾		<3	3 ⁽⁶⁾		4	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	7 ⁽⁶⁾		<4	5 ⁽⁶⁾		9	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		10	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	10 ⁽⁶⁾		11	18 ⁽⁶⁾		10	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	10	14 ⁽⁶⁾		14	23 ⁽⁶⁾		7	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		8	13 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	82,1	82,1 ⁽⁶⁾		70,3	70,3 ⁽⁶⁾		79,6	79,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	14			13			5,6		
Organische stof (humus)	% ds	7			6,1			9,6		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01		
Datum		3-12-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,60 - 2,60		
Datum van toetsing		15-12-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	µg/l	2,4	2,4	-0,22
Nikkel	µg/l	4,4	4,4	-0,18
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	2	2	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	260	260	0,37
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Toluene	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



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

Datum 19.11.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1100396

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1100396 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2858 Polderstraat 91 Alblasserdam
Opdrachtacceptatie 15.11.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Wimmer', is written over a horizontal line.

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

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1100396 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
797311	15.11.2021	BG1 zand 01 (40-80) 04 (10-50)
797312	15.11.2021	BG2 klei 02 (0-50)
797313	15.11.2021	OG1 klei 03 (40-80)
797314	15.11.2021	OG2 zand 04 (50-100)

Eenheid	797311	797312	797313	797314
	BG1 zand 01 (40-80) 04 (10-50)	BG2 klei 02 (0-50)	OG1 klei 03 (40-80)	OG2 zand 04 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	++	++	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	92,5	82,1	70,3	79,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	14	13	5,6
---	----------------	------	------	----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	7,0 ^{x)}	6,1 ^{x)}	9,6 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	61	94	260	160
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,52	0,43	1,4	0,26
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	5,3	7,6	16	10
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	29	19	60	67
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,13	0,13	0,17	0,08
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	56	59	220	160
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	3,3	<1,5
S	Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	11	19	49	23
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	190	170	410	170

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,14	0,28
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,15	0,13	0,67	0,64
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,15	0,079	0,83	0,54
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,10	<0,050	0,57	0,33
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,081	0,083	0,44	0,35
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,15	0,16	0,83	0,64
S	Fenantheen	mg/kg Ds	0,12	0,10	0,92	0,79
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,19	0,26	1,6	1,2
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,12	<0,050	0,73	0,39
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,1 ^{#)}	0,95 ^{#)}	6,8 ^{#)}	5,2 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	68	<35	46
---	------------------------------	----------	-----	----	-----	----

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

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

Opdracht 1100396 Bodem / Eluaat

Einheid **797311** **797312** **797313** **797314**
BG1 zand 01 (40-80) 04 BG2 klei 02 (0-50) OG1 klei 03 (40-80) OG2 zand 04 (50-100)
(10-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

		797311	797312	797313	797314
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	37	<3	4
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	5	<4	9
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	10
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	7	11	10
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	10	14	7
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	8	<5
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S			797311	797312	797313	797314
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	0,0013	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	0,0027	0,0037	0,0064	<0,0010
S	PCB 153	mg/kg Ds	0,0026	0,0029	0,0057	<0,0010
S	PCB 180	mg/kg Ds	0,0021	0,0022	0,0046	<0,0010
S	Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,011 #)	0,012 #)	0,020 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 15.11.2021

Einde van de analyses: 19.11.2021

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



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

AL-West B.V.

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



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

Opdracht 1100396 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe2O3)

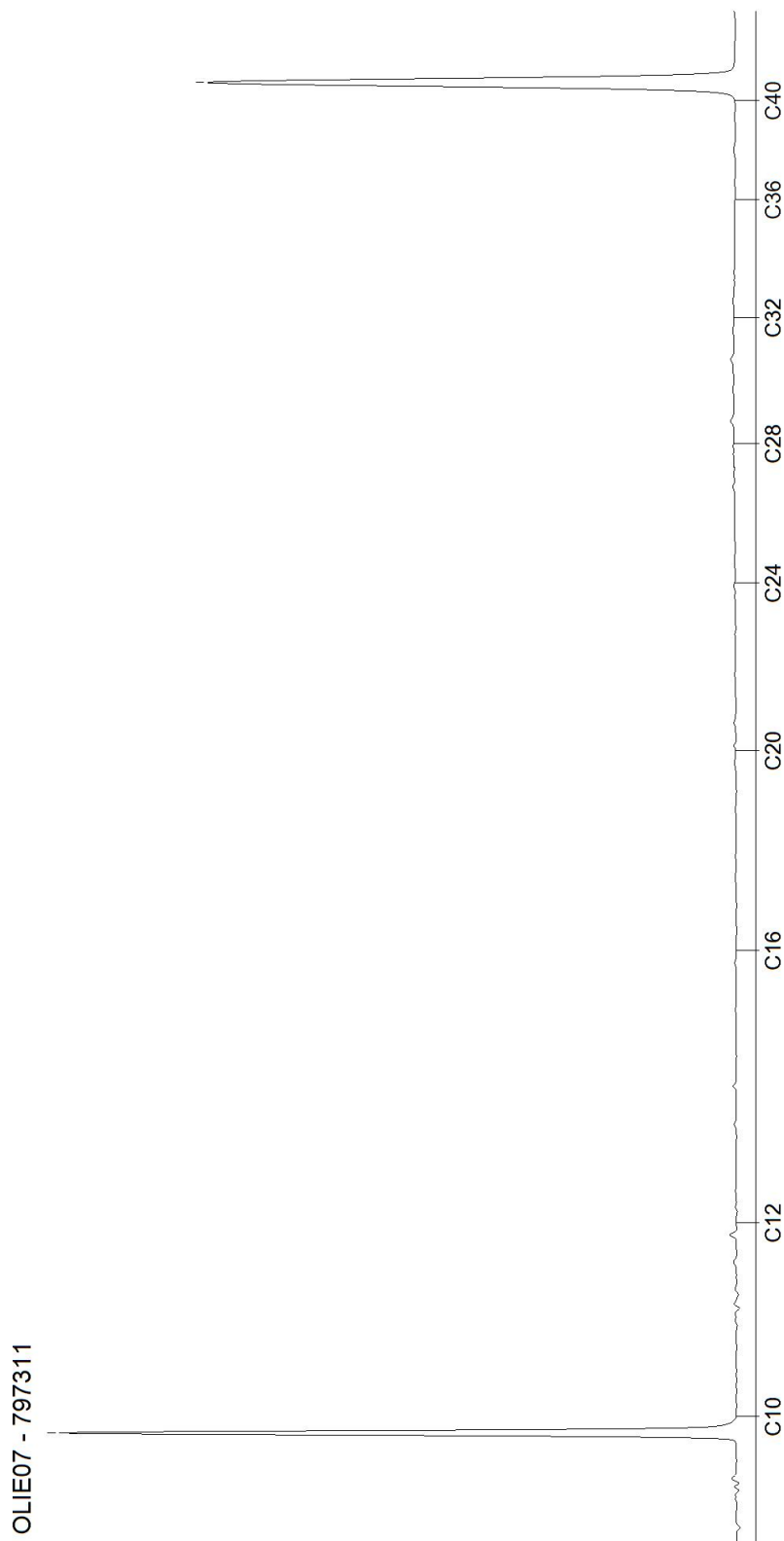
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) Fractie < 2 µm

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. 1100396, Analysis No. 797311, created at 18.11.2021 09:13:13

Monster beschrijving: BG1 zand 01 (40-80) 04 (10-50)

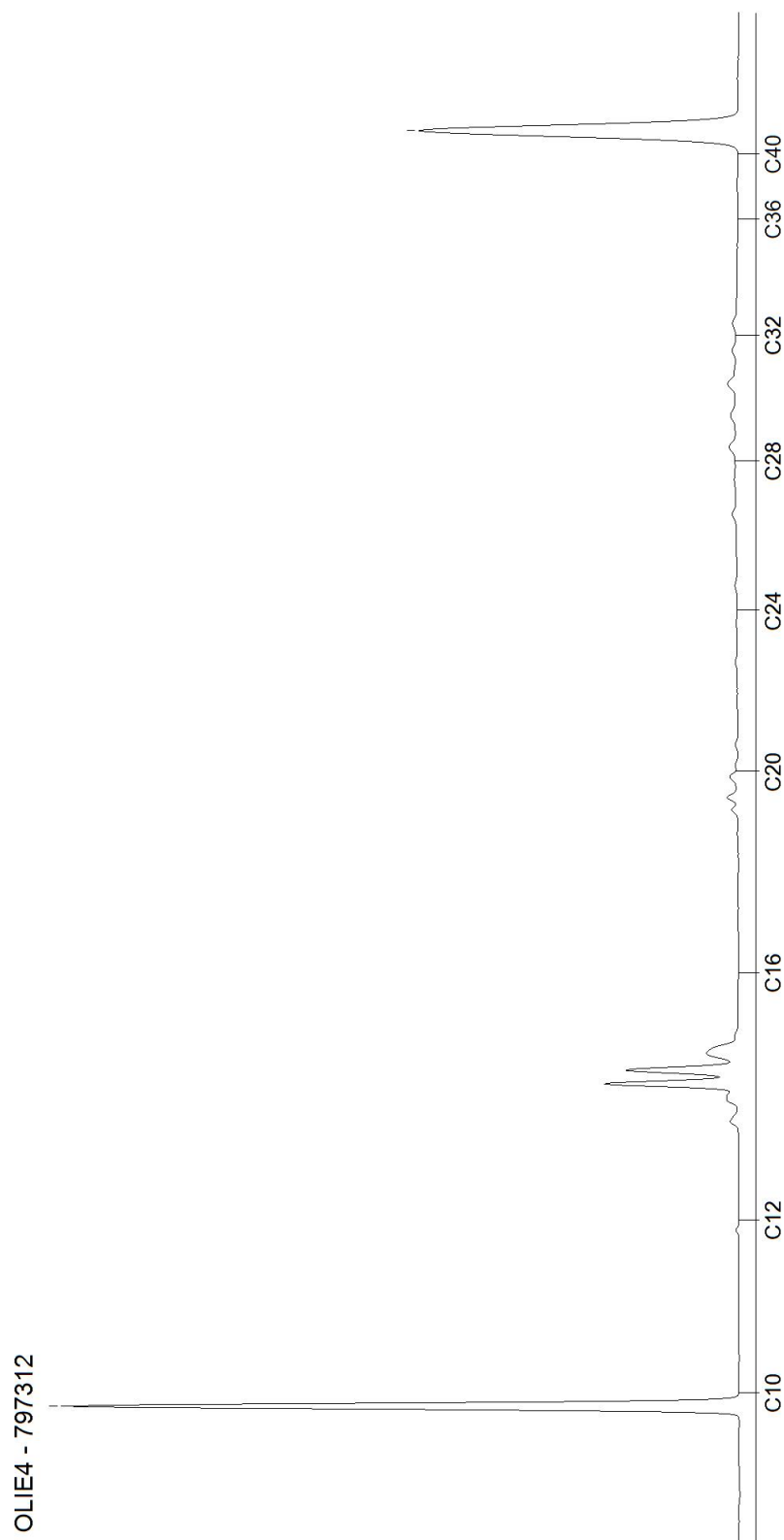


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1100396, Analysis No. 797312, created at 18.11.2021 09:42:57

Monster beschrijving: BG2 klei 02 (0-50)

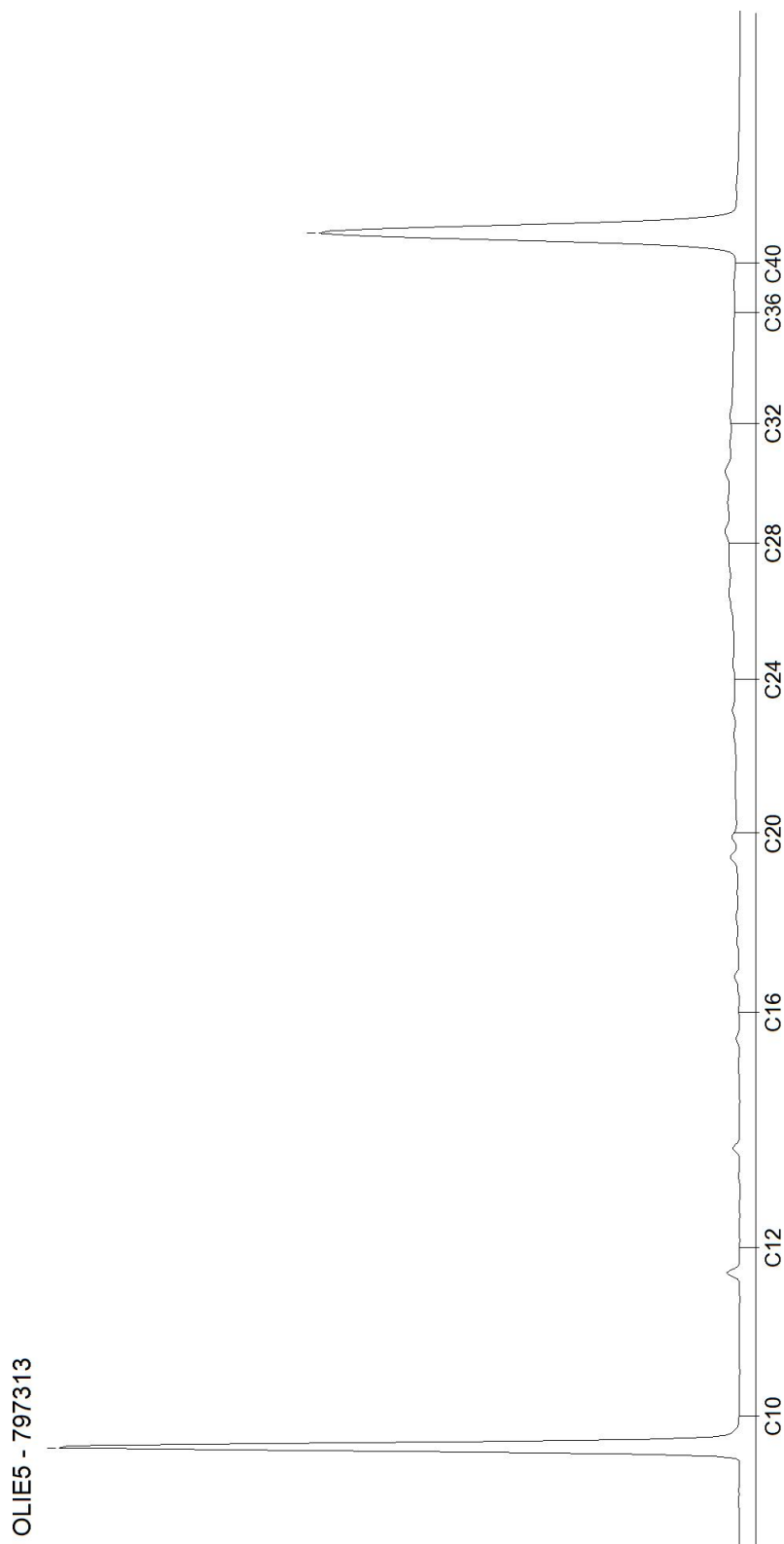


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1100396, Analysis No. 797313, created at 19.11.2021 10:37:39

Monster beschrijving: OG1 klei 03 (40-80)

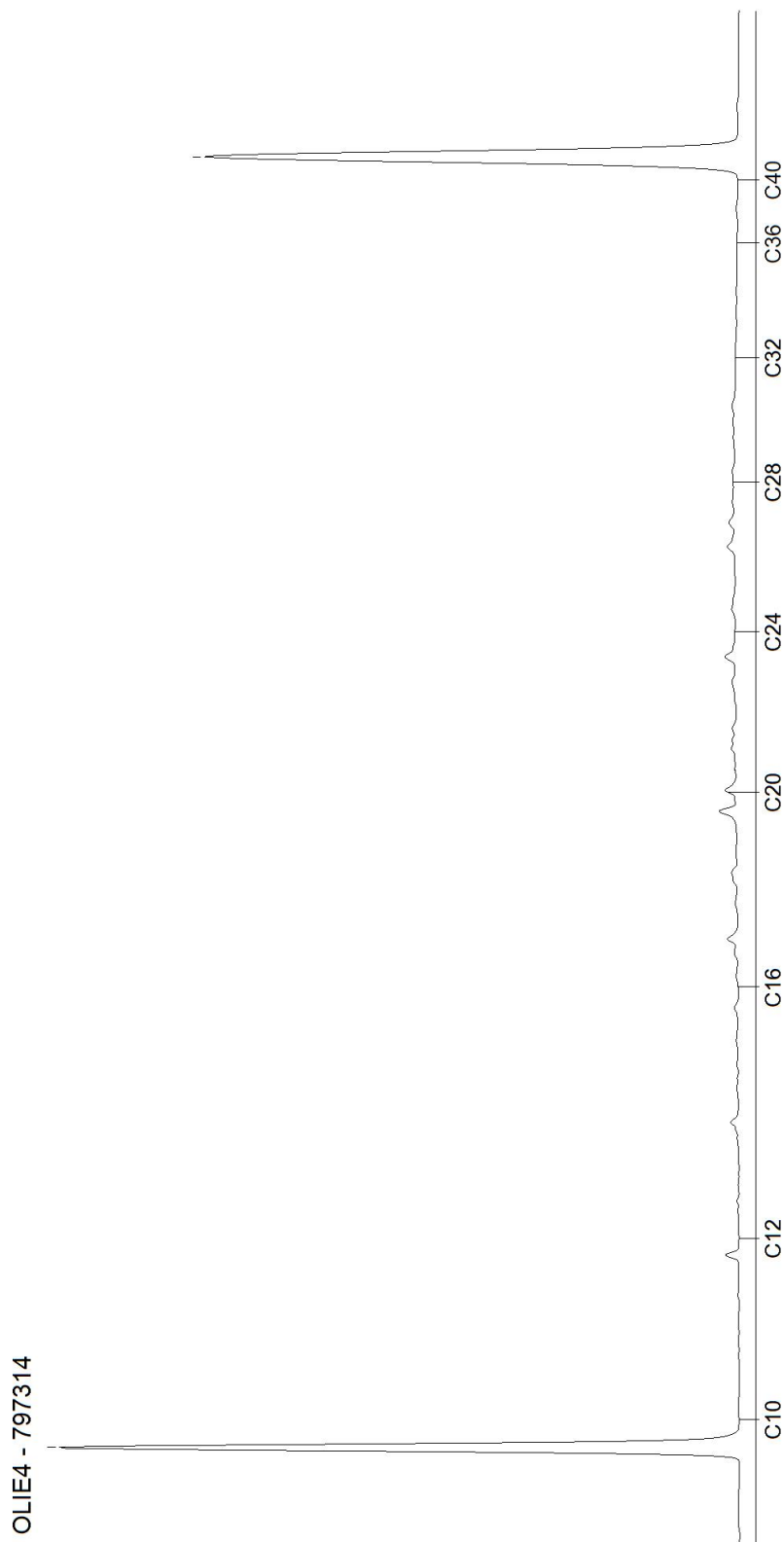


AL-West B.V.

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. 1100396, Analysis No. 797314, created at 19.11.2021 10:15:45

Monster beschrijving: OG2 zand 04 (50-100)



AL-West B.V.

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



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

Datum 20.12.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1110827

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1110827 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2858 Polderstraat 91 Alblasserdam
Opdrachtacceptatie 15.12.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Wimmer', is written over a horizontal line.

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

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

Opdracht 1110827 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
861567	15.11.2021	1-1 01 (40-80)
861568	15.11.2021	4-1 04 (10-50)

Eenheid	861567 1-1 01 (40-80)	861568 4-1 04 (10-50)
---------	--------------------------	--------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++	++
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++
S	Droge stof %	68,6	91,2

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	160	100
---	-----------	----------	-----	-----

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 16.12.2021

Einde van de analyses: 17.12.2021

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



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

Toegepaste methoden

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

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

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbesteede 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

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloude-mans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 07.12.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1107025

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1107025 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2858 Polderstraat 91 Alblasserdam
Opdrachtacceptatie 03.12.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1107025 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
839452	01 01 (160-260)	03.12.2021	

Eenheid **839452**
01 01 (160-260)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	260
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	2,4
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,4
S Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1107025 Water

Eenheid **839452**
01 01 (160-260)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. 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: 03.12.2021

Einde van de analyses: 07.12.2021

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



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

AL-West B.V.

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



Opdracht 1107025 Water

Toegepaste methoden

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

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

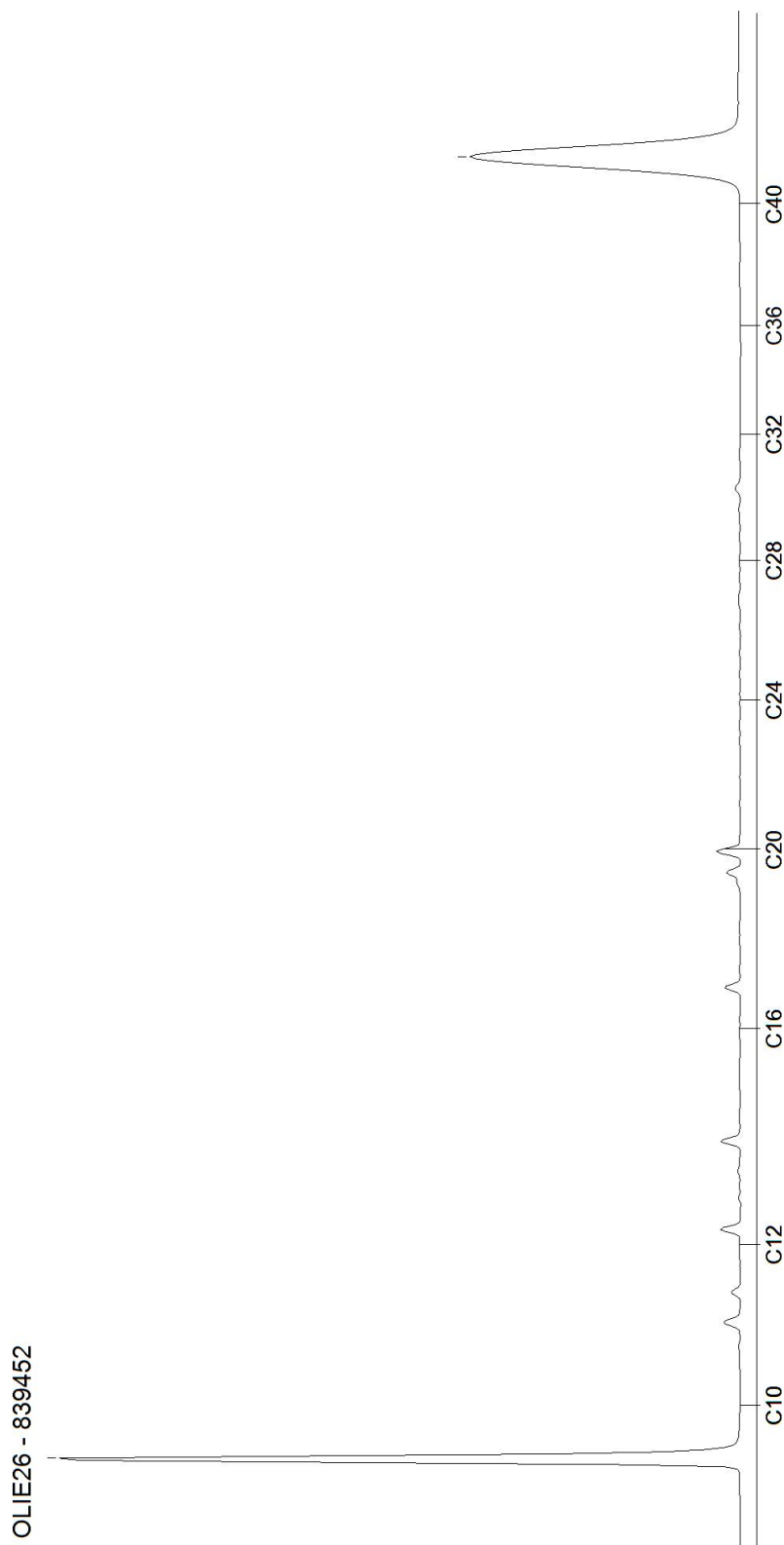
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

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. 1107025, Analysis No. 839452, created at 07.12.2021 07:43:28

Monster beschrijving: 01 01 (160-260)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Contact: 0654220824

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

Conform par 2.4 van de BRL 2000

Projectgegevens

Projectnummer	B2858	Projectleider / Opdrachtgever	W. Visser / Bodeminrecht
Projectnaam	Polderstraat 91 Alblasendam	Projectleider Milieupartner	Doel G
Datum uitvoering	15/11/2021 + 3/12/2021	Overleg / afspraken	Zie opmerkingen veld
Wijze van overdracht	<input type="checkbox"/> Telefonisch <input checked="" type="checkbox"/> Digitaal <input type="checkbox"/> Kantoor	Certificaat: EC-SIK-20304	

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

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

OPM

geen bijzonderheden

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

Afwijkingen	<input type="checkbox"/> Peilbuis te weinig voorgepompt i.v.m. toestroom. (2002)
<input checked="" type="checkbox"/> Geen afwijkingen	<input type="checkbox"/> Anders, namelijk
<input type="checkbox"/> Afwijkingen op:	<input checked="" type="checkbox"/> monsters gekoeld opgeslagen (2002 / vluchtig / 2003)
Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monsternamen)	
<input type="checkbox"/> Eurofins Analytico	
<input type="checkbox"/> Eurofins Omegam	
<input checked="" type="checkbox"/> SGS	
<input type="checkbox"/> Al-West	
<input type="checkbox"/> Anders, namelijk:	

Projectmedewerkers	Protocollen	Tijd op locatie	Hoedanigheid
<input checked="" type="checkbox"/> D.K.J. van de Giessen	<input checked="" type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	2 1/2 uur	<input checked="" type="radio"/> erkend veldwerker <input type="radio"/> in opleiding <input type="radio"/> assistent
<input checked="" type="checkbox"/> R.P.W.M. van Galen	<input type="checkbox"/> 2001 <input checked="" type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	1 uur	<input checked="" type="radio"/> erkend veldwerker <input type="radio"/> in opleiding <input type="radio"/> assistent
<input type="checkbox"/> B. Adriaens	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018		<input type="radio"/> erkend veldwerker <input type="radio"/> in opleiding <input type="radio"/> assistent
<input type="checkbox"/> G. Ariëns	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018		<input type="radio"/> erkend veldwerker <input type="radio"/> in opleiding <input checked="" type="radio"/> assistent
<input type="checkbox"/> B. van de Sande	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018		<input type="radio"/> erkend veldwerker <input type="radio"/> in opleiding <input checked="" type="radio"/> assistent
<input type="checkbox"/> B. van den Boer	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018		<input type="radio"/> erkend veldwerker <input checked="" type="radio"/> in opleiding <input type="radio"/> assistent

Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid

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

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