

Rapport

**verkennend bodemonderzoek
Wilhelminastraat 32 te Andel**



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 Wilhelminastraat 32 te Andel
Projectnummer B2912

Opdrachtgever Giessen Agro BV
Postadres Hoge Maasdijk 148A
4281 NJ Andel

Contactpersoon Mw L. Meuwisen

Status Definitief
Versie 2

Aantal pagina's 14 (exclusief bijlagen)
Datum 2 maart 2022

*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	7
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	8
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen.....	8
3.3	Meetgegevens grondwater	9
3.4	Analyse en monsteselectie	9
3.5	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket.....	9
3.6	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	9
4	RESULTATEN	10
4.1	Toetsingskader.....	10
4.2	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie.....	10
4.3	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	10
5	AANVULLEND ONDERZOEK BG4 en BG5	12
5.1	aanleiding.....	12
5.2	Geselecteerde grondmonsters.....	12
5.3	Toetsingskader	12
5.4	Analyseresultaten grondmonsters op OCB's en interpretatie	12
6	CONCLUSIES EN ADVIES	13

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 Giessen Agro BV te Andel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Wilhelminastraat 32 te Andel (gemeente Altena).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een bestemmingswijziging en bouw van woningen.

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 Altena
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Wilhelminastraat 32 te Andel		
<i>kadastrale gegevens</i>	gemeente Woudrichem	sectie I	nummer 2653 en 2652
<i>oppervlakte</i>	5.200 m ²		
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Binnen de bebouwde kom.		
<i>huidige functie</i>	Woning met kassen en weide.		
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De woning is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen, de (vervallen) kassen zijn opgetrokken uit glas en aan de erfzijde voorzien van gemetselde muren. Het is onbekend of sprake is van asbest in de bebouwing en kassen.		
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld ter plaatse van de weide is voorzien van gras, in de kas zijn enkele paden voorzien van betontegels. Een oprit naar de woning is voorzien van klinkers.		
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Openbare weg Hoge Maasdijk en Beatrixstraat, afgedamde Maas Woningen Woningen Woningen	

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is vanaf 1900 tot 1980 in gebruik geweest als boomgaard. Begin jaren '80 zijn de woning en de kassen opgericht. Er werden tot 2010 groenten, bloemen en planten gekweekt. Daarna is de kas enkele jaren in kleine delen verhuurd aan hobbymatige telers. Momenteel wordt, naast opslag van hout en glas, geen gebruik meer gemaakt van de kas. De kas werd deels verwarmd met een gasgestookte installatie en deels met een olie-gestookte installatie.
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee
<i>ophogingen</i>	nee
<i>Voormalige bebouwing</i>	Ten oosten van de kassen was van 1995 tot 2020 sprake van enkele opslagschuurtjes opgetrokken uit hout en damwandplaten.
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	Tot 2007 wordt de kas deels verwarmd middels een bovengrondse huisbrandolie-tank. De tank is niet meer aanwezig, maar zichtbaar op oude luchtfoto's. Er zijn geen saneringsgegevens. Aan de voorzijde van het pand, tussen de toegangsdeuren, was sprake van opslag van bestrijdingsmiddelen in een daarvoor bestemde kast.

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	Wonen, beoogd wordt op de locatie 12 woningen 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 onderzoeken verricht op de locatie..
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	
<i>Verkennend bodem- en asbestonderzoek, Beatrixstraat Wilhelminastraat en Julianastraat, Tritium, kenmerk 1709/032/TM-02, 14 maart 2018</i>	<p>In 2018 is een verkennend bodemonderzoek verricht ten westen van de huidige onderzoekslocatie in het kader van woningbouwontwikkeling. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 2 hectare en bestaat uit een agrarisch erf met weiland en een voormalig terrein van een transportbedrijf en van een houtbewerkingsbedrijf zijn onderzocht, er is sprake van onder- en bovengrondse olie- en benzinetanks, olie-opslag, een OBAS en een wasplaats.</p> <p>In het verleden is een deel van de locatie (deellocatie D, Wilhelminastraat 19-21) gesaneerd tot 1,0 m-mv. In de ondergrond is een restverontreiniging met minerale olie aanwezig. Van 2005 tot 2017 zijn diverse bodemonderzoeken verricht op deze deellocatie D; in 2005 bleek de ondergrond (150 m³) sterk verontreinigd met EOX, minerale olie, toluen en benzeen. Het grondwater bleek sterk verontreinigd met ethylbenzeen en xylenen en licht verontreinigd met naftaleen en minerale olie tot een diepte van 4,5 m-mv. In 2008 heeft sanering plaatsgevonden van grond en grondwater. Uit het saneringsrapport blijkt dat niet alle verontreinigde grond was gesaneerd tot de terugsaneerwaarden. In de oostelijke, zuidelijke en westelijke ontgravingswand bleken restverontreinigingen achtergebleven in verband met het bereiken van de perceelgrenzen en de civieltechnische uitvoerbaarheid. In overleg met bevoegd gezag is een afgesproken een leeflaag aan te brengen om contact met de diepere verontreiniging te voorkomen, grondverzet beneden de leeflaag is meldingsplichtig. Boven de contour met sterk verhoogde gehalten in grondwater is woonbebouwing slechts toegestaan wanneer een dampdichten voorziening aan de constructie wordt toegebracht. Het grondwater mag niet gebruikt worden voor consumptie of irrigatie.</p> <p>In de zwak puinhoudende boven- en ondergrond olie-waterreacties aangetroffen. Analytisch worden in de bovengrond verhoogde gehalten zware metalen, PAK, PCB's, minerale olie en DDD/DDE boven de achtergrondwaarde aangetroffen. In de ondergrond worden verhoogde gehalten zware metalen, PAK, toluen, styreen en aromatische oplosmiddelen kleiner dan de achtergrondwaarde en minerale olie boven de tussenwaarde aangetroffen. In het grondwater worden molybdeen, minerale olie, naftaleen boven de streefwaarde en barium boven de tussenwaarde aangetroffen.</p> <p>Ter plaatse van deellocatie G (schuur Beatrixstraat 30) wordt een ernstig geval van asbestverontreiniging (10 m² tot 0,3 m-mv) aangetoond. Geadviseerd wordt de asbestverontreiniging te saneren.</p> <p>Ter plaatse van deellocatie D (1.500 m², Wilhelminastraat 19-21) is een restverontreiniging met minerale olie in de ondergrond aangetroffen. In de beschikking van de ODMWB dient een leeflaag van 1,0 met een maximale waarde 'wonen' aanwezig te zijn. Hetgeen is aangetoond, komt niet overeen met de gestelde eisen. Geadviseerd wordt voorafgaand aan de herinrichting met instemming van bevoegd gezag een leeflaag aan te brengen met bodemkwaliteit 'wonen' conform de gestelde eisen. De overige resultaten vormen geen belemmering voor de ontwikkelingen.</p>



<p><i>diverse voorgaande bodemonderzoeken, opgesomd in rapport Tritium, kenmerk 1709/032/TM-02, 14 maart 2018</i></p>	<p>In de directe omgeving zijn diverse onderzoeken verricht in het kader van aankoop, herontwikkeling en beëindiging van bedrijfsmatige activiteiten (Wm). De resultaten van de onderzoeken vormen geen aanleiding voor aanvullend of nader onderzoek. De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor het beoogde doel.</p>

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>		
<i>deklaag</i>	Zandige klei, matig doorlatend	0-10 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	Matig grof tot grof zand, goed doorlatend	10-36 m-mv
<i>hydrologie</i>		
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,5 m-mv	
<i>stromingsrichting</i>	Globaal noordwestelijk, maar sterk beïnvloed door lokale watergangen.	

2.6 Terreinverkenning

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

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de voormalige HBO tank, de voormalige opslag van bestrijdingsmiddelen en het voormalig gebruik van het terrein als boomgaard en voor kweek van groenten, fruit en planten.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit. De restverontreiniging aan de westzijde van de Wilhelminastraat, circa 20 meter ten westen van de onderhavige onderzoekslocatie, is voldoende ingekaderd tijdens het bodemonderzoek uit 2018.

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 worden de voormalige HBO tank en de bestrijdingsmiddelenopslag als verdachte deellocatie beschouwd (VEP, tabel 3).

Met het oog op het voormalig gebruik wordt het overige terrein beschouwd als een heterogeen verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL, tabel 9.1), het standaard stoffenpakket wordt aangevuld met OCB's.

(deel)-locatie	opper- vlakte (m ²)	strate- gie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
deellocatie vml HBO tank	20 m ²	ver- dacht	2	-	1	1	minerale olie bovengrond
						1*	standaardpakket grondwater
deellocatie bestrijdings- middelenop- slag	10 m ²	ver- dacht	2	-	1*	1	OCB's in bovengrond
						1*	standaardpakket+OCB's in grondwater
overige ter- rein	5.200 m ²	ver- dacht	15	3	1*	3	standaardpakket boven- grond+OCB's
						2	standaardpakket ondergrond
						1*	standaardpakket grondwater

*grondwateronderzoek van verdachte deellocaties en het overige terrein wordt gecombineerd.



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>	24 januari 2022
<i>veldmedewerker(s)</i>	R. van Galen, Milieupartners certificaat EC-SIK-20304
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	
<i>datum</i>	4 februari 2022
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

3.2 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>
05	0,50	0,00 - 0,30	Klei	sporen baksteen
6a	3,35	0,06 - 0,15	Zand	ophoogzand
		0,15 - 0,30	Klei	sporen baksteen
		0,30 - 0,50	Klei	sporen baksteen
6b	0,50	0,06 - 0,16	Zand	ophoogzand
		0,16 - 0,30	Klei	sporen baksteen
		0,30 - 0,50	Klei	sporen baksteen
6c	0,50	0,04 - 0,16	Zand	ophoogzand
		0,16 - 0,30	Klei	sporen baksteen
07	2,00	0,06 - 0,25	Zand	ophoogzand
		0,25 - 0,50	Klei	resten roest
		1,00 - 1,50	Klei	sporen roest, sporen baksteen
09	0,50	0,00 - 0,30	Klei	sporen metselpuin
		0,30 - 0,50	Klei	sporen metselpuin
10	0,55	0,06 - 0,30	Zand	ophoogzand, sporen kooldeeltjes
		0,30 - 0,55	Zand	resten baksteen
11	0,50	0,00 - 0,30	Klei	sporen baksteen
		0,30 - 0,50	Klei	matig baksteenhoudend
13	0,50	0,00 - 0,30	Zand	sporen baksteen
		0,30 - 0,50	Zand	sporen baksteen
14b	0,50	0,00 - 0,30	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
14c	0,50	0,00 - 0,30	Klei	sporen baksteen, geen olie-water reactie
18	0,50	0,00 - 0,30	Klei	sporen baksteen
19	2,00	0,00 - 0,30	Klei	sporen baksteen

De aangetroffen baksteen en metselpuin worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De bijmengingen worden niet als asbestverdacht beoordeeld.

3.3 Meetgegevens grondwater

peilbuisnummer	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC ($\mu\text{S/cm}$)	troebelheid (NTU)
6a-1-1	2,35 - 3,35	1,50	6,6	759	4,1
14a-1-1	2,10 - 3,10	1,30	6,7	542	18,2

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

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuis 14a hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters.

3.4 Analyse en monsterselectie

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

3.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

omschrijving	analyse-monster	traject (m -mv)	deelmonsters	bodemvreemde bijmengingen	analyse-pakket
voormalige opslag bestrijdingsmiddelen	BG1 bestrijdingsmiddelenopslag	0,04 - 0,16	6a, 6b, 6c	-	2
voormalige huisbrandolietank	BG2 vml HBO-tank	0,00 - 0,30	14a, 14b	sporen baksteen	3
bovengrond overig erf	BG3	0,00 - 0,30	01 t/m 04	-	1, 2
	BG4	0,00 - 0,30	6a, 09, 11, 13	sporen baksteen en metselpuin	1, 2
	BG5	0,00 - 0,30	13, 14c, 18, 19	sporen baksteen	1, 2
	BG6	0,06 - 0,30	10	sporen kooldeeltjes	1
ondergrond erf	OG1	1,00 - 1,50	07	sporen baksteen	1
	OG2	0,50 - 1,50	02, 6a, 14a, 19	-	1

1) 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.

2) OCB's

3) minerale olie

3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	analysepakket	bijzonderheden
6a-1-1	2,35 - 3,35	1, 2	vml bestrijdingsmiddelenopslag
14a-1-1	2,10 - 3,10	1	vml huisbrandolietank

1) 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.

2) OCB's

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

<i>monster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
BG1 bestrijdingsmiddelenopslag	0,04 - 0,16	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,21) DDD (som) (-)	-	-
BG2 vml HBO-tank	0,00 - 0,30	-	-	-
BG3	0,00 - 0,30	Koper (0,06) Zink (0,17) Cadmium (0,01) Kwik (-) Lood (0,02) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,39) DDD (som) (-) DDT (som) (0,03)	-	-
BG4	0,00 - 0,30	Koper (0,08) Zink (0,14) Kwik (-) Lood (0,2) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () PAK 10 VROM (0,03) DDD (som) (-) DDT (som) (0,06)	DDE (som) (0,89)	-
BG5	0,00 - 0,30	Koper (0,09) Zink (0,21) Cadmium (0,01) Kwik (-) Lood (0,11) Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () PAK 10 VROM (-) DDD (som) (-) DDT (som) (0,03) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	DDE (som) (0,5)	-
BG6	0,06 - 0,30	-	-	-
OG1	1,00 - 1,50	Lood (0,04)	-	-
OG2	0,50 - 1,50	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

<i>omschrijving</i>	<i>peilbuis-nummer</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding streefwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
vml bestrijdingsmiddelenopslag	6a-1-1	2,35 - 3,35	Molybdeen (0,01) Barium (0,05) Naftaleen (-)	-	-
vml huisbrandolietank	14a-1-1	2,10 - 3,10	Barium (0,03)	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)



Analyseresultaten voormalige bestrijdingsmiddelen opslag en voormalige gebruik als boomgaard.

In mengmonster BG1 van de bovengrond ter plaatse van de voormalige opslag van bestrijdingsmiddelen zijn gehalten aan OCB's aangetoond boven de streefwaarden.

In de mengmonsters BG3, BG4 en BG5 van de bovengrond op het overig terrein worden ook gehalten aan OCB's gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten aan DDE in BG4 en BG5 zijn verhoogd boven de tussenwaarden en vormen daarvoor formeel aanleiding voor aanvullend onderzoek. Het aanvullend onderzoek is verricht en wordt beschreven in hoofdstuk 5.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6a zijn geen gehalten aan bestrijdingsmiddelen aangetoond boven de streefwaarden.

Analyseresultaten voormalige huisbrandolietank

In mengmonster BG2 van de bovengrond ter plaatse van de voormalige tank is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 14a is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde.

Overige analyseresultaten vaste bodem

In mengmonsters BG3, BG4 en BG5 van de bovengrond zijn gehalten aan zware metalen zoals koper, zink, cadmium, kwik en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde verhoogde concentraties zijn gerelateerd aan het voormalige gebruik van de locatie en de aangetroffen bijmengingen van baksteen en metselpuin.

In monster BG6 van de kooldeeltjeshoudende bovengrond ter plaatse van meetpunt 10 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het monster OG1 van baksteenhoudende ondergrond is een gehalte aan lood gemeten boven de achtergrondwaarde. De verhoogde concentratie is gerelateerd aan de aangetroffen bijmenging van baksteen.

In mengmonster OG2 van visueel schone ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

Overige analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 14a is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6a zijn gehalten aan molybdeen, barium en naftaleen gedetecteerd boven de streefwaarden.

De verhogingen aan barium en molybdeen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. Voor het licht verhoogde gehalte aan naftaleen bestaat op basis van dit onderzoek geen verklaring. De overschrijding is marginaal en heeft geen nader onderzoek.

5 AANVULLEND ONDERZOEK BG4 en BG5

5.1 aanleiding

De resultaten van het verrichte verkennend bodemonderzoek stemmen deels overeen met de gestelde hypothesen. Het voormalig gebruik van de locatie heeft geleid tot verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen en zware metalen. De aangetoonde gehalten aan DDE in mengmonsters BG4 en BG5 zijn verhoogd boven de tussenwaarde. Geadviseerd wordt om de deelmonsters separaat te analyseren op gehalten aan OCB's.

De overige resultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Voor het aanvullend onderzoek is gebruik gemaakt van de grondmonsters die nog in het lab aanwezig zijn. Bij OCB's wordt geen beïnvloeding verwacht op de analyseresultaten als gevolg van de bewaartermijn.

5.2 Geselecteerde grondmonsters

omschrijving	analyse-monster	traject (m - mv)	deelmonsters
BG4	6a-2	0,15 - 0,30	6a (0,15 - 0,30)
	9-1	0,00 - 0,30	09 (0,00 - 0,30)
	11-1	0,00 - 0,30	11 (0,00 - 0,30)
BG4/BG5	13-1	0,00 - 0,30	13 (0,00 - 0,30)
BG5	14c-1	0,00 - 0,30	14c (0,00 - 0,30)
	18-1	0,00 - 0,30	18 (0,00 - 0,30)
	19-1	0,00 - 0,30	19 (0,00 - 0,30)

5.3 Toetsingskader

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

5.4 Analyseresultaten grondmonsters op OCB's en interpretatie

monster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
6a-2	0,15 - 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDD (som) (0,01) DDT (som) (0,13)	DDE (som) (0,92)	-
9-1	0,00 - 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,22) DDD (som) (-)	-	-
11-1	0,00 - 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDD (som) (-) DDT (som) (0,14)	DDE (som) (0,66)	-
13-1	0,00 - 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,15) DDD (som) (-)	-	-
14c-1	0,00 - 0,30	DDE (som) (0,04) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (0,01)	-	-
18-1	0,00 - 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDE (som) (0,46) DDD (som) (-) DDT (som) (0,07) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	-	-
19-1	0,00 - 0,30	Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm () DDD (som) (-) DDT (som) (0,2) Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin) (-)	DDE (som) (0,77)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyse van individuele grondmonsters van mengmonsters BG4 en BG5 blijkt sprake van een gehalte aan DDE boven tussenwaarde ter plaatse van meetpunten 6a, 11 en 19. Overige gehalten zijn niet of licht verhoogd aangetoond in de onderzochte monsters.



6 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Giessen Agro BV te Andel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Wilhelminastraat 32 te Andel (gemeente Altena). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door de aanvraag van een bestemmingswijziging en bouw van woningen.

Op basis van het vooronderzoek worden de voormalige HBO tank en de bestrijdingsmiddelenopslag als verdachte deellootatie beschouwd (VEP, tabel 3).

Met het oog op het voormalig gebruik als boomgaard wordt het overige terrein beschouwd als een heterogeen verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL, tabel 9.1), het standaard stoffenpakket wordt aangevuld met OCB's.

Grondwateronderzoek van de bestrijdingsmiddelenopslag en het overige verdachte terrein wordt gecombineerd.

Zintuigelijke beoordeling

Tijdens het verrichte veldwerk zijn sporen baksteen, mestelpuin en een enkele keer kooldeeltjes aangetroffen in de opgeboorde grond. Voor zover bekend zijn geen toepassingen van asbest op de locatie aanwezig (geweest). De locatie wordt daarom, ondanks de bijmenging van baksteen en metselputin, niet als asbestverdacht beschouwd.

Analysesresultaten voormalige bestrijdingsmiddelen opslag en voormalige gebruik als boomgaard.

In mengmonster BG1 van de bovengrond ter plaatse van de voormalige opslag van bestrijdingsmiddelen zijn gehalten aan OCB's aangetoond boven de streefwaarden.

In de mengmonsters BG3, BG4 en BG5 van de bovengrond op het overig terrein worden ook gehalten aan OCB's gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten aan DDE in BG4 en BG5 zijn verhoogd boven de tussenwaarden en vormen daarvoor aanleiding voor aanvullend onderzoek. Uit het aanvullend onderzoek blijkt dat in de deelmonsters licht tot matig verhoogde gehalten aan DDE worden gemeten. Van een gehalte boven interventiewaarde is geen sprake.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6a zijn geen gehalten aan bestrijdingsmiddelen aangetoond boven de streefwaarden.

Analysesresultaten voormalige huisbrandolietank

In mengmonster BG2 van de bovengrond ter plaatse van de voormalige tank is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 14a is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde.

Overige analysesresultaten vaste bodem

In mengmonsters BG3, BG4 en BG5 van de bovengrond zijn gehalten aan zware metalen zoals koper, zink, cadmium, kwik en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde verhoogde concentraties zijn gerelateerd aan het voormalige gebruik van de locatie en de aangetroffen bijmengingen van baksteen en metselputin.

In monster BG6 van de kooldeeltjeshoudende bovengrond ter plaatse van meetpunt 10 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het monster OG1 van baksteenhoudende ondergrond is een gehalte aan lood gemeten boven de achtergrondwaarde. De verhoogde concentratie is gerelateerd aan de aangetroffen bijmenging van baksteen.

In mengmonster OG2 van visueel schone ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

Overige analysesresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 14a is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6a zijn gehalten aan molybdeen, barium en naftaleen gedetecteerd boven de streefwaarden.

De verhogingen aan barium en molybdeen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. Voor het licht verhoogde gehalte aan naftaleen bestaat op basis van dit onderzoek geen verklaring. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

Conclusie en advies

De resultaten van het onderzoek stemmen grotendeels overeen met de gestelde hypothesen.

Het voormalig gebruik van de locatie heeft geleid tot verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen en zware metalen. De aangetoonde gehalten aan DDE in mengmonsters BG4 en BG5 zijn verhoogd boven de tussenwaarde. Uit aanvullend onderzoek naar de gehalten aan OCB's (waaronder DDE) blijkt bij separate deelmonsters sprake van licht tot matig verhoogde gehalten.

Nader onderzoek naar de gehalten aan DDE wordt niet noodzakelijk geacht. Er is geen sprake van een verontreiniging boven de interventiewaarden.

De bodemkwaliteit vormt, ons inziens, geen belemmering voor de bestemmingswijziging en nieuwbouw van woningen.

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

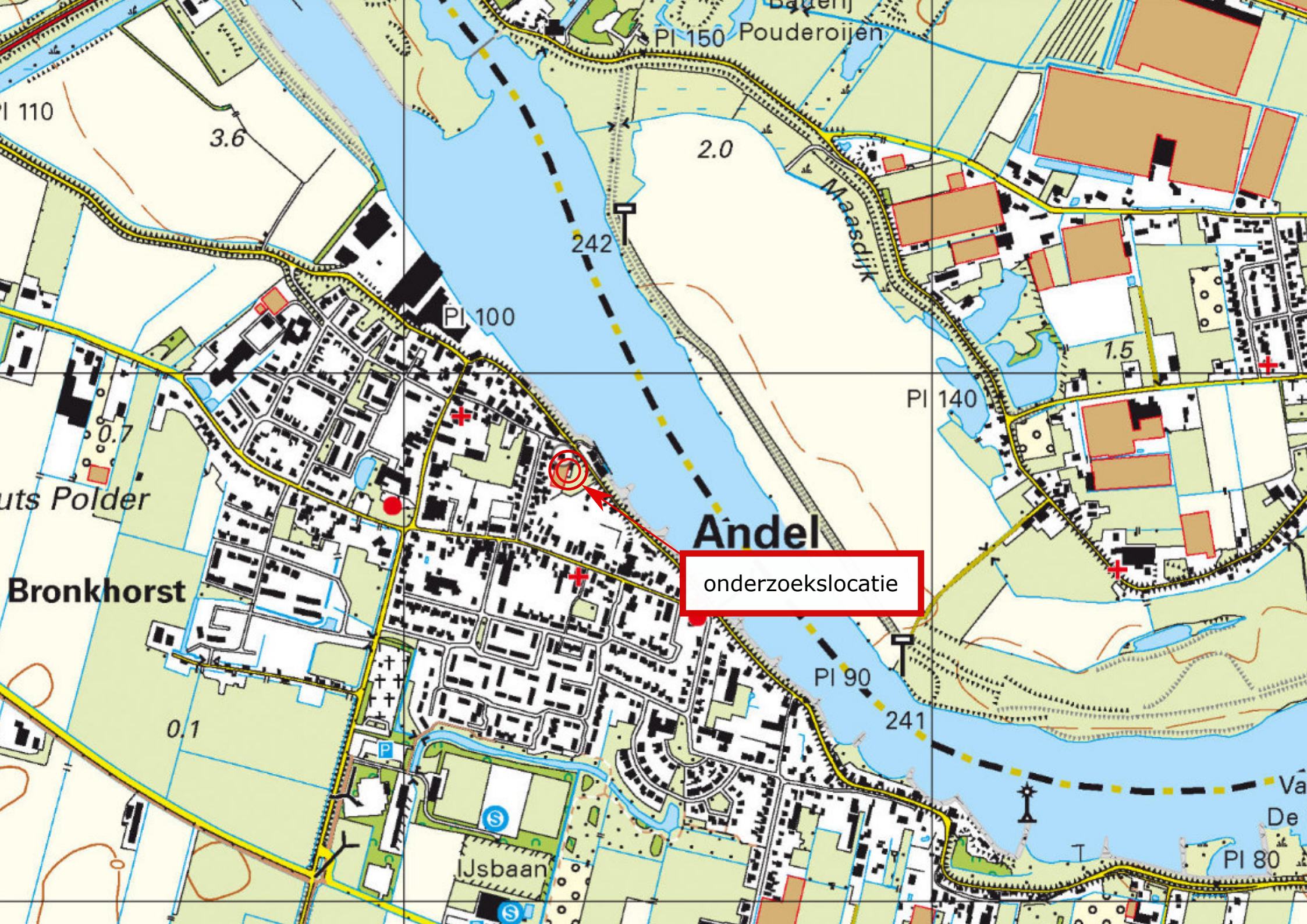
Disclaimer

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico. Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond. Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

Bijlage 1


Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie



<p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1: 500</p> <p>Kadastrale gemeente Woudrichem</p> <p>Sectie I</p> <p>Perceel 2652</p>	<p>kadaster</p> 
--	--	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 29 december 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





Streetview



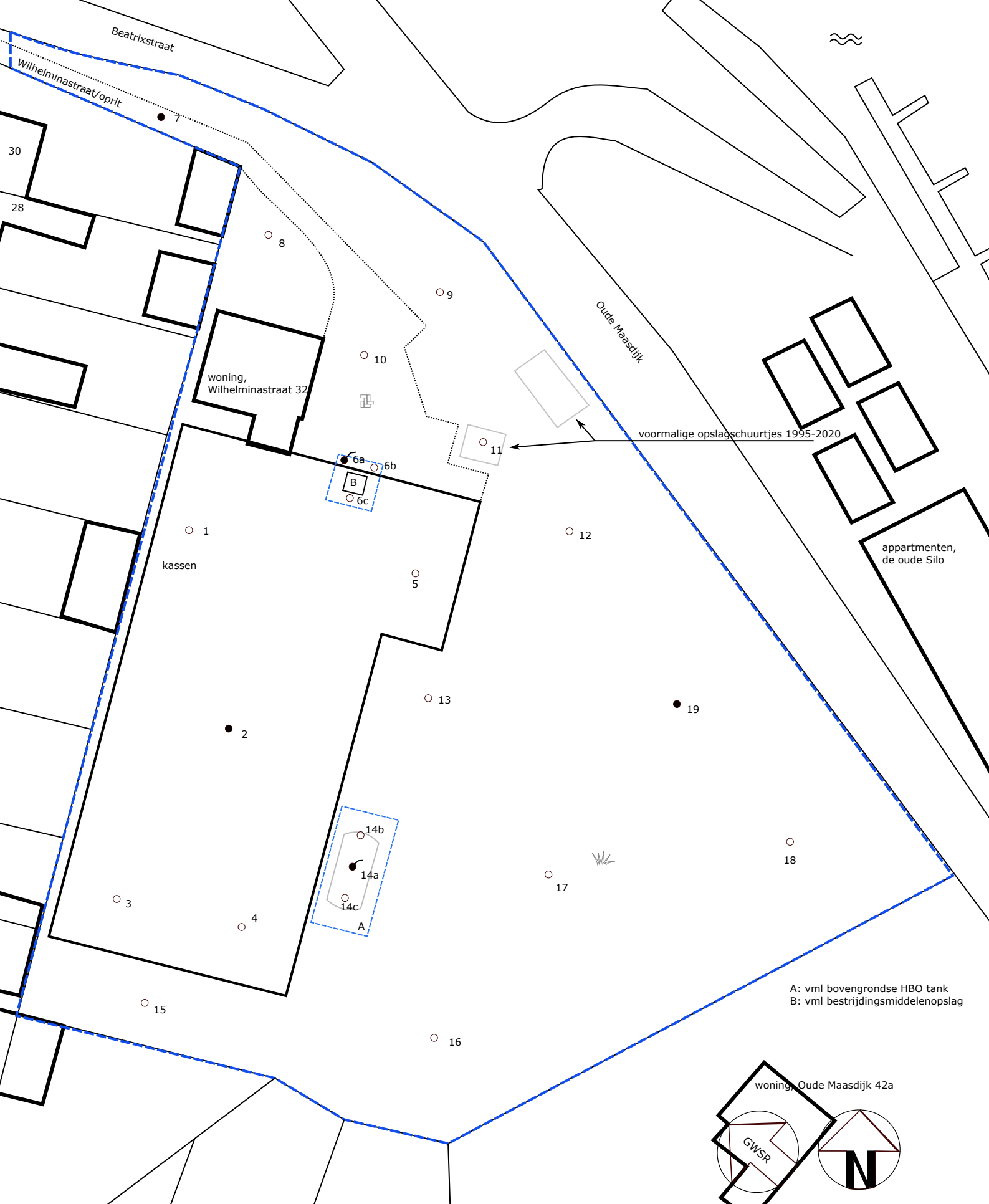




Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





voormalige opslagschuurtjes 1995-2020

A: vml bovengrondse HBO tank
 B: vml bestrijdingsmiddelenopslag

woning, Oude Maasdijk 42a

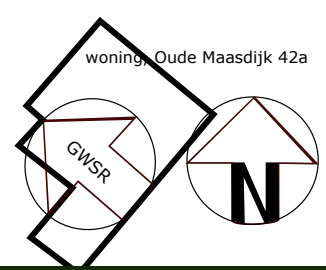
Situatietekening met boorlocaties

Project:
Wilhelminastraat 32 te Andel
 Projectnummer:
B2912

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



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



Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

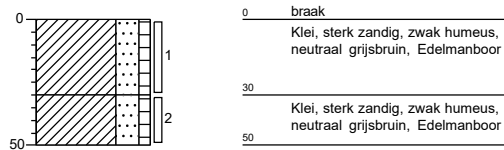


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 24-1-2022

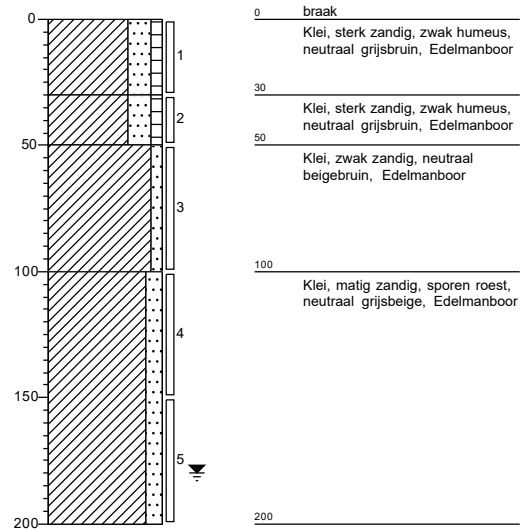
Boormeester: R.P.W.M. van Galen



Boring: 02

Datum: 24-1-2022

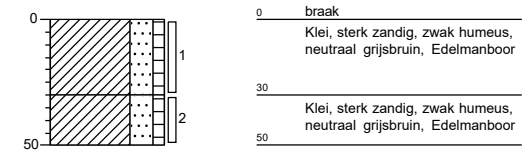
GWS: 180
Boormeester: R.P.W.M. van Galen



Boring: 03

Datum: 24-1-2022

Boormeester: R.P.W.M. van Galen



Projectnaam: Wilhelminastraat 32 te Andel

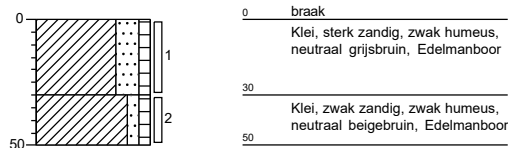
Projectcode: B2912

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 04

Datum: 24-1-2022

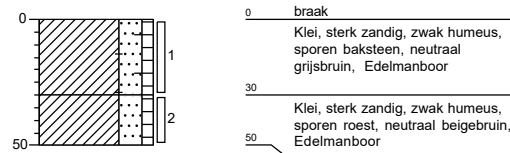
Boormeester: R.P.W.M. van Galen



Boring: 05

Datum: 24-1-2022

Boormeester: R.P.W.M. van Galen

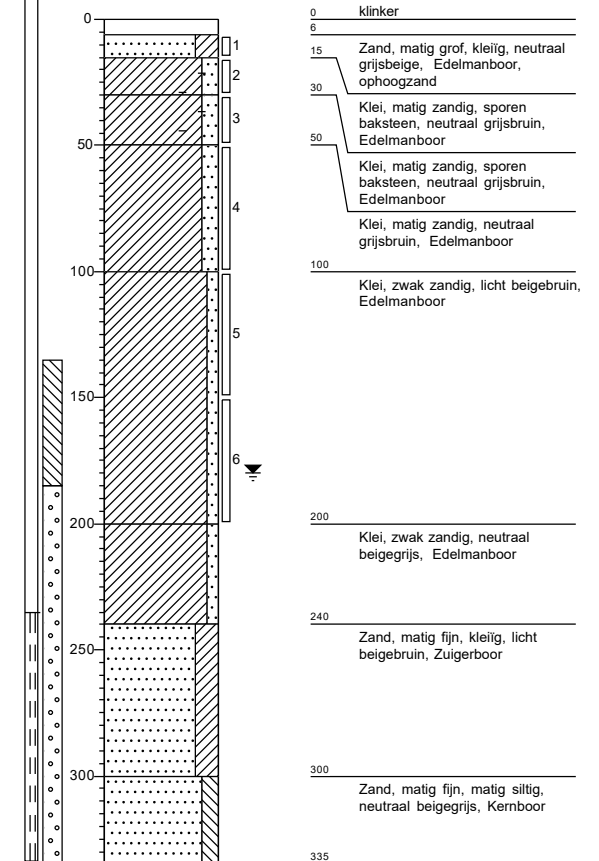


Boring: 6a

Datum: 24-1-2022

G S: 180

Boormeester: R.P.W.M. van Galen



Projectnaam: Wilhelminastraat 32 te Andel

Projectcode: B2912

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 6b

Boring: 6c

Boring: 07

Datum: 24-1-2022

Datum: 24-1-2022

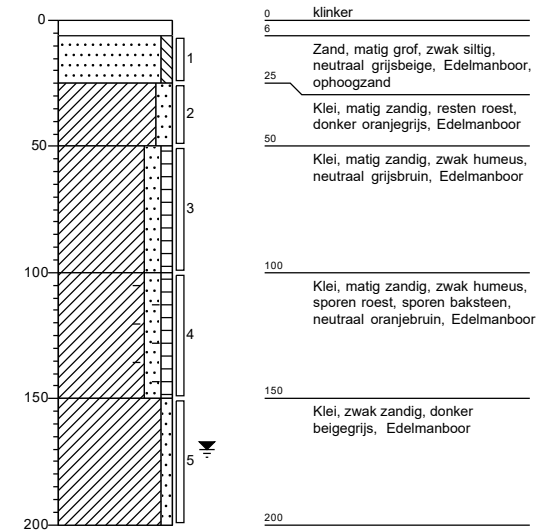
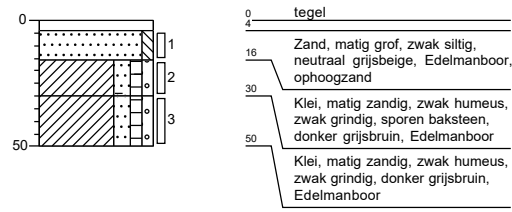
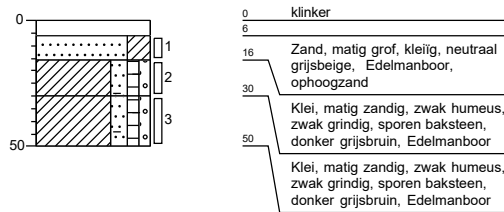
Datum: 24-1-2022

Boormeester: R.P.W.M. van Galen

Boormeester: R.P.W.M. van Galen

GWS: 170

Boormeester: R.P.W.M. van Galen



Projectnaam: Wilhelminastraat 32 te Andel

Projectcode: B2912

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 08

Boring: 09

Boring: 10

Datum: 24-1-2022

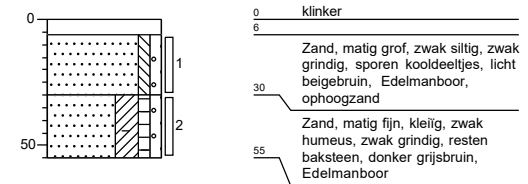
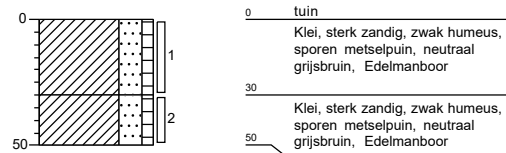
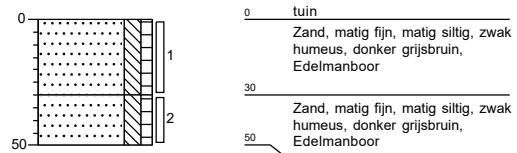
Datum: 24-1-2022

Datum: 24-1-2022

Boormeester: R.P.W.M. van Galen

Boormeester: R.P.W.M. van Galen

Boormeester: R.P.W.M. van Galen



Projectnaam: Wilhelminastraat 32 te Andel

Projectcode: B2912

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 11

Boring: 12

Boring: 13

Datum: 24-1-2022

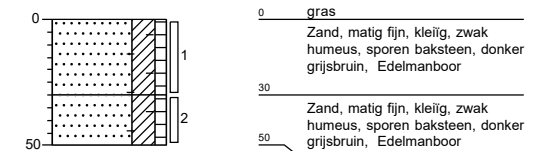
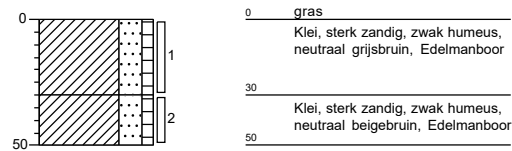
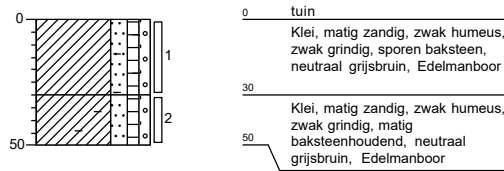
Datum: 24-1-2022

Datum: 24-1-2022

Boormeester: R.P.W.M. van Galen

Boormeester: R.P.W.M. van Galen

Boormeester: R.P.W.M. van Galen



Projectnaam: Wilhelminastraat 32 te Andel

Projectcode: B2912

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 14a

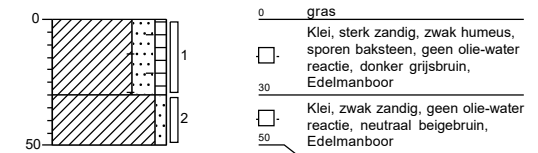
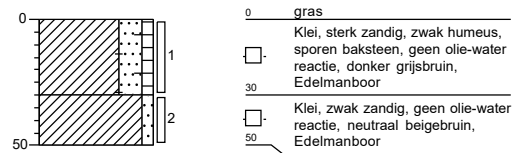
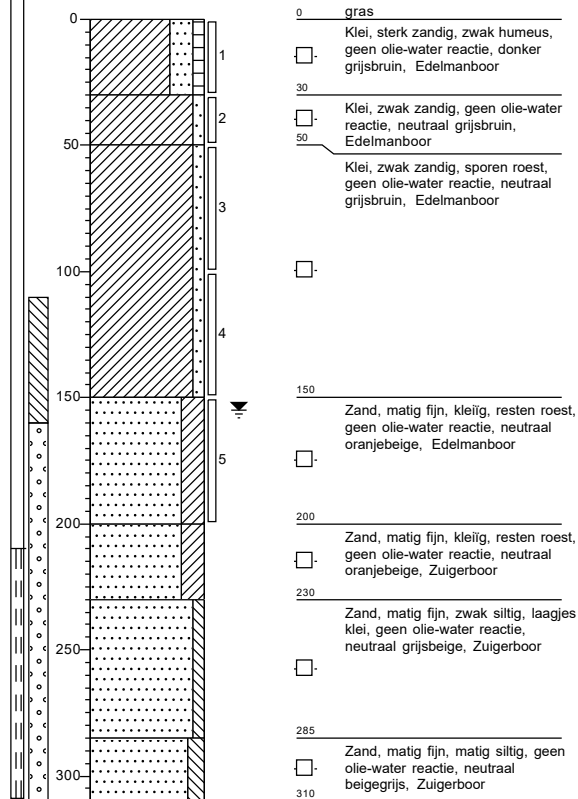
Boring: 14b

Boring: 14c

Datum: 24-1-2022
 G.S.: 155
 Boormeester: R.P.W.M. van Galen

Datum: 24-1-2022
 Boormeester: R.P.W.M. van Galen

Datum: 24-1-2022
 Boormeester: R.P.W.M. van Galen



Projectnaam: Wilhelminastraat 32 te Andel

Projectcode: B2912

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 15

Boring: 16

Boring: 17

Datum: 24-1-2022

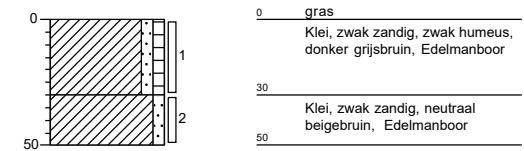
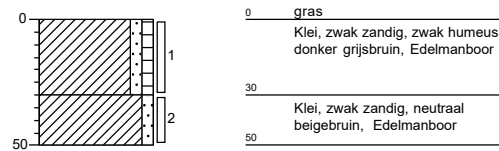
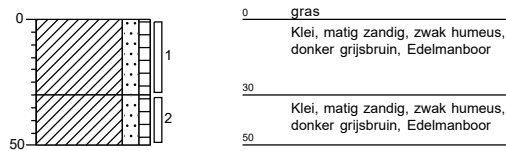
Datum: 24-1-2022

Datum: 24-1-2022

Boormeester: R.P.W.M. van Galen

Boormeester: R.P.W.M. van Galen

Boormeester: R.P.W.M. van Galen



Projectnaam: Wilhelminastraat 32 te Andel

Projectcode: B2912

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 18

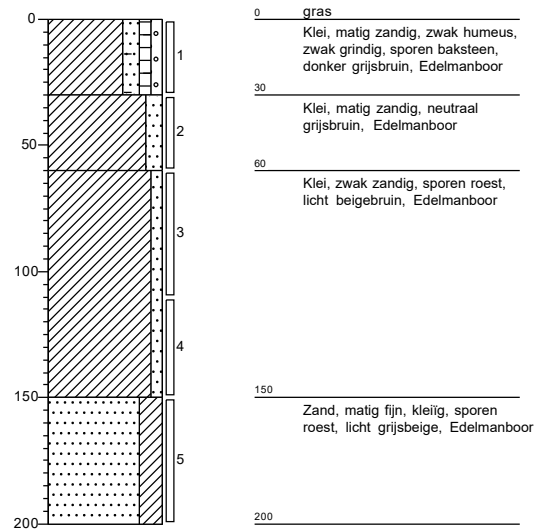
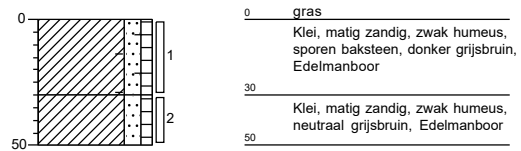
Boring: 19

Datum: 24-1-2022

Datum: 24-1-2022

Boormeester: R.P.W.M. van Galen

Boormeester: R.P.W.M. van Galen



Projectnaam: Wilhelminastraat 32 te Andel

Projectcode: B2912

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

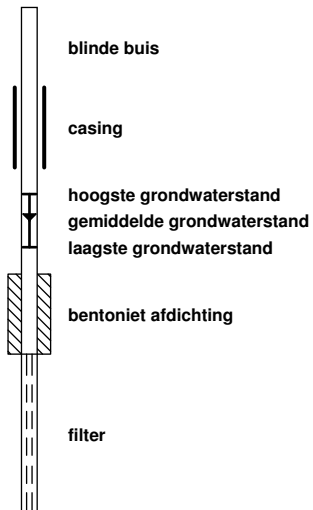
zand

	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

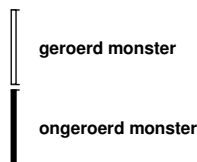
olie

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

p.i.d.-waarde

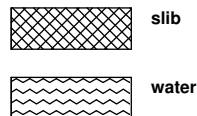
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters



overig

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



Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	µg/l	9E-06			
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002			5
alfa-HCH	µg/l	0,033			
beta-HCH	µg/l	0,008			
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-05			0,2
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-06			0,01
Dieldrin	µg/l	0,0001			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l				0,1
Endrin	µg/l	4E-05			
gamma-HCH	µg/l	0,009			
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05			1
Heptachloor	µg/l	5E-06			0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-06			3
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

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 vermindert. 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 bestrijdingsmiddelenopslag			BG2 vml HBO-tank			BG3		
Certificaatcode		1120761			1120761			1120761		
Boring(en)		6a, 6b, 6c			14a, 14b			01, 02, 03, 04		
Traject (m -mv)		0,04 - 0,16			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	1,00			4,00			5,70		
Lutum	% ds	1,00			15,00			18,00		
Datum van toetsing		17-2-2022			17-2-2022			17-2-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan 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							8,5	10,9	-0,02
Nikkel	mg/kg ds							21	26	-0,13
Koper	mg/kg ds							40	49	0,06
Zink	mg/kg ds							190	236	0,17
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds							0,58	0,71	0,01
Barium	mg/kg ds							130	168 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds							0,17	0,19	0
Lood	mg/kg ds							50	58	0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,1	0,1	
Chryseen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,08	0,08	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds							0,46	0,46	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0014	0,0070	-0				0,0026	0,0046	-0
PCB (som 7)	mg/kg ds							0,0049	<0,0086	-0,01
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds							<0,001	<0,001	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,001	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0				<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0				<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0				<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾					<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004 ⁽⁵⁾					<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004 ⁽⁵⁾					<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0				<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0				0,0014	<0,0025	0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,001	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds	0,11	0,55	0,21				0,55	0,96	0,39
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004					0,005	0,009	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,11	0,55					0,54	0,95	
DDD (som)	mg/kg ds	0,01	0,05	0				0,032	0,056	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0023	0,0115					0,0059	0,0104	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0078	0,0390					0,026	0,046	
DDT (som)	mg/kg ds	0,018	0,090	-0,07				0,14	0,24	0,03
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0029	0,0145					0,017	0,030	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,015	0,075					0,12	0,21	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0				<0,001	<0,001	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0				0,0014	<0,0025	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,001	

Grondmonster		BG1 bestrijdingsmiddelenopslag	BG2 vml HBO-tank	BG3
Certificaatcode		1120761	1120761	1120761
Boring(en)		6a, 6b, 6c	14a, 14b	01, 02, 03, 04
Traject (m -mv)		0,04 - 0,16	0,00 - 0,30	0,00 - 0,30
Humus	% ds	1,00	4,00	5,70
Lutum	% ds	1,00	15,00	18,00
Datum van toetsing		17-2-2022	17-2-2022	17-2-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
trans-Chlooraand	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0105 -0	0,0021
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,15	0,75 ⁽⁵⁾	0,73
				1,27 ⁽⁵⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds		<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds		<35	<61
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds		<3	5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds		<4	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds		<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds		<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds		9	23 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds		<5	9 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds		<5	9 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004	<0,001
Droge stof	%	91,1	91,1 ⁽⁶⁾	77,4
Lutum	%	<1	15	18
Organische stof (humus)	% ds	1	4	5,7
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,14		0,71

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

Grondmonster		BG4			BG5			BG6		
Certificaatcode		1120761			1120761			1120761		
Boring(en)		09, 11, 13, 6a			13, 14c, 18, 19			10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,06 - 0,30		
Humus	% ds	3,20			5,10			0,80		
Lutum	% ds	11,00			13,00			2,40		
Datum van toetsing		17-2-2022			17-2-2022			17-2-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan 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	6,5	11,5	-0,02	7	11	-0,02	3,4	11,5	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	16	27	-0,13	18	27	-0,12	7,7	21,7	-0,2
Koper	mg/kg ds	34	52	0,08	38	53	0,09	8,6	17,6	-0,15
Zink	mg/kg ds	140	223	0,14	180	261	0,21	35	81	-0,1
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,6	-0	0,55	0,72	0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	81	148 ⁽⁶⁾		98	160 ⁽⁶⁾		30	111 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,23	0,29	0	0,24	0,29	0	0,07	0,10	-0
Lood	mg/kg ds	110	146	0,2	82	102	0,11	23	36	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,64	0,64		0,25	0,25		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,76	0,76		0,44	0,44		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,31	0,31		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,099	0,099		0,071	0,071		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,086	0,086		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,17	0,17		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,13	0,13		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	2,5	2,5	0,03	1,5	1,5	0	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0			
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0153	-0	0,0049	<0,0096	-0,01	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001				
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0			
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	-0			
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0			
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾				
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾				
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0044	0	0,0014	<0,0027	0			
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001				
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0085	0,0167				
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0041	0,0080				
DDE (som)	mg/kg ds	0,66	2,05	0,89	0,61	1,20	0,5			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	0,0053	0,0166		0,0032	0,0063				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,65	2,03		0,61	1,20				
DDD (som)	mg/kg ds	0,039	0,121	0	0,028	0,056	0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	0,0098	0,0306		0,0034	0,0067				
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,029	0,091		0,025	0,049				
DDT (som)	mg/kg ds	0,093	0,291	0,06	0,12	0,24	0,03			
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,012	0,038		0,012	0,024				
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,081	0,253		0,11	0,22				
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0			
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0044	0	0,0014	<0,0027	0			
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001				
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001				

Grondmonster		BG4	BG5	BG6
Certificaatcode		1120761	1120761	1120761
Boring(en)		09, 11, 13, 6a	13, 14c, 18, 19	10
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30	0,00 - 0,30	0,06 - 0,30
Humus	% ds	3,20	5,10	0,80
Lutum	% ds	11,00	13,00	2,40
Datum van toetsing		17-2-2022	17-2-2022	17-2-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0066 -0	0,013 0,026 0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,8 2,5 ⁽⁵⁾	0,79 1,54 ⁽⁵⁾	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 7 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <77 -0,02	<35 <48 -0,03	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 7 ⁽⁶⁾	<3 4 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 9 ⁽⁶⁾	<4 5 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8 25 ⁽⁶⁾	13 25 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	7 14 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 11 ⁽⁶⁾	<5 7 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,002	<0,001 <0,001	
Droge stof	%	83 83 ⁽⁶⁾	78,7 78,7 ⁽⁶⁾	90,2 90,2 ⁽⁶⁾
Lutum	%	11	13	2,4
Organische stof (humus)	% ds	3,2	5,1	0,8
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,79	0,76	

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

Grondmonster		OG1			OG2			6a-2		
Certificaatcode		1120761			1120761			1129661		
Boring(en)		07			02, 14a, 19, 6a			6a		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,50 - 1,50			0,15 - 0,30		
Humus	% ds	3,00			1,30			3,20		
Lutum	% ds	15,00			24,0			11,00		
Datum van toetsing		17-2-2022			17-2-2022			2-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan 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⁾				
Kobalt	mg/kg ds	10	15	-0	11	11	-0,02			
Nikkel	mg/kg ds	23	32	-0,04	27	28	-0,11			
Koper	mg/kg ds	21	29	-0,07	20	24	-0,11			
Zink	mg/kg ds	82	115	-0,04	87	97	-0,07			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,30	-0,02			
Barium	mg/kg ds	250	369 ⁽⁶⁾		130	134 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,11	-0	<0,05	<0,04	-0			
Lood	mg/kg ds	56	70	0,04	19	21	-0,06			
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04				
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds							0,0015	0,0047	-0
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0163	-0	0,0049	<0,0245	0			
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004				
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
alfa-HCH	mg/kg ds							<0,001	<0,002	0
beta-HCH	mg/kg ds							<0,001	<0,002	0
gamma-HCH	mg/kg ds							<0,001	<0,002	-0
delta-HCH	mg/kg ds							<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds							<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds							<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	mg/kg ds							<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds							0,0014	<0,0044	0
Aldrin	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
Dieldrin	mg/kg ds							0,0015	0,0047	
Endrin	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
DDE (som)	mg/kg ds							0,68	2,13	0,92
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds							0,011	0,034	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds							0,67	2,09	
DDD (som)	mg/kg ds							0,075	0,234	0,01
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds							0,025	0,078	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds							0,05	0,16	
DDT (som)	mg/kg ds							0,13	0,40	0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds							0,027	0,084	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds							0,1	0,3	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds							<0,001	<0,002	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds							0,0014	<0,0044	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds							<0,001	<0,002	
trans-Chloordaan	mg/kg ds							<0,001	<0,002	

Grondmonster		OG1	OG2	6a-2
Certificaatcode		1120761	1120761	1129661
Boring(en)		07	02, 14a, 19, 6a	6a
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50	0,50 - 1,50	0,15 - 0,30
Humus	% ds	3,00	1,30	3,20
Lutum	% ds	15,00	24,0	11,00
Datum van toetsing		17-2-2022	17-2-2022	2-3-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds			0,0029 0,0091 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds			0,9 2,8 ⁽⁵⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 7 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <82 -0,02	<35 <123 -0,01	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 7 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 9 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 12 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			<0,001 <0,002
Droge stof	%	74,5 74,5 ⁽⁶⁾	79,3 79,3 ⁽⁶⁾	86,4 86,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%	15	24	
Organische stof (humus)	% ds	3	1,3	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds			0,88

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

Grondmonster		9-1			11-1			13-1		
Certificaatcode		1129661			1129661			1129661		
Boring(en)		09			11			13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	4,10			3,20			9,20		
Lutum	% ds	13,00			11,00			11,00		
Datum van toetsing		2-3-2022			2-3-2022			2-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	-0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,002 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0034	0	0,0014	<0,0044	0	0,0014	<0,0015	-0
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
DDE (som)	mg/kg ds	0,24	0,59	0,22	0,49	1,54	0,66	0,4	0,4	0,15
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0043	0,0134		0,0021	0,0023	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,24	0,59		0,49	1,53		0,4	0,4	
DDD (som)	mg/kg ds	0,015	0,036	0	0,043	0,135	0	0,033	0,036	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0051	0,0159		0,0039	0,0042	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,014	0,034		0,038	0,119		0,029	0,032	
DDT (som)	mg/kg ds	0,059	0,144	-0,04	0,13	0,41	0,14	0,08	0,09	-0,08
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0031	0,0076		0,012	0,038		0,0073	0,0079	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,056	0,137		0,12	0,38		0,073	0,079	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,001	-0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0034	0	0,0014	<0,0044	0	0,0014	<0,0015	-0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021	<0,0051	-0	0,0021	<0,0066	-0	0,0021	<0,0023	-0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,33	0,79 ⁽⁵⁾		0,68	2,12 ⁽⁵⁾		0,53	0,57 ⁽⁵⁾	
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
Droge stof	%	78,6	78,6 ⁽⁶⁾		83,6	83,6 ⁽⁶⁾		81,9	81,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	13						11		
Organische stof (humus)	% ds	4,1						9,2		
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,31			0,67			0,52		

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

Grondmonster		14c-1			18-1			19-1		
Certificaatcode		1129661			1129661			1129661		
Boring(en)		14c			18			19		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	5,10			5,10			5,10		
Lutum	% ds	11,00			11,00			11,00		
Datum van toetsing		2-3-2022			2-3-2022			2-3-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0	<0,001	<0,001	-0
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁶⁾	
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾	
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾		<0,001	<0,001 ⁽⁵⁾	
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0027	0	0,0014	<0,0027	0	0,0014	<0,0027	0
Aldrin	mg/kg ds	0,0019	0,0037		<0,001	<0,001		0,0017	0,0033	
Dieldrin	mg/kg ds	0,034	0,067		0,0026	0,0051		0,0033	0,0065	
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0074	0,0145		0,0049	0,0096	
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,2	0,04	0,56	1,10	0,46	0,91	1,78	0,77
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0033	0,0065		0,0095	0,0186	
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,1	0,2		0,56	1,10		0,9	1,8	
DDD (som)	mg/kg ds	0,0078	0,0153	-0	0,04	0,08	0	0,06	0,12	0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,001		0,0042	0,0082		0,009	0,018	
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	0,0071	0,0139		0,036	0,071		0,051	0,100	
DDT (som)	mg/kg ds	0,022	0,042	-0,11	0,16	0,31	0,07	0,26	0,50	0,2
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	0,0015	0,0029		0,017	0,033		0,036	0,071	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,02	0,04		0,14	0,27		0,22	0,43	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0	<0,001	<0,001	0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0027	0	0,0014	<0,0027	0	0,0014	<0,0027	0
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,037	0,072	0,01	0,011	0,021	0	0,0099	0,0194	0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,18	0,34		0,78	1,53 ⁽⁵⁾		1,2	2,4 ⁽⁵⁾	
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
Droge stof	%	78,6	78,6 ⁽⁶⁾		78,3	78,3 ⁽⁶⁾		82,3	82,3 ⁽⁶⁾	
Lutum	%				15					
Organische stof (humus)	% ds				10					
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,13			0,76			1,2		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	mg/kg ds				0,32
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	0,003			
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		6a-1-1			14a-1-1		
Datum		4-2-2022			4-2-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,35 - 3,35			2,10 - 3,10		
Datum van toetsing		17-2-2022			17-2-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	8,5	8,5	0,01	4,5	4,5	-0
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	81	81	0,05	67	67	0,03
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,025	0,018 ⁽⁴¹⁾	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		0,00025 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		0,54	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,21	<0,14	0,01	0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,3	0,2 ^(41,14)		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	0,26	0,26		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
BESTRIJDINGSMIDDELEN							
trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01				
alfa-HCH	µg/l	<0,01	<0,01				
beta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006				
gamma-HCH	µg/l	<0,009	<0,006				
delta-HCH	µg/l	<0,008	<0,006				
Isodrin	µg/l	<0,03	0,02 ⁽⁶⁾				
Telodrin	µg/l	<0,03	0,02 ⁽⁶⁾				
Heptachloor	µg/l	<0,01	<0,01	0,02			
Heptachloorepoxide	µg/l	0,014	<0,014	0			
Aldrin	µg/l	<0,01	<0,01				
Dieldrin	µg/l	<0,01	<0,01				
Endrin	µg/l	<0,01	<0,01				
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01				
4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,01	<0,01				
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01				
4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,01	<0,01				
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01				

Watermonster		6a-1-1		14a-1-1	
Datum		4-2-2022		4-2-2022	
Filterdiepte (m -mv)		2,35 - 3,35		2,10 - 3,10	
Datum van toetsing		17-2-2022		17-2-2022	
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde	
4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,01	<0,01		
alfa-Endosulfan	µg/l	<0,01	<0,01	0	
Chloordaan (cis + trans)	µg/l		<0,014	0,07	
cis-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01		
trans-Chloordaan	µg/l	<0,01	<0,01		
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l		<0,042	4,2	
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l		<0,025	-0,03	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l	0,021	<0,021		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<35
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<10	7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾
OVERIG					
cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,01	<0,01		
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	µg/l	0,042			
som dichloorpropan-isomeren	µg/l	0,54		0,42	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: 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
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Aldrin	µg/l	9E-06			
alfa-Endosulfan	µg/l	0,0002			5
alfa-HCH	µg/l	0,033			
beta-HCH	µg/l	0,008			
Chloordaan (cis + trans)	µg/l	2E-05			0,2
DDT/DDE/DDD (som)	µg/l	4E-06			0,01
Dieldrin	µg/l	0,0001			
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	µg/l				0,1
Endrin	µg/l	4E-05			
gamma-HCH	µg/l	0,009			
HCHs (som, STI-tabel)	µg/l	0,05			1
Heptachloor	µg/l	5E-06			0,3
Heptachloorepoxide	µg/l	5E-06			3
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 04.02.2022
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1120761

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1120761 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2912 Wilhelminastraat 32 te Andel
Opdrachtacceptatie 25.01.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. Wimmer', 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 8



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 1120761 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
115799	24.01.2022	BG1 bestrijdingsmiddelenopslag 6a (6-15) 6b (6-16) 6c (4-16)
115800	24.01.2022	BG2 vml HBO-tank 14a (0-30) 14b (0-30)
115801	24.01.2022	BG3 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30)
115802	24.01.2022	BG4 09 (0-30) 6a (15-30) 11 (0-30) 13 (0-30)
115803	24.01.2022	BG5 13 (0-30) 14c (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30)

Eenheid	115799	115800	115801	115802	115803
	<small>BG1 bestrijdingsmiddelenopslag 6a (6-15) 6b (6-16) 6c (4-16)</small>	<small>BG2 vml HBO-tank 14a (0-30) 14b (0-30)</small>	<small>BG3 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30)</small>	<small>BG4 09 (0-30) 6a (15-30) 11 (0-30) 13 (0-30)</small>	<small>BG5 13 (0-30) 14c (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30)</small>

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	91,1	77,4	84,6	83,0	78,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	15	18	11	13
------------------	------	------	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,0 ^{x)}	4,0 ^{x)}	5,7 ^{x)}	3,2 ^{x)}	5,1 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	130	81	98
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	0,58	0,40	0,55
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	8,5	6,5	7,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	40	34	38
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	0,17	0,23	0,24
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	50	110	82
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	--	21	16	18
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	190	140	180

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	0,099	0,071
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	0,17	0,12
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	0,19	0,13
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	0,14	0,086
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	0,31	0,17
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	0,64	0,25
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	0,10	0,76	0,44
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	0,080	0,16	0,17
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,46 ^{#)}	2,5 ^{#)}	1,5 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1120761 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
115804	24.01.2022	BG6 10 (6-30)
115805	24.01.2022	OG1 07 (100-150)
115806	24.01.2022	OG2 02 (50-100) 6a (100-150) 14a (50-100) 19 (110-150)

Eenheid	115804	115805	115806
	BG6 10 (6-30)	OG1 07 (100-150)	OG2 02 (50-100) 6a (100-150) 14a (50-100) 19 (110-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	90,2	74,5	79,3
S IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,4	15	24
------------------	------	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	30	250	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	0,23
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,4	10	11
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,6	21	20
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,07	0,09	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	23	56	19
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	7,7	23	27
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	35	82	87

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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



Blad 3 van 8



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 1120761 Bodem / Eluaat

Eenheid 115799 115800 115801 115802 115803
BG1 bestrijdingsmiddelenopslag 6a (6-15) 6b (6-15) 6c (4-15) BG2 vml HBO-tank 14a (0-30) 14b (0-30) BG3 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30) BG4 09 (0-30) 6a (15-30) 11 (0-30) 13 (0-30) BG5 13 (0-30) 14c (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Eenheid	115799	115800	115801	115802	115803
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	<4	<4	<4	<4
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	<5	<5	<5	<5
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	9	15	8	13
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	<5	7	<5	7
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	<5	<5	<5	<5

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0023	--	0,0059	0,0098	0,0034
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0078	--	0,026	0,029	0,025
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,010	--	0,032	0,039	0,028
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0050	0,0053	0,0032
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,11	--	0,54	0,65	0,61
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,11 #)	--	0,55	0,66	0,61
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0029	--	0,017	0,012	0,012
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,015	--	0,12	0,081	0,11
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,018	--	0,14	0,093	0,12
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,14 #)	--	0,71	0,79	0,76
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	0,0085
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	0,0041
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 #)	--	0,0021 #)	0,0021 #)	0,013 #)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #)	--	0,0028 #)	0,0028 #)	0,0028 #)
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	--	<0,001	<0,001	<0,001
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1120761 Bodem / Eluaat

Eenheid **115804** **115805** **115806**
BG6 10 (6-30) OG1 07 (100-150) OG2 02 (50-100) 6a (100-150) 14a (50-100) 19 (110-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Eenheid	115804	115805	115806
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ')	<3 ')	<3 ')
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ')	<4 ')	<4 ')
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<5 ')

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	--	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--

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



AL-West B.V.

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



Opdracht 1120761 Bodem / Eluaat

Eenheid 115799 115800 115801 115802 115803
BG1 bestrijdingsmiddelenopslag 6a (6-15) 6b (6-15) 6c (4-15) BG2 vmi HBO-tank 14a (0-30) 14b (0-30) BG3 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30) BG4 09 (0-30) 6a (15-30) 11 (0-30) 13 (0-30) BG5 13 (0-30) 14c (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30)

Pesticiden (OCB's)

S <i>trans</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	--	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S <i>cis</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>trans</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som <i>cis/trans</i> -Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	--	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>alfa</i> -Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,15 #)	--	0,73 #)	0,80 #)	0,79 #)

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	0,0014	--	0,0026	<0,0010	<0,0010
---------------------------	----------	--------	----	--------	---------	---------

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 1120761 Bodem / Eluaat

Eenheid	115804	115805	115806
	BG6 10 (6-30)	OG1 07 (100-150)	OG2 02 (50-100) 6a (100-150) 14a (50-100) 19 (110-150)

Pesticiden (OCB's)

	Eenheid	115804	115805	115806
S <i>trans</i> -Chloordaan	mg/kg Ds	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S <i>cis</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--
S <i>trans</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	--	--
S Som <i>cis/trans</i> -Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	--	--
S <i>alfa</i> -Endosulfan	mg/kg Ds	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	--

Chloorbenzenen

	Eenheid	115804	115805	115806
S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	--	--

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. 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)

115801: BG3 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30)

115802: BG4 09 (0-30) 6a (15-30) 11 (0-30) 13 (0-30)

115803: BG5 13 (0-30) 14c (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30)

115804: BG6 10 (6-30)

115805: OG1 07 (100-150)

115806: OG2 02 (50-100) 6a (100-150) 14a (50-100) 19 (110-150)

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: 25.01.2022

Einde van de analyses: 04.02.2022

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 1120761 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

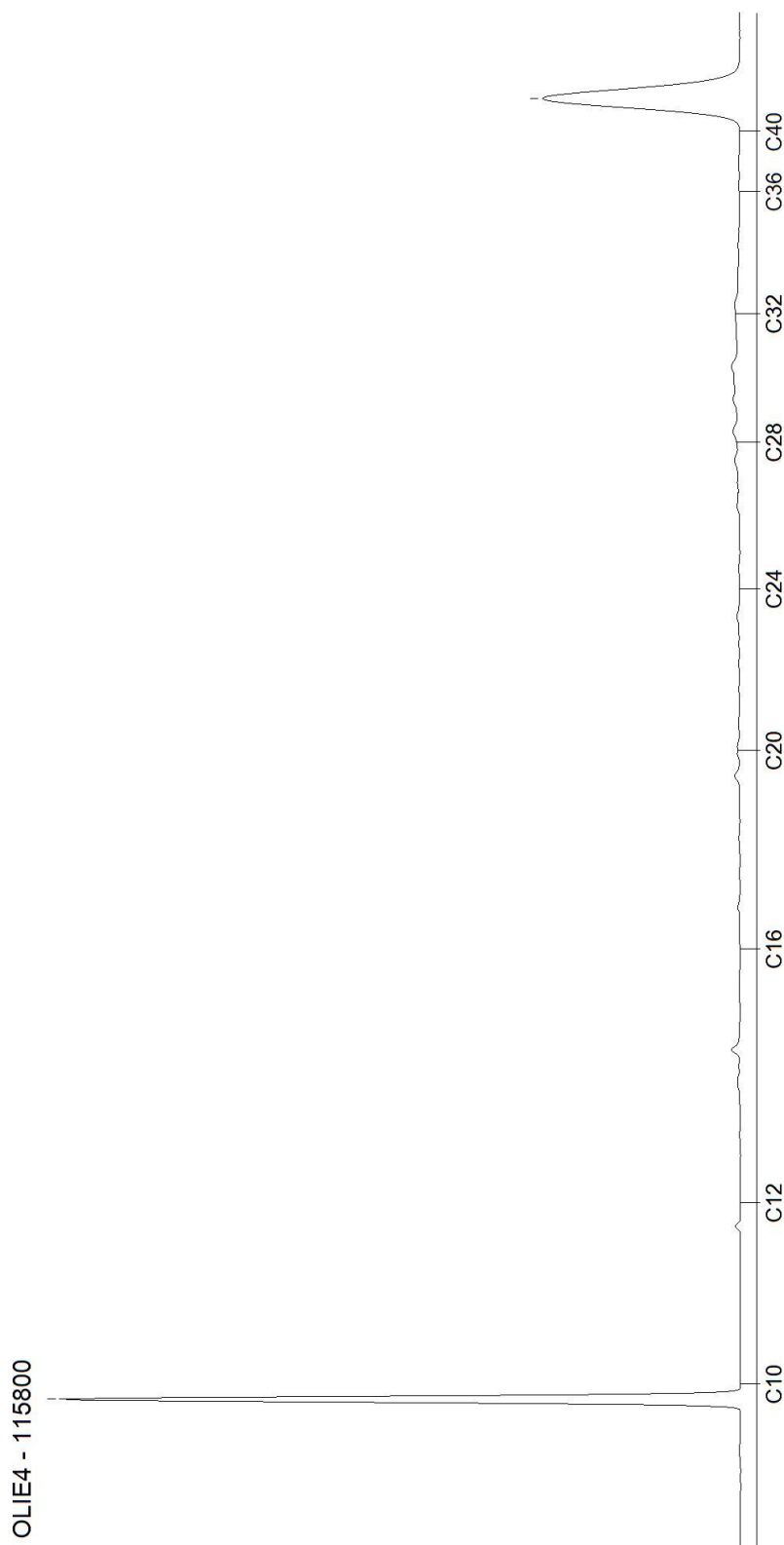
- conform Protocollen AS 3000 :** Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)
- conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200; NEN-EN15934 :** Droge stof
- eigen methode** *): Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40
- Gelijkwaardig aan NEN 5739 :** IJzer (Fe2O3)
- Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 :** Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

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. 1120761, Analysis No. 115800, created at 26.01.2022 13:38:56

Monster beschrijving: BG2 vml HBO-tank 14a (0-30) 14b (0-30)

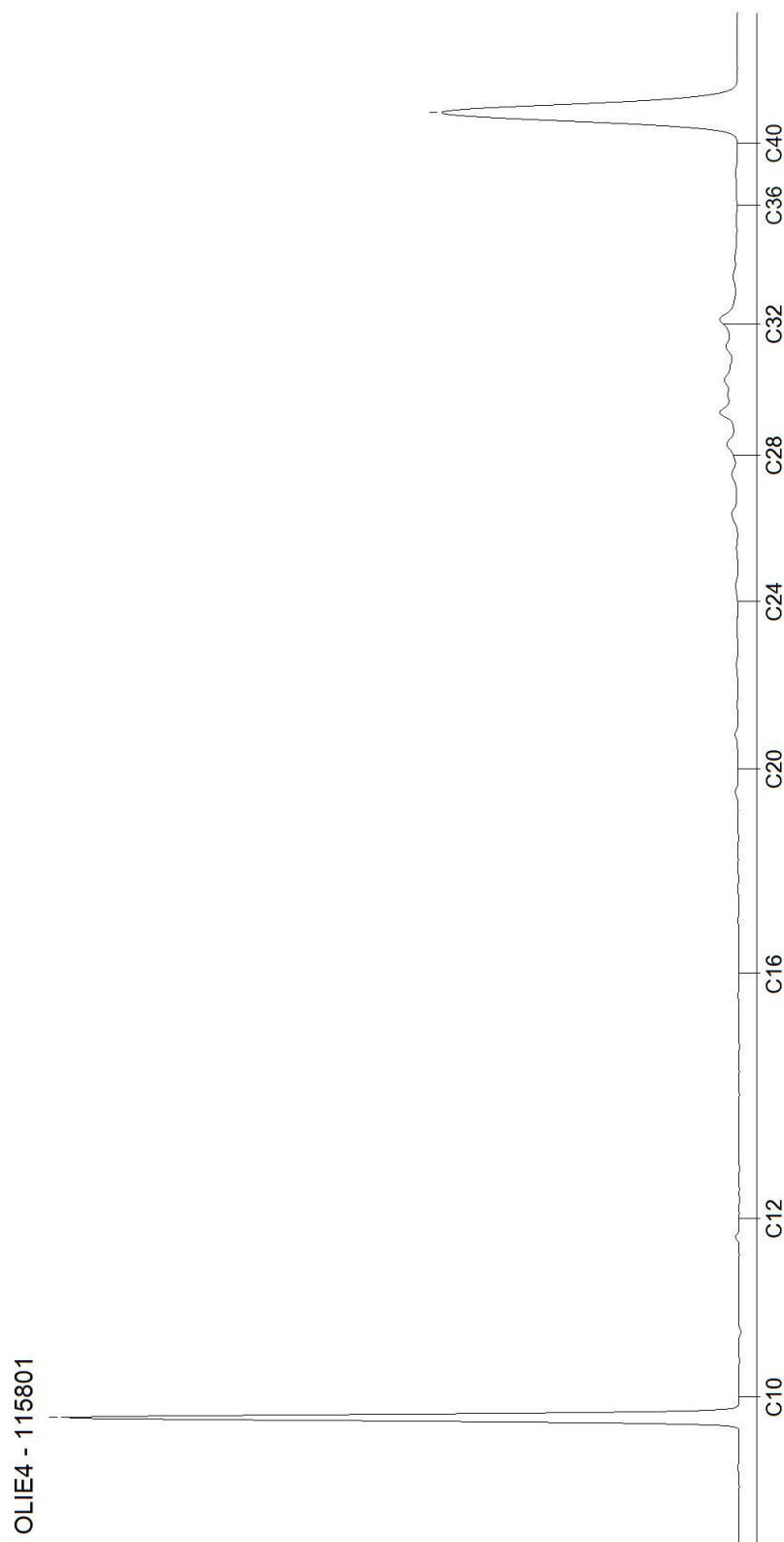


AL-West B.V.

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. 1120761, Analysis No. 115801, created at 26.01.2022 12:12:49

Monster beschrijving: BG3 01 (0-30) 02 (0-30) 03 (0-30) 04 (0-30)

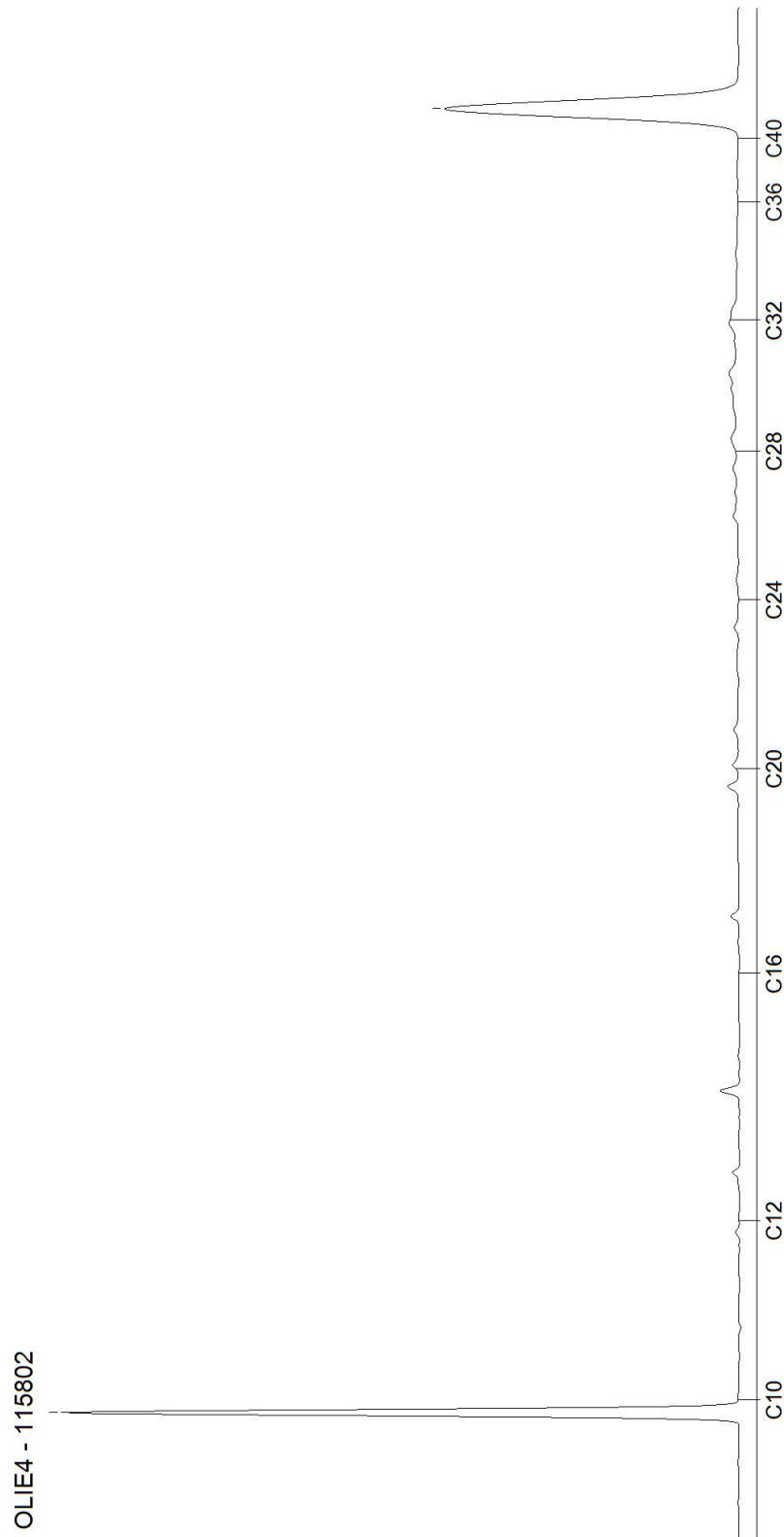


AL-West B.V.

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. 1120761, Analysis No. 115802, created at 26.01.2022 12:12:49

Monster beschrijving: BG4 09 (0-30) 6a (15-30) 11 (0-30) 13 (0-30)

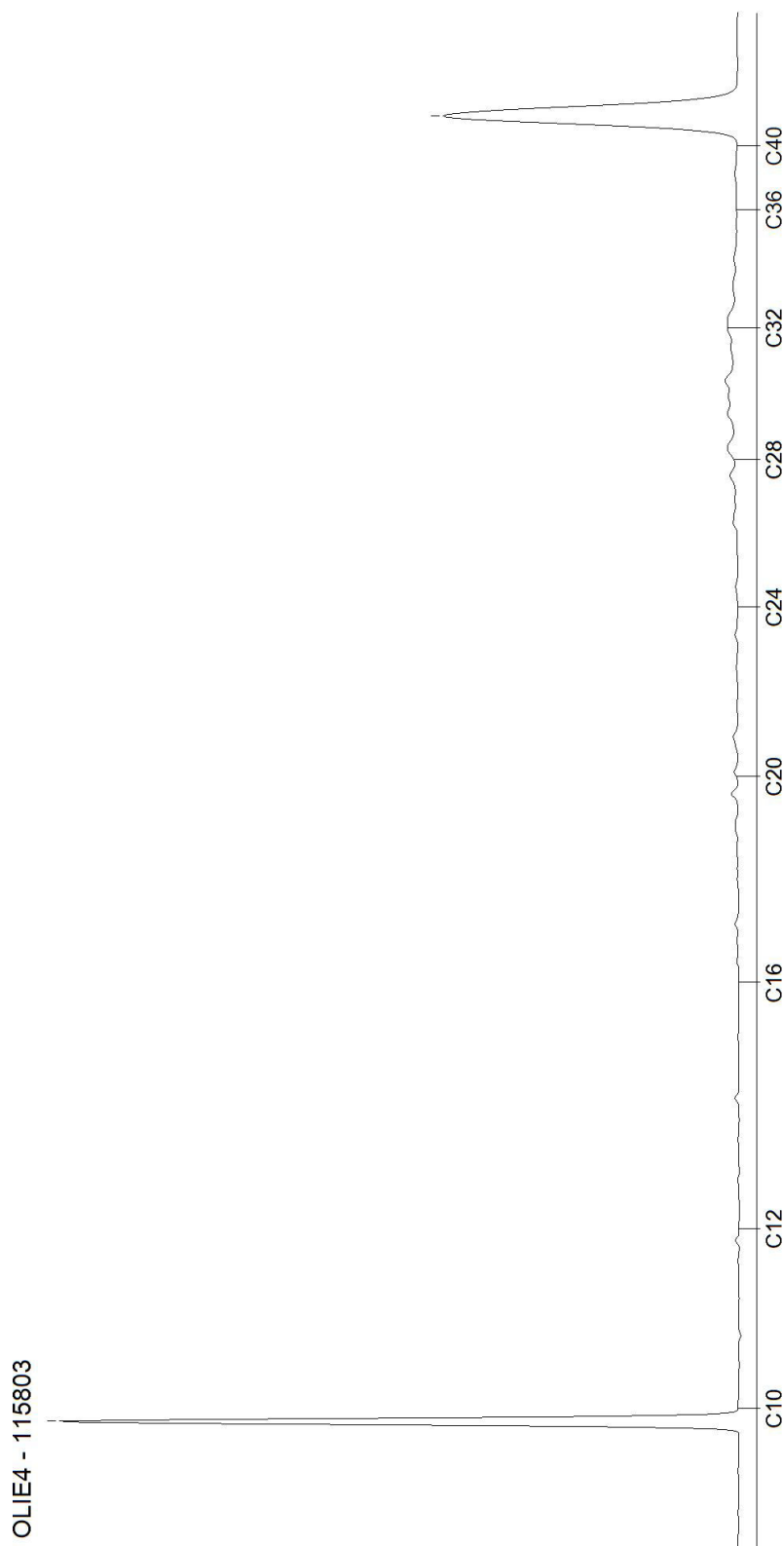


AL-West B.V.

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. 1120761, Analysis No. 115803, created at 26.01.2022 12:12:49

Monster beschrijving: BG5 13 (0-30) 14c (0-30) 18 (0-30) 19 (0-30)

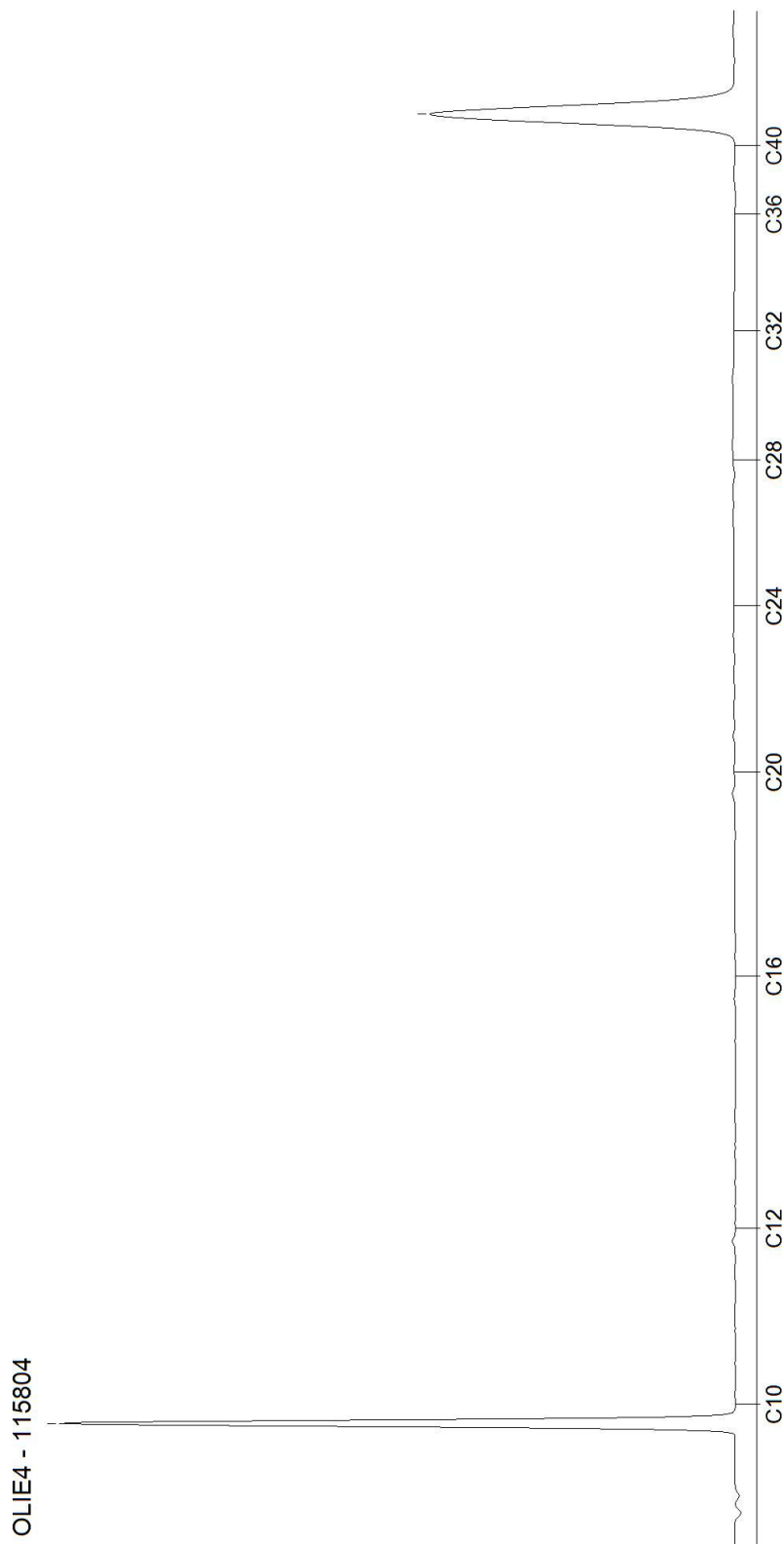


AL-West B.V.

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. 1120761, Analysis No. 115804, created at 27.01.2022 07:53:54

Monster beschrijving: BG6 10 (6-30)

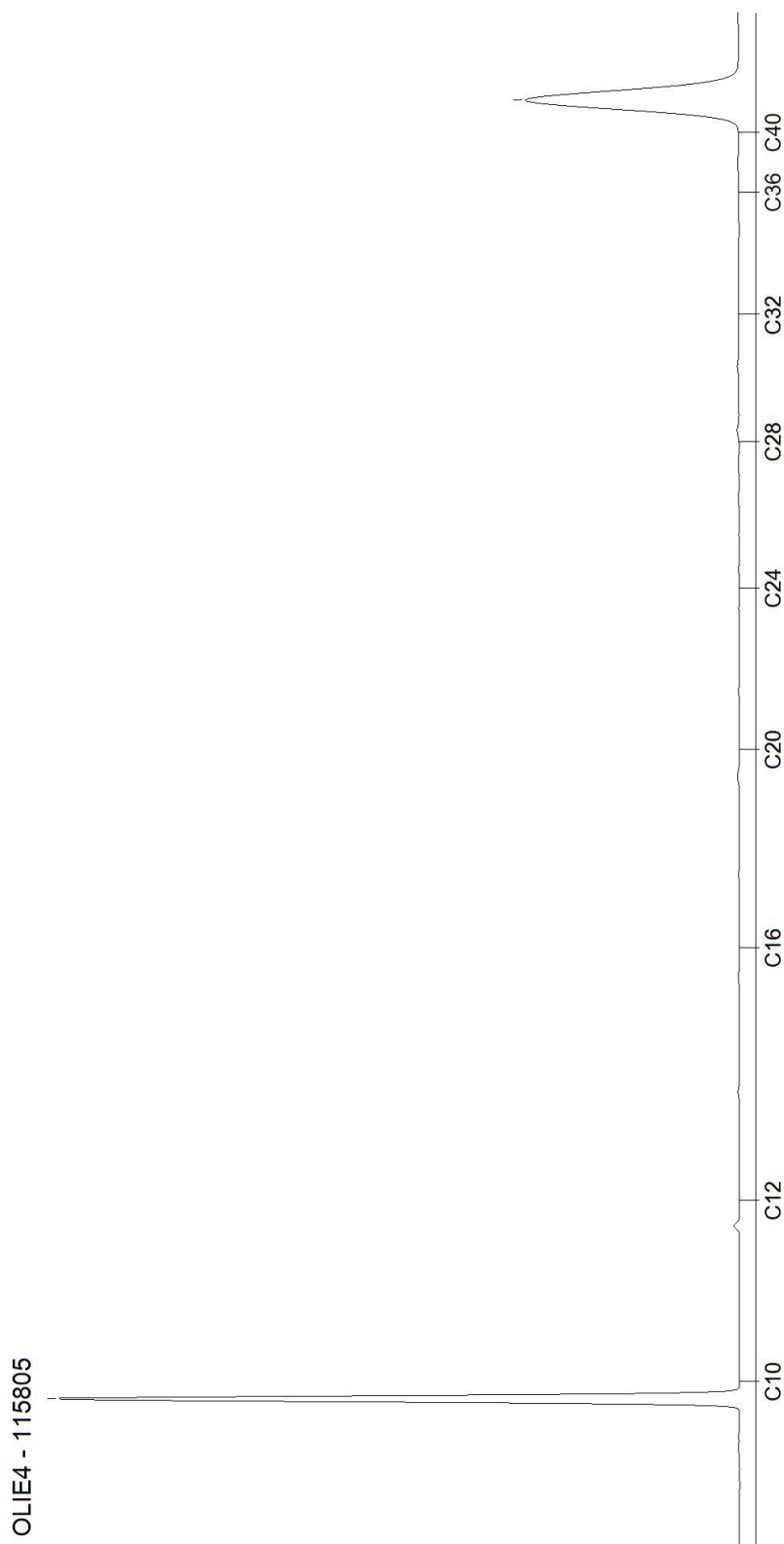


AL-West B.V.

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. 1120761, Analysis No. 115805, created at 26.01.2022 13:38:56

Monster beschrijving: OG1 07 (100-150)

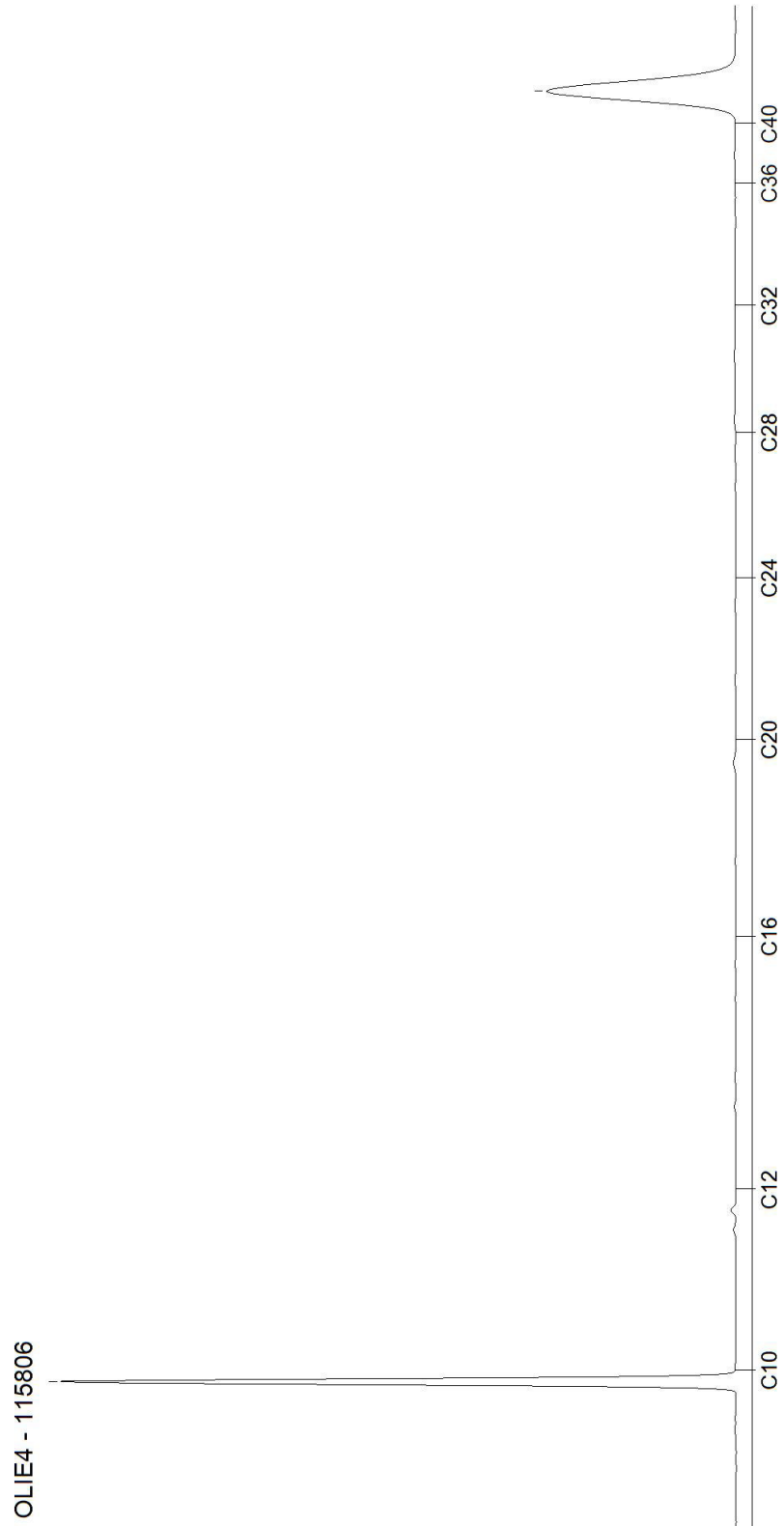


AL-West B.V.

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. 1120761, Analysis No. 115806, created at 26.01.2022 13:38:56

Monster beschrijving: OG2 02 (50-100) 6a (100-150) 14a (50-100) 19 (110-150)



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 09.02.2022
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1124712

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1124712 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2912 Wilhelminastraat 32 te Andel
Opdrachtacceptatie 04.02.22

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,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Wimmer', is written over a light blue 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 1124712 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
138909	6a-1-1 6a (235-335)	04.02.2022	
138910	14a-1-1 14a (210-310)	04.02.2022	

Eenheid **138909** **138910**
6a-1-1 6a (235-335) 14a-1-1 14a (210-310)

Metalen (AS3000)

		138909	138910
S Barium (Ba)	µg/l	81	67
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	8,5	4,5
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10

Aromaten (AS3000)

		138909	138910
S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,025 ^{m)}	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

		138909	138910
S Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,10
S Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,20
S 1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}	0,14 ^{#)}
S Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,20
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,10

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



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 1124712 Water

Eenheid	138909	138910
	6a-1-1 6a (235-335)	14a-1-1 14a (210-310)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S		µg/l	<0,20	<0,20
S	1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S	1,2-Dichloorpropan	µg/l	0,26	<0,20
S	1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,20	<0,20
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,54 #)	0,42 #)

Broomhoudende koolwaterstoffen

S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,30 m)	<0,20
---	-----------------------------	------	----------	-------

Minerale olie (AS3000)

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

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

m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.

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: 04.02.2022

Einde van de analyses: 09.02.2022

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 1124712 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

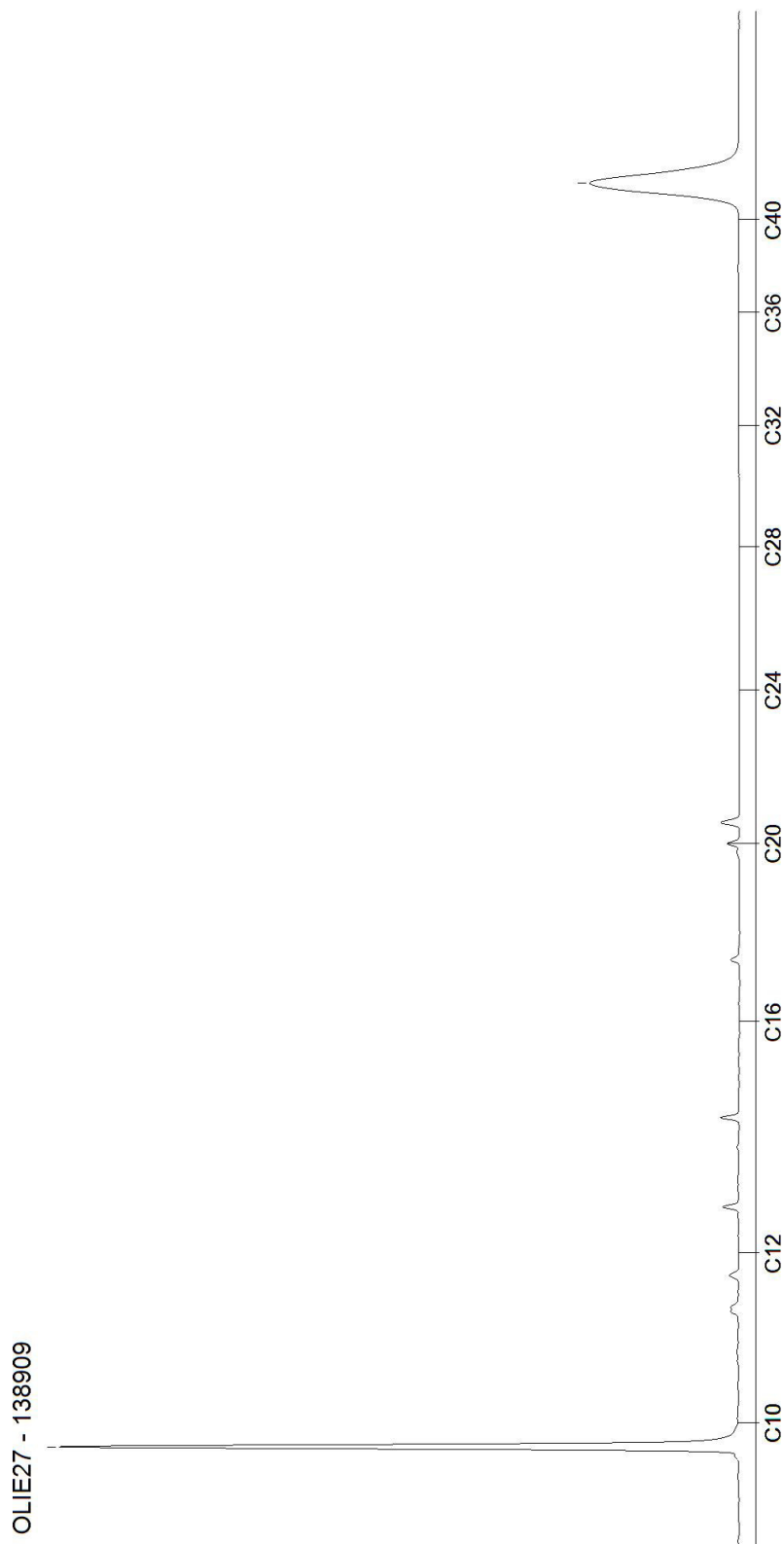
Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn) Dichloormethaan Tribroommethaan (bromofom) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform)
Tetrachloormethaan (Tetra) Toluene Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan m,p-Xyleen ortho-Xyleen
1,2-Dichloorethaan 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

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. 1124712, Analysis No. 138909, created at 08.02.2022 12:08:27

Monster beschrijving: 6a-1-1 6a (235-335)

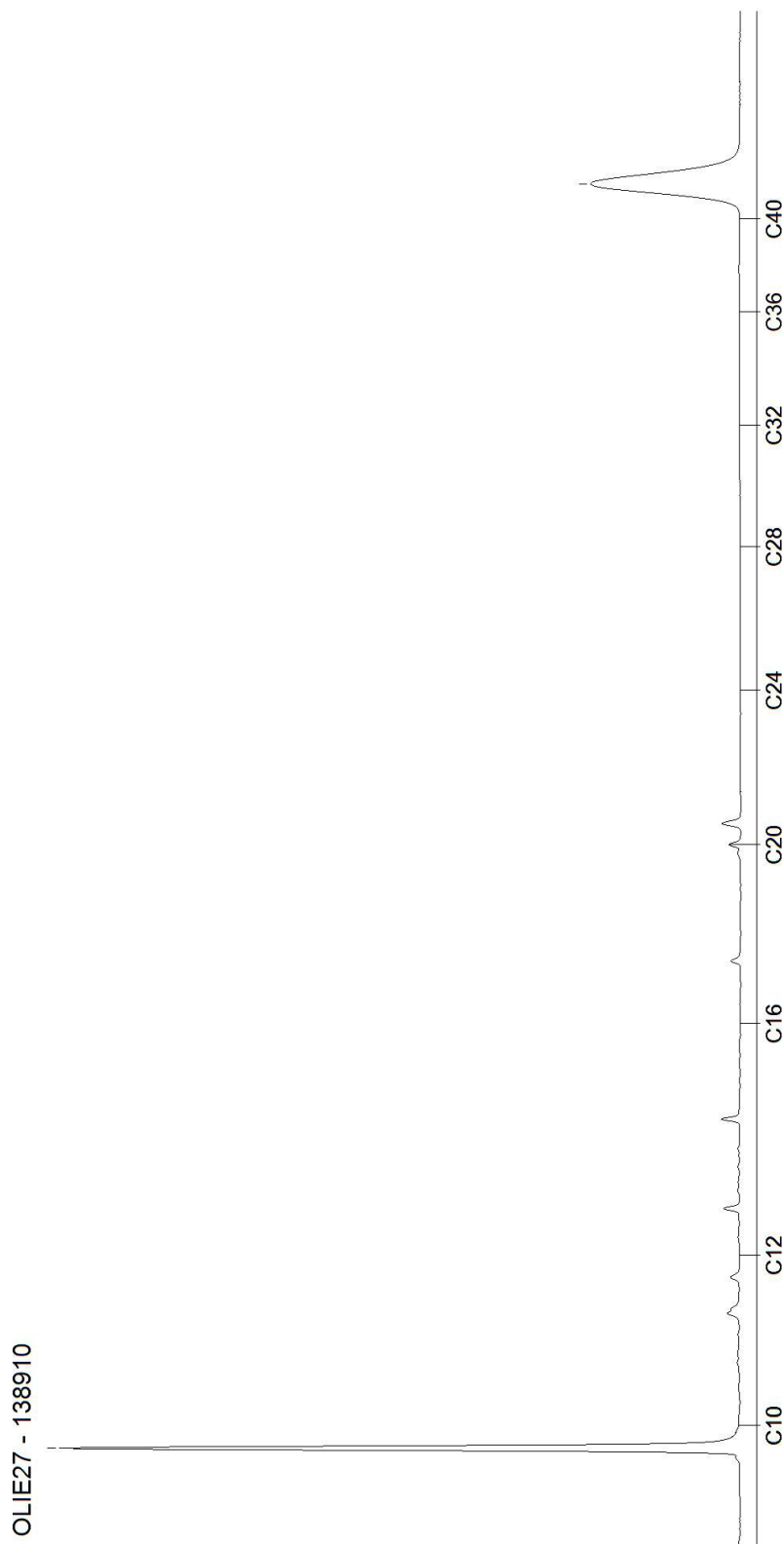


AL-West B.V.

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. 1124712, Analysis No. 138910, created at 08.02.2022 12:08:28

Monster beschrijving: 14a-1-1 14a (210-310)



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 17.02.2022
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1127696

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1127696 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2912 Wilhelminastraat 32 te Andel
Opdrachtacceptatie 15.02.22

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. 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 3

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1127696 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
155329	6a-1-1 6a (235-335)	04.02.2022	

Eenheid 155329
6a-1-1 6a (235-335)

Pesticiden (OCB's)

S	alfa-HCH	µg/l	<0,010
S	beta-HCH	µg/l	<0,0080
S	gamma-HCH	µg/l	<0,0090
S	delta-HCH	µg/l	<0,0080
S	Som HCH (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,025 #)
S	Aldrin	µg/l	<0,010
S	Dieldrin	µg/l	<0,010
S	Endrin	µg/l	<0,010
S	Som Drins (STI) (Factor 0,7)	µg/l	0,021 #)
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	µg/l	<0,010
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	µg/l	<0,010
S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	µg/l	<0,010
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	µg/l	<0,010
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	µg/l	<0,010
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	µg/l	<0,010
S	Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	µg/l	0,042 #)
S	Heptachloor	µg/l	<0,010
S	alfa-Endosulfan	µg/l	<0,010
S	cis-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010
S	trans-Heptachloorepoxide	µg/l	<0,010
S	Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	µg/l	0,014 #)
	Telodrin	µg/l	<0,030)
	Isodrin	µg/l	<0,030)
S	cis-Chloordaan	µg/l	<0,010
S	trans-Chloordaan	µg/l	<0,010

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1127696 Water

Begin van de analyses: 15.02.2022

Einde van de analyses: 17.02.2022

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

eigen methode: Telodrin Isodrin

Protocollen AS 3100 : alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin
Som Drins (STI) (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) 2,4-DDD (ortho, para-DDD)
4,4-DDD (para, para-DDD) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan cis-Heptachloorepoxide
trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan

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



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

Datum 28.02.2022
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1129661

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1129661 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2912 Wilhelminastraat 32 te Andel
Opdrachtacceptatie 21.02.22

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,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Jan Godlieb', is written over a light grey rectangular background.

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 7



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 1129661 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
165389	24.01.2022	6a-2 6a (15-30)
165390	24.01.2022	9-1 09 (0-30)
165391	24.01.2022	11-1 11 (0-30)
165392	24.01.2022	13-1 13 (0-30)
165393	24.01.2022	14c-1 14c (0-30)

Eenheid	165389 6a-2 6a (15-30)	165390 9-1 09 (0-30)	165391 11-1 11 (0-30)	165392 13-1 13 (0-30)	165393 14c-1 14c (0-30)
---------	---------------------------	-------------------------	--------------------------	--------------------------	----------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)		++	++	--	--	--
S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	86,4	78,6	83,6	81,9	78,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	--	13	--	11	--
------------------	------	----	----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	4,1	--	9,2	--
-------------------	------	----	-----	----	-----	----

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,025	<0,0010	0,0051	0,0039	<0,0010
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,050	0,014	0,038	0,029	0,0071
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,075	0,015 #)	0,043	0,033	0,0078 #)
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,011	<0,0010	0,0043	0,0021	<0,0010
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,67	0,24	0,49	0,40	0,10
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,68	0,24 #)	0,49	0,40	0,10 #)
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,027	0,0031	0,012	0,0073	0,0015
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,10	0,056	0,12	0,073	0,020
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,13	0,059	0,13	0,080	0,022
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,88	0,31 #)	0,67	0,52	0,13 #)
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0019
S Dieldrin	mg/kg Ds	0,0015	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,034
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0029 #)	0,0021 #)	0,0021 #)	0,0021 #)	0,037 #)
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #)	0,0028 #)	0,0028 #)	0,0028 #)	0,0028 #)
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010

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



Blad 2 van 7



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 1129661 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
165394	24.01.2022	18-1 18 (0-30)
165395	24.01.2022	19-1 19 (0-30)

Eenheid	165394	165395
	18-1 18 (0-30)	19-1 19 (0-30)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	
S	Droge stof	%	78,3	82,3

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	15	--
---	----------------	------	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	10,0	--
---	-----------------	------	------	----

Pesticiden (OCB's)

S	2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0042	0,0090
S	4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,036	0,051
S	Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,040	0,060
S	2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0033	0,0095
S	4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,56	0,90
S	Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,56	0,91
S	2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	0,017	0,036
S	4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,14	0,22
S	Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,16	0,26
S	Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,76	1,2
S	Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	0,0017
S	Dieldrin	mg/kg Ds	0,0026	0,0033
S	Endrin	mg/kg Ds	0,0074	0,0049
S	Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,011 #)	0,0099
S	alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #)	0,0028 #)
S	1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	<0,001	<0,001
S	cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S	Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)
S	cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1129661 Bodem / Eluaat

Eenheid	165389	165390	165391	165392	165393
	6a-2 6a (15-30)	9-1 09 (0-30)	11-1 11 (0-30)	13-1 13 (0-30)	14c-1 14c (0-30)

Pesticiden (OCB's)

S <i>trans</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	0,0014 #)
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S <i>alfa</i> -Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,90 #)	0,33 #)	0,68 #)	0,53 #)	0,18 #)

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	0,0015	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
---------------------------	----------	--------	---------	---------	---------	---------

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 1129661 Bodem / Eluaat

Eenheid	165394	165395
	18-1 18 (0-30)	19-1 19 (0-30)

Pesticiden (OCB's)

S <i>trans</i> -Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	0,0014 #)
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S <i>alfa</i> -Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,78 #)	1,2 #)

Chloorbenzenen

S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
---------------------------	----------	---------	---------

#) 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.

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: 21.02.2022

Einde van de analyses: 28.02.2022

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 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 2,4-DDD (ortho, para-DDD) 4,4-DDD (para, para-DDD) Som DDD (Factor 0,7) 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) *alfa*-HCH *beta*-HCH *gamma*-HCH *delta*-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor *alfa*-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

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

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

AL-West B.V.

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



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

DOC-13-173255968_NL_P6

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 7



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

Bijlage bij Opdrachtnr. 1129661

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analysesresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

2,4-DDT (ortho, para-DDT)	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
Aldrin	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
4,4-DDT (para, para-DDT)	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
trans-Chloordaan	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
Droge stof	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
Heptachloor	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
alfa-Endosulfan	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
Telodrin	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
alfa-HCH	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
beta-HCH	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
4,4-DDD (para, para-DDD)	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
cis-Heptachloorepoxide	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
Endrin	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
4,4-DDE (para, para-DDE)	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
trans-Heptachloorepoxide	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
Isodrin	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
Dieldrin	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
Hexachloorbenzeen (HCB)	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
delta-HCH	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
cis-Chloordaan	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
gamma-HCH	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395
1,3-Hexachloorbutadien	165389, 165390, 165391, 165392, 165393, 165394, 165395

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 " *)".

Bijlage 6

Veldwerkrapportage





Contact: 0654229824

in geval van onderzoeken valend binnen de scope van het protocol 2018 is het accreditatieformulier en plan Asbest in Bodem onderdeel van dit veldwerk.

Conform par 2.4 van de BRL 2000

Projectgegevens

Projectnummer	120217	Projectleider / Opdrachtgever	
Projectnaam	WILHELMINAPARK 37 DE FANDEL	Projectleider Milieupartners	
Datum uitvoering	24-01-22	Overleg / afspraken	Zie opmerkingen veld
Wijze van overdracht	<input type="checkbox"/> Tussentijd <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"/> Plaatsen handboringen <input checked="" type="checkbox"/> Plaatsen peilbuizen (NEN / diep) <input type="checkbox"/> Peilbuizen drijfbaagbemonsteringen <input checked="" type="checkbox"/> Maken boorbeschrijvingen <input checked="" type="checkbox"/> Nemen van geroerde monsters <input type="checkbox"/> Nemen van ongeroerde monsters <input checked="" type="checkbox"/> Insatien van de boorputten <input checked="" type="checkbox"/> Tekenning voorzien van sticker Milieupartners	<input type="checkbox"/> Wachttijd in acht genomen (7 dagen) <input type="checkbox"/> Peilbuizen voorgepompt <input type="checkbox"/> Drijfbaag aanwezig <input type="checkbox"/> Monsters gekoeld opgeslagen <input type="checkbox"/> Peilbuizen belucht (GWS tijdens voorgepompen < filter) <input type="checkbox"/> Meetapparatuur op meetdag gecontroleerd/verifieerd Logboek Controleringen EGW (>1342 / <1483)..... Troebelheid (>18 / <22)..... pH (>3,91 / <4,21)..... pH (>6,81 / <7,21).....	<input type="checkbox"/> Terminverklaring uitgevoerd <input type="checkbox"/> Op basis van vooronderzoek > 100 mg/kg ds <input type="checkbox"/> Checklist apparatuur gecontroleerd <input type="checkbox"/> Alle eisen par 6.3 pr. 2018 gecontroleerd <input type="checkbox"/> Meetveldinspectie uitgevoerd <input type="checkbox"/> Door brand of explosie voorontzette locatie <input type="checkbox"/> Gaten gegraven (Min. 30x30x50 cm/ alm. in Terralindex) <input type="checkbox"/> Sleuven gegraven <input type="checkbox"/> Monstername AVM (hubbel verpakt) <input type="checkbox"/> Monstername bodemonsters (20 gr/0,5 kg) <input type="checkbox"/> Boringen in gat / sleuf geplaatst (D120mm / 3 x D100)

Protocol 2003	Aanvullend pr. 2003 (insluiten PL Milieupartners)
<input type="checkbox"/> Opdracht duidelijk, uitvoerbaar en voldoet aan eis 3 <input type="checkbox"/> Raggenvolume bepaling naar toepassing <input type="checkbox"/> Aantal monsters beschreven in opdracht <input type="checkbox"/> Apparatuur/materiaal/ulpmiddelen aanwezig en ok (inventariseerd) <input type="checkbox"/> Insatien voldoet aan nauwkeurigheid < 10m <input type="checkbox"/> Gereedschap schoon voor aanvang <input type="checkbox"/> Maken boorbeschrijvingen <input type="checkbox"/> Nemen van geroerde monsters <input type="checkbox"/> AVM aangetroffen op locatie (ja/nee)	<input type="checkbox"/> Doelstelling: Uitvoering milieuhygiënisch waterbodemonderzoek <input type="checkbox"/> Mengen in het veld: wel / niet toegestaan <input type="checkbox"/> Nauwkeurigheid 10 m / 5 m / 1,0 / 2-3 cm <input type="checkbox"/> Monstername: Sibslag / Vaste bodem / Specifieke eisen t.a.v. monster: <input type="checkbox"/> Legging labels / ijdningen van toepassing: ja / nee <input type="checkbox"/> Overdracht: Veldwerkformulier / tekening / TI bestand <input type="checkbox"/> Onderzoekstrategie: NEN 5720 <input type="checkbox"/> Er is geen mandaat afgegeven om de veldwerk opdracht zonder overleg aan te passen. <input type="checkbox"/> Standaard: Zuigeloos, hardvoer, moestepotten, tablet, meetwiel, RTK GPS, tekening

GPM

* OP HET MANUEEL LIET ER WAT GLAS (ZIEKE IN DE BUIK VAN DE KAS)

* ASBEST HOUWENDE KIT IN GEROERDE KAS MANUEEL (ZIE FOTO)

* VERBODERS GEEW BIZONNIG HEDEN

<input checked="" type="checkbox"/> Boringen/peilbuizen/groefwatermonstername (NEN 5740 / 5744)	AFWIJKINGEN (vermeld aard/moedatie/consequente en risico)
<input type="checkbox"/> Inspectiegaten / ondergrond / monstername (NEN 5707) / formulier asbest in bodem	<input type="checkbox"/> Meetveldinspectie 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 verwarmde gegevens in veldsoftware (Terralindex)	<input type="checkbox"/> Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid 10 kg.ds (2018)
<input type="checkbox"/> Bestaande peilbuizen bemonsterd waarvan filterstalling onbekend is (indicatief)	
<input type="checkbox"/> AVM aangetroffen, voor meer informatie zie tekening en Terralindex	
<input checked="" type="checkbox"/> Standaard persoonlijke bescherming gebruikt conform KMS Milieupartners	<input type="checkbox"/> Monstergewichten < minimaal benodigde hoeveelheid van 25 kg.ds (NEN 5897)
<input checked="" type="checkbox"/> Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt conform veiligheidsplan	
<input checked="" type="checkbox"/> Gereedschap is op locatie schoongemaakt	

Afwijkingen

Geen afwijkingen 2001 2002 2003 2018

Afwijkingen op: 2001 2002 2003 2018

Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monstername)

Eurofins Analytica

Eurofins Omega

SGS

Al-West

Anders, namelijk:

Aanvullende eisen verpakkingen

monsters gekoeld opgeslagen (2002 / vluchtig / 2003)

Projectmedewerker	Protocollen	Tijd op locatie	Hoofdsnelheid
<input type="checkbox"/> D.K.J. van de Giessen	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	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 checked="" type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	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	uur	<input checked="" type="radio"/> erkend veldwerker <input type="radio"/> in opleiding <input type="radio"/> assistent
<input type="checkbox"/> G. Arlens	<input type="checkbox"/> 2001 <input type="checkbox"/> 2002 <input type="checkbox"/> 2003 <input type="checkbox"/> 2018	uur	<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	uur	<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	uur	<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 m'n'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				

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Wilhelminastraat 32 te Andel
Projectnummer	B2912
Opdrachtgever	Giessen Agro BV
Contactpersoon	Mw L. Meuwisen
datum	4-2-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	/

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

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

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

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

Handtekening(-en): 