



bodeminzicht

Rapport

Verkendend bodem- en asbestonderzoek
Wolput 96 Vlijmen
Gemeente Vlijmen, sectie N, nummer 4495

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

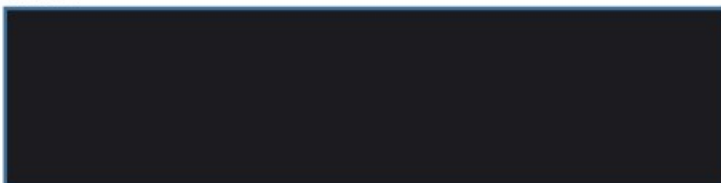
Projectnaam Wolput 96 Vlijmen

Projectnummer B2844

Opdrachtgever

Postadres

Contactpersoon



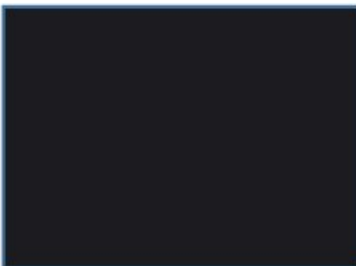
Status Definitief

Versie 1

Aantal pagina's 12 (exclusief bijlagen)

Datum 25 november 2021

Samenstelling rapport
Kwaliteitscontrole



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	4
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Terreinverkenning	5
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
2.8	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	7
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	7
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	8
3.7	Resultaten	8
3.7.1	Toetsingskader	8
3.8	Analyseresultaten mengmonsters en interpretatie	8
3.9	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	9
3.10	Algemeen	9
4	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	10
4.1	Veldwerkzaamheden	10
4.2	Maaiveldinspectie	10
4.3	Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten	10
4.4	Analyse en monstersselectie	10
4.5	Monstersamenstelling en analyses asbest	10
4.5.1	Samenstelling mengmonsters	10
4.6	Resultaten	10
4.6.1	Toetsingskader	10
4.7	Analyseresultaten inspectiegaten en interpretatie	10
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES	12
5.1	Resultaten NEN5740	12
5.2	Resultaten NEN5707	12
5.3	Conclusie en advies	12

BIJLAGEN

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van [REDACTED] heeft Bodeminzicht een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Wolput 96 te Vlijmen (gemeente Heusden).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging op het perceel Wolput 96 te Vlijmen.

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

De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte in de bodem.

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

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

Uitgevoerde werkzaamheden asbestonderzoek (hoofdstuk 4)

Samenvatting, conclusies en advies (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 Heusden
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. Omgevingsrapportage Noord-Brabant
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Wolput 96 te Vlijmen	
		
<i>kadastrale registratie</i>	Gemeente Vlijmen, sectie N, nummers 4495	
<i>oppervlakte</i>	Het perceel heeft een oppervlakte van 2.660 m².	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	De onderzoekslocatie is gelegen in het buitengebied van Vlijmen, nabij de rijksweg A59 van 's-Hertogenbosch naar Waalwijk.	
<i>huidige functie en gebruik</i>	Momenteel is de onderzoekslocatie in gebruik als woning met loods.	
<i>beschrijving bebouwing</i>	Op de onderzoekslocatie is een woning (bouwjaar 1977, oppervlakte 152 m²) en loods (bouwjaar 1970, oppervlakte 442 m²) aanwezig. De loods in gebruik (geweest) ten behoeve van een akkerbouwbedrijf. De loods is voorzien van asbesthoudende dakbedekking, zonder afwateringsgoten. De woning en de loods bestaan uit bakstenen. De woning is voorzien van dakpannen en de loods van asbestverdachte dakplaten.	
<i>beschrijving maaiveld</i>	De onderzoekslocatie is deels bebouwd, deels verhard (klinkers, circa 1.100 m²) en deels onverhard (tuin).	
<i>omgeving</i>	noord:	landbouwgrond
	oost:	kassen en groen/weiland
	zuid:	Wolput, rijksweg A59 (Maasroute)
	west:	landbouwgrond

2.2 Voormalig en huidig gebruik

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is sinds circa 1970 in gebruik geweest als tuinderij (witlofwekkerij). In de loods waren destijds een werk- en sorteerruimte, een koelcel, een bestrijdingsmiddelenopslag, een olieopslag in lekbak en stalling van tractoren en werktuigen aanwezig.
<i>(sloot-)dempingen</i>	In het verleden hebben voor zover bekend geen (sloot-)dempingen plaatsgevonden.
<i>ophogingen</i>	Voor zover bekend hebben in het verleden geen ophogingen plaatsgevonden.
<i>voormalige bebouwing</i>	Voor zover bekend is in het verleden geen andere bebouwing dan de huidige bebouwing aanwezig geweest.
<i>voormalige bodembedreigende activiteiten, opslag van (brand-)stoffen</i>	In de loods is een bovengrondse olietank (sinds 1995 in een lekbak) en een bestrijdingsmiddelenopslag aanwezig (geweest).

2.3 Toekomstig gebruik

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

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen bodemonderzoeken uitgevoerd.
<i>Onderzoek in directe omgeving</i>	Op de aangrenzende percelen (gemeente Vlijmen, sectie N nummers 749 en 4496) is in 2006, in verband met de voorgenomen aankoop, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd [Tritium Advies B.V., projectnummer 0608/006/NH, d.d. 19-09-2006]. Zintuiglijk zijn geen afwijkingen waargenomen in de bodem die duiden op een mogelijke verontreiniging. Uit de resultaten blijkt dat zowel de boven- als de ondergrond niet verontreinigd is met de geanalyseerde parameters. In het grondwater is plaatselijk een matig verhoogd gehalte aan nikkel en licht verhoogde gehalten aan arseen, chroom, koper en/of lood aangetoond. De aangetoonde gehalten overschrijden de regionale achtergrondgehalten. Geconcludeerd wordt dat de onderzoeksresultaten geen beperking vormen ten aanzien van het gebruik van de locatie en de voorgenomen aankoop.
<i>Bodemkwaliteitskaart</i>	Op basis van de bodemkwaliteitskaart Midden- & West-Brabant (Antea Group) wordt verwacht dat de bodem voldoet aan de klasse achtergrondwaarde (AW2000).

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	Zand, middel fijn tot uiterst fijn en veen	Nuenen Groep	0 - 20 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	Zand, uiterst grof tot matig fijn met kleilaagjes	Formatie van Sterksel	20 - 70 m-mv
<i>scheidende laag</i>	Leem en kleilagen	Formatie van Stramproy	70 - 85 m- mv
<i>Geohydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	Circa 2,5 tot 3 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	Noord/noordwestelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan de uitvoering van het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de inspectie zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn de onderstaande potentiële bronnen vastgelegd die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben (gehad):

- (voormalige) bovengrondse olieopslag;
- (voormalige) bestrijdingsmiddelenopslag.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit te plaatse. Er is voor zover bekend geen sprake van bodemvreemde lagen.

Tevens is ter plaatse een loods met asbesthoudende dakbedekking en gevelbeplating (deels) aanwezig, derhalve is sprake van een druppelzone, die verdacht is op asbestverontreiniging (0,1 m-mv).

2.8 Hypothese en 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.

De NEN 5707+C2 (versie december 2017) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 (versie augustus 2015) van toepassing.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van de onderstaande deellocaties en onderzoeksstrategieën.

<i>(deel-)locatie</i>	<i>oppervlakte</i>	<i>hypothese</i>	<i>boringen/gaten</i>		<i>analyses</i>	
<i>(vml.) bovengrondse olieopslag</i>	<10 m ²	VEP	1	peilbuis	1	Minerale olie grond
					1	Minerale olie en vluchtige aromaten grondwater
<i>(vml.) bestrijdingsmiddelenopslag</i>	<10 m ²	VEP	1	peilbuis	1	standaardpakket grond aangevuld met OCB
					1	standaardpakket grondwater
<i>Gehele onderzoekslocatie</i>	2.660 m ²	ONV-NL	9	tot 0,5 m-mv	3	standaardpakket grond
			2	tot 2,0 m-mv/grondwater	1	standaardpakket grondwater*
			1	Peilbuis*		
<i>Druppelzone</i>	30 m ¹	VED-HE	2	tot 0,1 m-mv	1	asbest in grond
* <i>peilbuis wordt gecombineerd met de peilbuis ter plaatse van de bestrijdingsmiddelenopslag</i>						

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie, met uitzondering van de druppelzone, onverdacht op de aanwezigheid van asbest in de bodem. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Indien nodig wordt de strategie aangepast op basis van veldbevindingen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	8 november 2021
veldmedewerker(s)	B. Adriaens, Milieupartner BV, certificaat EC-SIK-20304
afwijkingen	nee
bijzonderheden	nee
conform protocol 2002	ja
datum	15 november 2021
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	nee
bijzonderheden	nee

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

boring	diepte boring (m -mv)	traject (m -mv)	soort	waargenomen bijzonderheden
101	2,65	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	sporen roest
201	2,40	0,08 - 1,00	Zand	laagjes zand

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

3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$	troebelheid in NTU
101-1-1	1,65 - 2,65	1,26	6,1	154	45
201-1-1	1,40 - 2,40	1,05	6,0	509	9,8

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater. Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuis 101 hoger is dan de waarde die voor grondwater als normaal wordt geacht (< 10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie van matig/slecht oplosbare organische parameters. Tijdens de monsterneming van het grondwater zijn zintuiglijk geen bijzonderheden waargenomen die zouden kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.

3.4 Analyse en monsterselectie

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

3.5 Geselecteerde grondmonsters en analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹
m101-1	0,00 - 0,50	101 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Organische stof (AS3000)
m201-1	0,08 - 0,50	201 (0,08 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000), Organochloorbestrijdingsmiddelen (AS3000)
mm01 bg	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
mm02 bg	0,00 - 0,50	08 (0,30 - 0,50) 09 (0,30 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,30 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
mm03 og	0,50 - 1,50	01 (0,80 - 1,00) 01 (1,00 - 1,50) 02 (0,50 - 1,00) 02 (1,00 - 1,50) 101 (0,50 - 1,00) 201 (0,50 - 1,00) 201 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

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

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket	Bijzonderheden
101-1-1	1,65 - 2,65	Tankstation-pakket (BTEXN + Olie) (AS3000)	-
201-1-1	1,40 - 2,40	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	-

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

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

3.7 Resultaten

3.7.1 Toetsingskader

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

3.8 Analyseresultaten mengmonsters en interpretatie

omschrijving	monster	traject	Overschrijding achtergrondwaarde	Overschrijding interventiewaarde
(vml.) bovengrondse olieopslag	m101-1	0,00 - 0,50	-	-
(vml.) bestrijdingsmiddelenopslag	m201-1	0,08 - 0,50	-	-
Gehele onderzoekslocatie	mm01 bg	0,00 - 0,50	Lood (0,02)	-
	mm02 bg	0,00 - 0,50	-	-
	mm03 og	0,50 - 1,50	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

De zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse olieopslag (m101-1) en ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag (m201-1) zijn niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Ter plaatse van de tuin aan de voorzijde van het perceel is de zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond (mm01 bg) tot boven de achtergrondwaarde verontreinigd met lood. In zowel de zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond rond de loods (mm02 bg) als in de zintuiglijk als schoon beoordeelde ondergrond (mm03 og) zijn geen verhoogde gehalten aan verontreinigingen aangetoond.

3.9 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

peilbuis-nummer	traject	overschrijding streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
101-1	1,65 - 2,65	-	-
201-1	1,40 - 2,40	Barium (0,06), naftaleen (0,0) en minerale olie C10-C40 (0,02)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Het grondwater (201-1) is licht verontreinigd met barium, naftaleen en minerale olie. Barium is een metaal dat regelmatig in het grondwater van de regio wordt aangetoond en als achtergrondconcentratie kan worden beschouwd. Voor het verhoogde gehalte aan naftaleen en minerale olie is niet direct een aanwijsbare bron voor handen, mogelijk heeft naast de opslag van bestrijdingsmiddelen ook opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden. De fractieverdeling van de olie-soort duidt op dieselolie. De gehalten zijn echter dermate laag dat vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

3.10 Algemeen

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

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

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

4 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	8 november 2021
veldmedewerker(s)	B. Adriaens, Milieupartner BV certificaat EC-SIK-20304
afwijkingen	nee
bijzonderheden	Voormalige druppelzone, inmiddels is wel een afwateringsgoot aanwezig

- 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 en foto's opgenomen

4.2 Maaiveldinspectie

Tijdens de inspectie van het maaiveld wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend (plaat-)materiaal. De weersomstandigheden worden omschreven als droog met voldoende zicht (> 50 m). Het geïnspecteerde maaiveld is begroeid met gras/vegetatie (< 25% vegetatie). De inspectiegraad wordt beoordeeld op 75%. Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op maaiveld.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten

Tijdens het verrichten van veldwerk is gebruik gemaakt van een schep en een zeef. Ter plaatse van de druppelzone zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen die duiden op verontreinigend (menselijk) ingrijpen zoals een visuele bijmenging of andere zintuiglijke bevindingen. De beoordeling van het opgeboorde materiaal vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie.

inspectiegat	diepte	afmetingen lengte x breedte (m)	soort	Waargenomen bijzonderheden	totaal gewicht 20mm (kg)	asbestver- dacht>20mm (gram)
A01	0,00 - 0,15	0,3 x 0,3 x 0,1	zand	sporen glas	0 kg grove fractie	0
A02	0,00 - 0,42	0,3 x 0,3 x 0,1	zand	sporen beton	0,062 kg grove fractie	0

4.4 Analyse en monsterselectie

De analyses van mengmonsters van de fracties kleiner dan 20mm geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van asbest. De analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

4.5 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest is van de gaten één mengmonster samengesteld.

4.5.1 Samenstelling mengmonsters

omschrijving monster	geselecteerde inspectiegaten	traject in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
mmAB, druppelzone	A01 en A02	0,0-0,1	grond	asbest grond NEN5898 (<20 mm) 10-15 kg

4.6 Resultaten

4.6.1 Toetsingskader

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

4.7 Analyseresultaten inspectiegaten en interpretatie

monster	inspectiegaten	traject in m-mv	analyse	analyseresultaten		
				verhoogde para- meter	hechtgebonden	gewogen concen- tratie (mg/kg d.s.)
mmA01	A01 en A02	0,0-0,1	NEN5898	chrysotiel	nee	1.500

Tijdens inspectie van de gaten A01 en A02 is visueel geen asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen.

In het geanalyseerde grondmonster mmA01 is een gewogen asbestconcentratie van 1.500 mg/kg ds gemeten. Het gemeten gehalte overschrijdt de interventiewaarde voor asbest. Formeel dient nader onderzoek te worden verricht. Aangezien echter duidelijk is dat de verontreiniging met asbest samenhangt met de voormalige druppelzone wordt aanbevolen om de verontreiniging gelijktijdig met de verwijdering van de asbesthoudende dak- en wandbedekking te laten saneren door een erkend bedrijf.



5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van [REDACTED] heeft Bodeminzicht een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Wolput 96 te Vlijmen (gemeente Heusden).

Aanleiding voor het verkennend bodem- en asbestonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging op het perceel Wolput 96 te Vlijmen.

Uit het verrichte vooronderzoek zijn de onderstaande potentiële bronnen vastgelegd die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben (gehad):

- (voormalige) bovengrondse olieopslag;
- (voormalige) bestrijdingsmiddelenopslag.

Tevens is ter plaatse een loods met asbesthoudende dakbedekking en gevelbeplating (deels) aanwezig, derhalve is sprake van een druppelzone, die verdacht is op verontreiniging met asbest (0,1 m-mv).

5.1 Resultaten NEN5740

De zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse olieopslag (m101-1) en ter plaatse van de voormalige bestrijdingsmiddelenopslag (m201-1) zijn niet verontreinigd met de geanalyseerde parameters.

Ter plaatse van de tuin aan de voorzijde van het perceel is, de, zintuiglijk als schoon beoordeelde, bovengrond (mm01 bg) tot boven de achtergrondwaarde verontreinigd met lood. In de zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrond rond de loods (mm02 bg) en de ondergrond (mm03 bg) zijn geen verhoogde gehalten aan verontreinigingen aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 201-1 zijn gehalten aan barium, naftaleen en minerale olie gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. Een mogelijke verklaring voor de licht verhoogde gehalten aan naftaleen en minerale olie zou kunnen zijn dat, naast de opslag van bestrijdingsmiddelen, ook oliehoudende producten opgeslagen zijn geweest. De overschrijding is echter marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

5.2 Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse van plaatmateriaal heeft derhalve niet plaatsgevonden. In het geanalyseerde grondmonster mmA01 ter plaatse van de (voormalige) druppelzone is een gewogen asbestconcentratie van 1.500 mg/kg ds gemeten.

5.3 Conclusie en advies

De resultaten van het verkennend bodemonderzoek stemmen niet geheel overeen met de hypothese. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek. De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, ons inziens, geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

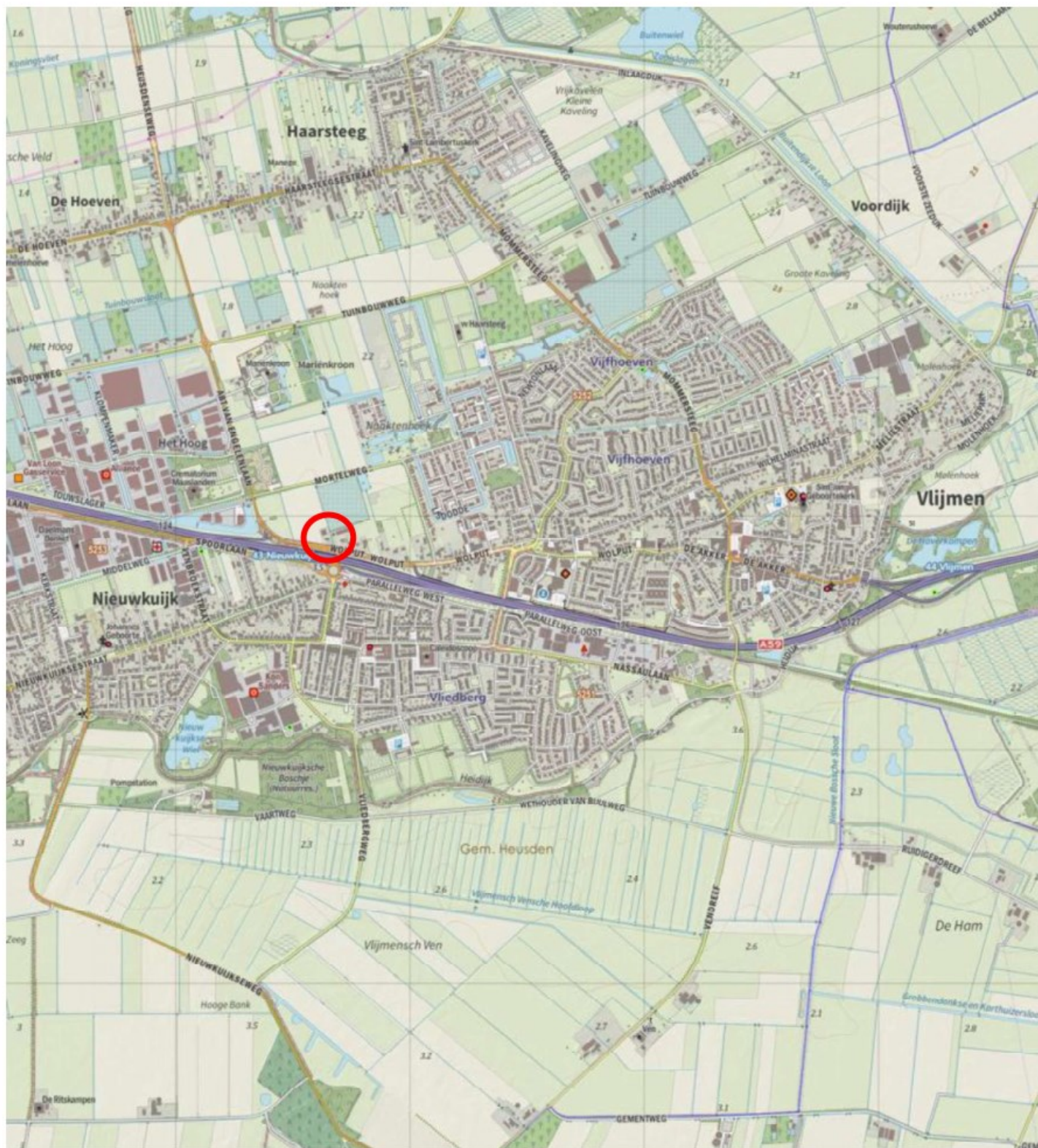
De resultaten van het verkennend asbestonderzoek ter plaatse van de druppelzone vormen formeel wel aanleiding om een nader asbestonderzoek te verrichten. Aangezien echter duidelijk is dat de verontreiniging met asbest samenhangt met de voormalige druppelzone wordt geadviseerd om de verontreiniging gelijktijdig met de verwijdering van de asbesthoudende dak- en wandbedekking te laten saneren door een erkend bedrijf.

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

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten



(vml.) olieopslag (in lekbak)

(vml.) bestrijdingsmiddelenopslag



Wolput

LEGENDA

- onderzoeklocatie
- perceelsgrens
- ▭ bestaande bebouwing
- afstand
- vast punt
- peilbuis
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- ▣ proefgat tot 0,1 m-mv
- ▤ klinkerverharding
- ✎ onverhard

Betreft Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Locatie Wolput 96
Plaats Vlijmen

Figuur Situatietekening met boorpunten en proefgaten

Bestand Z:\M\inspectie\2021\inspectie\2021\Bodemzicht\B2844 Wolput 96 Vlijmen\B2 82844 Wolput 96 Vlijmen.dwg

Bijlage 2
Project B2844
Getekend IvK

Versie 1
Datum 09-11-2021
Gewijzigd -

Formaat A3
Schaal 1:400
-



Bodeminzicht
Jekschotsestraat 12
5465 PG Veghel
tel: (0413) 287 068
www.bodem-inzicht.nl

Bijlage 3

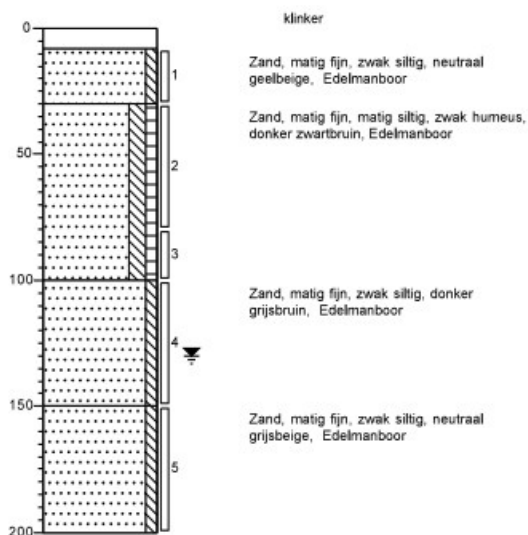
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

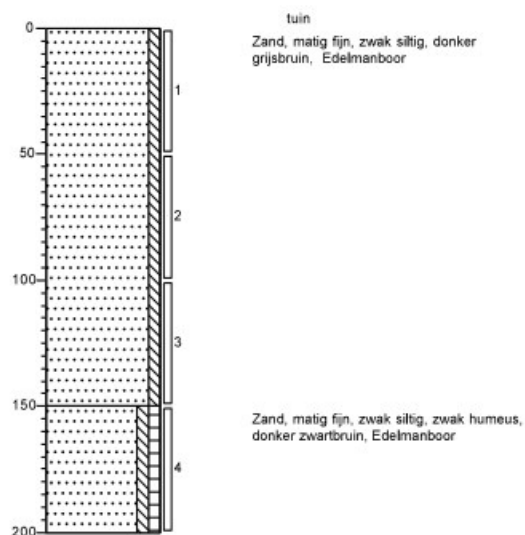
Boring: 01

Datum: 8-11-2021
GWS: 130
Boormeester: Bart Adriaens



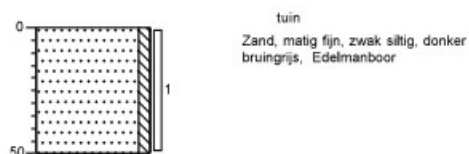
Boring: 02

Datum: 8-11-2021
Boormeester: Bart Adriaens



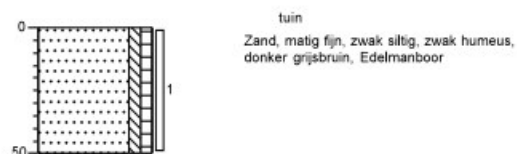
Boring: 03

Datum: 8-11-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Boring: 04

Datum: 8-11-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Projectnaam: Wolput 96 Vlijmen

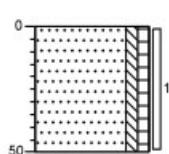
Projectcode: B2844

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Datum: 8-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

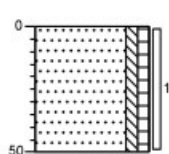


tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 06

Datum: 8-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

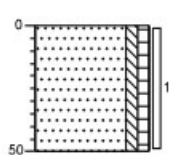


tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 07

Datum: 8-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens

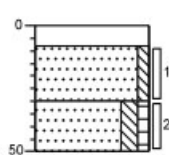


tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 08

Datum: 8-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens



klinker
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
geelbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Wolput 96 Vlijmen

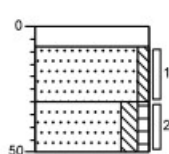
Projectcode: B2844

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

Datum: 8-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens



klinker

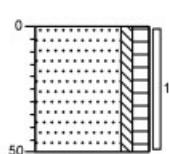
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

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

Boring: 10

Datum: 8-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens



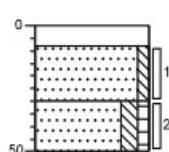
tuin

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

Boring: 11

Datum: 8-11-2021

Boormeester: Bart Adriaens



klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal geelbeige, Edelmanboor

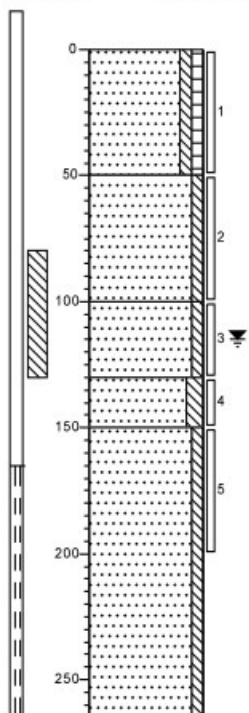
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 101

Datum: 8-11-2021

GWS: 115

Boormeester: Bart Adriaens



braak

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal geelbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

Zand, matig fijn, matig siltig, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal grijsbeige, Edelmanboor

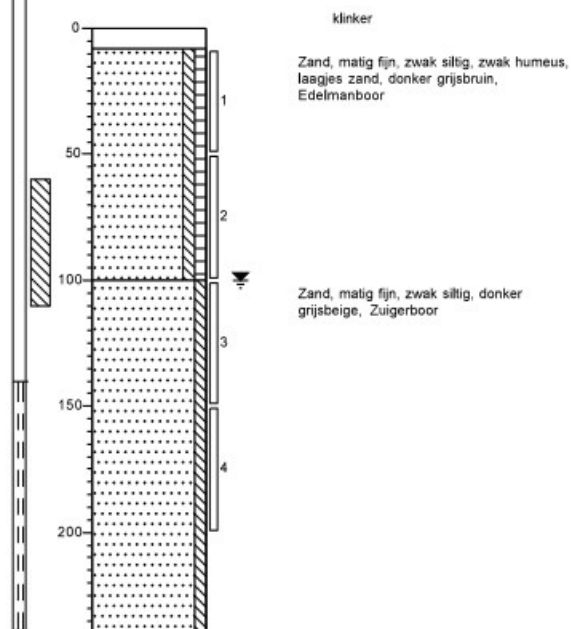
Projectnaam: Wolput 96 Vlijmen

Projectcode: B2844

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 201

Datum: 8-11-2021
GWS: 100
Boormeester: Bart Adriaens



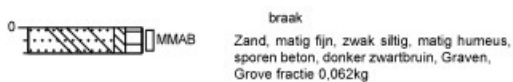
Boring: A01

Datum: 8-11-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Boring: A02

Datum: 8-11-2021
Boormeester: Bart Adriaens



Projectnaam: Wolput 96 Vlijmen

Projectcode: B2844

Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		m101-1			m201-1			mm01 bg		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			laagjes zand					
Certificaatcode		1098817			1098817			1098817		
Boring(en)		101			201			02, 03, 04, 05, 06, 07		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,08 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,50			0,90			2,90		
Lutum	% ds	25,0			1,60			1,60		
Datum van toetsing		16-11-2021			16-11-2021			16-11-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds				<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds				<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds				<5	<7	-0,22	7,1	14,2	-0,17
Zink	mg/kg ds				<20	<33	-0,18	29	67	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds				<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				13	20	-0,06	40	62	0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,068	0,068	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,073	0,073	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,17	0,17	
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,086	0,086	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,068	0,068	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,094	0,094	
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		0,058	0,058	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,071	0,071	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,35	<0,35	-0,03	0,76	0,76	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0169	-0
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds				<0,001	<0,004	-0			
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,002	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
Hexachloorbutadien	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,004	0			
beta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,004	0			
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,004	0			
delta-HCH	mg/kg ds				<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾				
Isodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
Telodrin	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
Heptachloor	mg/kg ds				<0,001	<0,004	0			
Heptachloorepoxide	mg/kg ds				0,0014	<0,0070	0			
Aldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
Dieldrin	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
Endrin	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
DDE (som)	mg/kg ds				0,0014	<0,0070	-0,04			
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds				<0,001	<0,004				
DDD (som)	mg/kg ds				0,0014	<0,0070	-0			
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds				<0,001	<0,004				

Grondmonster		m101-1	m201-1	mm01 bg
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie	laagjes zand	
Certificaatcode		1098817	1098817	1098817
Boring(en)		101	201	02, 03, 04, 05, 06, 07
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,08 - 0,50	0,00 - 0,50
Humus	% ds	2,50	0,90	2,90
Lutum	% ds	25,0	1,60	1,60
Datum van toetsing		16-11-2021	16-11-2021	16-11-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
DDT (som)	mg/kg ds		0,0014 <0,0070 -0,13	
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,001 <0,004 0	
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		0,0014 <0,0070 0	
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0021 <0,0105 -0	
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,015 <0,074	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <98 -0,02	<35 <123 -0,01	<35 <84 -0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 8 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 11 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 10 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 14 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 12 ⁽⁶⁾
OVERIG				
Droge stof	%	83 83 ⁽⁶⁾	91,4 91,4 ⁽⁶⁾	89,1 89,1 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	% ds	2,5	0,9	2,9
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,001 <0,004	
Lutum	%		1,6	1,6
Asbest (som)	mg/kg ds			
Droge stof	% ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds			
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds		0,0042	

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

Grondmonster		mm02 bg			mm03 og			mmA01		
Grondsoort		Zand			Zand					
Zintuiglijke bijmengingen					sporen roest, laagjes zand					
Certificaatcode		1098817			1098817			1098818		
Boring(en)		08, 09, 10, 11			01, 01, 02, 02, 101, 201, 201			MMAB		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,50			0,00 - 0,10		
Humus	% ds	1,90			0,90			10,00		
Lutum	% ds	2,00			1,10			25,0		
Datum van toetsing		16-11-2021			16-11-2021			18-11-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde					
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾				
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04	<3	<7	-0,04			
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,41	<4	<8	-0,41			
Koper	mg/kg ds	7,2	14,9	-0,17	<5	<7	-0,22			
Zink	mg/kg ds	35	83	-0,1	<20	<33	-0,18			
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03			
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾				
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood	mg/kg ds	19	30	-0,04	18	28	-0,05			
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				
Fenantheen	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			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0			
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004				
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Hexachloorbutadieen	mg/kg ds									
alfa-HCH	mg/kg ds									
beta-HCH	mg/kg ds									
gamma-HCH	mg/kg ds									
delta-HCH	mg/kg ds									
Isodrin	mg/kg ds									
Telodrin	mg/kg ds									
Heptachloor	mg/kg ds									
Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Aldrin	mg/kg ds									
Dieldrin	mg/kg ds									
Endrin	mg/kg ds									
DDE (som)	mg/kg ds									
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds									
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds									
DDD (som)	mg/kg ds									
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds									
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds									

Grondmonster		mm02 bg	mm03 og	mmA01			
Grondsoort		Zand	Zand				
Zintuiglijke bijmengingen			sporen roest, laagjes zand				
Certificaatcode		1098817	1098817	1098818			
Boring(en)		08, 09, 10, 11	01, 01, 02, 02, 101, 201, 201	MMAB			
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,50	0,00 - 0,10			
Humus	% ds	1,90	0,90	10,00			
Lutum	% ds	2,00	1,10	25,0			
Datum van toetsing		16-11-2021	16-11-2021	18-11-2021			
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde				
DDT (som)	mg/kg ds						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds						
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds						
alfa-Endosulfan	mg/kg ds						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds						
cis-Chloordaan	mg/kg ds						
trans-Chloordaan	mg/kg ds						
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds						
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	%	88,3	88,3 ⁽⁶⁾	84,9	84,9 ⁽⁶⁾		
Organische stof (humus)	% ds	1,9		0,9			
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds						
Lutum	%	2		1,1			
Asbest (som)	mg/kg ds					1500	
Droge stof	% ds					86,2	86,2 ⁽⁶⁾
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds					1500	
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds						

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
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 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1			201-1-1		
Datum		15-11-2021			15-11-2021		
Filterdiepte (m -mv)		1,65 - 2,65			1,40 - 2,40		
Datum van toetsing		23-11-2021			23-11-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l				<3	<2	-0,22
Koper	µg/l				<2	<1	-0,23
Zink	µg/l				<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l				<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l				83	83	0,06
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l				<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
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
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,49 ^(2,14)			<0,63 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,2	0,1 ⁽⁴¹⁾	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			0,0020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l					<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				0,21	<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l				<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l				<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l				<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l				<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l				<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l				<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l				<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	63	63	0,02
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	5,9	5,9 ⁽⁶⁾		15	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	6,4	6,4 ⁽⁶⁾		15	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	6,6	6,6 ⁽⁶⁾		8,7	8,7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	5,8	5,8 ⁽⁶⁾		7,3	7,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		5,3	5,3 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	

Watermonster		101-1-1	201-1-1
Datum		15-11-2021	15-11-2021
Filterdiepte (m -mv)		1,65 - 2,65	1,40 - 2,40
Datum van toetsing		23-11-2021	23-11-2021
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
OVERIG			
som dichloorpropan- isomeren	µg/l		0,42

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 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 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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

BODEMINZICHT V.O.F.

Datum 15.11.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1098817

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1098817 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2844 Wolput 96 Vlijmen
Opdrachtacceptatie 09.11.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1098817 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
787120	08.11.2021	m101-1
787121	08.11.2021	m201-1
787122	08.11.2021	mm01 bg
787123	08.11.2021	mm02 bg
787124	08.11.2021	mm03 og

Eenheid

787120
m101-1

787121
m201-1

787122
mm01 bg

787123
mm02 bg

787124
mm03 og

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	83,0	91,4	89,1	88,3	84,9
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	<5,0	7,1	7,2	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	13	40	19	18
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	<20	29	35	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,073	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,068	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,094	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,071	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,086	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,17	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,058	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,068	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,35 ^{#)}	0,76 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 1098817 Bodem / Eluaat

Eenheid		787120 m101-1	787121 m201-1	787122 mm01 bg	787123 mm02 bg	787124 mm03 og
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ')	<3 ')	<3 ')	<3 ')	<3 ')
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ')	<3 ')	<3 ')	<3 ')	<3 ')
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ')	<4 ')	<4 ')	<4 ')	<4 ')
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)
Pesticiden (OCB's)						
S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0042 #)	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0021 #)	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0028 #)	--	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadien	mg/kg Ds	--	<0,001	--	--	--

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 1098817 Bodem / Eluaat

	Eenheid	787120 m101-1	787121 m201-1	787122 mm01 bg	787123 mm02 bg	787124 mm03 og
Pesticiden (OCB's)						
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0014 #)	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,015 #)	--	--	--
Chloorbenzenen						
S Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg Ds	--	<0,0010	--	--	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Begin van de analyses: 09.11.2021

Einde van de analyses: 15.11.2021

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

AL-West B.V.
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1098817 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

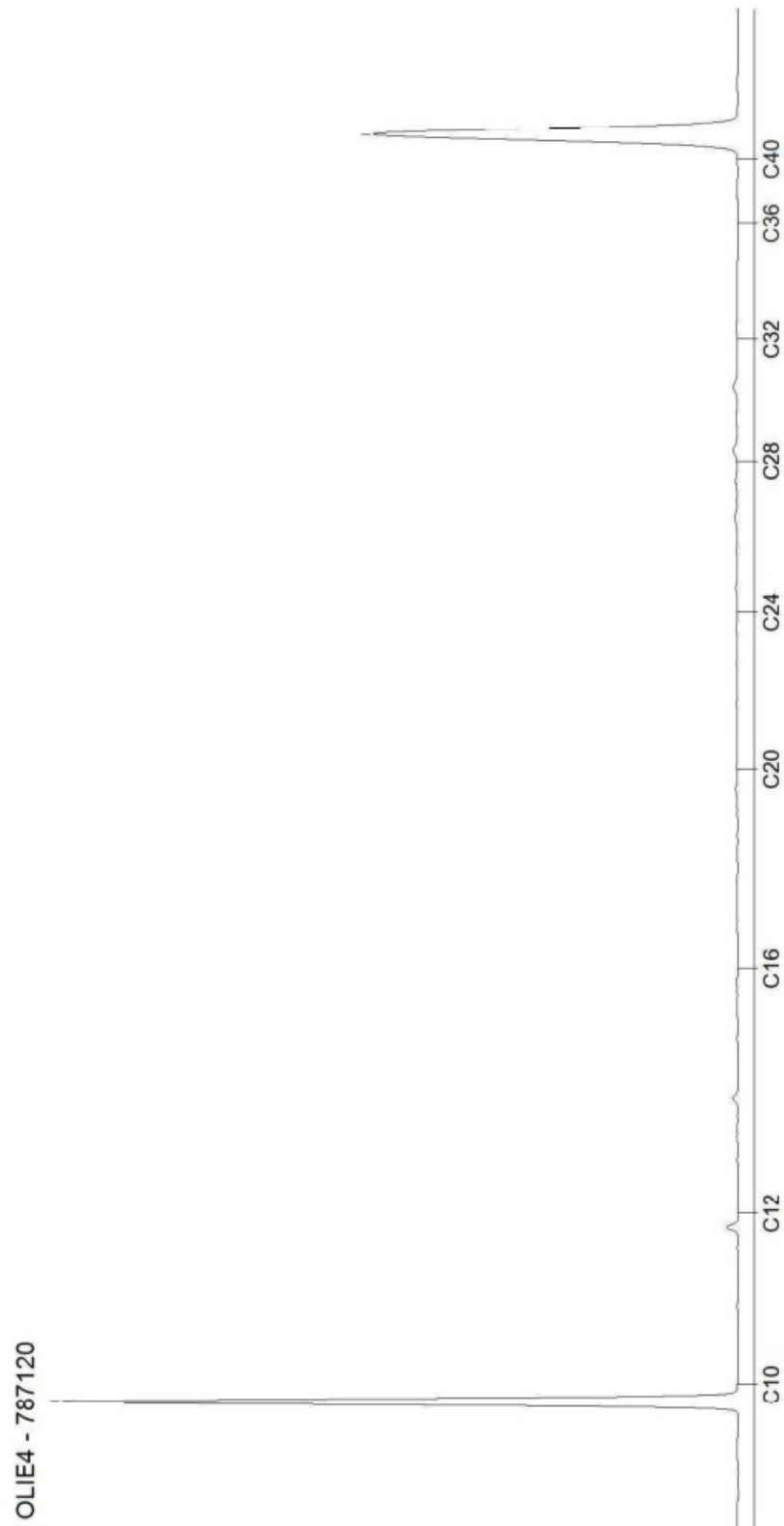
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *)".

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1098817, Analysis No. 787120, created at 15.11.2021 07:18:38

Monster beschrijving: m101-1

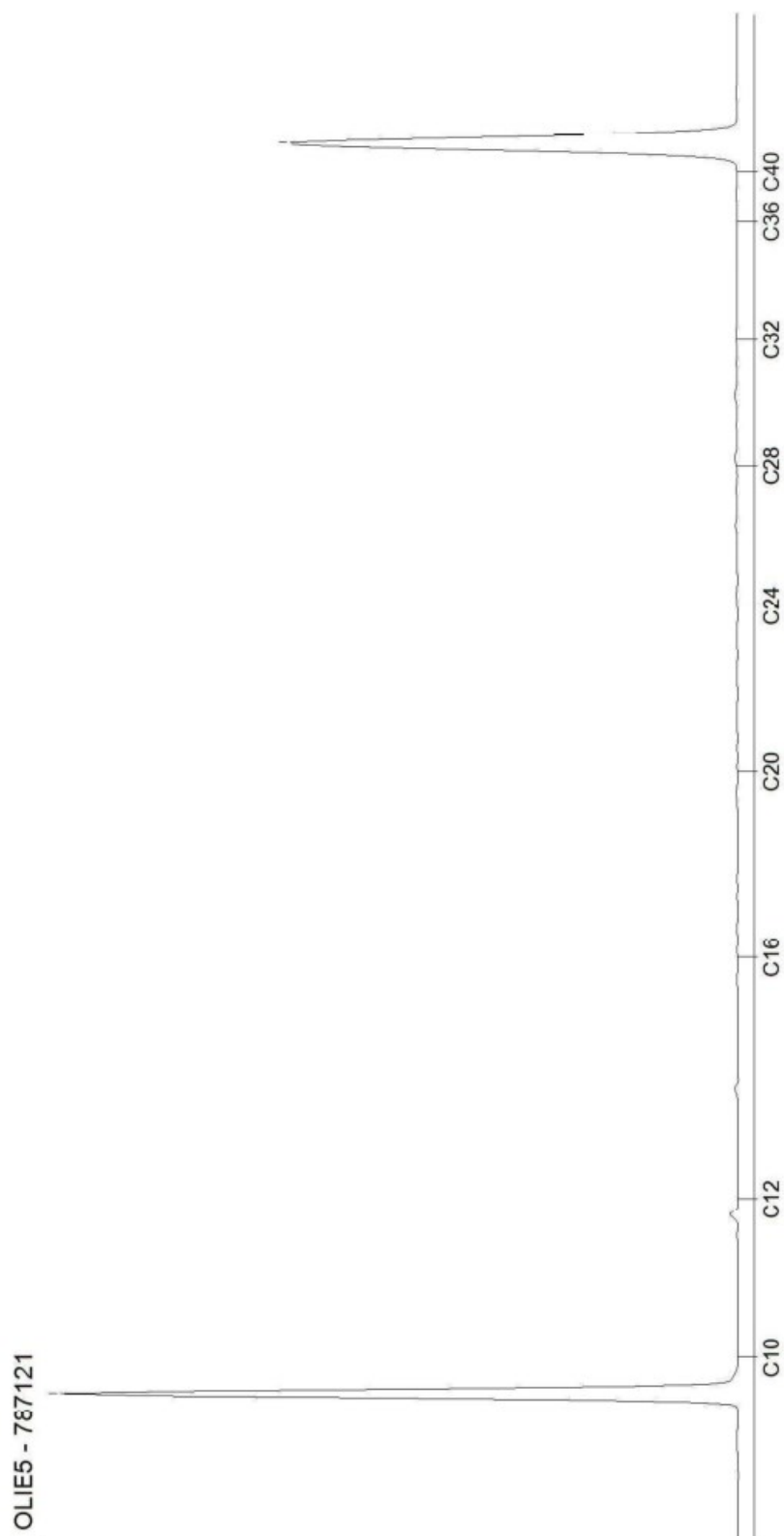


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1098817, Analysis No. 787121, created at 12.11.2021 07:44:01

Monster beschrijving: m201-1

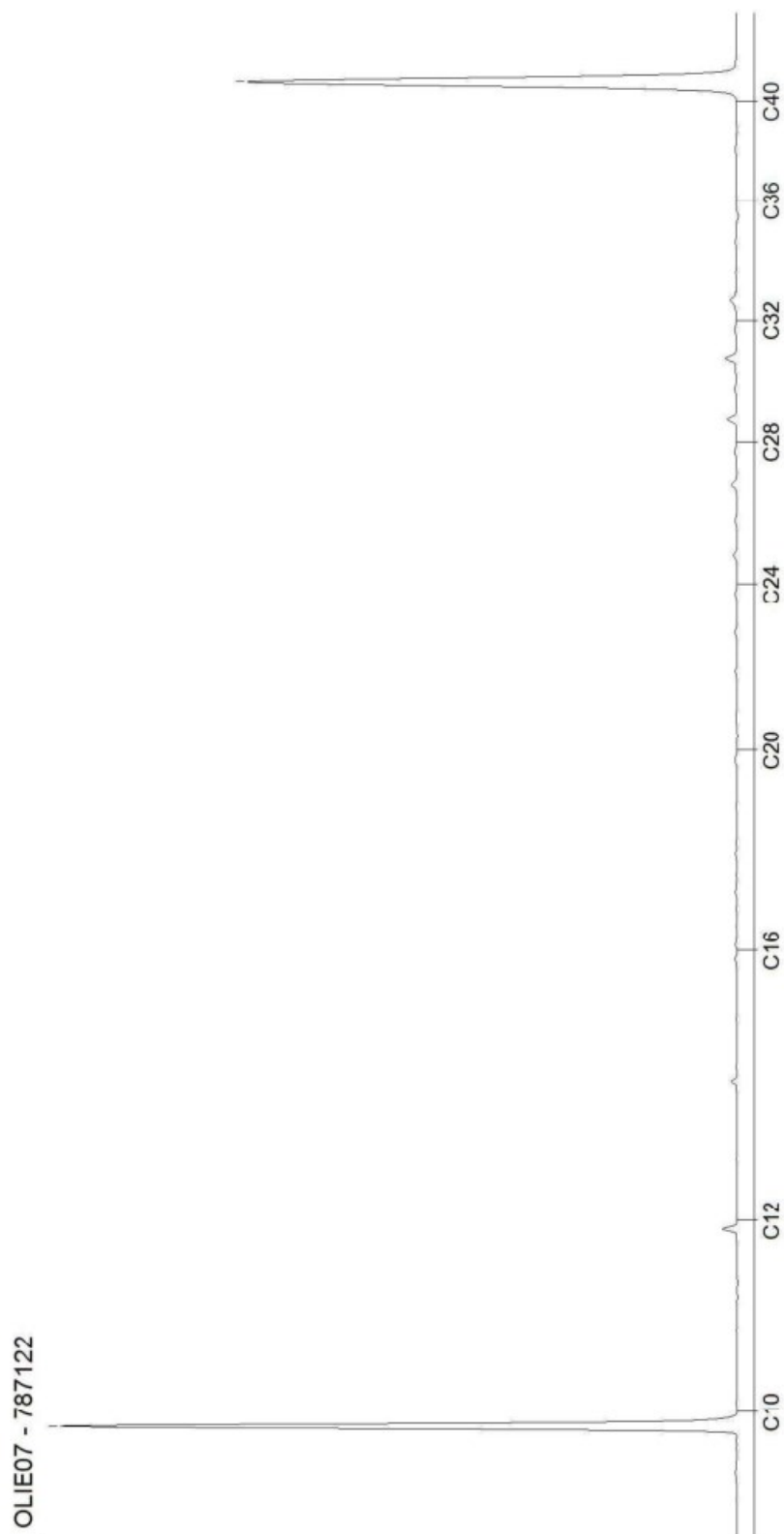


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1098817, Analysis No. 787122, created at 12.11.2021 08:46:37

Monster beschrijving: mm01 bg



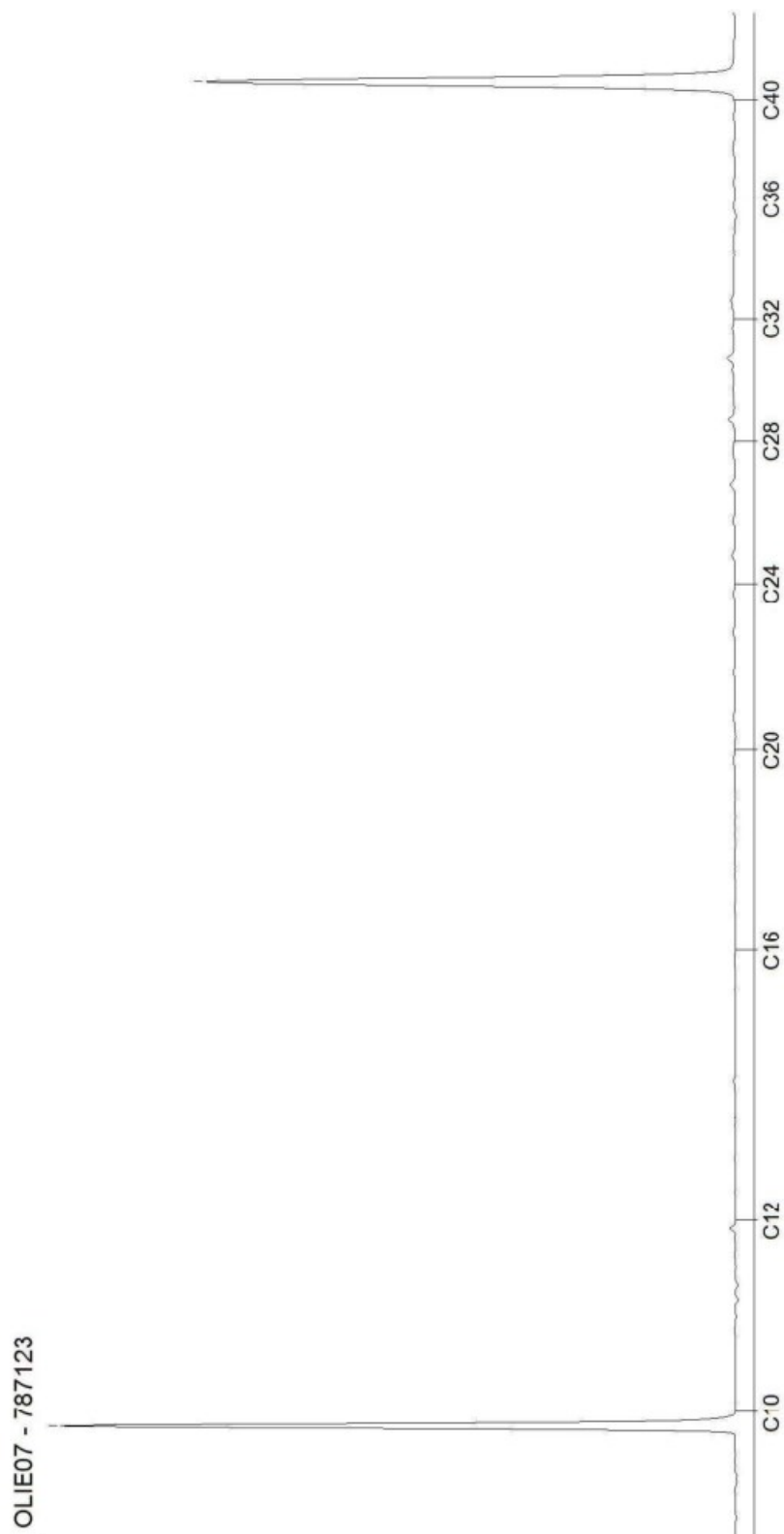
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1098817, Analysis No. 787123, created at 12.11.2021 08:46:37

Monster beschrijving: mm02 bg

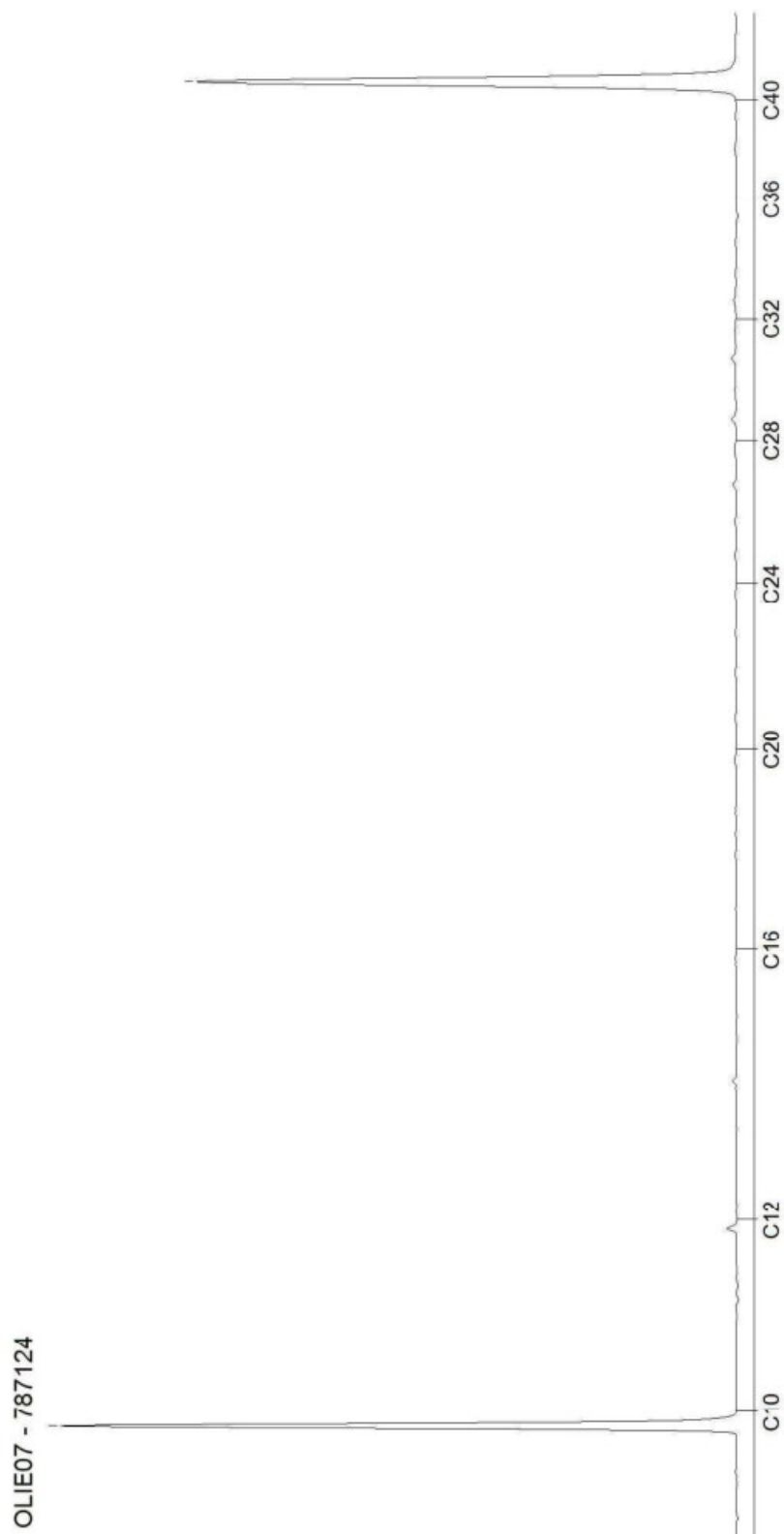


AL-West B.V.

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. 1098817, Analysis No. 787124, created at 12.11.2021 08:46:37

Monster beschrijving: mm03 og



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.

Datum 22.11.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1100360

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1100360 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2844 Wolput 96 Vlijmen
Opdrachtacceptatie 16.11.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1100360 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
797075	101-1-1 101 (165-265)	15.11.2021	
797076	201-1-1 201 (140-240)	15.11.2021	

Eenheid	797075	797076
	101-1-1 101 (165-265)	201-1-1 201 (140-240)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--	83
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	--	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	--	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	--	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1100360 Water

Eenheid 797075 797076
101-1-1 101 (165-265) 201-1-1 201 (140-240)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	63
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ")	<10 ")
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ")	<10 ")
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	5,9 ")	15 ")
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	6,4 ")	15 ")
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	6,6 ")	8,7 ")
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	5,8 ")	7,3 ")
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ")	5,3 ")
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.

Begin van de analyses: 16.11.2021

Einde van de analyses: 22.11.2021

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

AL-West B.V.
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 1100360 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

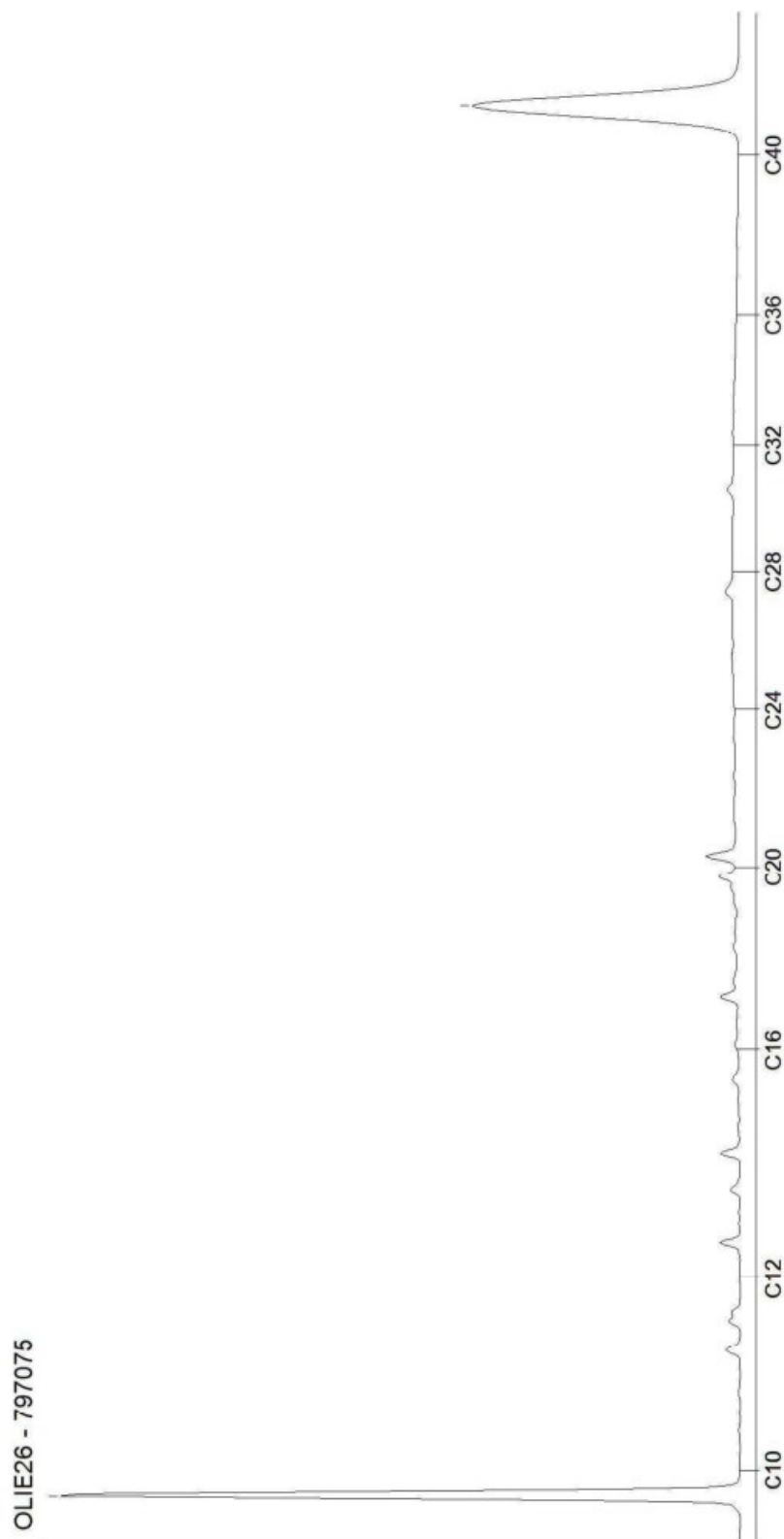


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1100360, Analysis No. 797075, created at 19.11.2021 13:35:45

Monster beschrijving: 101-1-1 101 (165-265)

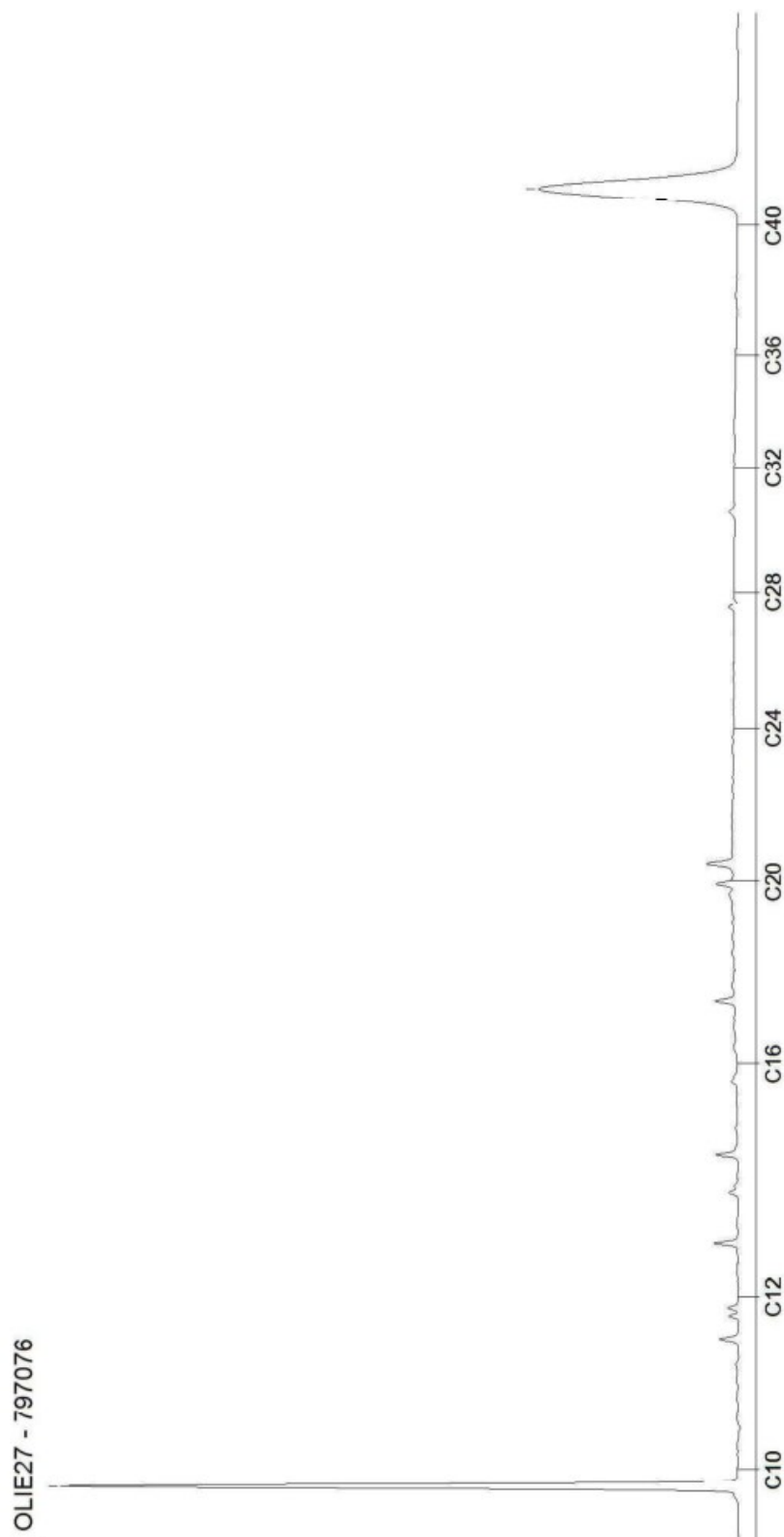


AL-West B.V.

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. 1100360, Analysis No. 797076, created at 22.11.2021 07:53:14

Monster beschrijving: 201-1-1 201 (140-240)



Blad 2 van 2

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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.

Datum 16.11.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1098818

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1098818 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2844 Wolput 96 Vlijmen
Opdrachtacceptatie 09.11.21

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V.
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1098818 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
787142	08.11.2021	mmA01

Eenheid 787142
mmA01

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds 1500

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	11773
Droge stof	%	86,2
Gemeten Serpentin	mg/kg	1500
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	1100
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	1900
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	1500

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 09.11.2021

Einde van de analyses: 16.11.2021

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

AL-West B.V.
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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

Opdracht 1098818 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Monstermassa droog Droge stof Gemeten Serpentine
Gemeten Serpentine ondergrens Gemeten Serpentine bovengrens
Gemeten Amfibool Gemeten Amfibool ondergrens
Gemeten Amfibool bovengrens Totaal asbest hechtgebonden
Totaal asbest niet hechtgebonden

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
787142	mmA01			86,2
				Nat gewicht (g)
				13657
				Droog gewicht (g)
				11773

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,8	94	100	760			0	16	760	610	920
4 - 8 mm	0,81	95	100	110			0	44	110	91	140
2 - 4 mm	1,2	139,5	51	150			0	59	150	110	210
1 - 2 mm	1,1	125,2	21	260			0	77	260	170	370
0.5 mm - 1 mm	1,7	195,9	5	210			0	85	210	140	310
< 0.5 mm	94	11012,88	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11662,48		1500			0	281	1500	1100	1900,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1500	1100	1900
------	------	------

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
bundels organisch materiaal met vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltenes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltenes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1500	1100	1900
Serpentijn asbest	1500	1100	1900
Amfibool asbest	<0,2	<0,2	<0,2
Totaal asbest	1500	1100	1900
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	1500	1100	1900

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm is het volgende aantal asbestverdachte vezels voor de volgende asbestsoort gevonden:

chrysotiel
50

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerkformulier Milieupartner B.V.
Slophoosweg 16, 5491 XR Sint-Oedenrode

Conform par 2.4 van de BRL 2000
In geval van onderzoeken vallend binnen de scope van het protocol 2018 is het monsteremingsformulier en plan
Aankomst in Bodem onderdeel van dit veldwerkplan.

MILIEU PARTNER
GRONDIG VELDWERK

Projectgegevens
Projectnummer: **132344**
Projectnaam: **WOLPUL 96 Vlijmen**
Datum uitvoering: **8-11-2021**
Wijze van overdracht: ☐ Telefonisch ☒ Digitaal ☐ Kantoor

Projectleider / Opdrachtgever: **[Redacted]**
Projectleider Milieupartner: **[Redacted]**
Overleg / afspraken: **[Redacted]**
Zie opmerkingen veld: **[Redacted]**
Certificaat: **EC-SIK-20304**

Protocol 2001	Protocol 2002	Protocol 2018																					
☒ Voorinfo gecontroleerd / werk is uitvoerbaar ☒ Plaatsen handboringen ☒ Plaatsen peilbuizen (NEN / diept) ☐ Plaatsen peilbuizen drijfslagbemonsteringen ☒ Maken boorbeschrijvingen ☒ Nemen van geroerde monsters ☐ Nemen van ongeroerde monsters ☐ Inmeten van de boorpunten ☒ Tekening voorzien van sticker Milieupartner	☐ Wachtijd in acht genomen (7 dagen) ☐ Peilbuis voorgepompt ☐ Drijf/zaklaag aanwezig ☐ Monsters gekoeld opgeslagen ☐ Peilbuis belucht (GWS tijdens voorpompen < filter) ☐ Meetapparatuur op meetdag gecontroleerd/vastgelegd Logboek Controlemetingen EGV (>1342 / <1483)..... Troebelheid (>18 / <22)..... pH (>3,91 / <4,21)..... pH (>6,81 / <7,21).....	☒ Terreinverkenning uitgevoerd ☐ Op basis van vooronderzoek > 100 mg/kg ds ☒ Checklist apparatuur gecontroleerd ☒ Alle eisen par 6.3 pr. 2018 gecontroleerd ☒ Maasveldinspectie uitgevoerd ☐ Door brand of explosie verontreinigde locatie ☒ Gaten gegraven (Min. 30x30x50 cm/ afm. in Terrainindex) ☒ Sleuven gegraven ☒ Monstername AVM (dubbel verpakt) ☐ Monstername bodemonsters (20 gr/0,5 kg) ☐ Boringen in gat / sleuf geplaatst (D120mm / 3 x D100)																					
Protocol 2003 ☐ Opdracht duidelijk, uitvoerbaar en voldoet aan eis 3 ☐ Baggervolume bepaling van toepassing ☐ Aantal monsters beschreven in opdracht ☐ Apparatuur/materialen/hulpmiddelen aanwezig en ok (inventarislijst) ☐ Inmeten voldoet aan nauwkeurigheid < 10m ☐ Gereedschap schoon voor aanvang ☐ Maken boorbeschrijvingen ☐ Namen van geroerde monsters ☐ AVM aangetroffen op locatie (Ja/Nee)	Aanvullend pr. 2003 (Invullen PL Milieupartner) ☐ Doelstelling: Uitvoering milieuhygiënisch waterbodemonderzoek ☐ Mengen in het veld: wel / niet toegestaan ☐ Nauwkeurigheid: 10 m / 5 m / 1,0 / 2-3 cm ☐ Monstername: Silbлаг / Vaste bodem / Specifieke eisen t.a.v. monsters ☐ IJzing kabels / leidingen van toepassing: ja / nee ☐ Overdracht: Veldwerkformulier / tekening / TI bestand ☐ Onderzoeksstrategie: NEN 5720 ☐ Er is geen mandaat afgegeven om de veldwerk opdracht zonder overleg aan te passen. ☐ Standaard: Zuigerboor, handboor, monsterpotten, tablet, meetwiel, RTK GPS, tekening																						
OPM Dakgoot aanwezig (zie foto's) Niet bekend of dit altyd is geweest																							
☒ Boringen/peilbuizen/grandwatermonastname (NEN 5740 / 5744) ☒ Inspectiegaten / aandagrem / monstername (NEN 5707) / formulier aanwezig in bodem ☐ Graven sleuven / gaten (NEN 5897, niet onder certificaat) ☐ Waterbodemonderzoek NEN 5720 ☒ Vastlegging verzamelde gegevens in veldsoftware (Terrainindex) ☐ Bestaande peilbuis bemonsterd waarvan filterstelling onbekend is (Indicatief) ☐ AVM aangetroffen, voor meer informatie zie tekening en Terrainindex ☒ Standaard persoonlijke bescherming gebruikt conform KMS Milieupartner ☐ Uitgebreide persoonlijke bescherming gebruikt conform veiligheidsplan ☒ Gereedschap is op locatie schoongemaakt																							
Afwijkingen ☒ Geen afwijkingen ☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018 ☐ Afwijkingen op: ☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018																							
Laboratorium (aanlevering binnen 24 uur na monstername) ☐ Eurofins Analytico ☐ Eurofins Omegam ☐ SGS ☒ Al-West ☐ Anders, namelijk:																							
Aanvullende eisen verpakkingen ☐ monsters gekoeld opgeslagen (2002 / vluchtig / 2003)																							
Projectmedewerkers <table border="1"> <thead> <tr> <th>Protocolen</th> <th>Tijd op locatie</th> <th>Hoedanigheid</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018</td> <td>uur</td> <td>☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent</td> </tr> <tr> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018</td> <td>uur</td> <td>☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent</td> </tr> <tr> <td>☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018</td> <td>uur</td> <td>☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent</td> </tr> <tr> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018</td> <td>uur</td> <td>☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent</td> </tr> <tr> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018</td> <td>uur</td> <td>☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent</td> </tr> <tr> <td>☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018</td> <td>uur</td> <td>☐ erkend veldwerker ☒ in opleiding ☐ assistent</td> </tr> </tbody> </table>			Protocolen	Tijd op locatie	Hoedanigheid	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent	☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent	☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☒ in opleiding ☐ assistent
Protocolen	Tijd op locatie	Hoedanigheid																					
☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent																					
☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent																					
☒ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☒ 2018	uur	☒ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☐ assistent																					
☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent																					
☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☐ in opleiding ☒ assistent																					
☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2018	uur	☐ erkend veldwerker ☒ in opleiding ☐ assistent																					
Onafhankelijkheid, overdracht, acceptatie en volledigheid Middels ondertekening wordt verklaard dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de daarbij horende van toepassing zijnde protocollen. Tevens zijn de benodigde pbm's tot beschikking geweest en correct gebruikt.																							
Ondertekening <table border="1"> <tbody> <tr> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> <td>[Redacted]</td> </tr> <tr> <td>Erkend</td> <td>Erkend</td> <td>Erkend</td> </tr> </tbody> </table>			[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	Erkend	Erkend	Erkend															
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]																					
Erkend	Erkend	Erkend																					

Monsternemingsplan Asbest in Bodem (protocol 2018)

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier



Doel onderzoek		
☒	Verkennd onderzoek asbest	Om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op bodemverontreiniging terecht is.
☐	Nader onderzoek asbest	Het vaststellen van de aard, de omvang en de ruimtelijke verdeling van de bodemverontreiniging
Vooronderzoek NEN 5725 (conclusie)		
Historisch onderzoek		☐ Op grond van de aangeleverde gegevens is op grond van de parameter asbest geen nadere verdenking. ☒ Op grond van de aangeleverde gegevens is op grond van de parameter asbest een nadere verdenking. (NUT niet verwacht > 100 mg/kg.ds)
Terreininspectie		☐ Op grond van de terreininspectie is op grond van de parameter asbest geen nadere verdenking. ☒ Op grond van de terreininspectie is op grond van de parameter asbest een nadere verdenking. (NUT niet verwacht > 100 mg/kg.ds)
Instructie voor locatiebezoek		maaiveldinspectie
Inspecteer de locatie op de aanwezigheid van asbest verdachte locatie, deel locaties in op grond van de volgende criteria, - Zichtbare aanwezigheid puin / halverhardingen - Scheidingslijnen verhardingen. - Specifiek verdachte locaties zoals drupzones (asbestdaken zonder dakgoot).		Zie tekening Deel de te inspecteren locatie op in inspectiestroken van maximaal 1,5 m en inspecteer het maaiveld strook voor strook in twee richtingen haaks op elkaar. Vindplaats asbestverdacht materiaal aangeven op situatietekening. ☒
Klopt de voorinformatie?		Ja (nee) → zie opmerkingen Aanpassing na overleg projectleider opdrachtgever:
Wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie conform Veiligheidsplan Milieupartner		Ja (nee) (Zie veiligheidsplan Milieupartner)
Instructie monsterneming AVM		
Werkwijze		Bij aantreffen AVM plaat materiaal OP maaiveld. De volgende zaken vastleggen in Terra Index. (Gewicht, Locatie, Soort, Aantal stukjes) NUT
Vastlegging locatie		Inmeten van vindplaats AVM (GPS/Meetwiel of Meetlint) NUT
Codering		Standaard AVM 01/02.... Met als opmerking vindplaats op maaiveld. NUT
Instructie monsterneming grondmonsters		
Separate monsters		Minimaal 10 kg droge stof bemonsteren, hanteer > 12 kg in het veld. ☒
Mengmonsters		Elk mengmonster dient te bestaan uit minimaal 20 grepen van minimaal 0,5 kg resulterend in bovenstaand monster. Aantal grepen per inspectie gat = 10kg / aantal op te mengen inspectie gaten / 0,5 kg. De mengsamenstelling dient in Terra Index vastgelegd te worden. ☒
Aanlevering lab		
Methode		Het gekozen laboratorium is aangegeven op het standaard veldwerkformulier van Milieupartner. De monsters worden binnen 24 uur bij het lab aangeleverd. Overdrachtsformulieren zijn beschikbaar. ☒
Instructie voor het inzetten van de materialen en hulpmiddelen die genoemd zijn in hoofdstuk 5 van protocol 2018.		
Verkennd onderzoek		- Spade, folie, zeef 20 mm, weegsysteem, boor 12cm, meetwiel/Lint/GPS - Werkschets (1:1000/1:100) ☒ - Monsterzakken . Emmers met waarschuwingssticker. - Werkwater / leidingwater
Nader onderzoek		Zie veiligheidsplan NUT
Aanvullend t.b.v. VGM		Zie veiligheidsplan NUT
Overige		
Proefvlakken/rasters		Op tekening vermeld ☒

Monsternemingsplan Asbest in Bodem (protocol 2018)

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier



Gaten / Sleuven	Afmetingen en registratie van de grove fractie > 20 mm in Terra Index opgenomen. ✓
Boringen	Boordiepte en diameter in Terra Index opgenomen (3xD100 of 120 mm). <i>NvT</i>
Bodemmonsters / mengmonsters	Barcode, gewicht en samenstelling in Terra Index opgenomen. ✓

Resultaat graven gaten

Indien inschatting > 50 M/M % puin in 1 gat contact opnemen met projectleider.

Mogelijk veranderende strategie van BRL 2000 protocol 2018 naar NEN 5897.

Overige opmerkingen

mm AB uit A01 + A02

✓ Ten tijde van de veld werkzaamheden was een goot aanwezig onder het dak. Deze goot was in matige staat.

Criteria op grond waarvan deze inspectie gaten zijn opgenomen in het bouwplan zijn onbekend.

Gezien de matige staat van de goot, en dat het niet bekend is of deze er algeheel heeft gehangen is gekozen het bouwplan conform voorstel uit te voeren.

Monsternemingsformulier Asbest in Bodem (protocol 2018)

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier



Doel onderzoek		
☒	Verkenkend onderzoek asbest	Om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op bodemverontreiniging terecht is.
☐	Nader onderzoek asbest	Het vaststellen van de aard, de omvang en de ruimtelijke verdeling van de bodemverontreiniging (Veiligheidsplan dient aanwezig te zijn)
Soort onderzoek / locatiegegevens		
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²)		Ca. 100 M2 / zie tekening
Deelgebieden / ruimtelijk eenheden		Nee / ja Aantal RE's: 1 → mogelijke druppelzone
Criteria voor indeling in deelgebieden		☒ Puinbijmenging ☐ Halfverharding ☐ Asbestverdacht dak ☐ AVM op maaiveld ☒ Anders: Druppelzone
Klopt de voorinformatie?		Ja / nee → zie opmerkingen → criteria onbekend
Wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatie specifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie conform Veiligheidsplan Milieupartner		Ja / nee < 100 mg/kg: Geen aanvullende veiligheidsmaatregelen op grond van asbest en pr. 2018 noodzakelijk. <i>van aanwezigheid datgeen onverschillig</i>
Omstandigheden visuele inspectie		
Neerslag		< 10 mm / > 10 mm per uur <u>Regen / hagel / sneeuw / Geen neerslag.</u>
Tijdstip		Van 8:00 uur tot 10:00 uur
Zicht		< 50 m / <u>> 50 m</u>
Bedekking Maaiveld		<u>< 25% / > 25 %; vegetatie, waterplassen, anders nl:</u> <u>Ter indicatie (naar eigen inzicht aan te passen)</u> ☐ 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie ☐ 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie ☐ 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie ☐ 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Vegetatie verwijderd		Ja / nee bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%
		Nee, kans op niet hechtgebonden asbest bij verwijdering.
Inspectie efficiëntie maaiveld		75%
Resultaten visuele inspectie		
Informatief		Aangetroffen asbest verdachte materialen zijn vastgelegd in Terra Index. Hierbij wordt het gewicht, aantal stukjes, soort materiaal en de barcode van het monster geregistreerd. <i>geen nu aangetroffen</i>
Resultaten overige veldwerkzaamheden		
Proefvlakken/rasters		Op tekening vermeld. ☒
Gaten / Sleuven		Afmetingen gaten / sleuven en registratie van de grove fractie > 20 mm in Terra Index opgenomen. <i>NUT</i>
Boringen		Boordiepte en diameter in Terra Index opgenomen (3xD100 of 120 mm). <i>NUT</i>
Bodemmonsters / mengmonsters		Barcode, gewicht en samenstelling in Terra Index opgenomen. ☒
Inspectie efficiëntie beoordeeld materiaal.		100% → alles gezeefd.
Hulpmiddel		
Percentageberekening grove puinfractie per gat, als volgt te bereken (indien van toepassing) + gewicht grof = totaal gewicht Gewicht grof / totaal gewicht = X 100 = % Gradatie bijmenging 0-5% zwak/5-15% matig/15-50 % sterk/50-80% uiterst/80-100% volledig		

Monsternemingsformulier Asbest in Bodem (protocol 2018)

Dit formulier is een bijlage van het standaard veldwerkformulier



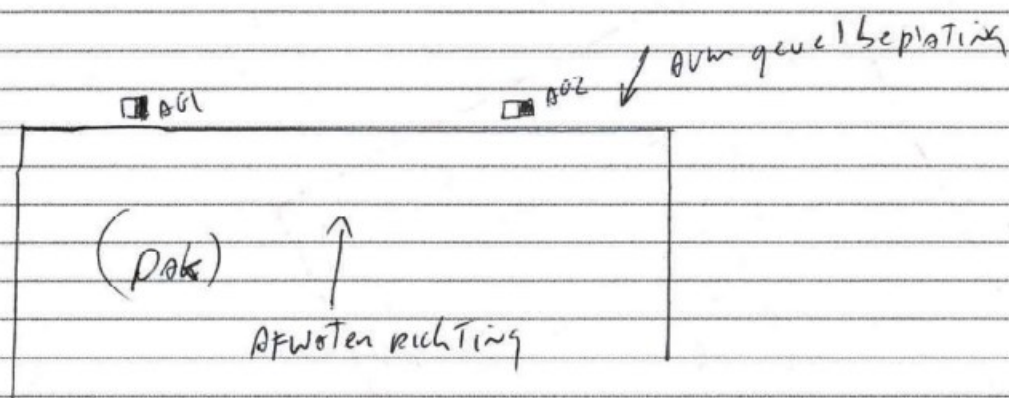
Resultaat graven gaten

Indien inschatting > 50 M/M % puin in 1 gat contact opnemen met projectleider.

Mogelijk veranderende strategie van BRL 2000 protocol 2018 naar NEN 5897.

Overige opmerkingen

Bebouwing Ten plaats heeft een AVM dak. Gevelbeplating
Noordwest zijde bevat twee AVM golfplaat.



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Wolput 96 te Vlijmen
Projectnummer	B2844
Opdrachtgever	
Contactpersoon	
datum	15-11-2021
uitgevoerd door	
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	

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

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

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

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

Handtekening(-en): 

Bijlage 7

Fotoblad





Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5