

Rapport

verkennd bodemonderzoek
Hoeven 6 Milheeze



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

Projectnaam Hoeven 6 Milheeze
Projectnummer B2927

Opdrachtgever Buca Vastgoed BV
Postadres Spoorlaan 64
5348 KC Oss
Contactpersoon Dhr T. J. H. Buuts

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 13 (exclusief bijlagen)
Datum 15 maart 2022

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

Paraaf

Inhoudsopgave

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	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	Onderzoeksstrategie	6
2.9	Onderzoeksstrategie asbest	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	7
3.4	Analyse en monstersselectie	8
3.5	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	8
4	RESULTATEN	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Analysresultaten grondmonsters en interpretatie	9
4.3	Analysresultaten grondwatermonsters en interpretatie	9
5	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	10
5.1	Veldwerkzaamheden	10
5.2	Maaiveldinspectie	10
5.3	Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten	10
5.4	Analyse en monstersselectie	10
5.5	Monstersamenstelling en analyses asbest	10
5.5.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	11
5.5.2	Samenstelling mengmonsters grond	11
5.6	Resultaten	11
5.6.1	Toetsingskader	11
5.6.2	Analysresultaten druppelzones	11
6	CONCLUSIES EN ADVIES	12

BIJLAGEN

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



INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Buca Vastgoed BV te Oss heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hoeven 6 Milheeze (gemeente Gemert-Bakel).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging en beoogde bouw van 5 woningen binnen de bestaande boerderij.

Het doel van het onderzoek 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.

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)

De resultaten van het asbestonderzoek (hoofdstuk 5)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6)



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

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Hoeven 6 Milheeze		
<i>kadastrale gegevens</i>	gemeente Bakel en Milheeze	sectie S	nummer 981
<i>oppervlakte</i>	11.130 m ²		
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom		
<i>huidige functie</i>	Boerderij met erf, stal, bijgebouwen en landbouwgrond.		
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De boerderij is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van een (asbestvrij) leistenen dak, de bijgebouwen zijn opgetrokken uit hout en voorzien van golfplaten.		
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is deels verhard met klinkers (noordelijke oprit en erf) , beton (achter stal) en grind (zuidelijke oprit) en deels onverhard en in gebruik als landbouwgrond.		
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	woning/erf Hoeven 4 en landbouwgrond openbare weg Hoeven en boerderijen landbouwgrond landbouwgrond	

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>Voormalig/huidig gebruik locatie al-gemeen</i>	De Sint Wilhelmuhoeve is een gemeentelijk monument (kortgevelboerderij) opgericht in 1932. Het betrof een agrarisch erf ten behoeve van rundvee en varkenshouderij. In de jaren '60 werd er een schuur opgericht ten noorden van de boerderij, deze is begin jaren '80 afgebroken. In de jaren '70 werd de rundveestal opgericht ten westen van de boerderij. Er is in de boerderij (het voormalige staldeel) vanaf 1993 sprake geweest van een kaasmakerij. Op het buitenterrein was sprake van een minicamping. In de jaren '90 zijn de agrarische activiteiten beëindigd en zijn kantoorruimte, woningen en groepsaccommodaties gerealiseerd in de boerderij en het bijgebouw. Recent (maart 2019) is de boerderij door brand verwoest, er werd geblust met water. Het achterdeel van de boerderij is verloren gegaan, overige delen zijn aangetast. De stal en het bijgebouw zijn voorzien van asbesthoudende golfplaten zonder goot. De boerderij was, behoudens een asbesthoudende schoorsteenbuis en -kanaal aan de voor-/straatzijde van de boerderij, niet voorzien van asbesthoudende materialen.
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee
<i>ophogingen</i>	nee, aan de westzijde van de onderzoekslocatie ligt een grondwal, bestaande uit gebiedseigen grond.
<i>Voormalige bebouwing</i>	Ten noorden van de stal en boerderij was op topografische kaarten tot begin jaren '80 sprake van een schuur. Er zijn geen gegevens bekend over de aard en functie van de bebouwing.
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	Een hinderwetcontrole d.d. 2 februari 1993 maakt melding van een verwijderde bovengrondse dieseltank met een inhoud van 600 liter tegen de buitengevel van de schuur en een nieuw geplaatste mobiele dieseltank met een inhoud van 1.000 liter in de schuur. Tevens is sprake geweest van een ondergrondse HBO tank met een inhoud van 3.000 liter, verwijderd in 1992, onder een betonnen vloer nabij de woning. Er zijn geen saneringsgegevens.

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	Beoogd wordt in de boerderij 5 woningen te realiseren, de huidige bijgebouwen te slopen en één nieuw bijgebouw op te richten.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee
<i>opslagtanks</i>	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de locatie.
	In april 2019 is naar aanleiding van de brand een asbestinventarisatie verricht ter plaatse van de boerderij door Nomacon Asbestinventarisaties BV (kenmerk 190445 V01). Er was sprake van een asbesthoudende schoorsteenbuis en -kanaal.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Er zijn geen onderzoeken verricht in de directe omgeving.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-18 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	18-90 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	90-160 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	2,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	Westelijk tot noordwestelijk		

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 potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de brand in 2019 waarbij de boerderij is aangetast.

Binnen de onderzoekslocatie zijn twee voormalige bovengrondse en een ondergrondse brandstoftank bekend.

Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

De grondwal wordt niet als verdacht beschouwd en zal niet worden onderzocht.

Verkenkend asbestonderzoek:

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een asbestverdachte toplaag (0 tot 10 cm -maaiveld) in de druppelzones van de stal en van het bijgebouw met onverhard maaiveld. Het betreft een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern.

Behoudens de druppelzones wordt de bodem binnen de onderzoekslocatie op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd.

Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

2.8 Onderzoeksstrategie

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

Op basis van het vooronderzoek wordt, met het oog op een brand in 2019 en het gebruik van de locatie door de jaren heen, uitgegaan van een heterogeen verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL, tabel 9.1).

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	strategie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
gehele terrein	11.130	VED-HE	19	4	2	4	standaardpakket bovengrond
						2	standaardpakket ondergrond
						2	standaardpakket grondwater
Voormalige dieseltank 600 liter b.g.	5 m ²	VEP	-	-	1	1	Minerale olie in grond
						1	Minerale olie in grondwater
Voormalige dieseltank 1.000 liter b.g.	5 m ²	VEP	-	-	1	1	Minerale olie in grond
						1	Minerale olie in grondwater
Voormalige HBO tank 3.000 liter o.g.	-	VEP-OO	-	1	1	1	Minerale olie in grond
						1	Minerale olie in grondwater

2.9 Onderzoeksstrategie asbest

De NEN 5707+C2 (versie december 2017) beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een asbestverdachte toplaag (0 tot 10 cm -maaiveld) in de druppelzones van de stal en van het bijgebouw met onverhard maaiveld. Het betreft een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern (tabel 6).

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	strategie	inspectiegaten/sleuven			analyses	
			30x30cm	200x30cm	diepe boring		
Druppelzone stal	25+15	asbest-verdacht	2	-	-	1	asbestanalyse en eventueel SEM-analyse als de analyse-resultaten aanleiding geven
Druppelzone schuur	20	asbest-verdacht	2	-	-	1	asbestanalyse en eventueel SEM-analyse als de analyse-resultaten aanleiding geven

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>	7 februari 2022
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	16 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>bo-ring</i>	<i>diepte bo-ring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
2	2,00	0,00 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend
17	0,70	0,10 - 0,20	Zand	zwak baksteenhoudend
19	0,60	0,00 - 0,10		volledig gravel, worteldoek onderzijde
20a	3,70	0,50 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend, geen olie-water reactie
21	0,60	0,00 - 0,10		volledig gravel, worteldoek
23	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten glas

3.3 Meetgegevens grondwater

<i>peilbuisnummer</i>	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>troebelheid (NTU)</i>
4	2,50 - 3,50	2,04	5,2	1533	55
6	2,70 - 3,70	2,06	5,3	310	4,6
20a	2,70 - 3,70	2,04	5,9	146	234

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

De elektrische geleidbaarheid van peilbuis 4 is hoog vergeleken met de andere twee peilbuizen.

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 4 en 20a 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 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	analysepakket ¹
voormalige bovengrondse dieseltanks	BG1 dieseltank 1	0,10 - 0,50	4 (0,10 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
	BG1 dieseltank 2	0,00 - 0,50	6 (0,00 - 0,50)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
zwak baksteenhoudende bovengrond rond boerderij	BG3 erf	0,00 - 1,00	17 (0,10 - 0,20) 2 (0,00 - 0,50) 20a (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
visueel schone bovengrond van het erf	BG4 erf	0,00 - 1,00	21 (0,20 - 0,60) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50) 4 (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	BG5 erf	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 5 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	BG6 erf	0,00 - 0,60	11 (0,00 - 0,50) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,20 - 0,60)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
voormalige ondergrondse HBO-tank	OG1 HBO-tank	2,00 - 2,50	20a (2,00 - 2,50) 20b (2,00 - 2,50)	Minerale Olie GC (AS3000)
visueel schone ondergrond van het erf	OG2 erf	0,70 - 1,90	2 (1,40 - 1,90) 20a (1,00 - 1,50) 4 (1,00 - 1,50) 6 (0,70 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	OG3 erf	1,00 - 1,60	13 (1,10 - 1,60) 15 (1,00 - 1,50) 26 (1,00 - 1,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

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

3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	analysepakket
4	2,50 - 3,50	OLIE (AS3000)
6	2,70 - 3,70	NEN 5740gw standaardpakket ¹ (AS3000)
20a	2,70 - 3,70	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.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

4.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

omschrijving	monster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
voormalige bovengrondse dieseltanks	BG1 dieseltank 1	0,10 - 0,50	-	-	-
	BG1 dieseltank 2	0,00 - 0,50	-	-	-
zwak baksteenhoudende bovengrond rond boerderij	BG3 erf	0,00 - 1,00	PCB (som 7) (0,1) Zink (0,02) Cadmium (-) Lood (-) PAK 10 VROM (0,02)	-	-
visueel schone bovengrond van het erf	BG4 erf	0,00 - 1,00	Cadmium (0,01)	-	-
	BG5 erf	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,02)	-	-
	BG6 erf	0,00 - 0,60	PCB (som 7) (0,07) Cadmium (-) Kwik (-)	-	-
voormalige ondergrondse HBO-tank	OG1 HBO-tank	2,00 - 2,50	-	-	-
visueel schone ondergrond van het erf	OG2 erf	0,70 - 1,90	Lood (0,07)	-	-
	OG3 erf	1,00 - 1,60	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

omschrijving	peilbuis- nummer	traject	overschrijding streefwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
voormalige dieseltank	4-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-
voormalige dieseltank	6-1-1	2,70 - 3,70	Zink (0,07) Cadmium (0,06)	-	-
voormalige HBO-tank	20a-1-1	2,70 - 3,70	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Analyseresultaten voormalige brandstoftanks

Uit de analyses van BG1, BG2 en OG1 blijkt dat er geen gehalten aan minerale olie zijn gemeten boven de achtergrondwaarden. In het grondwater ter plaatse van peilbuizen 4, 6 en 20a zijn eveneens geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de streefwaarden.

Analyseresultaten verdacht erf

In mengmonster BG3 van de zwak baksteenhoudende bovengrond rond de afgebrande boerderij zijn gehalten aan PAK, PCB's, zink, cadmium en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging, voormalige brand en het gebruik door de jaren heen. De verhoogde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG4, BG5 en BG6 van visueel schone bovengrond zijn plaatselijk verhoogde gehalten aan PCB's, cadmium en kwik gemeten. De gehalten zijn gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen. De verhoogde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster OG2 van visueel schone ondergrond is een gehalte aan lood gemeten boven de achtergrondwaarde. Een verklaring is op basis van het onderzoek niet voorhanden. De verhoogde concentratie vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster OG3 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 zijn gehalten aan zink en cadmium gemeten boven de streefwaarden. De verhoogde concentraties vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 20a zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

5 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

5.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	7 februari 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

- In bijlage 2 is de plaats van de inspectiegaten in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde profielbeschrijvingen per meetpunt wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages toegevoegd

5.2 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. Het geïnspecteerde maaiveld is begroeid met gras. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 70%. Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op maaiveld.

5.3 Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten

Tijdens het verrichten van veldwerk is gebruik gemaakt van een schep en een zeef met een maasgrootte van 20mm.

gat/sleuf-nummer	afmetingen lengte x breedte (m)	traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	totaal gewicht >20mm (kg)	asbestver- dacht>20mm (gram)
27	0,3 x 0,3	0,00 - 0,10	zwak grindhoudend, resten plastic, zwak wortelhoudend	-	-
28	0,3 x 0,3	0,00 - 0,10	zwak grindhoudend, zwak wortelhou- dend	-	-
29	0,3 x 0,3	0,00 - 0,10	zwak grindhoudend, zwak wortelhou- dend, resten plastic, resten asbest	-	1xvlak 4g
30	0,3 x 0,3	0,00 - 0,10	resten grind	-	-

5.4 Analyse en monsterselectie

De analyses van mengmonsters van de fracties kleiner dan 20mm en analyse van asbestverdachte fragmenten groter 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).

5.5 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gezeefde grond uit de gaten (#en boringen) mengmonsters in het veld samengesteld en is asbestverdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

5.5.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Tijdens het graven en zeven van grond uit de proefgaten is ter plaatse van proefgat 29 een asbestverdacht fragment aangetroffen.

Locatie	omschrijving monster	gewicht (g)	traject in m-mv	Analysepakket
29	vlakke plaat	4	0,00 - 0,10	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)

5.5.2 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving monster	geselecteerde inspectiegaten	traject in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
mm1	27, 28	0,00 - 0,10	<20% bodemvreemde bijmenging	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000), Asbestvezels met electronenmicroscopie (SEM) ACMAA - FS
mm2	29, 30	0,00 - 0,10	<20% bodemvreemde bijmenging, 1 vlak	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000), Asbestvezels met electronenmicroscopie (SEM) ACMAA - FS

5.6 Resultaten

5.6.1 Toetsingskader

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

5.6.2 Analyseresultaten druppelzones

locatie	inspectiegaten	monster	traject in m-mv	analysepakket	analyseresultaten		
					verhoogde parameter	hechtgebonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
stal	27, 28	mm1	0,00 - 0,10	asbest in grond	chrysotiel amosiet	nee	27
				SEM	serpentine/amfibool	nee	39*
schuur	29, 30	mm2	0,00 - 0,10	asbest in grond	chrysotiel	nee	81**
				SEM	serpentine	nee	40*
	29	29-avm1		asbestverzamel	chrysotiel	ja	47

* het gehalte aan respirabele vezels vormt een humaan risico (fractie <0,5mm is groter dan 10 mg/kgds)

** het gewogen gehalte aan asbest overschrijdt de toetsingsnorm voor nader onderzoek (asbestconcentratie groter dan 50 mg/kgds)

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte van 0,5 tot 20 mm blijkt een gehalte van 27 mg/kgds. In de fractie kleiner dan 0,5mm zijn respirabele vezels aangetoond in een concentratie van 39 mg/kgds. Dit gehalte vormt een humaan risico (>10) en daarmee aanleiding voor bodemsanering.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm2 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte van 0,5 tot 20 mm blijkt een gehalte van 81 mg/kgds. In de fractie kleiner dan 0,5mm zijn respirabele vezels aangetoond in een concentratie van 40 mg/kgds. Dit gehalte vormt een humaan risico (>10) en daarmee aanleiding voor bodemsanering.

De toplaag tot maximaal 1 meter uit de muren raakt verontreinigd door de hemelwaterafspoeling met asbestvezels door verwerking van golfplaten. Als gevolg van de wijze waar op de toplaag verontreinigd raakt met asbest, wordt verondersteld dat in de bovenste 10 cm direct onder de druppellijn de maximale concentraties aan asbest worden gemeten. Zowel in de bodem onder de bewuste toplaag, als ook de bodem op meer dan 50 cm van de druiplijn zal geringe concentraties aan asbest bevatten.

6 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Buca Vastgoed BV te Oss heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hoeven 6 Milheeze (gemeente Gemert-Bakel). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging op de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek wordt, met het oog op een brand in 2019 en het agrarisch gebruik van het erf, uitgegaan van een heterogeen verdachte niet-lijnvormige locatie.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een asbestverdachte toplaag (0 tot 10 cm -maaiveld) in de druppelzones van de stal en van de schuur met onverhard maaiveld. Het betreft een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het verrichte veldwerk zijn plaatselijk lichte bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de opgeboorde grond. Een olie-waterreactie in de meest-verdachte bodemlagen is niet waargenomen.

Op maaiveld is geen asbestverdacht materiaal waargenomen. In proefgat 29 is een asbestverdacht fragment aangetroffen.

Analyseresultaten voormalige brandstoftanks

Uit de analyses van BG1, BG2 en OG1 blijkt dat er geen gehalten aan minerale olie zijn gemeten boven de achtergrondwaarden. In het grondwater ter plaatse van peilbuizen 4, 6 en 20a zijn eveneens geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de streefwaarden.

Analyseresultaten verdacht erf

In mengmonster BG3 van de zwak baksteenhoudende bovengrond rond de afgebrande boerderij zijn gehalten aan PAK, PCB's, zink, cadmium en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging, voormalige brand en het gebruik door de jaren heen. De verhoogde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG4, BG5 en BG6 van visueel schone bovengrond zijn plaatselijk verhoogde gehalten aan PCB's, cadmium en kwik gemeten. De gehalten zijn gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen. De verhoogde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster OG2 van visueel schone ondergrond is een gehalte aan lood gemeten boven de achtergrondwaarde. Een verklaring is op basis van het onderzoek niet voorhanden. De verhoogde concentratie vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster OG3 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 zijn gehalten aan zink en cadmium gemeten boven de streefwaarden. De verhoogde concentraties vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 20a zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

Resultaten asbestonderzoek druppelzones

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1, van de druppelzone langs de stal, is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte van 0,5 tot 20 mm blijkt een gehalte van 27 mg/kgds. In de fractie kleiner dan 0,5mm zijn respirabele vezels aangetoond in een concentratie van 39 mg/kgds. Dit gehalte vormt een humaan risico (>10) en daarmee aanleiding voor bodemsanering.

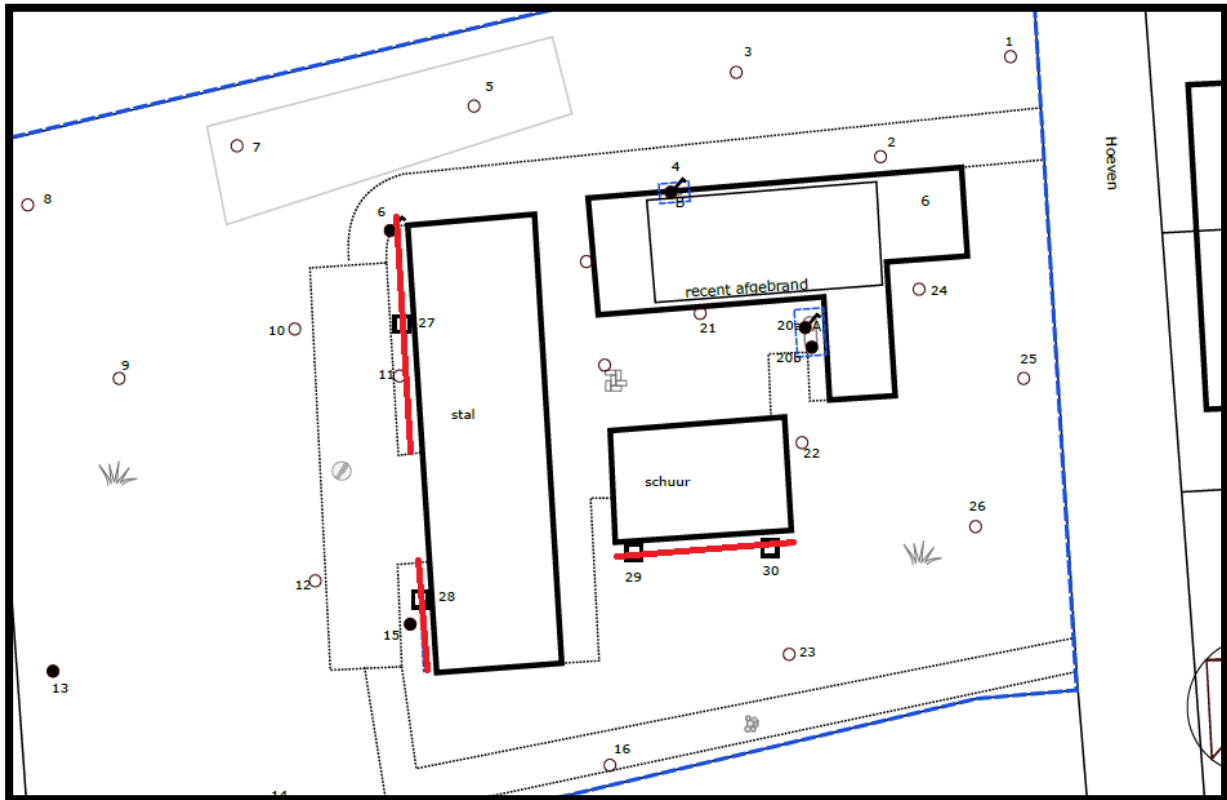
In het geanalyseerde grondmengmonster mm2, van de druppelzone langs de schuur, is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte van 0,5 tot 20 mm blijkt een gehalte van 81 mg/kgds. In de fractie kleiner dan 0,5mm zijn respirabele vezels aangetoond in een concentratie van 40 mg/kgds. Dit gehalte vormt een humaan risico (>10) en daarmee aanleiding voor bodemsanering.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, behoudens de druppelzones naast stal en schuur, geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

De resultaten van het onderzoek stemmen overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

De aanwezigheid van respirabele asbestvezels in de druppelzones naast de stal en schuur vormt een humaan risico. Geadviseerd wordt de toplagen ter plaatse van asbestverontreinigde druppelzones (aangegeven in rood) te saneren middels een BUS-melding. De sanering kan door een erkende bodemsaneerder worden uitgevoerd.



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



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente Bakel en Milheeze

Sectie S

Perceel 981

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 25 januari 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

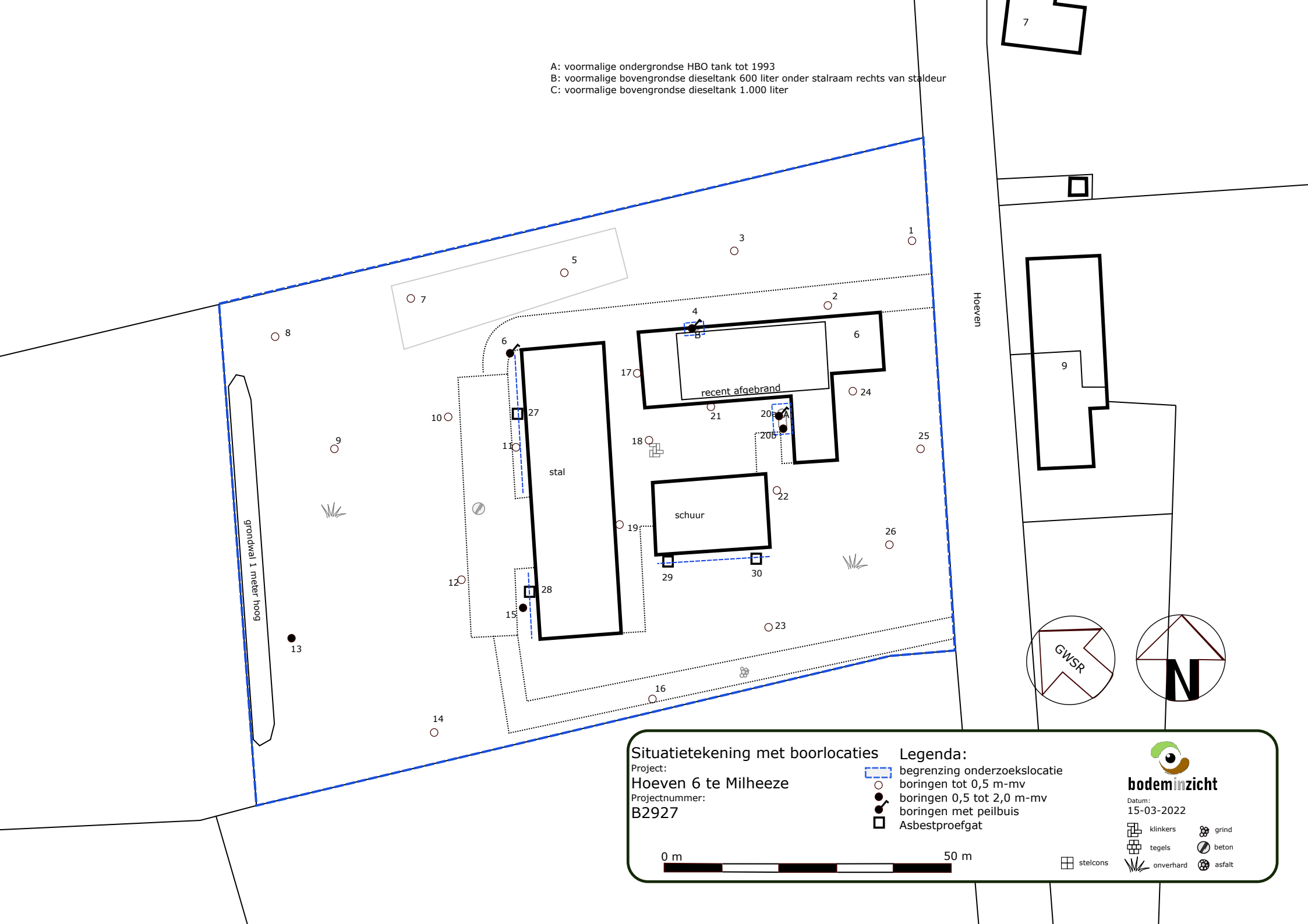
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten



A: voormalige ondergrondse HBO tank tot 1993
 B: voormalige bovengrondse dieseltank 600 liter onder stalraam rechts van staldeur
 C: voormalige bovengrondse dieseltank 1.000 liter



Situatietekening met boorlocaties

Project:
 Hoeven 6 te Milheeze
 Projectnummer:
 B2927

Legenda:

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

0 m 50 m



bodeminzicht

Datum:
 15-03-2022

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

stelcons

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

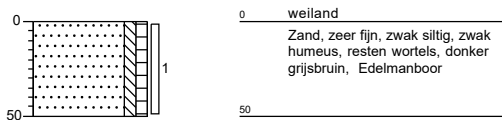


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Datum: 7-2-2022

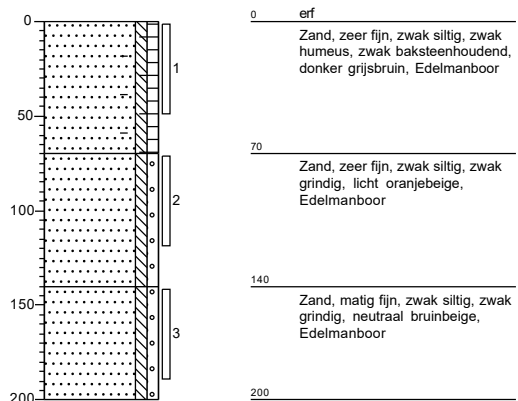
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 2

Datum: 7-2-2022

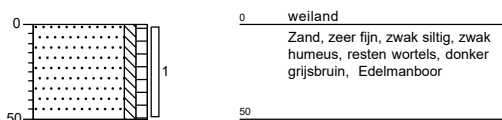
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 3

Datum: 7-2-2022

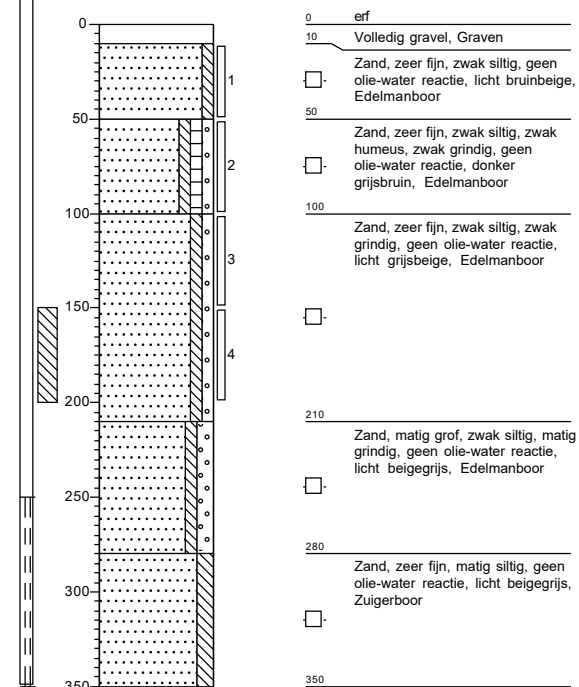
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 4

Datum: 7-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



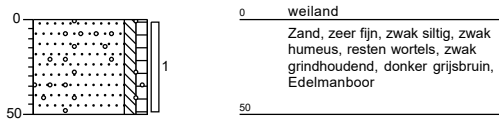
Projectnaam: Hoeven 6 te Milheeze

Projectcode: B2927

Bijlage: Boorprofielen

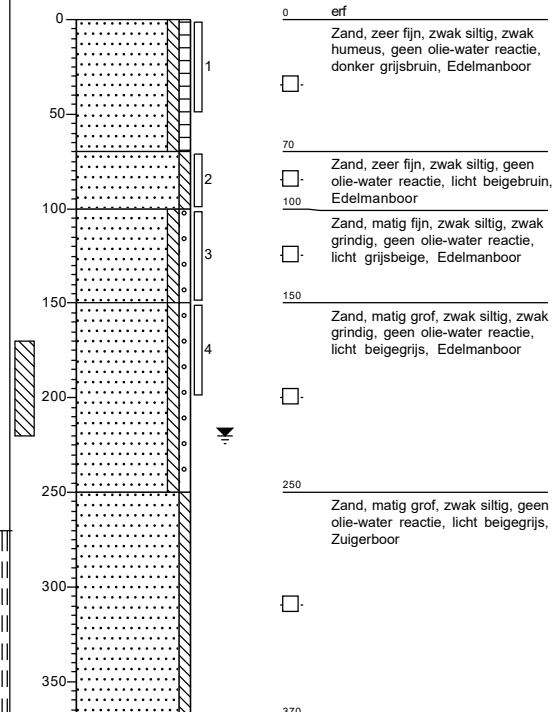
Boring: 5

Datum: 7-2-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



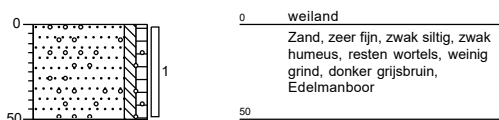
Boring: 6

Datum: 7-2-2022
GHS: 220
Boormeester: Michel Gloudemans



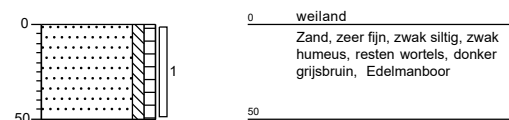
Boring: 7

Datum: 7-2-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 8

Datum: 7-2-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoeven 6 te Milheeze

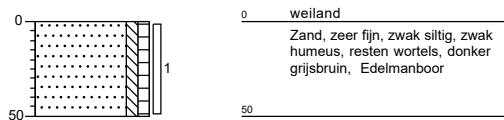
Projectcode: B2927

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 9

Datum: 7-2-2022

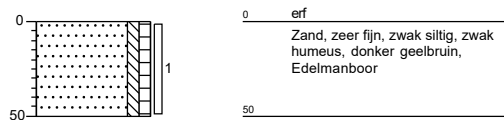
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 10

Datum: 7-2-2022

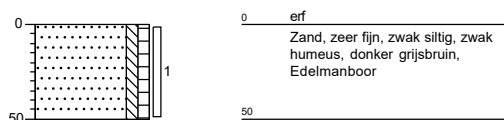
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 11

Datum: 7-2-2022

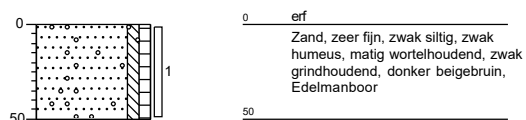
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 12

Datum: 7-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoeven 6 te Milheeze

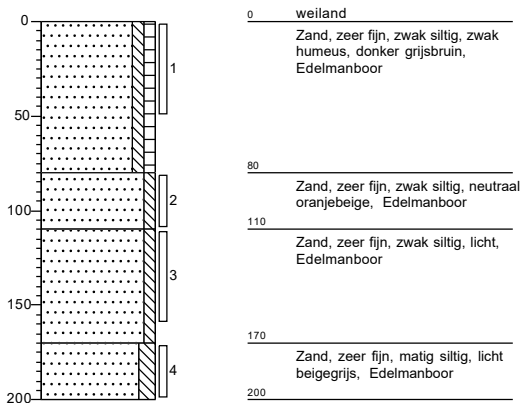
Projectcode: B2927

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 7-2-2022

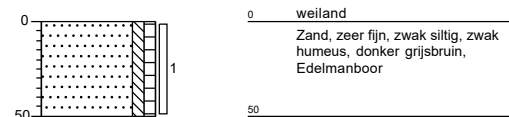
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 14

Datum: 7-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

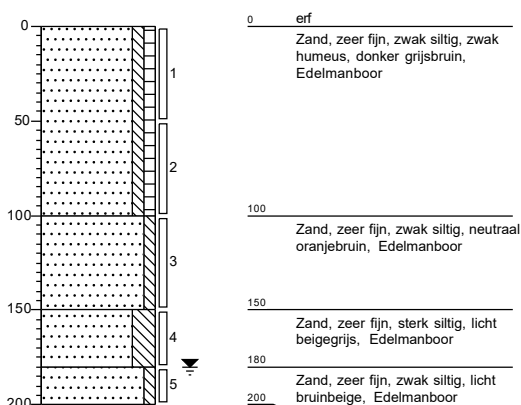


Boring: 15

Datum: 7-2-2022

GWS: 180

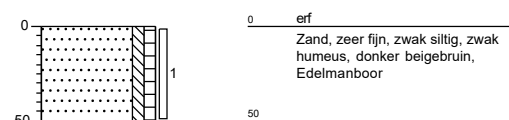
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 16

Datum: 7-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoeven 6 te Milheeze

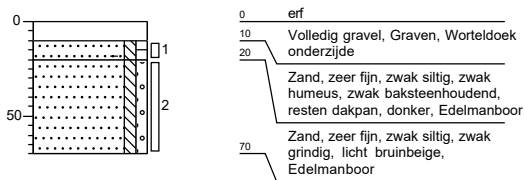
Projectcode: B2927

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 7-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 7-2-2022

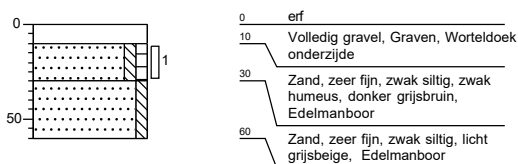
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19

Datum: 7-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

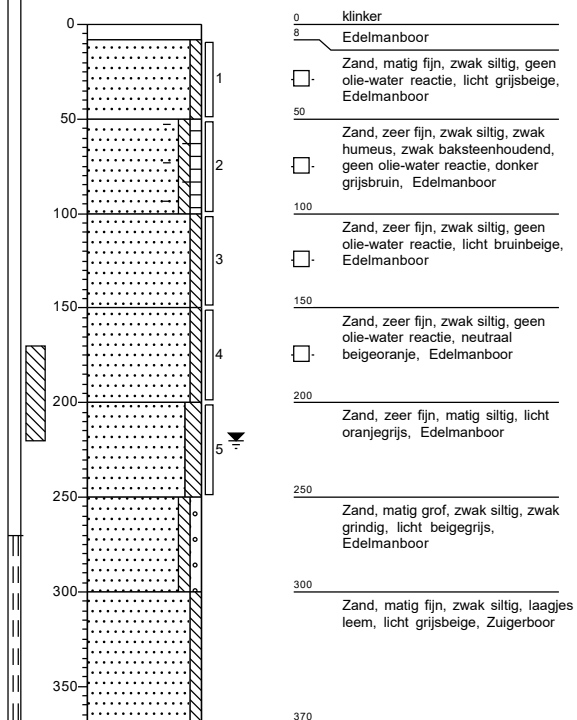


Boring: 20a

Datum: 7-2-2022

GWS: 220

Boormeester: Michel Gloudemans



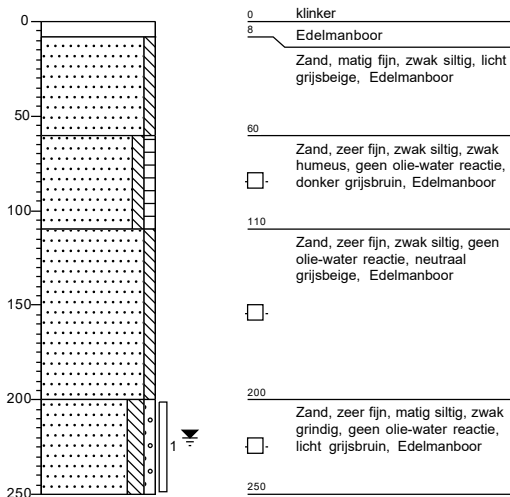
Projectnaam: Hoeven 6 te Milheeze

Projectcode: B2927

Bijlage: Boorprofielen

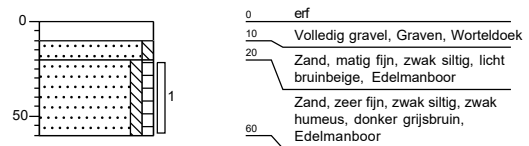
Boring: 20b

Datum: 7-2-2022
GWS: 220
Boormeester: Michel Gloudemans



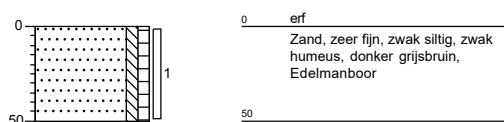
Boring: 21

Datum: 7-2-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



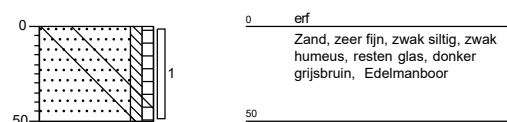
Boring: 22

Datum: 7-2-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 23

Datum: 7-2-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoeven 6 te Milheeze

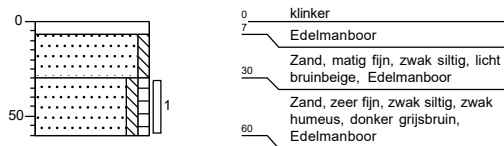
Projectcode: B2927

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 24

Datum: 7-2-2022

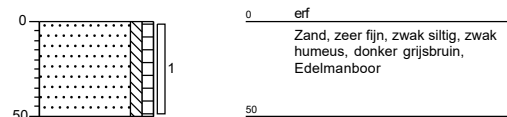
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 25

Datum: 7-2-2022

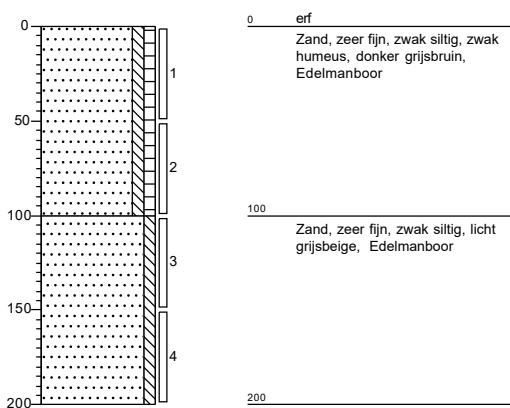
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 26

Datum: 7-2-2022

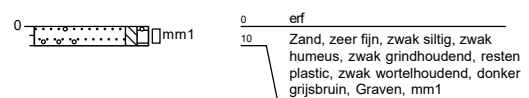
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 27

Datum: 7-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoeven 6 te Milheeze

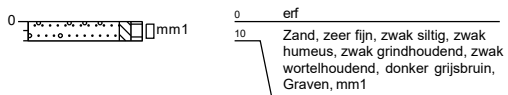
Projectcode: B2927

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 28

Datum: 7-2-2022

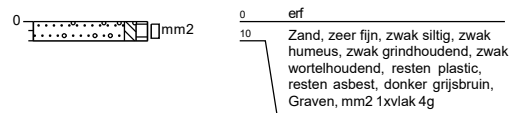
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 29

Datum: 7-2-2022

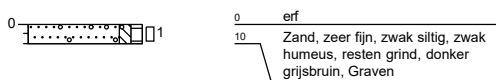
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 30

Datum: 7-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoeven 6 te Milheeze

Projectcode: B2927

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

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

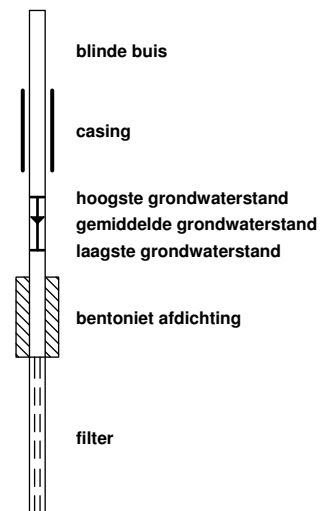
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

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

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



Toetsingskader

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

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

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

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging 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: (10x gehalte ambifool asbest)+(gehalte serpentijn asbest)=<100 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 dieseltank 1			BG1 dieseltank 2			BG3 erf		
Certificaatcode		1125245			1125245			1125245		
Boring(en)		4			6			17, 2, 20a		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 1,00		
Humus	% ds	0,80			1,80			1,80		
Lutum	% ds	2,50			3,00			2,30		
Datum van toetsing		21-2-2022			21-2-2022			21-2-2022		
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										
Kobalt	mg/kg ds							<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds							4,3	12,2	-0,35
Koper	mg/kg ds							8,4	17,2	-0,15
Zink	mg/kg ds							65	152	0,02
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds							0,36	0,62	0
Barium	mg/kg ds							23	86 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds							33	52	0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds							0,16	0,16	
Fenanthreen	mg/kg ds							0,26	0,26	
Fluorantheen	mg/kg ds							0,54	0,54	
Chryseen	mg/kg ds							0,25	0,25	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							0,25	0,25	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							0,22	0,22	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							0,095	0,095	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							0,21	0,21	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds							0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds							2,1	2,1	0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds							0,023	0,117	0,1
PCB 28	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds							0,0017	0,0085	
PCB 101	mg/kg ds							0,0065	0,0325	
PCB 118	mg/kg ds							0,0041	0,0205	
PCB 138	mg/kg ds							0,0056	0,0280	
PCB 153	mg/kg ds							0,0041	0,0205	
PCB 180	mg/kg ds							<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾		7	35 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	88,4	88,4 ⁽⁶⁾		89	89 ⁽⁶⁾		87,6	87,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,5			3			2,3		
Organische stof (humus)	% ds	0,8			1,8			1,8		

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

Grondmonster		BG4 erf			BG5 erf			BG6 erf		
Certificaatcode		1125245			1125245			1125245		
Boring(en)		21, 22, 23, 4			1, 12, 5, 8			11, 15, 16, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 1,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	2,80			2,80			2,80		
Lutum	% ds	2,50			2,40			2,70		
Datum van toetsing		21-2-2022			21-2-2022			21-2-2022		
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										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	11	22	-0,12	7,6	15,1	-0,17	7,4	14,6	-0,17
Zink	mg/kg ds	52	118	-0,04	32	73	-0,12	45	101	-0,07
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0.45	0.74	0.01	0.21	0.35	-0,02	0.38	0.62	0
Barium	mg/kg ds	<20	<51 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		27	96 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	0.16	0.23	0
Lood	mg/kg ds	24	37	-0,03	15	23	-0,06	25	38	-0,02
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	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,066	0,066		0,074	0,074	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<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		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,38	0,38	-0,03	0,39	0,39	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0175	-0	0.011	0.040	0.02	0.025	0.089	0.07
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		0,0016	0,0057	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,0022	0,0079		0,0056	0,0200	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,002	0,007		0,0046	0,0164	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,0029	0,0104		0,0069	0,0246	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		0,002	0,007		0,0049	0,0175	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<88	-0,02	<35	<88	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		7	25 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	25 ⁽⁶⁾		8	29 ⁽⁶⁾		10	36 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	85	85 ⁽⁶⁾		86,8	86,8 ⁽⁶⁾		85,7	85,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,5			2,4			2,7		
Organische stof (humus)	% ds	2,8			2,8			2,8		

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

Grondmonster		OG1 HBO-tank			OG2 erf			OG3 erf		
Certificaatcode		1125245			1125245			1125245		
Boring(en)		20a, 20b			2, 20a, 4, 6			13, 15, 26		
Traject (m -mv)		2,00 - 2,50			0,70 - 1,90			1,00 - 1,60		
Humus	% ds	10,00			0,80			0,70		
Lutum	% ds	25,0			2,80			3,90		
Datum van toetsing		21-2-2022			21-2-2022			21-2-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds				<4	<8	-0,42	<4	<7	-0,43
Koper	mg/kg ds				<5	<7	-0,22	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds				<20	<32	-0,19	<20	<30	-0,19
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	<49 ⁽⁶⁾		<20	<44 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				54	84	0,07	<10	<11	-0,08
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
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
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	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<25	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	2 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	3 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	88,7	88,7 ⁽⁶⁾		92,2	92,2 ⁽⁶⁾		86,6	86,6 ⁽⁶⁾	
Lutum	%				2,8			3,9		
Organische stof (humus)	% ds				0,8			0,7		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		4-1-1		6-1-1		20a-1-1	
Datum		16-2-2022		16-2-2022		16-2-2022	
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50		2,70 - 3,70		2,70 - 3,70	
Datum van toetsing		21-2-2022		21-2-2022		21-2-2022	
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		Overschrijding Streefwaarde		Voldoet aan Streefwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l				<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l				4,1	4,1	-0,18
Koper	µg/l				8,3	8,3	-0,11
Zink	µg/l				120	120	0,07
Molybdeen	µg/l				<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l				0,73	0,73	0,06
Barium	µg/l				22	22	-0,05
Kwik	µg/l				<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l				<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l				<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l				0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l				<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l				<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l				<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l				<0,77 ^(2,14)	<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l				<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-				<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l				<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l				<0,42	<0,42	-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	<50	<35	-0,03
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							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l				0,42		0,42

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 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
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.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 17.02.2022
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1125245

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1125245 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2927 Hoeven 6 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 09.02.22

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

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 1125245 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
142273	07.02.2022	BG1 dieseltank 1 4 (10-50)
142274	07.02.2022	BG1 dieseltank 2 6 (0-50)
142275	07.02.2022	BG3 erf 2 (0-50) 17 (10-20) 20a (50-100)
142276	07.02.2022	BG4 erf 4 (50-100) 21 (20-60) 22 (0-50) 23 (0-50)
142277	07.02.2022	BG5 erf 1 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 12 (0-50)

Eenheid	142273	142274	142275	142276	142277
	BG1 dieseltank 1 4 (10-50)	BG1 dieseltank 2 6 (0-50)	BG3 erf 2 (0-50) 17 (10-20) 20a (50-100)	BG4 erf 4 (50-100) 21 (20-60) 22 (0-50) 23 (0-50)	BG5 erf 1 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 12 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	88,4	89,0	87,6	85,0	86,8

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,5	3,0	2,3	2,5	2,4
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,8	1,8	1,8	2,8	2,8
-------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	23	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	0,36	0,45	0,21
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	8,4	11	7,6
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	33	24	15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	--	4,3	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	65	52	32

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	--	0,16	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	--	0,25	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	--	0,22	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--	0,11	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	0,095	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	--	0,25	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--	0,26	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--	0,54	<0,050	0,066
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--	0,21	<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	--	--	2,1 #	0,35 #	0,38 #

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 "	<3 "	<3 "	<3 "	6 "

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 6



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 1125245 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
142278	07.02.2022	BG6 erf 11 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (20-60)
142279	07.02.2022	OG1 HBO-tank 20a (200-250) 20b (200-250)
142280	07.02.2022	OG2 erf 2 (140-190) 4 (100-150) 6 (70-100) 20a (100-150)
142281	07.02.2022	OG3 erf 13 (110-160) 15 (100-150) 26 (100-150)

Eenheid

142278

142279

142280

142281

BG6 erf 11 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (20-60) OG1 HBO-tank 20a (200-250) 20b (200-250) OG2 erf 2 (140-190) 4 (100-150) 6 (70-100) 20a (100-150) OG3 erf 13 (110-160) 15 (100-150) 26 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	85,7	88,7	92,2	86,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,7	--	2,8	3,9
------------------	------	-----	----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,8	--	0,8	0,7
-------------------	------	-----	----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	27	--	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,38	--	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,4	--	<5,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,16	--	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	25	--	54	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	<4,0	--	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	45	--	<20	<20

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)perylene	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	0,074	--	<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	0,39 #)	--	0,35 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ")	<3 ")	<3 ")	<3 ")
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ")	<3 ")	<3 ")	<3 ")

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 1125245 Bodem / Eluaat

Eenheid		142273	142274	142275	142276	142277
		BG1 dieseltank 1 4 (10-50)	BG1 dieseltank 2 6 (0-50)	BG3 erf 2 (0-50) 17 (10-20) 20a (50-100)	BG4 erf 4 (50-100) 21 (20-60) 22 (0-50) 23 (5-50)	BG5 erf 1 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 12 (0-50)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ')	<4 ')	5 ')	<4 ')	<4 ')
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	6 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ')	6 ')	7 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ')	8 ')	7 ')	7 ')	8 ')
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')	<5 ')
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	--	0,0017	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	--	0,0065	<0,0010	0,0022
S PCB 118	mg/kg Ds	--	--	0,0041	<0,0010	0,0020
S PCB 138	mg/kg Ds	--	--	0,0056	<0,0010	0,0029
S PCB 153	mg/kg Ds	--	--	0,0041	<0,0010	0,0020
S PCB 180	mg/kg Ds	--	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--	0,023 #)	0,0049 #)	0,011 #)

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 1125245 Bodem / Eluaat

Eenheid	142278	142279	142280	142281
---------	--------	--------	--------	--------

B06 erf 11 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (20-60)	OG1 HBO-tank 20a (200-250) 20b (200-250)	OG2 erf 2 (140-190) 4 (100-150) 6 (70-100) 20a (100-150)	OG3 erf 13 (110-160) 15 (100-150) 26 (100-150)
--	--	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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	7	'	<5	'	<5	'	<5	'
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	10	'	<5	'	<5	'	<5	'
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	'	<5	'	<5	'	<5	'
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	'	<5	'	<5	'	<5	'

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	0,0016	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0056	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0046	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0069	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0049	--	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,025 #)	--	0,0049 #)	0,0049 #)

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

142275: BG3 erf 2 (0-50) 17 (10-20) 20a (50-100)
142276: BG4 erf 4 (50-100) 21 (20-60) 22 (0-50) 23 (0-50)
142277: BG5 erf 1 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 12 (0-50)
142278: BG6 erf 11 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (20-60)
142280: OG2 erf 2 (140-190) 4 (100-150) 6 (70-100) 20a (100-150)
142281: OG3 erf 13 (110-160) 15 (100-150) 26 (100-150)

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

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: 10.02.2022

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 6

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 1125245 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

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

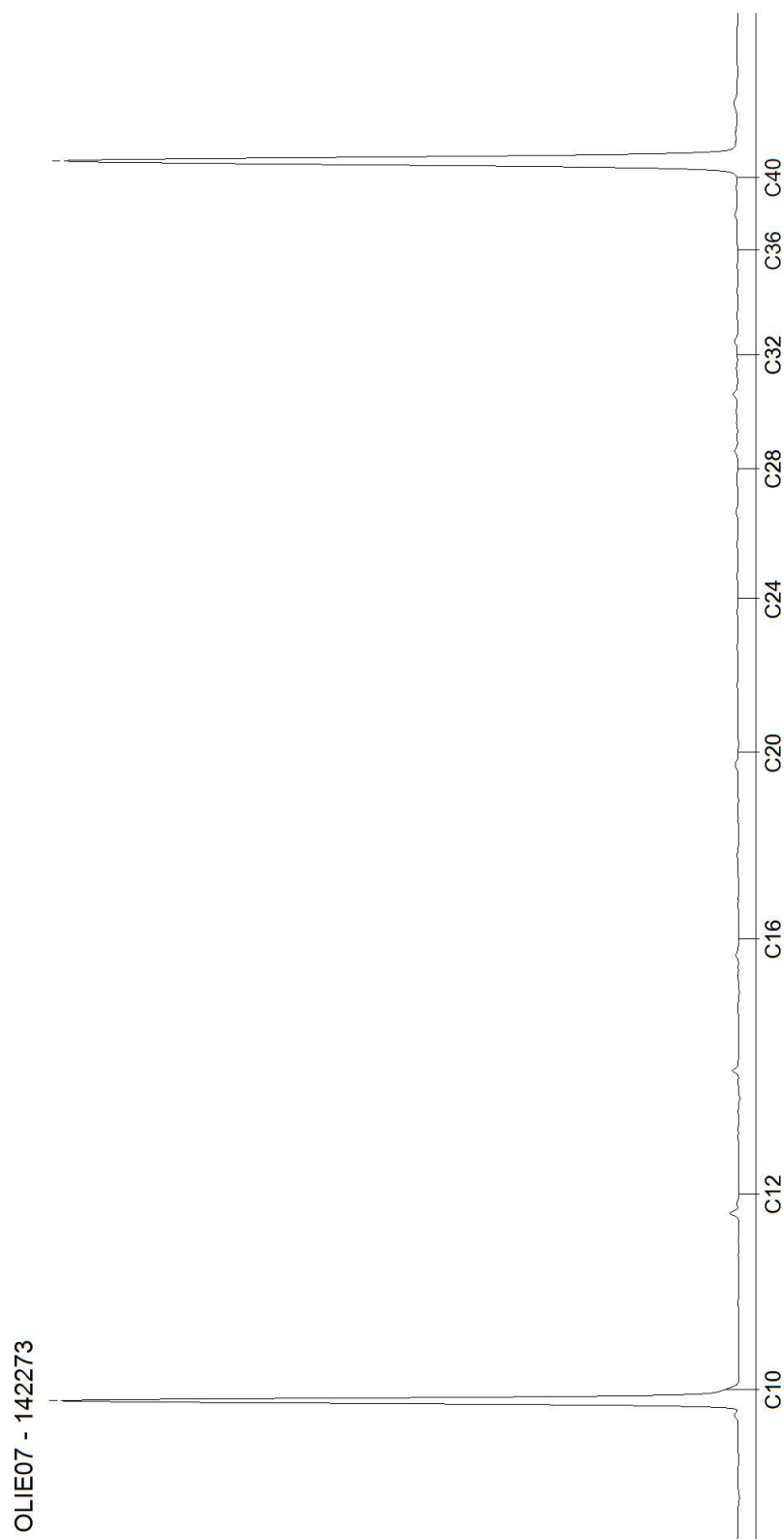
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

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. 1125245, Analysis No. 142273, created at 16.02.2022 13:17:28

Monster beschrijving: BG1 dieseltank 1 4 (10-50)

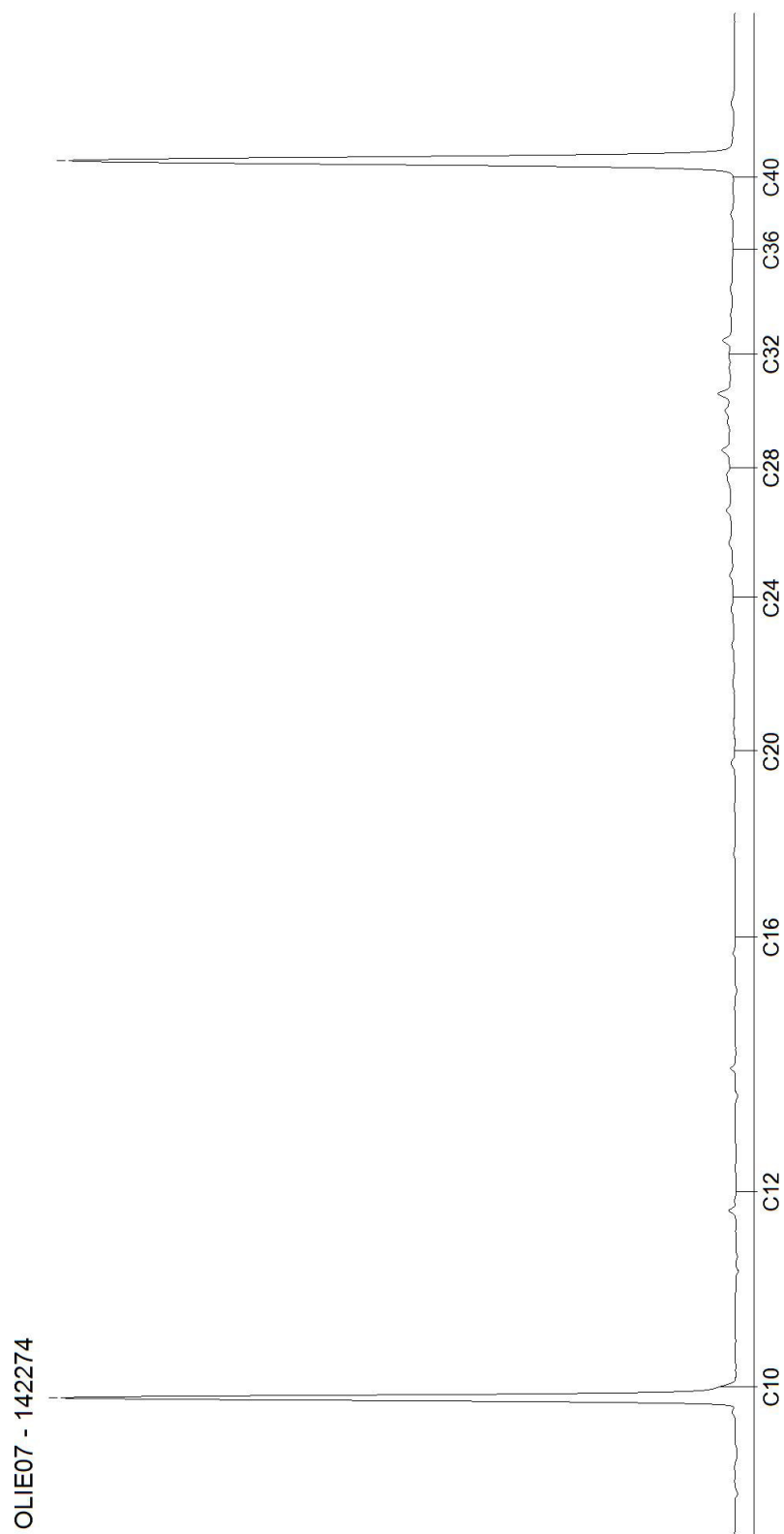


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1125245, Analysis No. 142274, created at 16.02.2022 13:17:28

Monster beschrijving: BG1 dieseltank 2 6 (0-50)

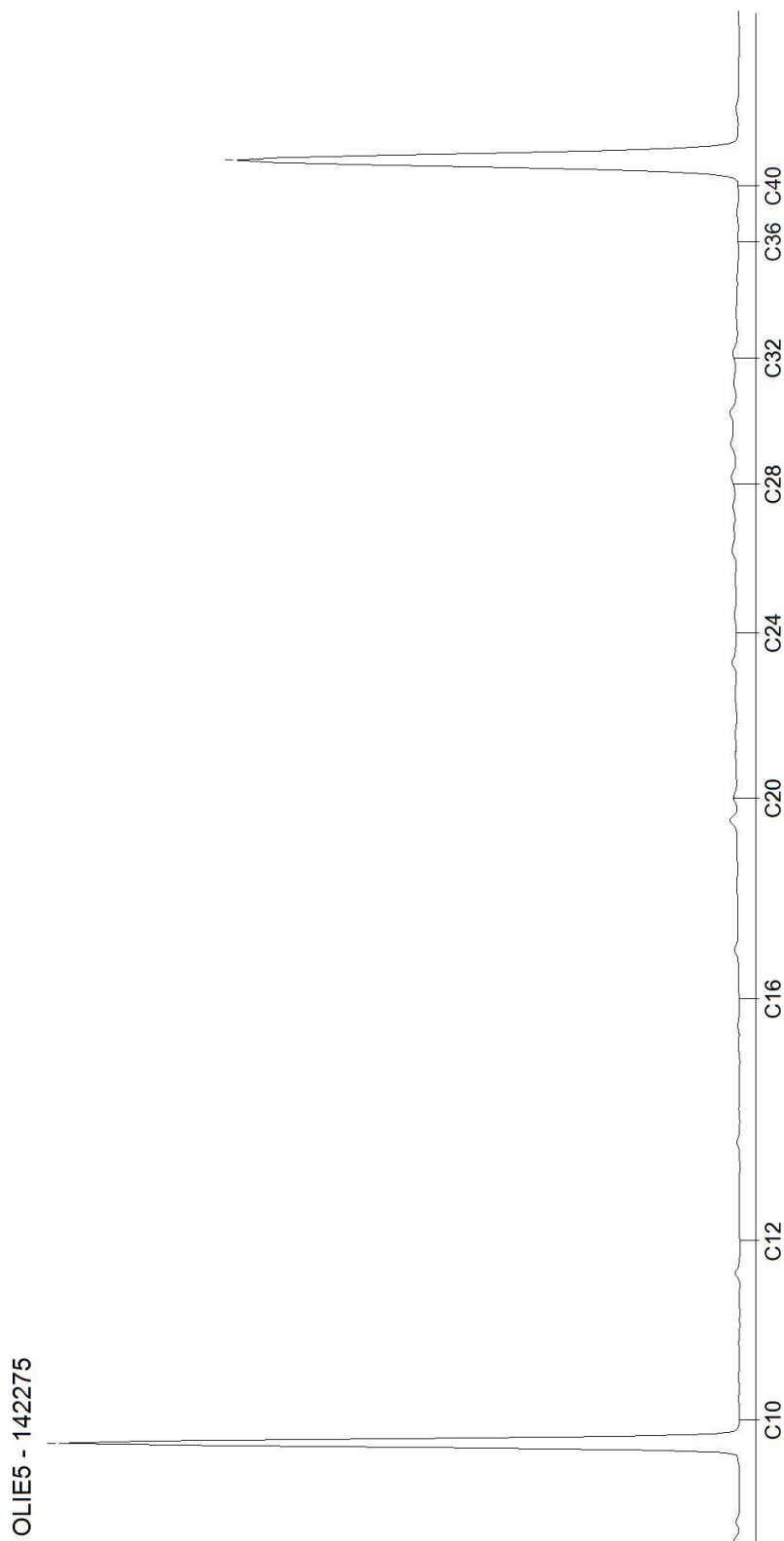


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1125245, Analysis No. 142275, created at 14.02.2022 12:12:04

Monster beschrijving: BG3 erf 2 (0-50) 17 (10-20) 20a (50-100)



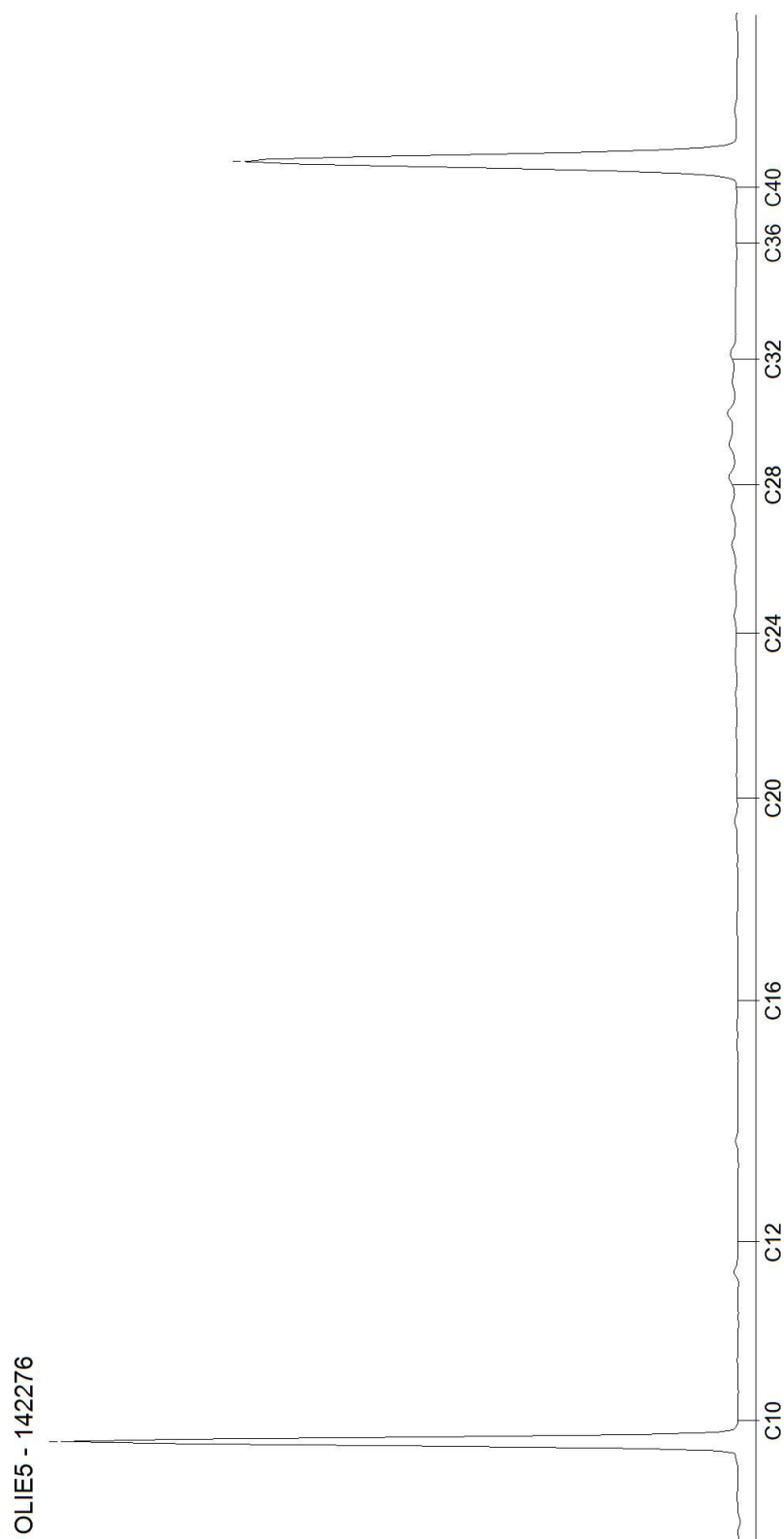
Blad 3 van 9

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. 1125245, Analysis No. 142276, created at 14.02.2022 12:12:04

Monster beschrijving: BG4 erf 4 (50-100) 21 (20-60) 22 (0-50) 23 (0-50)



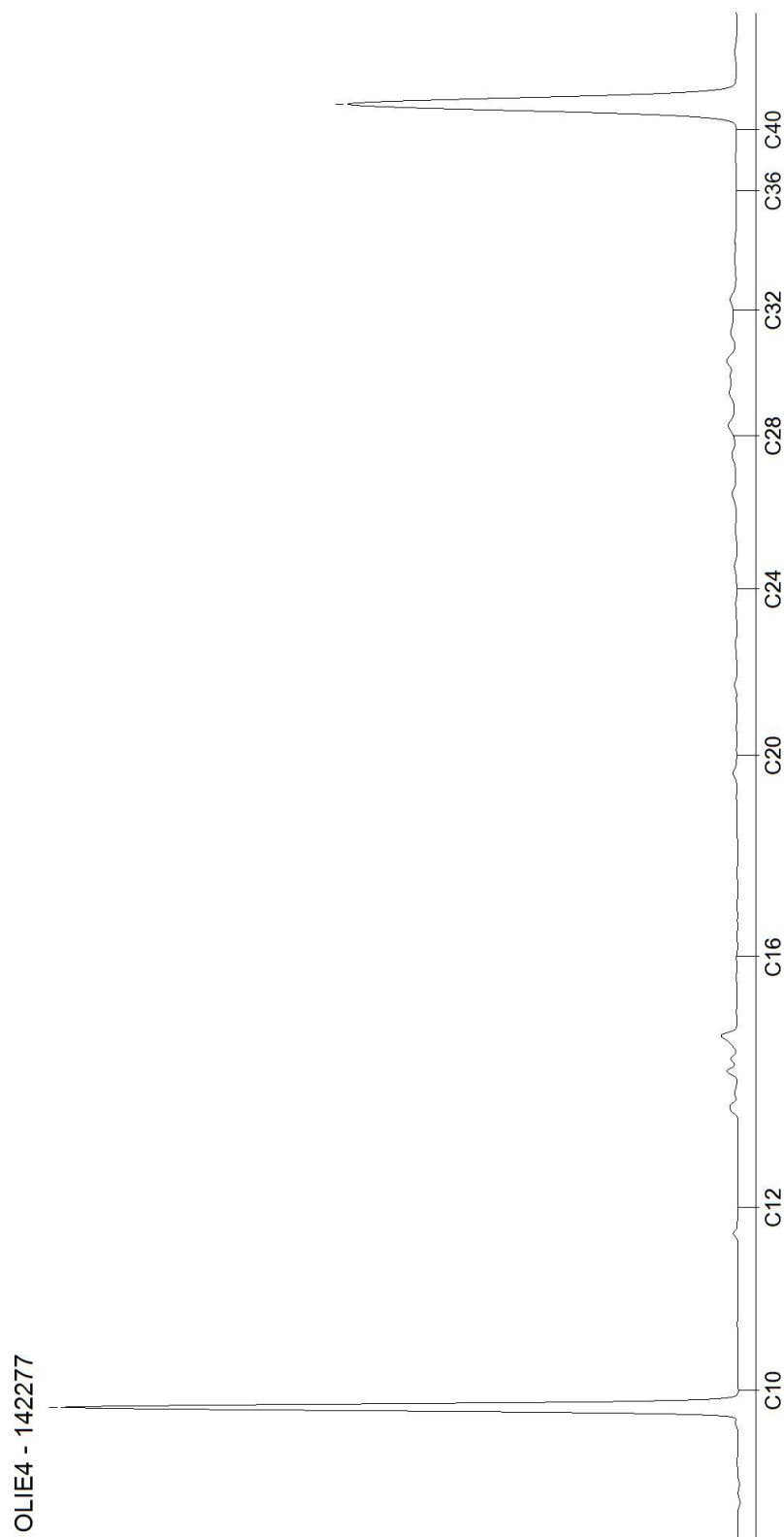
Blad 4 van 9

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. 1125245, Analysis No. 142277, created at 14.02.2022 12:39:44

Monster beschrijving: BG5 erf 1 (0-50) 5 (0-50) 8 (0-50) 12 (0-50)



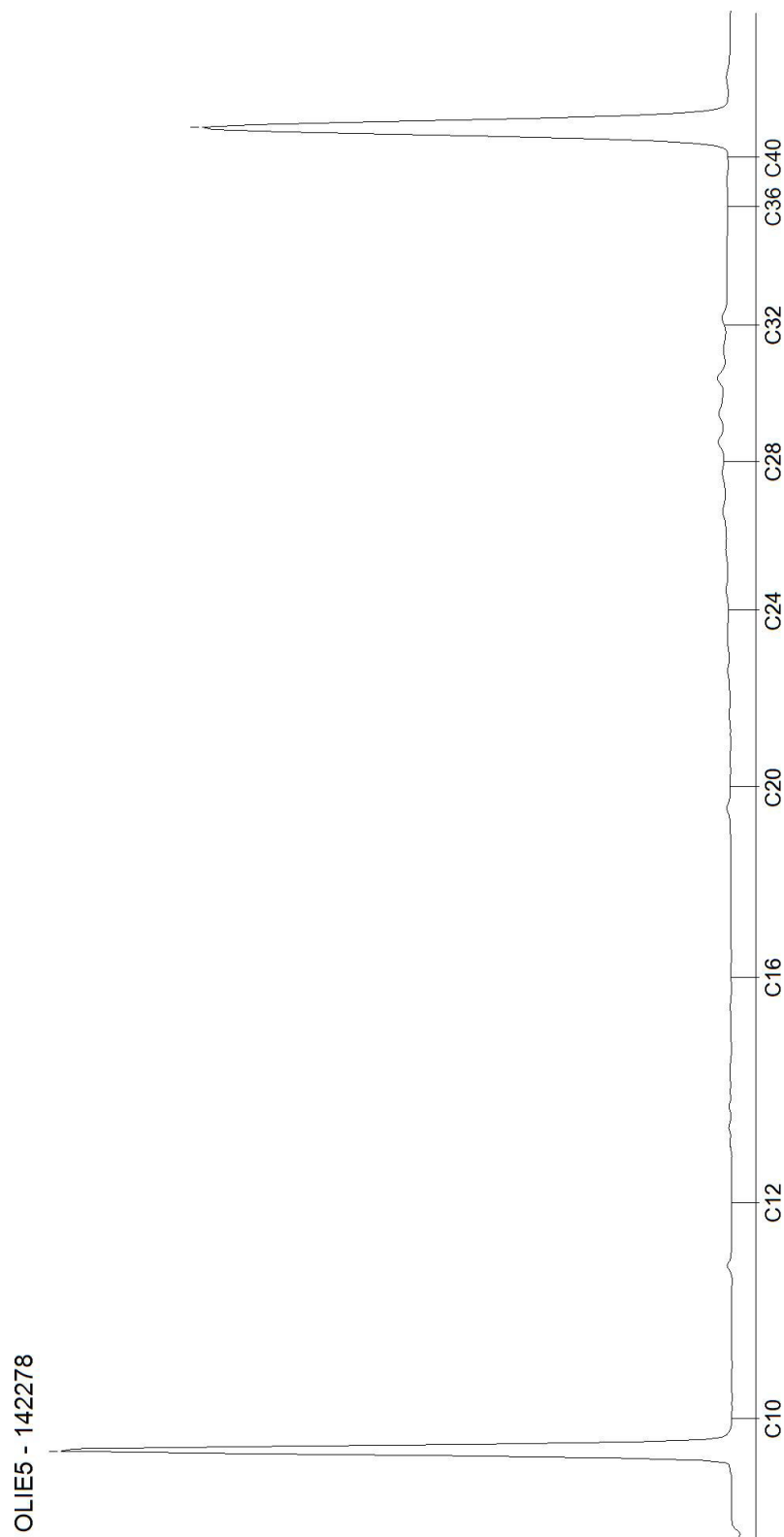
Blad 5 van 9

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. 1125245, Analysis No. 142278, created at 14.02.2022 12:12:04

Monster beschrijving: BG6 erf 11 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 18 (20-60)

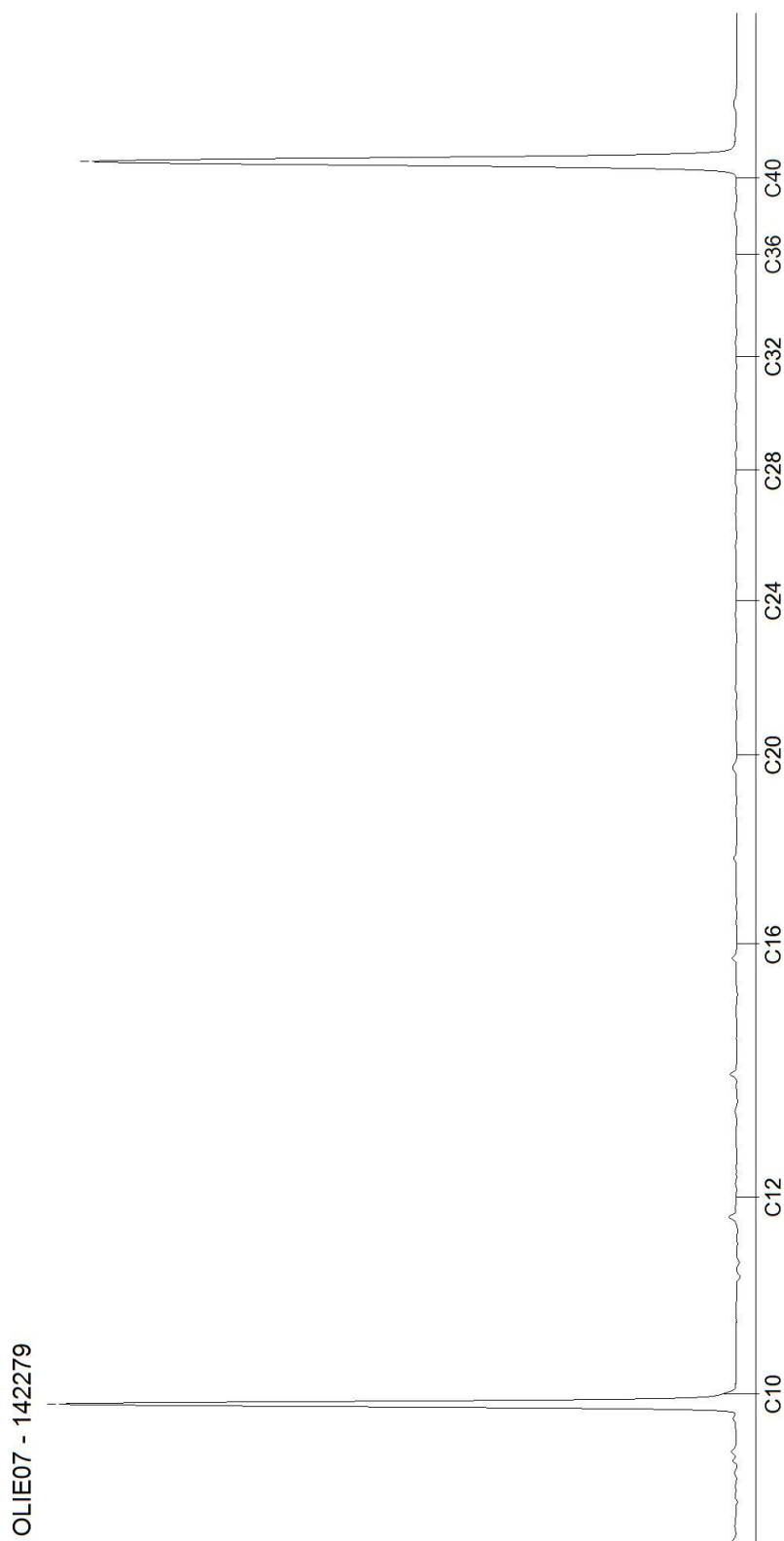


AL-West B.V.

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. 1125245, Analysis No. 142279, created at 14.02.2022 10:34:58

Monster beschrijving: OG1 HBO-tank 20a (200-250) 20b (200-250)

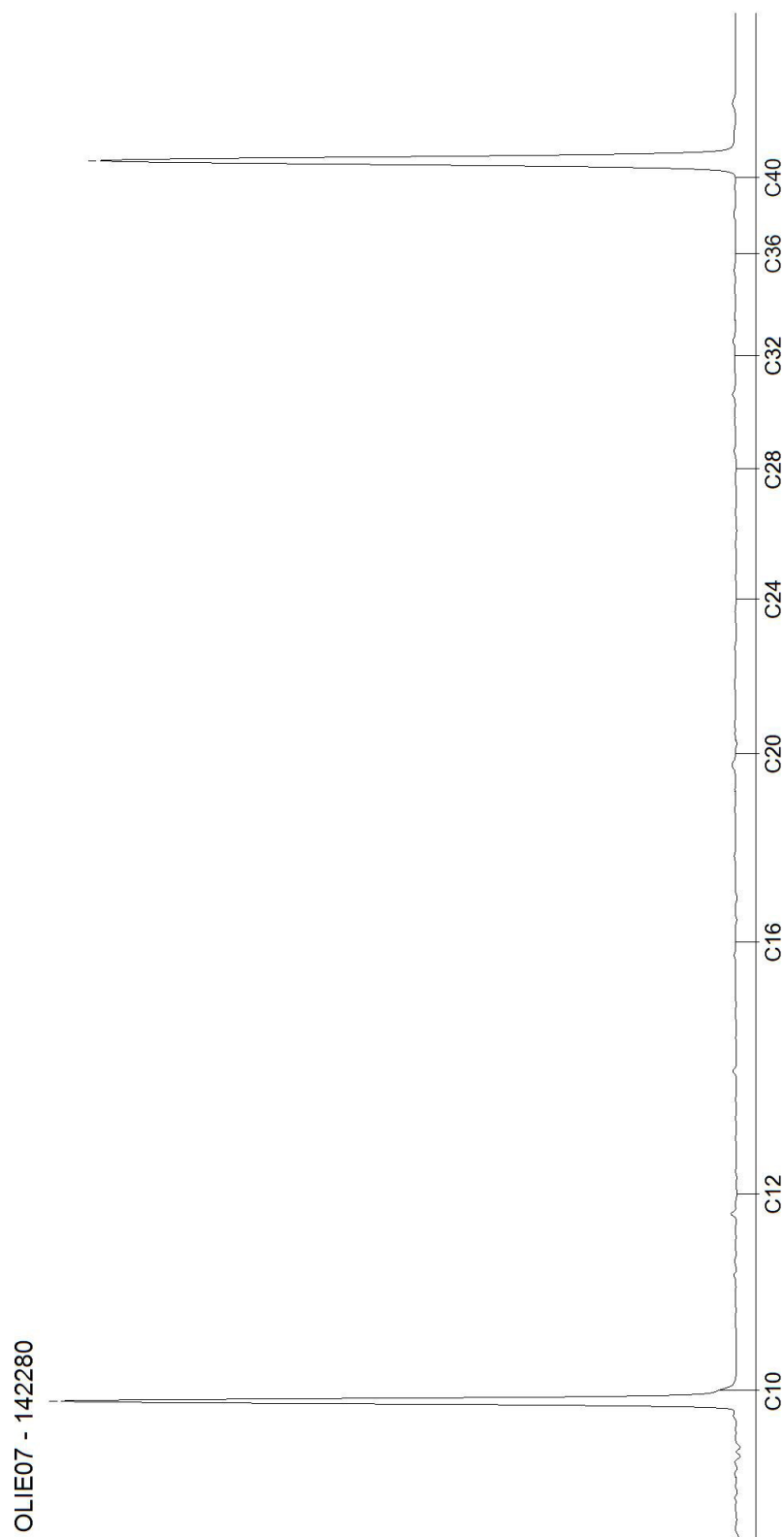


AL-West B.V.

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. 1125245, Analysis No. 142280, created at 14.02.2022 10:34:58

Monster beschrijving: OG2 erf 2 (140-190) 4 (100-150) 6 (70-100) 20a (100-150)



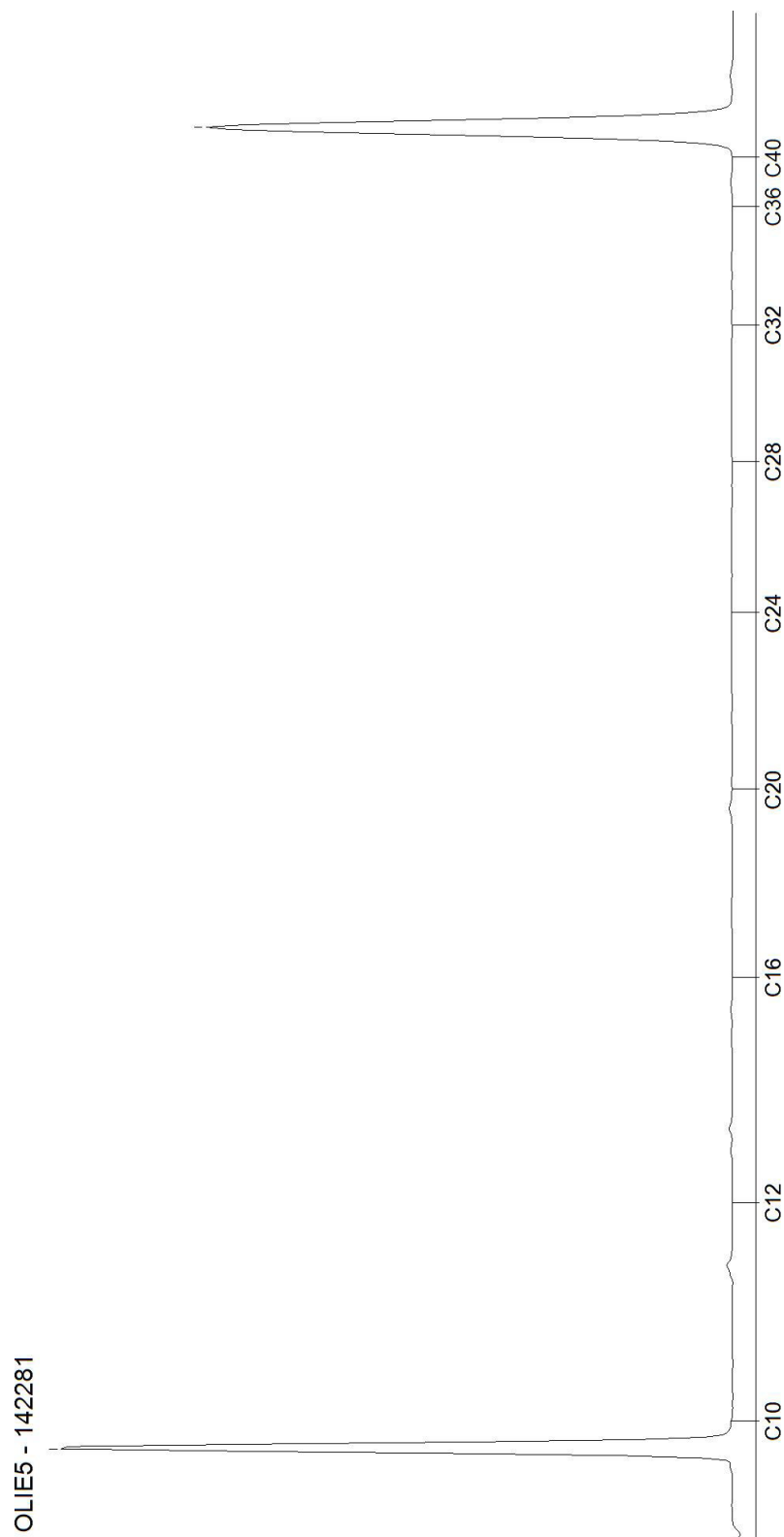
Blad 8 van 9

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. 1125245, Analysis No. 142281, created at 14.02.2022 12:12:04

Monster beschrijving: OG3 erf 13 (110-160) 15 (100-150) 26 (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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 21.02.2022
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1125246

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1125246 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2927 Hoeven 6 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 09.02.22

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1125246 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
142306	07.02.2022	29-avm1 29 (0-10)
142307	07.02.2022	mm1 28 (0-10)
142308	07.02.2022	mm2 30 (0-10)

Eenheid	142306 29-avm1 29 (0-10)	142307 mm1 28 (0-10)	142308 mm2 30 (0-10)
---------	-----------------------------	-------------------------	-------------------------

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	++	++
Asbest verzamelmonster	zie bijlage	--	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	27	81

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	12589	10706
Droge stof	%	--	78,6	75,3
Gemeten Serpentine	mg/kg	--	23	81
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	--	8,7	33
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	--	47	130
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	0,40	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	1,8	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	24	81
Gevonden Serpentine	g	0,60	--	--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	0,50	--	--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	0,70	--	--
Gevonden Amfibool	g	0,0	--	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	0,0	--	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	0,0	--	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	0,56	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	0,0	--	--

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: 10.02.2022

Einde van de analyses: 21.02.2022

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. .

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 1125246 Bodem / Eluaat



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

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen : Asbest verzamelmonster

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	Gevonden Serpentine	
Gevonden Serpentine ondergrens	Gevonden Serpentine bovengrens	
Gevonden Amfibool	Gevonden Amfibool ondergrens	
Gevonden 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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	142306
Datum onderzoek :	16-02-2022

Monster omschrijving:	29-avm1 29 (0-10)						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1						
gram	4,5						4,5

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	1

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
0,6	0,5	0,7
0,0	0,0	0,0
0,6	0,5	0,7

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 analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
142307	mm1 28 (0-10)			78,6
				Nat gewicht (g)
				16013
				Droog gewicht (g)
				12589

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	0,19	23,7	100				0	0			
8 - 20 mm	3,1	396,3	100	14			0	25	14	5,5	22
4 - 8 mm	2,1	264,9	100	2			0	10	2	0,8	3,2
2 - 4 mm	2,4	296,8	50	5,7	0,4		0	15	6,1	2,1	18
1 - 2 mm	3	372,7	20	1,7			0	7	1,7	0,4	5,1
0.5 mm - 1 mm	5	626,6	5	<0.2			0	3		<0.2	0,5
< 0.5 mm	83	10507,91	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12488,91		23	0,4		0	60	24	8,8	49,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

24	8,8	49
----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels met organisch en stenen	nee
board	nee
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 bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	24	8,8	49
Serpentijn asbest	23	8,7	47
Amfibool asbest	0,4	<0.2	1,8
Totaal asbest	24	8,8	49
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	27	9	65

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	amosiet
50	2

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	mbh			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
142308	mm2 30 (0-10)			75,3
				Nat gewicht (g)
				14223
				Droog gewicht (g)
				10706

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	0,31	32,9	100				0	0			
8 - 20 mm	2,9	306	100	46			0	35	46	18	73
4 - 8 mm	1,3	142,1	100	6,3			0	367	6,3	3,3	9,3
2 - 4 mm	0,67	71,4	56	7,1			0	751	7,1	2,7	12
1 - 2 mm	1	108,2	25	20			0	603	20	7,4	34
0.5 mm - 1 mm	1,9	203,5	7	2,1			0	133	2,1	0,7	3,8
< 0.5 mm	91	9745,631	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10609,73		81			0	1889	81	33	130,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

81	33	130
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Mengsel organische en asbest vezels	nee
Verweerd asbestcement	nee
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	81	33	130
Serpentijn asbest	81	33	130
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	81	33	130
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	81	33	130

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

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	10.03.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1131760

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1131760 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2927 Hoeven 6 te Milheeze
Opdrachtacceptatie	03.03.22

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

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 1131760 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
175186	07.02.2022	mm1 28 (0-10)
175187	07.02.2022	mm2 30 (0-10)

Eenheid

175186
mm1 28 (0-10)

175187
mm2 30 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	39 ^{v)}	40 ^{v)}
---	----------	-------------------------	-------------------------

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

Begin van de analyses: 03.03.2022

Einde van de analyses: 10.03.2022

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 NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI (C7) v): Asbestvezels met electronenmicroscopie

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017, Accreditation number: L 376 - TEST

Methode

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V220300576 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	03-03-2022
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	03-03-2022
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	09-03-2022
Projectcode	DV 175187	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	FF SEM	Datum monstername	07-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-03-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V220300576	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	9745,63	g
Massa totale monster:	10,710	kg
Inweeg materiaal:	2,53	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm ²
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm ²
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	17	40	24	65
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	17	40	24	65
Totaal gewogen asbest		40	24	65

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V220300575 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	03-03-2022
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	03-03-2022
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	09-03-2022
Projectcode	DV 175186	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	FF SEM	Datum monsternamen	07-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-03-2022
Monsternamen door	Opdrachtgever		
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V220300575	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	10507,91	g
Massa totale monster:	12,586	kg
Inweeg materiaal:	2,56	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm ²
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm ²
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	15	15	8,5	25
Totaal gemeten amfibool	5	2,4	0,8	5,6
Totaal asbest	20	18	11	27
Totaal gewogen asbest		39	17	81

Totaal gewogen asbest: totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds)

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 21.02.2022
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1128305

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1128305 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2927 Hoeven 6 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 16.02.22

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 1128305 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
158640	4-1-1 4 (250-350)	16.02.2022	
158641	6-1-1 6 (270-370)	16.02.2022	
158642	20a-1-1 20a (270-370)	16.02.2022	

Eenheid	158640	158641	158642
	4-1-1 4 (250-350)	6-1-1 6 (270-370)	20a-1-1 20a (270-370)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--	22	21
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	0,73	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	--	8,3	4,1
S Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	--	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	4,1	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	--	120	<10

Aromaten (AS3000)

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 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	<0,020
S Styreen	µg/l	--	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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 Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	--	<0,10	<0,10
S Som cis/trans-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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

AL-West B.V.

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

Opdracht 1128305 Water

Eenheid	158640	158641	158642
	4-1-1 4 (250-350)	6-1-1 6 (270-370)	20a-1-1 20a (270-370)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 16.02.2022

Einde van de analyses: 21.02.2022

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
Klantservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1128305 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

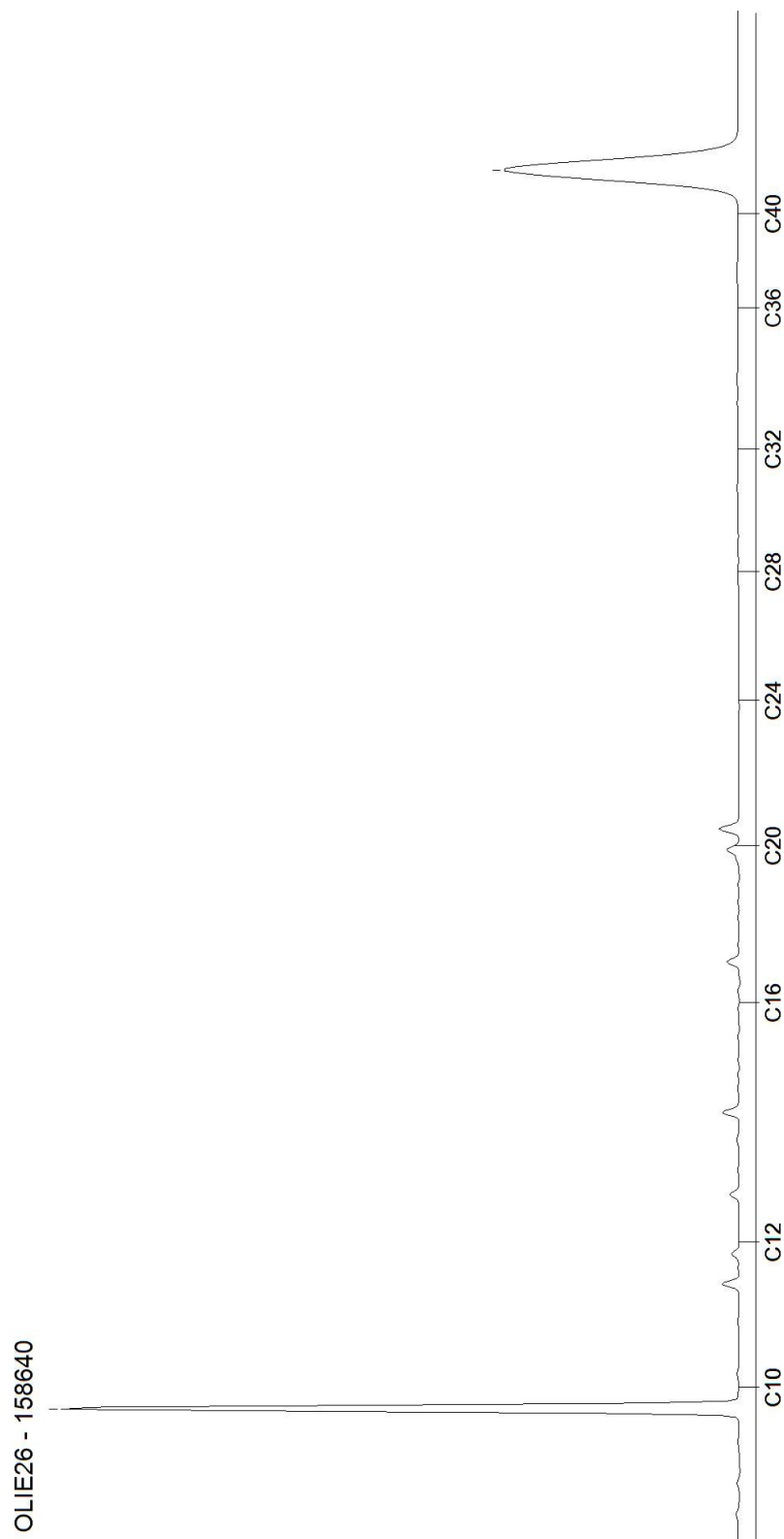


AL-West B.V.

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. 1128305, Analysis No. 158640, created at 21.02.2022 09:50:20

Monster beschrijving: 4-1-1 4 (250-350)

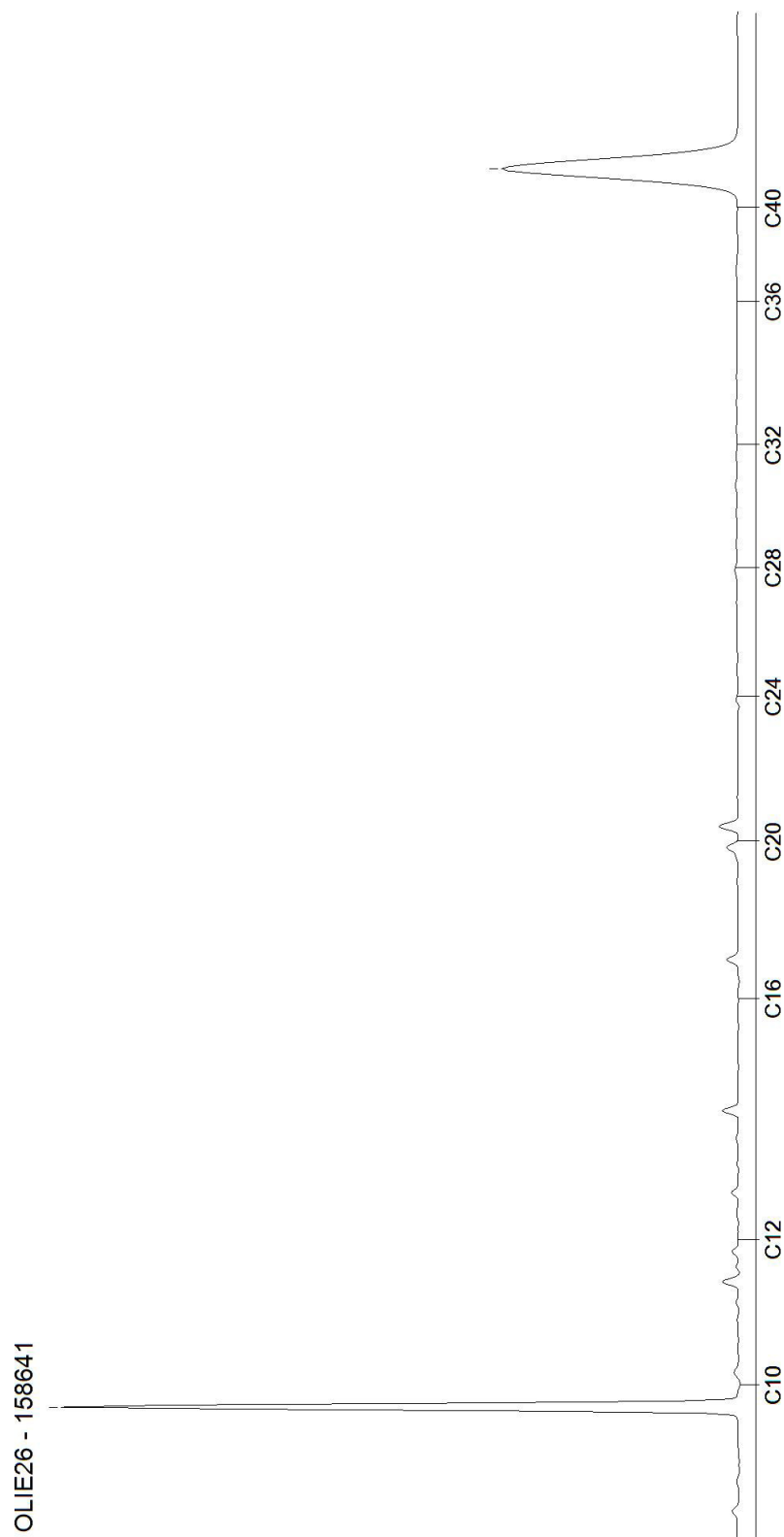


AL-West B.V.

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. 1128305, Analysis No. 158641, created at 21.02.2022 09:50:20

Monster beschrijving: 6-1-1 6 (270-370)



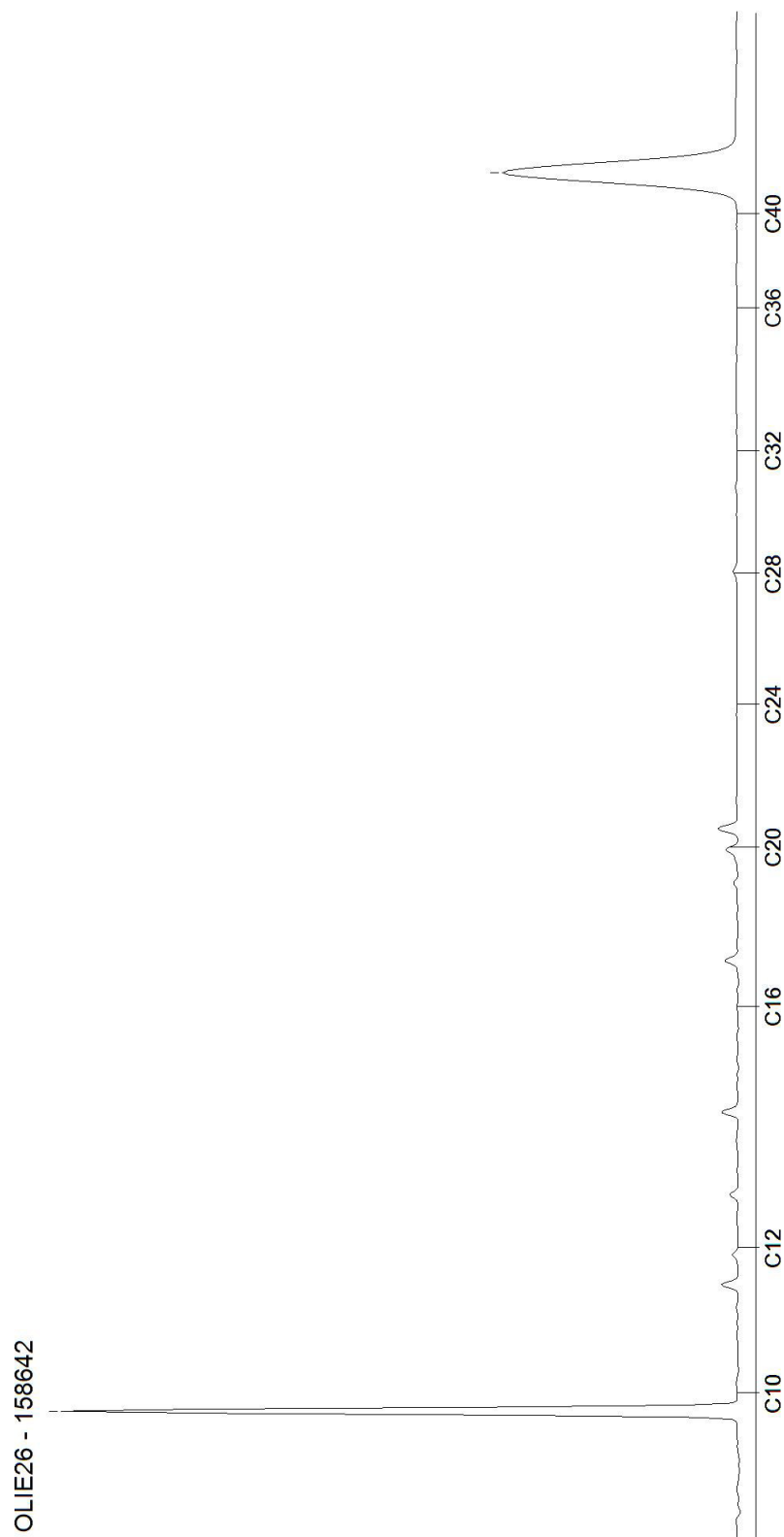
Blad 2 van 3

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1128305, Analysis No. 158642, created at 21.02.2022 09:50:20

Monster beschrijving: 20a-1-1 20a (270-370)



Blad 3 van 3

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Hoeven 6 Milheeze
Projectnummer	B2927
Opdrachtgever	Buca Vastgoed BV
Contactpersoon	Dhr T. J. H. Buuts
datum	7-2-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	B rd Sande

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☐ 2002	☒ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☐ watermonstername ☐ 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 proefgat 29
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):

Thom

2x st. p. (pb 20+6)
1x m.o. (pb 4)

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Hoeven 6 Milheeze
Projectnummer	B2927
Opdrachtgever	Buca Vastgoed BV
Contactpersoon	Dhr T. J. H. Buuts
datum	16-2-2022
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	☐ 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): 

Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B2927
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Hoeven 6 Milheeze Gemert-Bakel
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Buca Vastgoed BV Spoorlaan 64 5348 KC Oss Dhr T. J. H. Buuts
Type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	7-2-2022

Veldwerkopdrachtacceptatie

Vallen werkzaamheden binnen werkgebied, technische bekwaamheid	☒ Ja ☐ Nee
Komen werkzaamheden overeen met proceseisen uit BRL 2000 & prot. 2018	☒ Ja ☐ Nee
Zijn kabels & leidingen, ondergrondse obstakels in kaart gebracht	☐ Ja, KLIC melding met volledige tekeningset en bijlagen ☒ Ja, verkregen van opdrachtgever ☐ Nee
Is het veldwerk en de eisen aan het veldwerk in alle opzichten duidelijk	☒ Ja ☐ Nee,
Voldoende gekwalificeerd personeel, apparatuur en middelen beschikbaar	☒ Ja ☐ Nee
Wie is beslissingsbevoegd bij treffen van onverwachte/-voorziene situatie	☐ Opdrachtgever ☒ Projectleider

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☒ Grond tot 50% bijmenging ☐ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	11.130 m² <i>staal 25+11 m ; schuur 20 m</i>
Indelen in deellocaties:	☐ Ja ☒ Nee
Voorgeschreven indeling:	☐ ruimtelijke eenheid max. 1.000m² ☒ n.v.t. ☐ anders:
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	<i>2+2</i> gaten van minimaal 0,3x0,3 x 0,1 _____ sleuven van minimaal 2,0x0,3x0,5 _____ boringen tot ondergrond (max. 2m)
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie in stroken van max. 1,5m, haaks op elkaar - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld per RE - Per RE/deelgebied minimaal 1 MM van bovengrond - 20 grepen van 0,5kg per MM - Max. 5 sleuven per mengmonster (N.O.) - Opgegraven grond inspecteren en zeven/harken. - Grove fractie >20mm gescheiden per Sleuf verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☒ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld ☐ puin(laag) op maaiveld of verdachte bijmenging zoals puin/baksteen in bodem ☐ Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek/verkennd bodemonderzoek ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
Verwachtingsconcentratie asbestverontreiniging	☒ onder 100 mg/kgds ☐ boven 100 mg/kgds
Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc.	☒ Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen ☐ ...
Instructie voor locatiebezoek	☒ Nvt ☐ ...

Materialen en hulpmiddelen

Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen	☒ Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen ☐ ...
Instructie omtrent het inzetten van materialen en hulpmiddelen	
Veiligheidsinstructie asbest	☒ n.v.t. ☐ Zie kick-off verslag "asbest"

Monstergegevens

Aanleveren van monsters	- Projectnummer op verpakkingen noteren - Aanleveren aan lab : AL-West BV te Deventer - Plaats en tijd aanleveren : zelfde/volgende werkdag op laten halen bij Bodeminzicht te Veghel - Analyses (zo mogelijk) NEN 5707 grond(meng)monsters NEN 5897 puin(meng)monsters NEN 5896 materiaal(verzamel)monsters
-------------------------	---

Controle bijlagen

Kaart van de locatie (verplicht)	☒ Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Vermeld op kaart:	☐ Indeling in deelgebieden ☒ Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld ☐ Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen ☒ Plaatsen van gaten en diepten (indien van toepassing: lengte en breedte) ☐ Plaatsen van sleuven met aangegeven: lengte, breedte, diepte en richting ☐ Plaatsen van boringen en diepten

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>M.A.J. Gloudemans</i>	7/2/22
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>M.A.J. Gloudemans</i>	7/2/22

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invalinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - <u>70-90%</u> Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie <i>70%</i> - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven	- 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter)	- Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg - Zand; <u>zwak siltig 1,85kg</u> / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak-zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat - <u>Vp = Vlakke plaat</u> (cementgebonden) <i>1x 4g proefgat 2g</i> - Bu = buis/leiding (cementgebonden) - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmar, etc.

Monsternemingsformulier**Onafhankelijkheidsverklaring**

Verklaring:	De veldwerker verklaart hierbij geen binding te hebben met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie, zoals verwoord in paragraaf 3.2.7 van de BRL SIKB 2000.
-------------	--

Projectgegevens

projectnummer:	B2927
projectnaam:	Hoeven 6 Milheeze
locatie, gemeente:	Hoeven 6 Milheeze Gemert-Bakel
opdrachtgever:	Buca Vastgoed BV
adres	Spoorlaan 645348 KC Oss
contactpersoon	Dhr T. J. H. Buuts
type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Veldwerker(s) in opleiding:	
Uitvoeringsdatum en tijd:	13.12.12 Aanvang: 13.15 Einde: 19.30 Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Plan van aanpak veiligheid aanwezig	☒ Ja ☐ Nvt
Verplicht materiaal aanwezig	☒ Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
Checklist overig onderzoeksmateriaal	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor uitvoering: ☒ alles aanwezig ☐ Schouwbak ☐ Grove zeven met een maaswijdte van 20 millimeter ☐ Grondboor met een middellijn, van tenminste driemaal zo groot als de maximale deeltjesgrootte (D100) van de asbestverdachte stukjes op de locatie of met een middellijn van maar minimaal 12 centimeter. ☐ Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed ☐ Meetlint ☐ Meetwiel ☐ Piketpaaltjes ☐ Markeerlint ☐ Hersluitbare plastic zakken & plakband ☐ Afsluitbare emmers ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☐ Grove balans met een bereik tot 20 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (nauwkeurigheid van circa 1 %)
Checklist materiaal voor de veiligheid	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor veiligheid: ☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls ☐ Afspoelbare laarzen of wegwerpv overschoenen ☐ Veiligheidshelm ☐ Veiligheidshandschoenen ☐ P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten ☐ Volgelaatsmasker ☐ Overdrukcabine op de laadschop of kraan ☐ Asbest decontaminatie-unit ☐ Plakband ☐ Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest" en/of "Asbesthoudend afval"

Aard materiaal:	☐ grond (<50% bijmengingen) ☐ puin (>50% bijmengingen)
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	11.130
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☐ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m ² ☒ n.v.t.

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	13.15 uur (na zonsopgang) / 15.00 uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☒ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☐ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☒ Nee
inspectiegraad	70 %
Aanpassen onderzoekshypothese	☒ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☒ > 10%, namelijk 17..... % ☐ < 10%, namelijk %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- <i>dak</i> - - -

Foto's genomen	☒ Ja ☐ Nee
Kaart volledig	☒ Ja, alles genoteerd en ondertekend ☐ Zaken op kaart uit monsternemingsplan aanpassen (zo nodig) ☐ Vindplaatsen asbest aangegeven kaart ☐ Plaats van elk proefvlak/raster, elk gat, elke sleuf en elke boring aangegeven kaart ☐ Nee

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 18-2-2022

Eventuele afwijkingen op het PvA	☒ Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707 ☐ NEN5897 als gevolg van puinverhardingen/lagen >50% bijmenging ☐ Afwijkingen incl. aard en motivatie:
----------------------------------	--

Opsteller: erkend veldwerker	Naam	Handtekening
Kwaliteitscontrole: projectleider	M.A.J. Gloudemans	