

Rapport

verkennend bodemonderzoek
Beemdkant 5 te Lieshout



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

Projectnaam Beemdkant 5 te Lieshout
Projectnummer B2935

Opdrachtgever P. Alders
Postadres Burgemeester Mostermanslaan 39
5737 CE Lieshout
Contactpersoon P. Alders

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 13 (exclusief bijlagen)
Datum 17 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	6
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	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	9
4.3	Analyseresultaten 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
5.4.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	10
5.5	Monstersamenstelling en analyses asbest	10
5.5.1	Samenstelling mengmonsters grond	10
5.6	Resultaten	11
5.6.1	Toetsingskader	11
5.6.2	Analyseresultaten inspectiegaten	11
6	CONCLUSIES EN ADVIES	12

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 1a: foto's onderzoekslocatie

Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten

Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen

Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater

Bijlage 5: Analysecertificaten

Bijlage 6: veldwerkrapportage



INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van P. Aalders te Lieshout heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Beemdkant 5 te Lieshout (gemeente Laarbeek).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging op de onderzoekslocatie.

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.

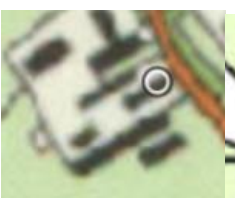
Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Laarbeek
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. Omgevingsrapportage Brabant Noord
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Beemdkant 5 te Lieshout	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Laarbeek sectie K nummer 817	
<i>oppervlakte</i>	6.000 m ²	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	ten noorden van de kern Lieshout buiten bebouwde kom	
<i>huidige functie</i>	Agrarisch erf met boerderij, rundveestal, veldschuur en schuur.	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De boerderij is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen. De rundveestal, veldschuur en schuur zijn opgetrokken uit gemetselde muren en damwandplaten en voorzien van asbesthoudende dakplaten zonder goot. De kunststof dakgoot aan de noordzijde van de rundveestal is recent deels weggefallen door slijtage.	
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is deels verhard met klinkers, betonplaten en gebroken puin en deels onverhard en in gebruik als tuin en landbouwgrond.	
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Woning en schuren Beemdkant 7-7a Openbare weg Beemdkant Landbouwgrond Landbouwgrond

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is sinds begin 20 ^e eeuw bebouwd met een boerderij en de naastgelegen schuur. Vanaf de jaren '60 wordt de bebouwing uitgebreid, er is sprake van een rundveebedrijf. Rond 2002 worden enkele stallen gesloopt, puin en dakplaten zijn afgevoerd conform regelgeving, er zijn echter geen afvoerbewijzen bewaard gebleven. Sinds 1996 vinden geen agrarische activiteiten meer plaats. De bestaande stallen zijn sindsdien gebruikt als opslagruimten, over de mestputten zijn vloeren aangebracht.		
			
	1960	1990	2000
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee		
<i>ophogingen</i>	nee		
<i>Voormalige bebouwing</i>	Twee rundveestallen zijn in 2002 gesloopt, de noordelijke stal is deels gesloopt. Er was sprake van asbesthoudende daken zonder goot. De golfplaten zijn voorafgaand aan de sloop deskundig verwijderd en afgevoerd. De grond is na sloop van de stallen dermate geroerd dat geen sprake is van een herkenbare druppelzone.		
<i>bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	Er was sprake van een bovengrondse dieseltank met een inhoud van 500 liter. Deze is in eigen beheer opgeruimd, er zijn geen saneringsgegevens bekend.		

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	De bestemming wordt gewijzigd naar wonen.
<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.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Op het adres Beemdkant 14, aan de overzijde van de weg, is 2015 verkennend en nader onderzoek verricht door Bodeminzicht. Verkennd bodemonderzoek, kenmerk B1502, d.d. 13 maart 2015: Het rapport heeft een voorlopig karakter door ontbreken van bodeminformatie van gemeente Laarbeek. Ter plaatse van boring 09 (matig puinhoudend) , 12 (bijmenging kolengruis) en 15 (resten metaal) zijn gehalten aan zware metalen aangetoond die aanleiding vormen voor het verrichten van nader onderzoek. De bodem ter plaatse van de voormalige ondergrondse tank is niet verontreinigd geraakt met minerale olie. De bovengrond ter plaatse van de puinverharding, de ondergrond en het grondwater zijn niet noemenswaardig verontreinigd met stoffen uit het standaardpakket. Ter plaatse van boring 03 is asbesthoudend plaatmateriaal waargenomen in de puinverhardingslaag. Uit de omliggende inspectiegaten, uitgevoerd in de puinverharding, en de verrichte analyse blijkt geen sprake van asbestverontreiniging. Ter plaatse van de puinhoudende bovengrond bij de stortplaats is geen sprake van een asbestgehalte boven de interventiewaarde. Geadviseerd wordt nader onderzoek te verrichten naar de gehalten aan zware metalen ter plaatse van boring 09, 12 en 15. Geadviseerd wordt de puinverharding ter plaatse van boring 03 apart te ontgraven en af te voeren naar een erkende afnemer van met asbest verontreinigde puin. Nader onderzoek, kenmerk B 1514, d.d. 20 april 2015: Ter plaatse van meetpunt 107 zijn asbestresten aangetroffen in de bovengrond Ter plaatse van meetpunt 09 is de verontreiniging met koper, zink en lood niet voldoende afgeperkt; Ter plaatse van meetpunt 12 is de verontreiniging met koper, zink en lood niet voldoende afgeperkt; Ter plaatse van meetpunt 15 is de verontreiniging met koper en zink niet voldoende afgeperkt. De omvang van de verontreiniging met zware metalen is niet volledig in kaart gebracht door middel van dit nader onderzoek. Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging op de onderzoekslocatie met zware metalen. In oktober 2015 is een briefrapport opgesteld door Archimill, inzake de sanering.

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	0-16 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	16-90 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	90-160 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	0,5-1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	Noord 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 (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de voormalige bovengrondse dieseltank.

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

De bodem binnen de onderzoekslocatie wordt niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen.

Verkennd asbestonderzoek druppelzones: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een asbestverdachte top-laag (0 tot 10 cm -maaiveld) in de druppelzones van asbesthoudende daken met onverhard maaiveld. Het betreft een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke kern.

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 het voormalig gebruik als agrarisch erf, uitgegaan van een heterogeen verdachte niet-lijnvormige locatie.

De voormalige bovengrondse dieseltank wordt als verdachte deellocatie (VEP) beschouwd.

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	strategie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
gehele terrein	6.000	VED-HE	15	3	1	3	standaardpakket bovengrond
						2	standaardpakket ondergrond
						1	standaardpakket grondwater
Voormalige boven-grondse tank	3	VEP	-	-	1	1	Minerale olie in grond
						1	Minerale olie in grondwater

2.9 Onderzoeksstrategie asbest

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een plaatselijk bodembelasting, heterogeen verdeeld, met duidelijke kern (NEN5707; tabel 6).

Tevens zijn druppelzones verdacht op aanwezigheid van PCB's in grond door verwerking van de coatinglaag.

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	strategie	inspectiegaten 0,30 x 0,30 x 0,10 m	analyses	
Druppelzone rundveestal	24	asbestverdacht	2	1	asbest in grond, PCB's en eventueel SEM-analyse als de analyseresultaten aanleiding geven
Druppelzone noordelijke schuur	17,5	asbestverdacht	2	1	asbest in grond, PCB's en eventueel SEM-analyse als de analyseresultaten aanleiding geven
Druppelzone veldschuur	11,6+11,3	asbestverdacht	2	1	asbest in grond, PCB's en eventueel SEM-analyse als de analyseresultaten 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>	11, 14 en 23 februari
<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>	23 februari 2022
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
21	1,20	0,00 - 0,50		volledig puin
		0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
24	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
25	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
26	1,00	0,30 - 0,60	Zand	resten baksteen

De halfverharding van puin wordt niet als bodem beschouwd en valt buiten de scope van dit onderzoek.

De aangetroffen sporen baksteen worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De baksteensporen worden niet als asbestverdacht beschouwd.

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>
1	1,70 - 2,70	0,51	6,1	237	218
2	1,80 - 2,80	0,40	5,8	346	192

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

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van peilbuizen 1 en 2 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
PCB-verdenking drup-pelzones	BG1 drup-pelzone	0,00 - 0,10	3 (0,00 - 0,10) 4 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
	BG2 drup-pelzone	0,00 - 0,10	5 (0,00 - 0,10) 6 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
	BG3 drup-pelzone	0,00 - 0,10	7 (0,00 - 0,10) 8 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
voormalige bg HBO-tank (500 liter)	BG4 vml tank	0,00 - 0,40	1a (0,00 - 0,40)	Minerale Olie GC (AS3000)
sporen baksteenhou-dende bovengrond	BG5 erf	0,00 - 1,00	21 (0,50 - 1,00) 24 (0,00 - 0,50) 25 (0,00 - 0,50) 26 (0,30 - 0,60)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
visueel schone boven-grond	BG6 erf	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,30) 23 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	BG7 wei-land	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,40) 18 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
visueel schone onder-grond	OG1 erf	0,60 - 1,20	21 (1,00 - 1,20) 26 (0,60 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	OG2 erf	0,55 - 1,00	11 (0,55 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

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

3.6 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	analysepakket	bijzonderheden
1-1-1	1,70 - 2,70	OLIE (AS3000)	-
2-1-1	1,80 - 2,80	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000) ¹	

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
PCB-verdenking druppelzones	BG1 druppelzone	0,00 - 0,10	-	-	-
	BG2 druppelzone	0,00 - 0,10	PCB (som 7) (-)	-	-
	BG3 druppelzone	0,00 - 0,10	PCB (som 7) (0,01)	-	-
voormalige bg HBO-tank (500 liter)	BG4 vml tank	0,00 - 0,40	-	-	-
sporen baksteenhoudende bovengrond	BG5 erf	0,00 - 1,00	-	-	-
visueel schone bovengrond	BG6 erf	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,11)	-	-
	BG7 weiland	0,00 - 0,50	Zink (0,02) Cadmium (-)	-	-
visueel schone ondergrond	OG1 erf	0,60 - 1,20	-	-	-
	OG2 erf	0,55 - 1,00	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

omschrijving	peilbuis- nummer	traject	overschrijding streefwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
grondwater vml HBO-tank	1-1-1	1,70 - 2,70	-	-	-
grondwater erf	2-1-1	1,80 - 2,80	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Druppelzones

In mengmonsters BG2 en BG3 van verdachte druppelzones zijn gehalten aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten zijn gerelateerd aan de verwerking van golfplaten. De concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Voormalige HBO-tank

In de bovengrond (BG4) en grondwater (peilbuis 1) zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven respectievelijk de achtergrond- en streefwaarde.

Overige onderzoekslocatie

In mengmonster BG5 van sporen baksteenhoudende bovengrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG6 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van het erf is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster BG7 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van het weiland zijn gehalten aan zink en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden.

De gehalten zijn gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen en de licht verhoogde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In de mengmonsters OG1 en OG2 van de visueel schone ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

5 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

5.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	14 februari
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van de Sande
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

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/vegetatie van gras en struiken. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 80%.

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.

<i>gat num-mer</i>	<i>afmetingen lengte x breedte (m)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>Waargenomen bijzonderheden</i>	<i>totaal gewicht >20mm (kg)</i>	<i>asbestverdacht>20mm (gram)</i>
3	0,30 x 0,30	0,00 - 0,10	Zand	matig baksteenhoudend	1,77	-
4	0,30 x 0,30	0,00 - 0,10	Zand	matig baksteenhoudend	3,45	-
5	0,30 x 0,30	0,00 - 0,10	Zand	matig aardewerkhoudend, Gresbakresten	2,28	-
6	0,30 x 0,30	0,00 - 0,10	Zand	resten baksteen, resten metaal	0,44	-
7	0,30 x 0,30	0,00 - 0,10	Zand	matig baksteenhoudend	0,88	-
8	0,30 x 0,30	0,00 - 0,10	Zand	matig baksteenhoudend	0,5	-

5.4 Analyse en monstersselectie

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 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).

5.4.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Tijdens het graven en zeven van grond uit de proefgaten zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

5.5 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gezeefde grond uit de gaten mengmonsters in het veld samengesteld.

5.5.1 Samenstelling mengmonsters grond

<i>omschrijving monster</i>	<i>geselecteerde inspectiegaten</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>Analysepakket</i>
mm1	3, 4	0,00 - 0,10	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000), Asbestvezels met elektronenmicroscopie (SEM) ACMAA - FS
mm2	5, 6	0,00 - 0,10	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm3	7, 8	0,00 - 0,10	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

5.6 Resultaten

5.6.1 Toetsingskader

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

5.6.2 Analyseresultaten inspectiegaten

inspectie-gaten	mon-ster	traject in m-mv	analyse	analyseresultaten		
				verhoogde para-meter	hecht-gebon-den	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
3, 4	mm1	0,00 - 0,10	asbest in grond	chrysotiel crocidoliet	nee	44
			SEM	-	-	-
5, 6	mm2	0,00 - 0,10	asbest in grond	chrysotiel crocidoliet	nee	33
7, 8	mm3	0,00 - 0,10	asbest in grond	chrysotiel crocidoliet	nee	<2

Interpretatie asbestonderzoek druppelzones

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse van de fractie kleiner dan 20mm heeft plaatsgevonden.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 44 mg/kgds. Tijdens de asbest in grond analyse is een asbestfractie kleiner dan 0,5 mm vastgesteld van 50. Dit vormt aanleiding voor een SEM-analyse. Uit de resultaten van de SEM-analyse blijkt geen sprake te zijn van respirabele asbestvezels.

In de geanalyseerde grondmengmonsters mm2 en mm3 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van respectievelijk 33 en <2 mg/kgds. Van een fractie kleiner dan 0,5 mm is nauwelijks sprake. Een SEM-analyse wordt niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde asbestconcentraties vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

6 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van P. Aalders te Lieshout heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Beemdkant 5 te Lieshout (gemeente Laarbeek). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging op de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek wordt, met het oog op het voormalig gebruik als agrarisch erf, uitgegaan van een heterogeen verdachte niet-lijnvormige locatie (VED-HE-NL, tabel 9.1).

De voormalige bovengrondse dieseltank wordt als verdachte deellocatie (VEP) beschouwd.

Drie druppelzones worden als PCB- en asbestverdacht beschouwd.

Resultaten veldonderzoek

Tijdens het verrichte veldwerk zijn plaatselijk bijmengingen aangetroffen van sporen baksteen in de opgeboorde grond bij de meetpunten 21, 24, 25 en 26. De bijmenging wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

Ter plaatse van meetpunt 21 is een halfverharding van puin aanwezig met een dikte van 0,5 meter. De laag wordt niet als bodem beschouwd en valt daardoor buiten de scope van dit onderzoek.

Druppelzones

In mengmonsters BG2 en BG3 van verdachte druppelzones zijn gehalten aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten zijn gerelateerd aan de verwerking van golfplaten. De concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Voormalige HBO-tank

In de bovengrond (BG4) en grondwater (peilbuis 1) zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven respectievelijk de achtergrond- en streefwaarde.

Overige onderzoekslocatie

In mengmonster BG5 van sporen baksteenhoudende bovengrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG6 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van het erf is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster BG7 van de visueel schone bovengrond ter plaatse van het weiland zijn gehalten aan zink en cadmium gemeten boven de achtergrondwaarden.

De gehalten zijn gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen en de licht verhoogde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In de mengmonsters OG1 en OG2 van de visueel schone ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

Interpretatie asbestonderzoek druppelzones

Binnen de onderzoekslocatie zijn drie asbestverdachte druppelzones vastgesteld.

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 44 mg/kgds. Tijdens de asbest in grond analyse is een asbestfractie kleiner dan 0,5 mm vastgesteld van 50. Dit vormt aanleiding voor een SEM-analyse. Uit de resultaten van de SEM-analyse blijkt geen sprake te zijn van respirabele asbestvezels.

In de geanalyseerde grondmengmonsters mm2 en mm3 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van respectievelijk 33 en <2 mg/kgds. Van een fractie kleiner dan 0,5 mm is nauwelijks sprake. Een SEM-analyse wordt niet noodzakelijk geacht.

De aangetoonde asbestconcentraties vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn 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 geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest in bodem in een gehalte boven de interventiewaarde.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging.

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

Disclaimer

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

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

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

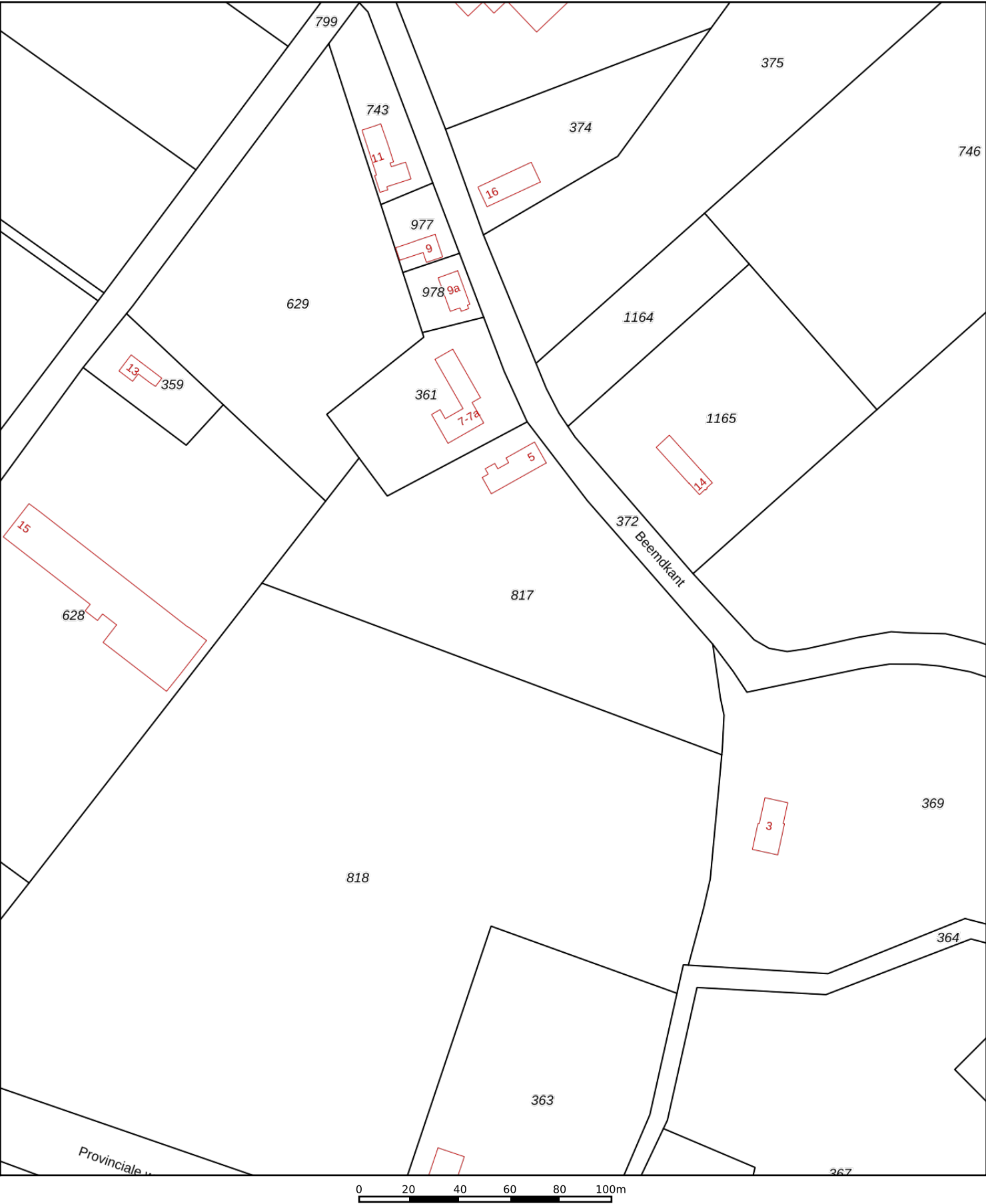
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Lieshout

K

817

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 7 februari 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.

kadaster



Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie



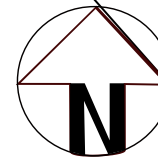




Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Beemdkant 5 te Lieshout
Projectnummer:
B2935

Legenda:

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



Datum:
17-03-2022

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

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



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

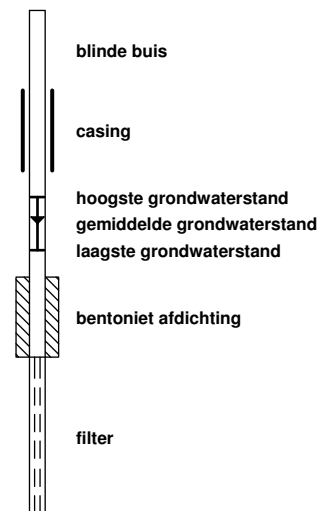
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

	slib
	water

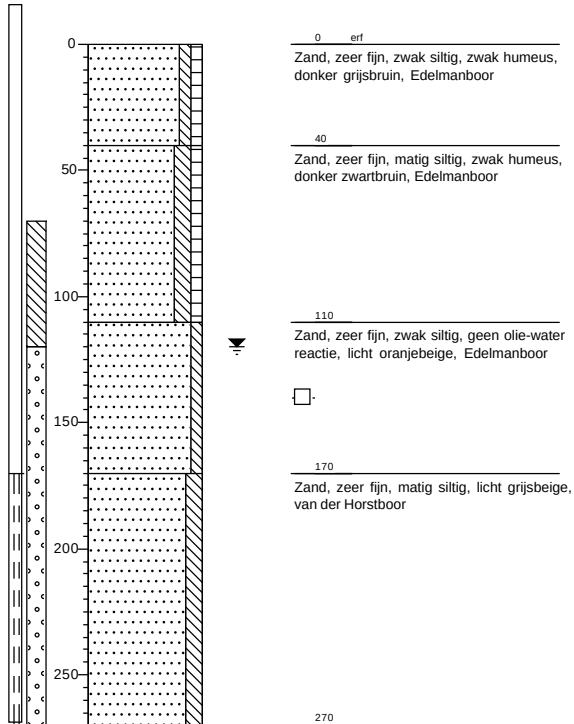
peilbuis



Bijlage: Boorprofielen

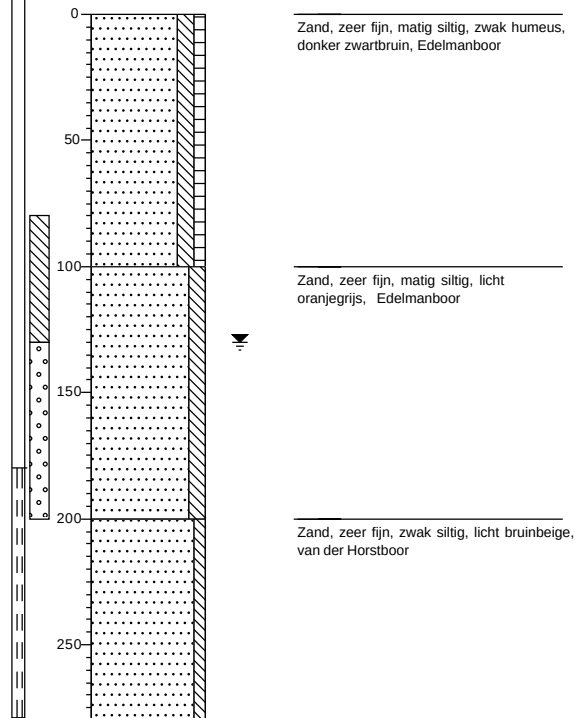
Boring: 1

Datum: 11-2-2022
GWS: 120
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 2

Datum: 11-2-2022
GWS: 130
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Beemdkant 5 te Lieshout

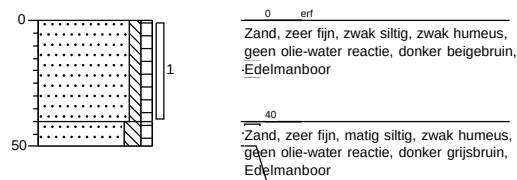
Projectcode: B2935

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1a

Datum: 23-2-2022

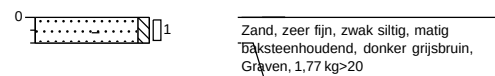
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 3

Datum: 14-2-2022

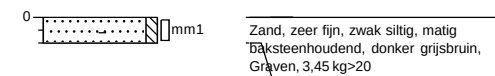
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 4

Datum: 14-2-2022

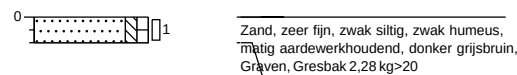
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 5

Datum: 14-2-2022

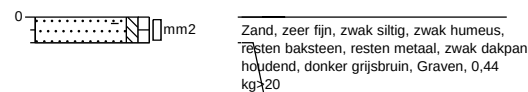
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 6

Datum: 14-2-2022

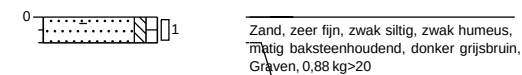
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 7

Datum: 14-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Beemd Kant 5 te Lieshout

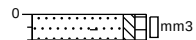
Projectcode: B2935

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 8

Datum: 14-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

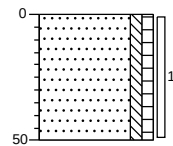


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
matig baksteenhoudend, donker grijsbruin,
Graven, 0,5 kg>20

Boring: 9

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

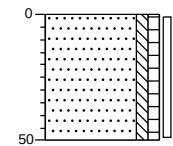


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 10

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



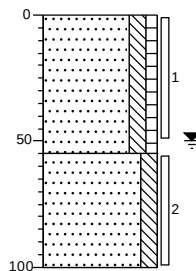
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 23-2-2022

GWS: 50

Boormeester: Michel Gloudemans



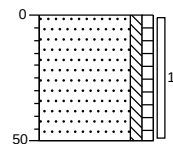
Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, licht grijsbeige,
Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

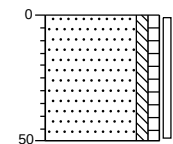


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 13

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Beemdkant 5 te Lieshout

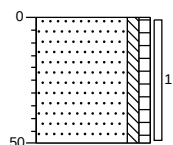
Projectcode: B2935

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 14

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

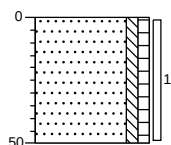


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 15

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

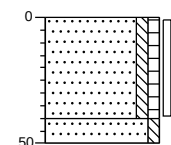


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



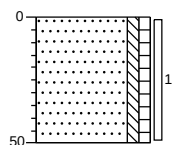
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 17

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

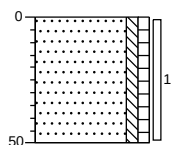


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 18

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



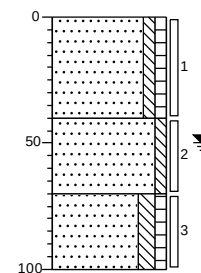
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 19

Datum: 23-2-2022

GWS: 50

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor

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

Projectnaam: Beemd Kant 5 te Lieshout

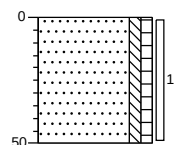
Projectcode: B2935

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 20

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



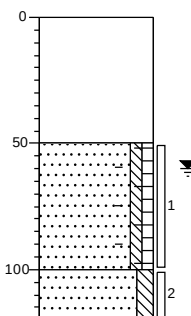
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 21

Datum: 23-2-2022

GWS: 60

Boormeester: Michel Gloudemans



Volledig puin, Graven

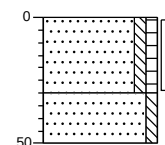
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, matig siltig, donker oranjebruin, Edelmanboor

Boring: 22

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



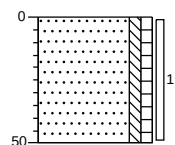
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 23

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

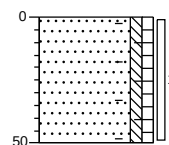


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 24

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

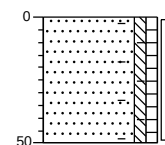


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 25

Datum: 23-2-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

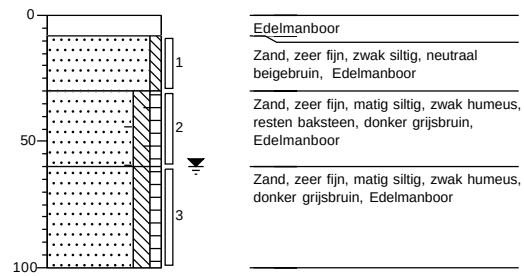
Projectnaam: Beemdkant 5 te Lieshout

Projectcode: B2935

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 26

Datum: 23-2-2022
GWS: 60
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Beemdkant 5 te Lieshout

Projectcode: B2935

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 druppelzone			BG2 druppelzone			BG3 druppelzone		
Certificaatcode		1127592			1127592			1127592		
Boring(en)		3, 4			5, 6			7, 8		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10			0,00 - 0,10			0,00 - 0,10		
Humus	% ds	2,90			3,80			2,80		
Lutum	% ds	1,50			2,30			2,20		
Datum van toetsing		17-3-2022			17-3-2022			17-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0169	-0	0,0077	0,0203	0	0,0081	0,0289	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0014	0,0037		0,0013	0,0046	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		0,0015	0,0054	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,002	0,005		0,0018	0,0064	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0015	0,0039		0,0014	0,0050	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,003	
OVERIG										
Droge stof	%	84,5	84,5 ⁽⁶⁾		78,6	78,6 ⁽⁶⁾		87,2	87,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,5			2,3			2,2		
Organische stof (humus)	% ds	2,9			3,8			2,8		

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

Grondmonster		BG4 vml tank			BG5 erf			BG6 erf		
Certificaatcode		1130804			1130804			1130804		
Boring(en)		1a			21, 24, 25, 26			10, 11, 22, 23		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 1,00			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			2,70			2,70		
Lutum	% ds	2,00			3,60			3,60		
Datum van toetsing		17-3-2022			17-3-2022			17-3-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds				<3	<6	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds				<4	<7	-0,43	<4	<7	-0,43
Koper	mg/kg ds				14	27	-0,09	9,6	18,4	-0,14
Zink	mg/kg ds				63	136	-0,01	44	95	-0,08
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				0,31	0,50	-0,01	0,23	0,37	-0,02
Barium	mg/kg ds				40	129 ⁽⁶⁾		23	74 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				18	27	-0,05	18	27	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,35	0,35	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		1,1	1,1	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,093	0,093		1,6	1,6	
Chryseen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,67	0,67	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,6	0,6	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,45	0,45	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,24	0,24	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,45	0,45	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		0,16	0,16	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,41	0,41	-0,03	5,7	5,7	0,11
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,0049	<0,0181	-0	0,0049	<0,0181	-0
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<91	-0,02	<35	<91	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	25 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾		8	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	82,3	82,3 ⁽⁶⁾		84	84 ⁽⁶⁾		82,1	82,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%				3,6			3,6		
Organische stof (humus)	% ds				2,7			2,7		

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

Grondmonster		BG7 weiland			OG1 erf			OG2 erf		
Certificaatcode		1130804			1130804			1130804		
Boring(en)		14, 16, 18, 20			21, 26			11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,60 - 1,20			0,55 - 1,00		
Humus	% ds	3,90			2,80			0,30		
Lutum	% ds	1,60			3,40			9,60		
Datum van toetsing		17-3-2022			17-3-2022			17-3-2022		
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	-0,04	<3	<6	-0,05	3,8	7,3	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	4,7	13,7	-0,33	<4	<7	-0,43	9,5	17,0	-0,28
Koper	mg/kg ds	17	33	-0,05	6,4	12,3	-0,18	<5	<6	-0,23
Zink	mg/kg ds	67	152	0,02	<20	<30	-0,19	<20	<24	-0,2
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,4	0,6	0	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	28	109 ⁽⁶⁾		29	96 ⁽⁶⁾		23	46 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	mg/kg ds	19	29	-0,04	14	21	-0,06	<10	<10	-0,08
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		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
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	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0058	0,0149	-0,01	0,0049	<0,0175	-0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0041		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<63	-0,03	<35	<88	-0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	77,4	77,4 ⁽⁶⁾		78,1	78,1 ⁽⁶⁾		86,4	86,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,6			3,4			9,6		
Organische stof (humus)	% ds	3,9			2,8			0,3		

----- : 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		1-1-1		2-1-1			
Datum		23-2-2022		23-2-2022			
Filterdiepte (m -mv)		1,54 - 2,54		1,80 - 2,80			
Datum van toetsing		17-3-2022		17-3-2022			
Monsterconclusie		Voldoet aan 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			<3	<2	-0,22	
Koper	µg/l			2,3	2,3	-0,21	
Zink	µg/l			<10	<7	-0,08	
Molybdeen	µg/l			<2	<1	-0,01	
Cadmium	µg/l			<0,2	<0,1	-0,05	
Barium	µg/l			27	27	-0,04	
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)		
PAK							
Naftaleen	µg/l			<0,02	<0,01	0	
PAK 10 VROM	-				<0,00020 ⁽¹¹⁾		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l			<0,2	<0,1		
1,1-Dichloorpropaan	µg/l			<0,2	<0,1		
Dichloorpropaan	µg/l				<0,42	-0	
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			0,21	<0,14	0,01	
1,1-Dichlooretheen	µg/l			<0,1	<0,1	0,01	
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0,1	<0,1		
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l			<0,1	<0,1		
Dichloormethaan	µg/l			<0,2	<0,1	0	
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l			<0,2	<0,1	-0,01	
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l			<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l			<0,1	<0,1	0,01	
1,1-Dichloorethaan	µg/l			<0,2	<0,1	-0,01	
1,2-Dichloorethaan	µg/l			<0,2	<0,1	-0,02	
1,2-Dichloorpropaan	µg/l			<0,2	<0,1		
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l			<0,1	<0,1	0	
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l			<0,1	<0,1	0	
Trichlooretheen (Tri)	µg/l			<0,2	<0,1	-0,05	
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l			<0,1	<0,1	0	
Vinylchloride	µg/l			<0,2	<0,1	0,03	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	<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	14	14 ⁽⁶⁾	<5	4 ⁽⁶⁾		
Minerale olie C28 - C32	µg/l	7,5	7,5 ⁽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			

----- : 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
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 28.02.2022
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1127592

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1127592 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2935 Beemdkant 5 te Lieshout
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 Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



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 1127592 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
154897	14.02.2022	BG1 druppelzone 3 (0-10) 4 (0-10)
154898	14.02.2022	BG2 druppelzone 5 (0-10) 6 (0-10)
154899	14.02.2022	BG3 druppelzone 7 (0-10) 8 (0-10)
154900	14.02.2022	mm1 4 (0-10)
154901	14.02.2022	mm2 6 (0-10)

Eenheid

154897	154898	154899	154900	154901
BG1 druppelzone 3 (0-10) 4 (0-10)	BG2 druppelzone 5 (0-10) 6 (0-10)	BG3 druppelzone 7 (0-10) 8 (0-10)	mm1 4 (0-10)	mm2 6 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	--	--
S Droge stof	%	84,5	78,6	87,2	--	--

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	2,3	2,2	--	--
------------------	------	-----	-----	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,9	3,8	2,8	--	--
-------------------	------	-----	-----	-----	----	----

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0014	0,0013	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0015	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0020	0,0018	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0015	0,0014	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0077 ^{#)}	0,0081 ^{#)}	--	--

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	--	++	++
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	--	44	33

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	--	--	13617	10983
Droge stof	%	--	--	--	84,7	79,2
Gemeten Serpentin	mg/kg	--	--	--	40	22
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	--	--	--	14	17
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	--	--	--	78	29
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	--	0,40	1,1
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	--	0,30	0,40
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	--	0,70	1,7
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	41	23

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 1127592 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
154902	14.02.2022	mm3 8 (0-10)

Eenheid

154902
mm3 8 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	--
S Droge stof	%

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--
-------------------	------	----

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--
S PCB 52	mg/kg Ds	--
S PCB 101	mg/kg Ds	--
S PCB 118	mg/kg Ds	--
S PCB 138	mg/kg Ds	--
S PCB 153	mg/kg Ds	--
S PCB 180	mg/kg Ds	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	14080
Droge stof	%	88,6
Gemeten Serpentin	mg/kg	0,6
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	3,2
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	0,50
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

#) 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.

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 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 1127592 Bodem / Eluaat

Het analyseresultaat 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: 16.02.2022

Einde van de analyses: 28.02.2022

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

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

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : 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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
154900	mm1 4 (0-10)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				84,7
				16078
				13617

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	1,1	150,6	100	3,8			0	10	3,8	1,5	6,1
4 - 8 mm	0,98	133,6	100	3,9		<0,2	0	36	4,1	2,3	5,9
2 - 4 mm	1,1	145,7	51	5,5		<0,2	0	54	5,7	2,1	11
1 - 2 mm	1,5	201,1	21	11			0	50	11	3,4	21
0.5 mm - 1 mm	2,7	361,1	5	17			0	50	17	5	34
< 0.5 mm	92	12515,43	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13507,53		40		0,4	0	200	41	14	79,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

41	14	79
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Losse vezels in organisch materiaal	nee
Board	nee
Losse vezels	nee

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	41	14	79
Serpentijn asbest	40	14	78
Amfibool asbest	0,4	0,3	0,7
Totaal asbest	41	14	79
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	44	17	85

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
154901	mm2 6 (0-10)			79,2
				Nat gewicht (g)
				13869
				Droog gewicht (g)
				10983

Zee fractie	Zee fractie (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	5,1	100				0	0			
8 - 20 mm	3,2	347,8	100	19		1	0	1	20	16	24
4 - 8 mm	3,3	359,7	100	2		<0.2	0	1	2,1	1,7	2,6
2 - 4 mm	1,3	147,7	53	0,7			0	3	0,7	0,4	1,6
1 - 2 mm	0,96	104,9	25	0,7			0	3	0,7	0,2	1,9
0.5 mm - 1 mm	1,5	167,4	6				0	0			
< 0.5 mm	89	9750,741	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10883,34		22		1,1	0	8	23	18	30,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

23	18	30
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Board	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 bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	23	18	30
Serpentijn asbest	22	17	29
Amfibool asbest	1,1	0,4	1,7
Totaal asbest	23	18	30
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	33	21	46

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
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:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
154902	mm3 8 (0-10)			88,6
				Nat gewicht (g)
				15889
				Droog gewicht (g)
				14080

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	15	2070,5	100				0	0			
4 - 8 mm	4,9	691,7	100				0	0			
2 - 4 mm	2	280,5	50				0	0			
1 - 2 mm	2,7	377	21	0,5		<0.2	0	1	0,6	<0.2	3,3
0.5 mm - 1 mm	5,1	724,3	5	<0.2		<0.2	0	1		<0.2	0,5
< 0.5 mm	70	9822,756	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13966,76		0,6			0	2	0,7	<0.2	3,7

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	3,7
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,7	<0.2	3,7
Serpentijn asbest	0,6	<0.2	3,2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	0,5
Totaal asbest	<2	<2	3,7
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	8

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
15

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 02.03.2022
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1130804

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1130804 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2935 Beemdkant 5 te Lieshout
Opdrachtacceptatie 23.02.22

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 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 1130804 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
170351	23.02.2022	BG4 vml tank 1a (0-40)
170352	23.02.2022	BG5 erf 21 (50-100) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (30-60)
170353	23.02.2022	BG6 erf 10 (0-50) 11 (0-50) 22 (0-30) 23 (0-50)
170354	23.02.2022	BG7 weiland 14 (0-50) 16 (0-40) 18 (0-50) 20 (0-50)
170355	23.02.2022	OG1 erf 21 (100-120) 26 (60-100)

Eenheid	170351	170352	170353	170354	170355
	BG4 vml tank 1a (0-40)	BG5 erf 21 (50-100) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (30-60)	BG6 erf 10 (0-50) 11 (0-50) 22 (0-30) 23 (0-50)	BG7 weiland 14 (0-50) 16 (0-40) 18 (0-50) 20 (0-50)	OG1 erf 21 (100-120) 26 (60-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	82,3	84,0	82,1	77,4
					78,1

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	--	3,6	3,6	1,6
					3,4

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	2,7	2,7	3,9
					2,8

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	40	23	28
					29
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	0,31	0,23	0,40
					<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	<3,0	<3,0
					<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	14	9,6	17
					6,4
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05	<0,05
					<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	18	18	19
					14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5
					<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	<4,0	<4,0	4,7
					<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	63	44	67
					<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,35	<0,050
					<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,60	<0,050
					<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,45	<0,050
					<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,16	<0,050
					<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,24	<0,050
					<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,67	<0,050
					<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	<0,050	1,1	<0,050
					<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,093	1,6	<0,050
					<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,45	<0,050
					<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
					<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,41 #)	5,7 #)	0,35 #)
					0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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 1130804 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
170356	23.02.2022	OG2 erf 11 (55-100)

Eenheid 170356
OG2 erf 11 (55-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	% 86,4

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds 9,6
------------------	----------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds 0,3
-------------------	----------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds 23
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds <0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds 3,8
S Koper (Cu)	mg/kg Ds <5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds <0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds <10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds <1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds 9,5
S Zink (Zn)	mg/kg Ds <20

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 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 1130804 Bodem / Eluaat

Eenheid

170351
BG4 vmi tank 1a (0-40)

170352
BG5 erf 21 (50-100) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)

170353
BG6 erf 10 (0-50) 11 (0-50) 22 (0-30) 23 (0-50)

170354
BG7 weiland 14 (0-50) 16 (0-40) 18 (0-50) 20 (0-50)

170355
OG1 erf 21 (100-120) 26 (60-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	5 "	<4 "	8 "	<4 "	<4 "
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	7 "	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "	<5 "

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	0,0016	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0058 #)	0,0049 #)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 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 1130804 Bodem / Eluaat

Eenheid 170356
OG2 erf 11 (55-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	*)
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	*)
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	*)
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	*)
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	*)
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	*)

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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: 23.02.2022

Einde van de analyses: 02.03.2022

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

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 1130804 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 " *) " .

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 6 van 6

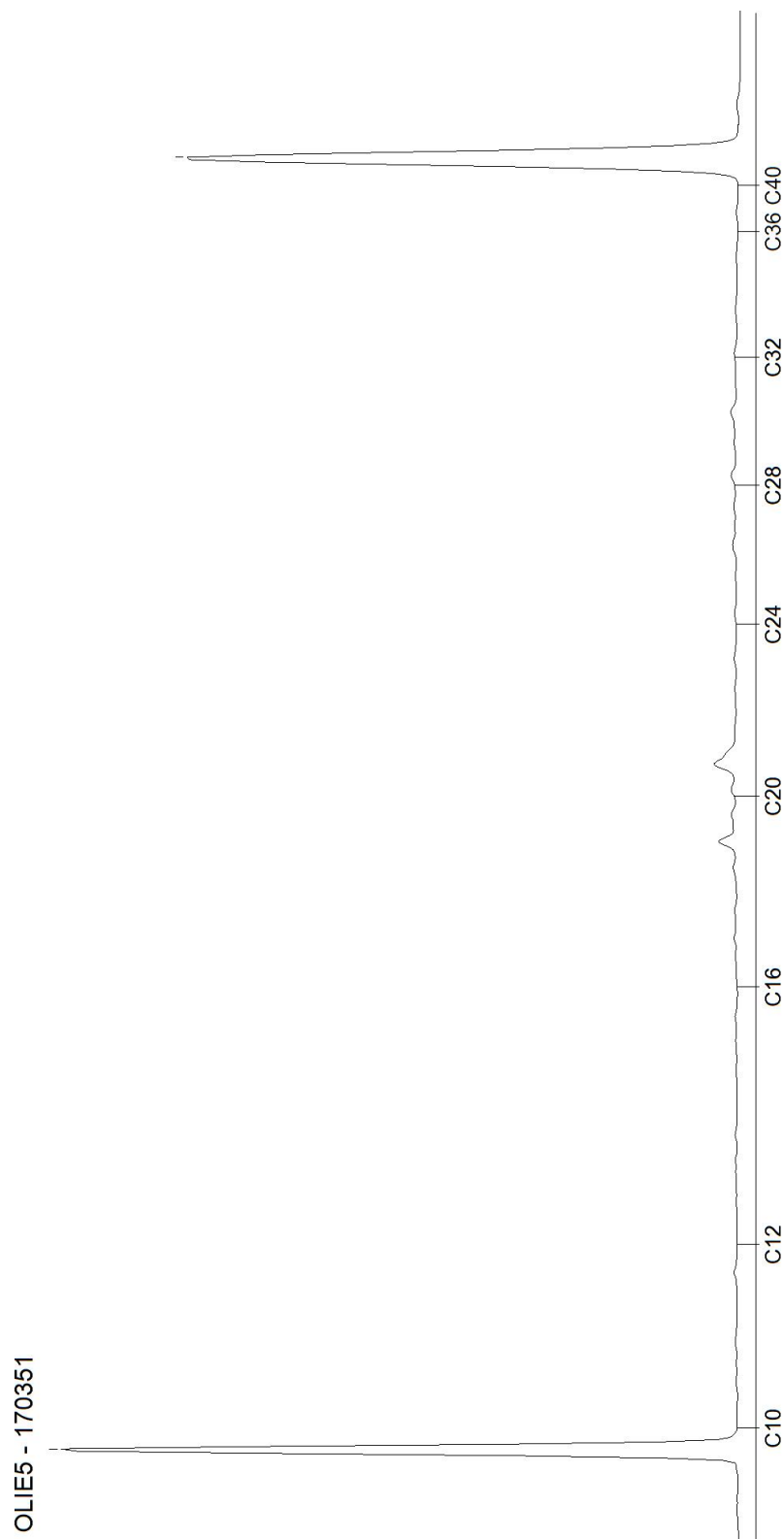


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1130804, Analysis No. 170351, created at 28.02.2022 10:12:32

Monster beschrijving: BG4 vml tank 1a (0-40)

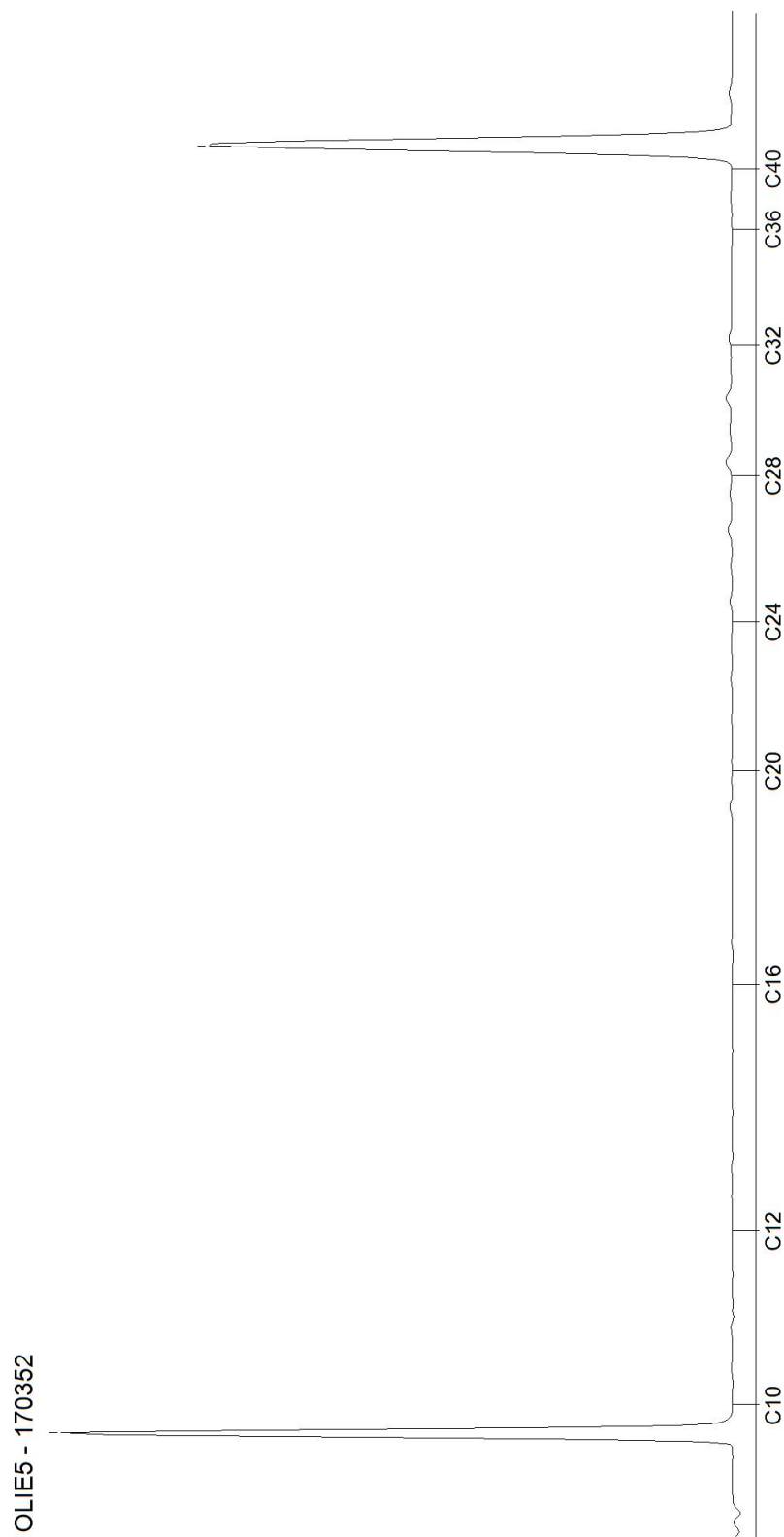


AL-West B.V.

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. 1130804, Analysis No. 170352, created at 01.03.2022 09:58:24

Monster beschrijving: BG5 erf 21 (50-100) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (30-60)

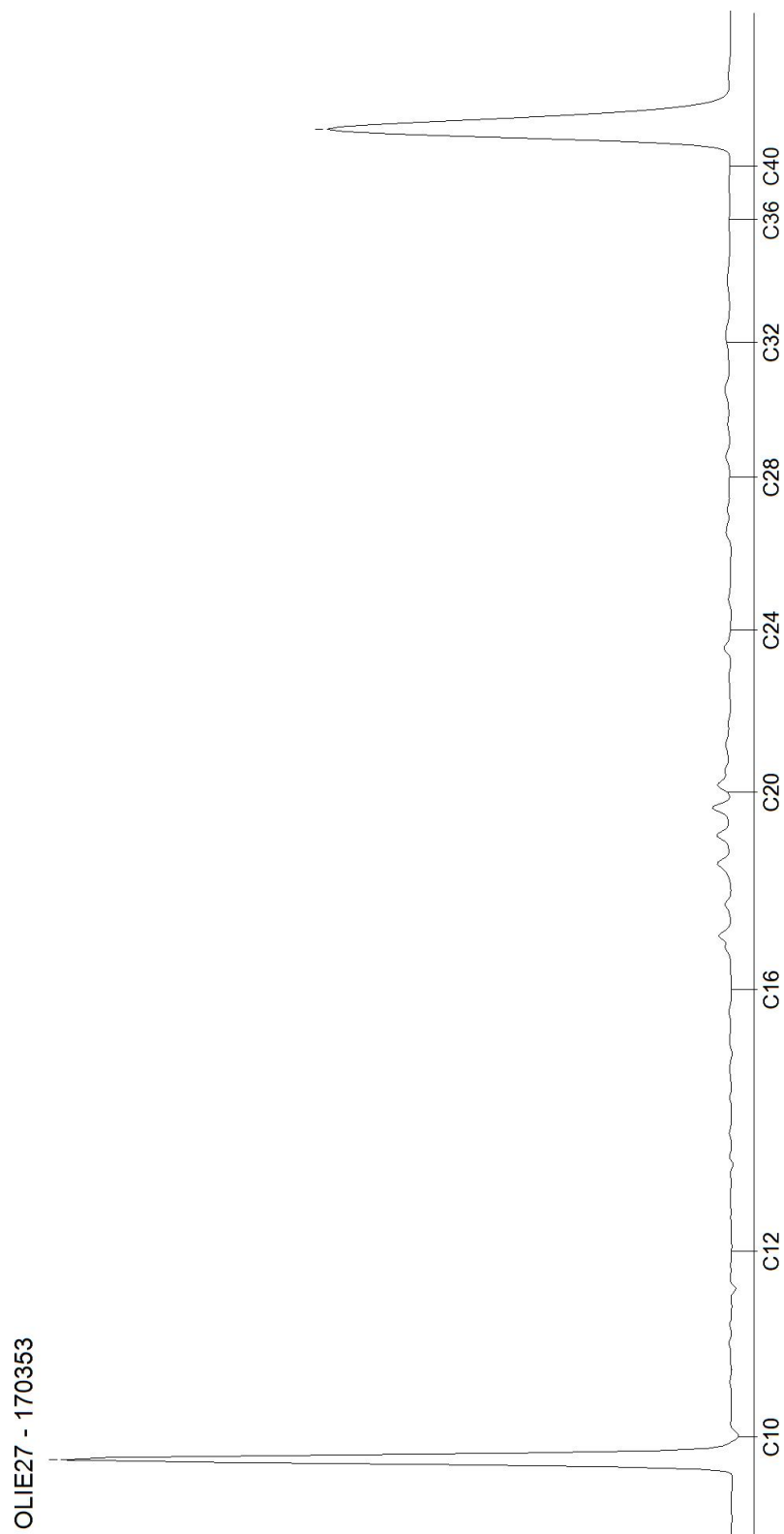


AL-West B.V.

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. 1130804, Analysis No. 170353, created at 01.03.2022 11:39:49

Monster beschrijving: BG6 erf 10 (0-50) 11 (0-50) 22 (0-30) 23 (0-50)

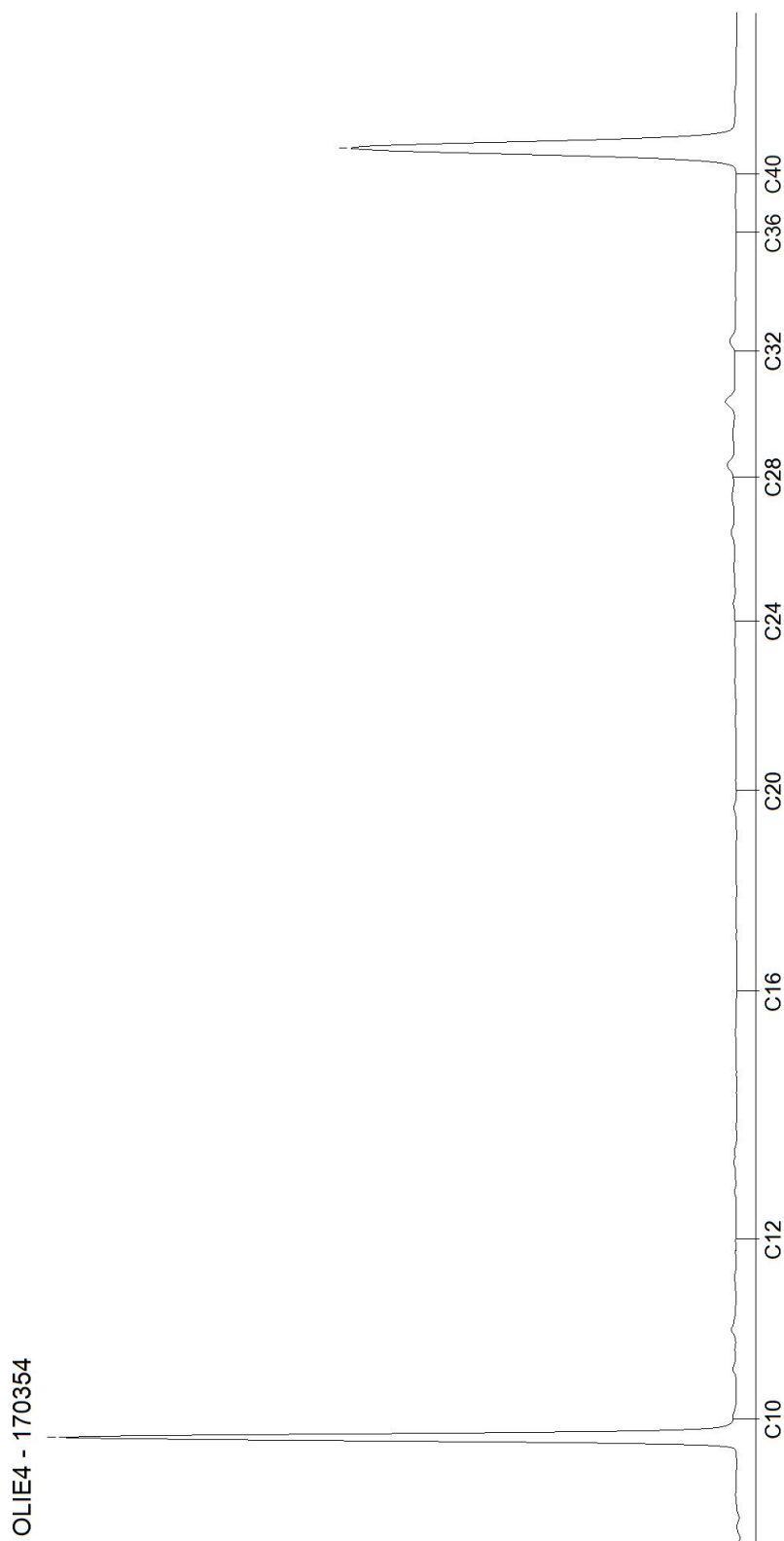


AL-West B.V.

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. 1130804, Analysis No. 170354, created at 28.02.2022 16:15:42

Monster beschrijving: BG7 weiland 14 (0-50) 16 (0-40) 18 (0-50) 20 (0-50)

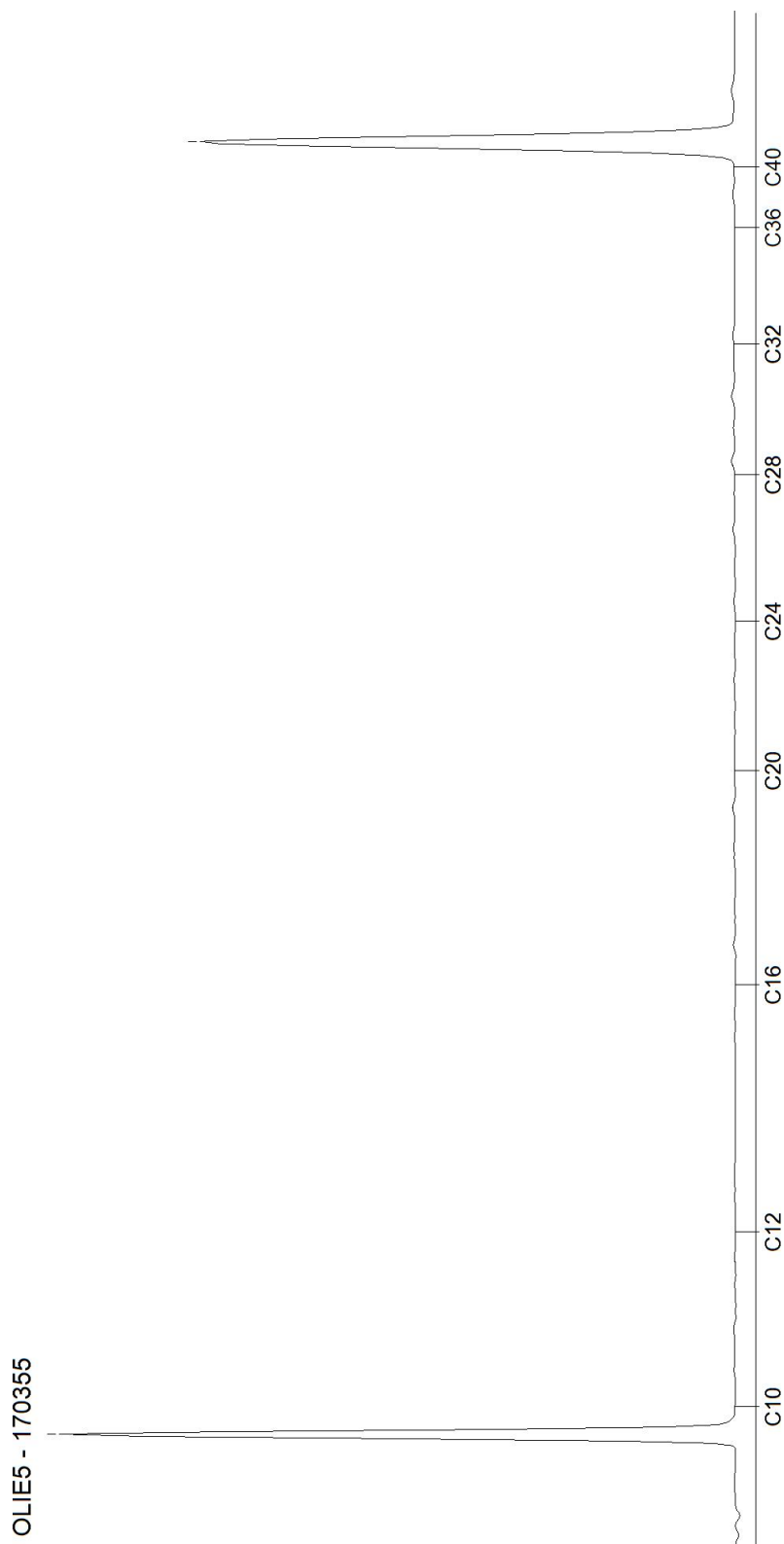


AL-West B.V.

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. 1130804, Analysis No. 170355, created at 01.03.2022 09:58:24

Monster beschrijving: OG1 erf 21 (100-120) 26 (60-100)



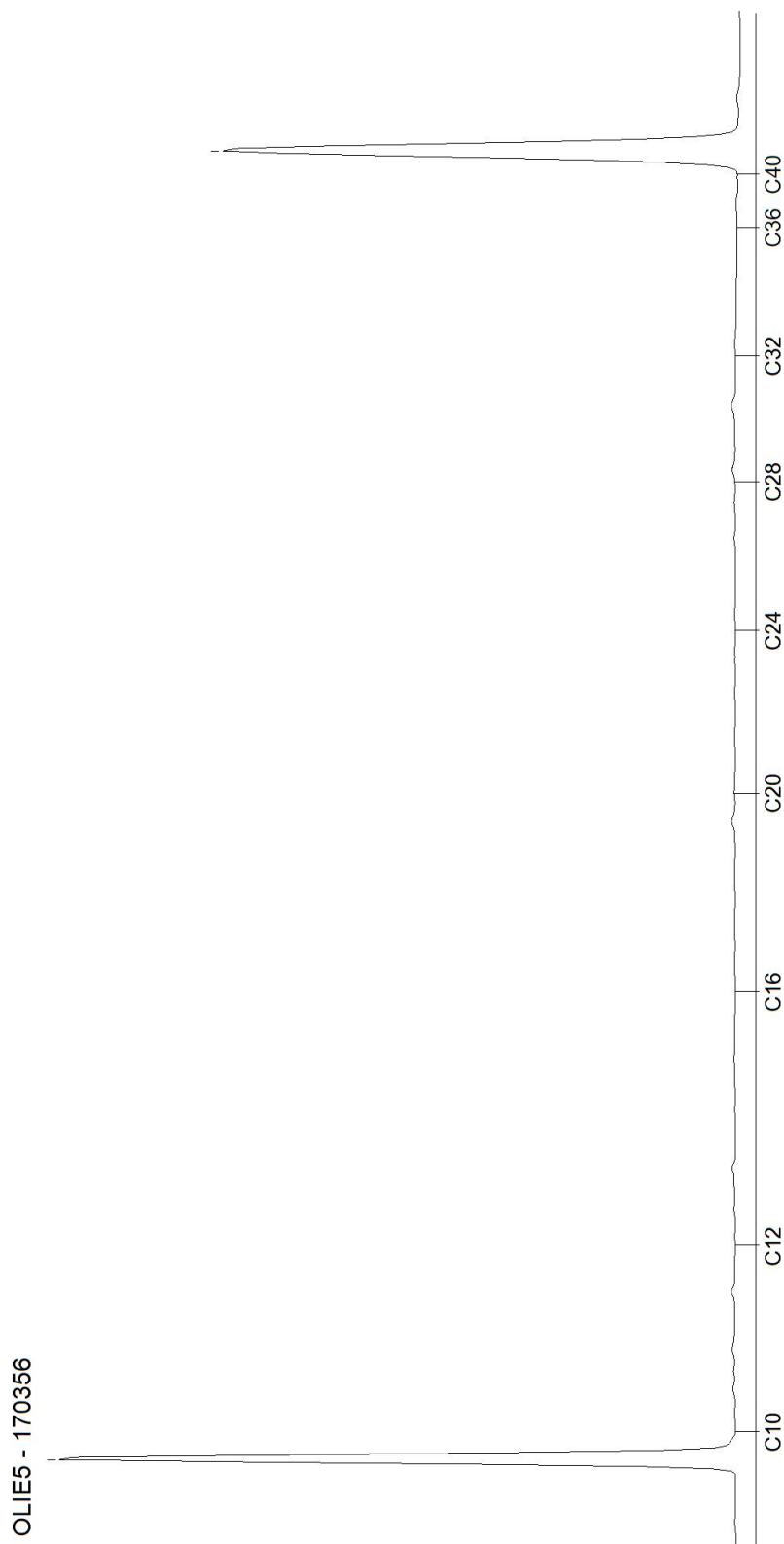
Blad 5 van 6

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1130804, Analysis No. 170356, created at 01.03.2022 09:58:24

Monster beschrijving: OG2 erf 11 (55-100)



AL-West B.V.

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



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

Datum	11.03.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1133504

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1133504 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2935 Beemdkant 5 te Lieshout
Opdrachtacceptatie	04.03.22

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 1133504 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
184332	14.02.2022	mm1 4 (0-10)

Eenheid

184332

mm1 4 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	<1,1 ^{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: 04.03.2022

Einde van de analyses: 11.03.2022

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	V220300647 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	04-03-2022
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	04-03-2022
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	11-03-2022
Projectcode	DV 184332	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	M	Datum monstername	14-02-2022
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-03-2022
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: V220300647
 Massa zeeffractie <0,5 mm: 12515,43 g
 Massa totale monster: 13,618 kg
 Inweeg materiaal: 2,49 g
 Vergroting: 2100
 Effectieve filter diameter: 22,025 mm
 Onderzocht oppervlak: 2,2800 mm²
 Beeldveldoppervlak: 0,0228 mm²
 Aantal getelde beeldvelden: 100

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal gemeten amfibool	0	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	0	<0,1	<0,1	<0,2
Totaal gewogen asbest		<1,1	<0,1	<1,1

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	28.02.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1130803

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1130803 Water

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2935 Beemdkant 5 te Lieshout
Opdrachtacceptatie	23.02.22

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 1130803 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
170349	1-1-1 1 (170-270)	23.02.2022	
170350	2-1-1 2 (180-280)	23.02.2022	

Eenheid

170349
1-1-1 1 (170-270)

170350
2-1-1 2 (180-280)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	--	27
S Cadmium (Cd)	µg/l	--	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	--	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	--	2,3
S Kwik (Hg)	µg/l	--	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	--	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	--	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	--	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	--	<10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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 1130803 Water

Eenheid	170349	170350
	1-1-1 1 (170-270)	2-1-1 2 (180-280)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 ")	<10 ")
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 ")	<10 ")
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	14 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	7,5 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 ")	<5,0 ")

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

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: 23.02.2022

Einde van de analyses: 28.02.2022

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

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

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 1130803 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

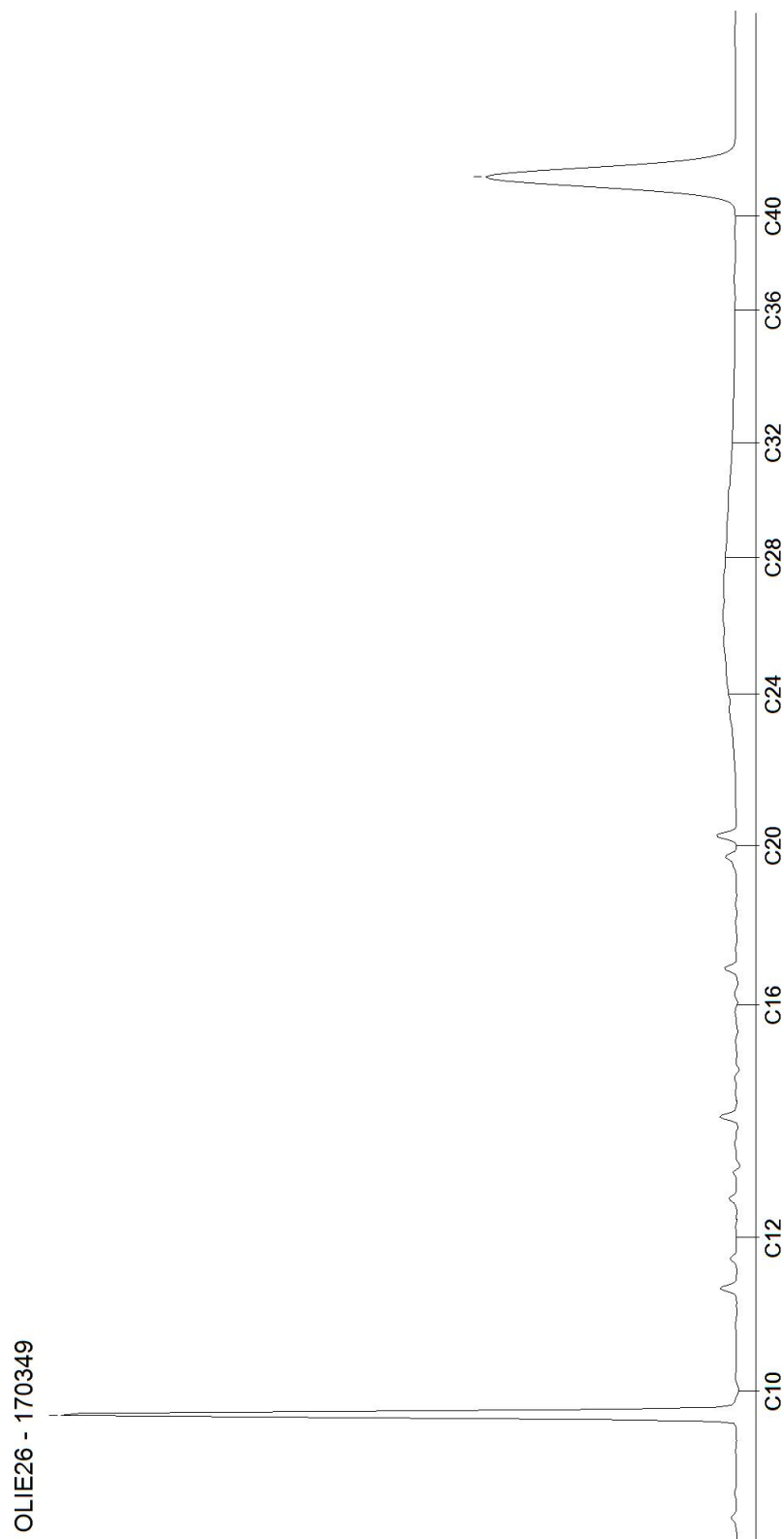


AL-West B.V.

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. 1130803, Analysis No. 170349, created at 28.02.2022 11:10:24

Monster beschrijving: 1-1-1 1 (170-270)

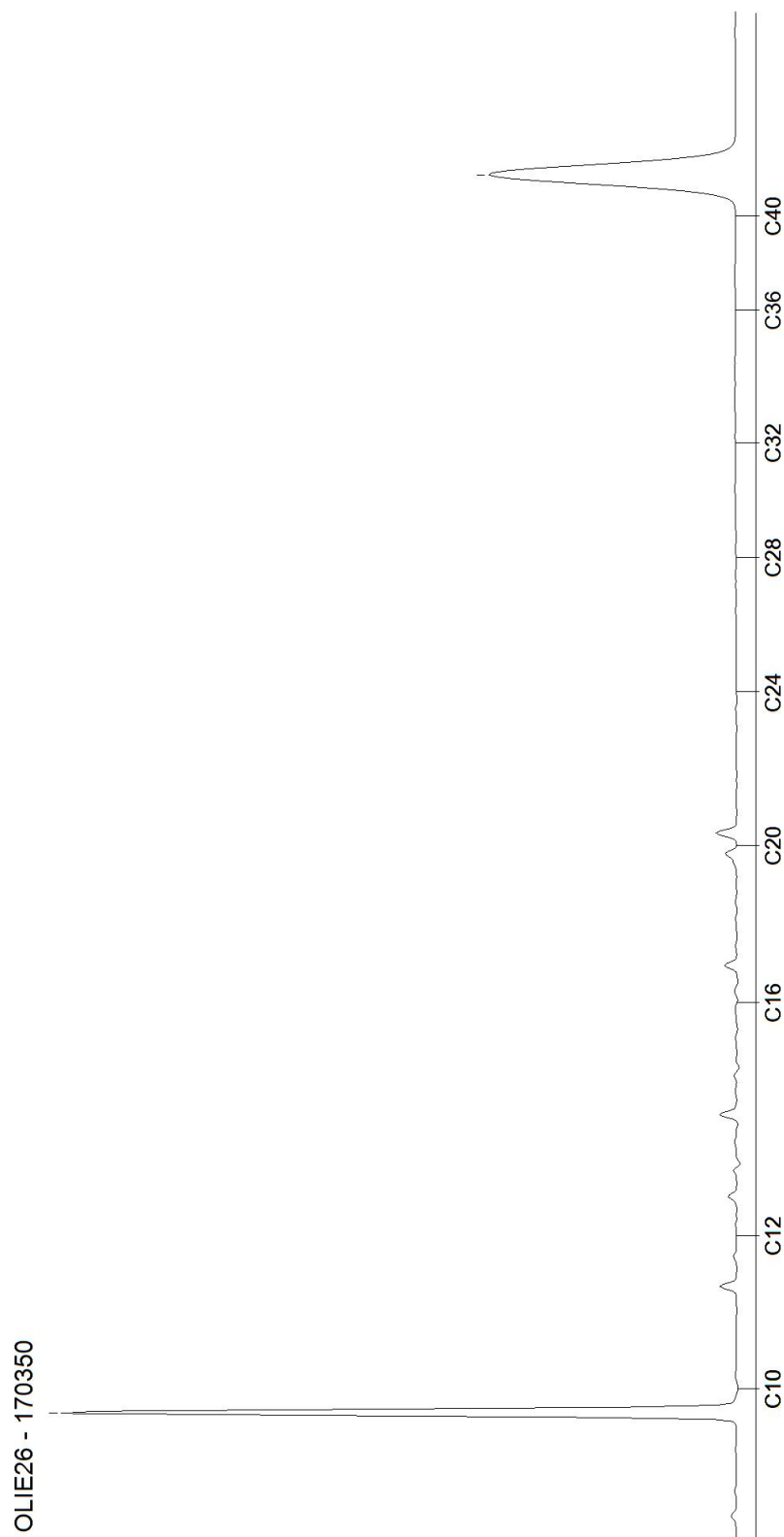


AL-West B.V.

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. 1130803, Analysis No. 170350, created at 28.02.2022 11:10:25

Monster beschrijving: 2-1-1 2 (180-280)



Blad 2 van 2

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Beemdkant 5 te Lieshout
Projectnummer	B2935
Opdrachtgever	P. Aalders
Contactpersoon	P. Aalders
datum	11-2-2022
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 <i>volgende keer</i>
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	<i>alleen peilbuizen plaatsen, volgende keer meten</i>

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): 

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Beemdkant 5 te Lieshout
Projectnummer	B2935
Opdrachtgever	P. Aalders
Contactpersoon	P. Aalders
datum	19-2-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	B vd Sande

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 ☒ later
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): *Flouke*

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Beemdkant 5 te Lieshout
Projectnummer	B2935
Opdrachtgever	P. Aalders
Contactpersoon	P. Aalders
datum	23-2-2022
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:	☒ 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
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:	B2935
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Beemd Kant 5 te Lieshout Laarbeek
Opdrachtgever: adres contactpersoon	P. Aalders Burgemeester Mostermanslaan 39 5737 CE Lieshout P. Aalders
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:	14-2-2022

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):	6.000 m² 23 + 24 + 18 m
Indelen in deellocaties:	☒ Ja ☐ Nee
Voorgeschreven indeling:	☐ ruimtelijke eenheid max. 1.000m² ☐ n.v.t. ☒ anders: druppelzones
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	3x2 gaten van minimaal 0,3x0,3 _____ 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/verkenning 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. Gloudemans</i>	14/2/22
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>M. Gloudemans</i>	14/2/22

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie ☒ 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
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: zwak zandig 1,85kg / sterk zandig (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 - Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) - 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:	B2935
projectnaam:	Beemdkant 5 te Lieshout
locatie, gemeente:	Beemdkant 5 te Lieshout Laarbeek
opdrachtgever:	P. Aalders
adres	Burgemeester Mostermanslaan 395737 CE Lieshout
contactpersoon	P. Aalders
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. Gloude-mans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloude-mans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Veldwerker(s) in opleiding:	
Uitvoeringsdatum en tijd:	14-2-2022
Aanvang:	14.10
Einde:	15.40
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 ☐ Schouw-bak ☐ 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. ☐ Monsterschap 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 wegwerpoverschoenen ☐ 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"

Locatiegegevens

Aard materiaal:	☒ grond (<50% bijmengingen) ☐ puin (>50% bijmengingen)
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	6.000 23 + 24 + 18
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☒ Ja ☐ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☐ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m² ☒ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	14.10 uur (na zonsopgang) / 14.25 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	80 %
Aanpassen onderzoekshypothese	☒ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☒ > 10%, namelijk 19 % ☐ < 10%, namelijk 10 %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- n.v.t. - -

Checklist bijlagen

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

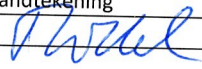
Monstergegevens

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

Overzicht van afwijkingen

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: - - -
----------------------------------	---

Kwalitering monsterneming:

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