

Rapport

verkennd bodemonderzoek
Broekstraat 58 te Mierlo



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

Projectnaam Broekstraat 58 te Mierlo
Projectnummer B3268

Opdrachtgever Bergs Advies
Postadres Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen
Contactpersoon mevrouw G. van Duijnhoven

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 24 (exclusief bijlagen)
Datum 10 oktober 2023

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

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	Algemeen	4
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	4
1.3	Partijdigheid	4
1.4	Opbouw van het rapport	4
2	VOORONDERZOEK	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie	5
2.3	Toekomstig gebruik	6
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	6
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.6	Terreinverkenning	7
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	7
2.8	Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties	7
2.9	Onderzoeksstrategie overig terrein	7
2.10	Onderzoeksstrategie asbest	8
2.11	Onderzoeksstrategie druppelzones	8
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK VERDACHTE DEELLOCATIES CONFORM NEN5740	9
3.1	Veldwerkzaamheden	9
3.2	Monsternemingspatroon	9
3.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	9
3.4	Meetgegevens grondwater	9
3.5	Analyse en monsteselectie	10
3.6	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	10
3.7	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	10
3.8	Toetsingskader	10
3.9	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	11
3.10	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	11
4	BODEMONDERZOEK OVERIG TERREIN CONFORM NEN5740	12
4.1	Veldwerkzaamheden	12
4.2	Monsternemingspatroon	12
4.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	12
4.4	Analyse en monsteselectie	13
4.5	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	13
4.6	Toetsingskader	13
4.7	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	14
5	BODEMONDERZOEK ASBESTVERDACHTE TERREINDELEN CONFORM NEN5707	15
5.1	Veldwerkzaamheden	15
5.2	Maaiveldinspectie	15
5.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	15
5.3.1	Analyse aangetroffen asbestverdacht materiaal	16



5.3.2	Homogeniteitstoets.....	16
5.4	Monstersamenstelling en analyses asbest fijne fractie	16
5.4.1	Toetsingskader	16
5.4.2	Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898.....	17
6	BODEMONDERZOEK DRUPPELZONES CONFORM NEN5740 en NEN5707	18
6.1	Veldwerkzaamheden	18
6.2	Maaiveldinspectie.....	18
6.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen.....	18
6.4	Geselecteerde grondmonsters.....	18
6.5	Toetsingskader	18
6.6	Analyseresultaten PCB's grondmonsters en interpretatie	19
6.7	Monstersamenstelling en analyses asbest.....	19
6.7.1	Toetsingskader	19
6.7.2	Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898.....	20
6.8	Aanvullend onderzoek asbest en respirabele vezels.....	21
6.8.1	Aanvullende asbestanalyses NEN5898.....	21
7	CONCLUSIES EN ADVIES.....	22

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
 Bijlage 6a: foto's veldwerk



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bergs Advies te Heythuysen heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Broekstraat 58 te Mierlo (gemeente Geldrop-Mierlo).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

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

Het doel van het onderzoek is driedig:

- Het doel van het bodemonderzoek op locaties met bodembelasting is het verkrijgen van een toetsingsgrondslag met het oog op mogelijke bodemverontreiniging voortvloeiend uit bedrijfsactiviteiten (Wm of Activiteitenbesluit)
- Het doel van het verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.
- De doelstelling van het verkennend asbestonderzoek in bodem conform NEN5707 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.
- De doelstelling van het druppelzone-onderzoek is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging van de bodem met asbest en PCB 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 NEN5725 (hoofdstuk 2)

Bodemonderzoek bij verdachte locaties conform NEN5740 (hoofdstuk 3)

Bodemonderzoek overig verdacht terrein conform NEN5740 (hoofdstuk 4)

Bodemonderzoek asbestverdachte terreindelen conform NEN5707 (hoofdstuk 5)

Bodemonderzoek druppelzones conform NEN5740 en 5707 (hoofdstuk 6)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7)



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.

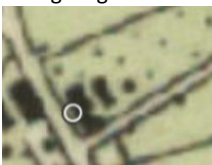
Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Geldrop-Mierlo
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. Omgevingsrapportage Brabant Noord
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

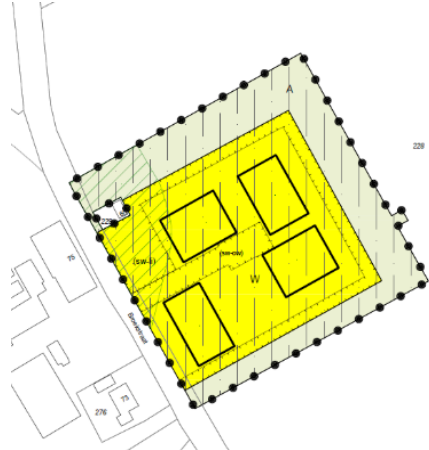
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Broekstraat 58 te Mierlo	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Mierlo sectie L nummer 228	
<i>eigendomssituatie</i>	Eigendom van heer C.H.J. van Gennip	
<i>oppervlakte</i>	7.000 m ²	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten de bebouwde kom en ten noordwesten van de kern Mierlo.	
<i>huidige functie</i>	Agrarisch erf met boerderij en stallen	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De boerderij is opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen. Drie stallen (1, 2 en 3) en een schuur (4) zijn opgetrokken uit bakstenen en voorzien van asbesthoudende golfplaten zonder goot. Een berging (5) is opgetrokken uit hout en gipsblokken en voorzien van asbesthoudende dakplaten zonder goot. Een kantoor (6) is opgetrokken uit gemetselde muren en voorzien van asbestvrije golfplaten.	
<i>beschrijving maaiveld, (half)verhardingslagen, funderingslagen</i>	Een deel van de locatie is verhard met klinkers, beton of een gebroken puinverharding. Overig terrein is onverhard en in gebruik als tuin of groenstrook/weide. Inpandig is sprake van betonvloeren, deels voorzien van mestputten.	
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Landbouwgrond Landbouwgrond Openbare weg Broekstraat, agrarisch erf, landbouwgrond Openbare weg Broekstraat, agrarisch erf

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is van oudsher in gebruik als agrarisch erf, de boerderij en schuur 4 behoren tot de oorspronkelijke bebouwing. In de jaren '70 worden stal 1, 2 en 3 opgericht en is sprake van intensieve varkenshouderij. Begin jaren '90 wordt stal 3 uitgebreid met een paardenstal. Begin 2000 wordt de locatie aangekocht door de huidige eigenaar en wordt het kantoor opgericht.	
		
	1960	1980
<i>voormalige bebouwing</i>	nee	
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	
<i>(historische) ophogingen/aangevoerde grond/depots</i>	nee	
<i>ongewone voorvallen</i>	nee	
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	Milieutekeningen uit 2004 en 2011 zijn ingezien. Er is sprake geweest van een bovengrondse dieseltank 2.200 liter in de schuur (4) en van een spoelplaats waar veewagens werden gespoeld met water. De dieseltank was bij aankoop van het terrein in 2000 al niet meer aanwezig. De milieutekening uit 2011 vermeld opslag van spuiwater en zuur ten behoeve van	

	een luchtwasser, een luchtwasser is echter nooit gerealiseerd.
--	--

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>		Wonen, beoogd wordt de bebouwing te slopen en 4 woningen op te richten. De woonbestemming krijgt een oppervlakte van 7.000 m ² , omringd door een groenstrook.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	
<i>opslagtanks</i>	nee	
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	In april 1998 heeft Amitec een verkennend bodemonderzoek (kenmerk VO/98086/V1) verricht op de huidige onderzoekslocatie in het kader van nieuwbouw. 3.000 m ² landbouwgrond ten noordoosten van de stallen is onderzocht, strategie onverdacht is gehanteerd. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de zintuiglijk schone boven- en ondergrond licht verhoogde gehalte aan minerale olie bevat, als gevolg van invloed van humuszuren. In het grondwater zijn verhoogde gehalten aan zink, chroom, koper en cadmium gemeten. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de bouwplannen.
<i>Asbestinventarisatierapport Jagers, project 2013374, februari 2013</i>	Uit het rapport blijkt sprake van asbesthoudende materialen in de boerderij, in en op stal 1, 2 en 3, de paardenstal, de berging en de schuur/garage. Het betreft vlakke afwerkingsplaat, tussenschotten, plafonds, ventilatiekokers, dakbeschot etc. Voor wat betreft asbesthoudende golfplaten op daken; deze zijn aanwezig op stal 1, 2 en 3 inclusief de paardenstal, op de schuur/garage en de berging.
<i>Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart gemeente Geldrop-Mierlo, WSP, juni 2021, kenmerk SOB015215</i>	Verwachte ontgravingskwaliteit boven- en ondergrond Landbouw/Natuur Bodemfunctieklasse Landbouw/Natuur
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Er zijn geen bodemonderzoeken bekend in de directe omgeving.
<i>Beïnvloeding grond en/of grondwater vanuit de omgeving</i>	In de regio worden verhoogde gehalten aan zware metalen in het grondwater aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

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	0-25 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	25-75 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	75 m-mv en verder
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1 tot 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 worden ter plaatse van de akker ten noorden van stal 1 (1.700 m²) asbestverdachte fragmenten en puin op maaiveld aangetroffen. Uit de eerste verrichte boringen blijkt dat in de bovengrond van het onverharde terreindeel tussen stallen 1 en 2 een lichte bijmenging van puin aanwezig (1.700 m²). Verder zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn binnen het agrarisch bouwvlak (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de spoelplaats en de bovengrondse dieseltank. In het kader van beëindiging van bedrijfsactiviteiten worden deze beschouwd als verdachte locatie met een plaatse bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

In het kader van de bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen komt de beoogde woonbestemming met een oppervlakte van 7.000 m² in aanmerking voor verkennend bodemonderzoek. Met het oog op het voormalig agrarisch gebruik en de resultaten van het bodemonderzoek uit 1998 wordt de locatie beschouwd als verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

De bodem ter plaatse van druppelzones van asbesthoudende daken zonder goot van stal 1, 2, 3 en berging 5 worden als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB.

De bodem ter plaatse van de akker ten noorden van stal 1 (1.700 m²) en ter plaatse van het gebied tussen stal 1 en 2 (1.700 m²) worden als asbestverdacht beschouwd. De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning niet als asbestverdacht beschouwd.

Beïnvloeding vanuit omgeving: Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit.

In de regio worden gehalten aan zware metalen in het grondwater boven streefwaarden aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

2.8 Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties

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

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	strategie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
spoelplaats	50	VEP	2	-	1	1	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket grondwater
Vml bg dieseltank	4	VEP	-	-	1*	1	Minerale olie in grond
						1	Minerale olie in grondwater

*grondwateronderzoek wordt gecombineerd

2.9 Onderzoeksstrategie overig terrein

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	strategie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
overig terrein	7.000	VED-HE	15	3	1*	3	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket grondwater

*grondwateronderzoek wordt gecombineerd

2.10 Onderzoeksstrategie asbest

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

Verkennend asbestonderzoek: 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 diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern (tabel 7).

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	inspectiegaten/sleuven			analyses	
		30x30cm	200x30cm	diepe boring		
akker	1.700	10	-	2	2	asbestanalyse
Gebied tussen stallen	1.700	10	-	2	2	asbestanalyse

2.11 Onderzoeksstrategie druppelzones

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een asbest- en PCB-verdachte toplaag (0 tot 10 cm -maaiveld) in de druppelzones van asbesthoudende daken van stallen zonder dakgoten ter plaatse van onverhard maaiveld.

Strategie voor druppelzones

- Verkennend asbestonderzoek NEN5707; een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.
- Verkennend bodemonderzoek NEN5740; een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern.

Stal 1: druppelzone noord- en zuidzijde; dak is volledig uitgevoerd met asbesthoudende golfplaten zonder goot en onverhard maaiveld, aan de zuidzijde is een deel van het maaiveld ter plaatse van de druppelzone verhard.

Stal 2: druppelzone noordzijde; dak is uitgevoerd met asbesthoudende golfplaten zonder goot. Aan de zuidzijde is sprake van verharding ter plaatse van de druppelzone.

Stal 3: druppelzone zuidzijde; dak is uitgevoerd met asbesthoudende golfplaten zonder goot. Aan de noordzijde is sprake van een goot en van verharding.

Stal berging 5: druppelzone oost- en westzijde; dak is uitgevoerd met asbesthoudende golfplaten zonder goot.

(deel)-locatie	Lengte (m)	inspectiegaten/sleuven			analyses	
		30x30cm	200x30cm	diepe boring		
Druppelzone stal 1	96	3	-	-	1	asbestanalyse en PCB
Druppelzone stal 2	40	2	-	-	1	asbestanalyse en PCB
Druppelzone stal 3	52	2	-	-	1	asbestanalyse en PCB
Druppelzone berging 5	14	2	-	-	1	asbestanalyse en PCB

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK VERDACHTE DEELLOCATIES CONFORM NEN5740

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	24 juli 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van de Sande, niet gecertificeerd veldwerker
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	31 juli 2023
<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 Monsternemingspatroon

De boringen en peilbuizen zijn geplaatst in de verontreinigingskern(en). Indien plaatsing in de verontreinigingskern niet mogelijk is, worden de boringen en peilbuizen zo dicht mogelijk bij de verontreinigingskern geplaatst (conform NEN5740 bij voorkeur stroomafwaarts).

De resultaten van grond en grondwater kunnen daardoor als voldoende representatief worden beschouwd.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn geen bijmengingen aangetroffen in de bodem die kunnen duiden op bodemverontreiniging zoals een olie-waterreactie, passieve geurwaarneming, bijmenging van kooltjes, slakken als gevolg van de bodembedreigende activiteiten.

De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie.

3.4 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>	<i>belucht monster</i>
5	2,50 - 3,50	2,09	5,3	128	59	Nee
13a	2,50 - 4,50	2,11	5,7	264	514	Nee

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 5 en 13a 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.

3.5 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).

3.6 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

analyse-monster	traject (m -mv)	deelmonsters	analysepakket ¹
BG1 vml dieseltank	0,08 - 0,30	5 (0,08 - 0,30)	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
BG2 spoelplaats	0,00 - 1,00	13a (0,00 - 0,50) 13b (0,50 - 1,00)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

3.7 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

analysemonster	filterdiepte (m-mv)	Analysepakket ²
5-1-1	2,50 - 3,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)
13a-1-1	2,50 - 4,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)

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

3.8 Toetsingskader

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

3.9 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

<i>analysemonster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
BG1 vml dieseltank	0,08 - 0,30	-	-	-
BG2 spoelplaats	0,00 - 1,00	Koper (0,17) Zink (0,1) PAK 10 VROM (0,02)	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In mengmonster BG1, samengesteld uit visueel schone bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, zijn geen gehalten aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG2, samengesteld uit visueel schone bovengrond ter plaatse van de spoelplaats, zijn gehalten aan koper, zink en PAK aangetoond boven de achtergrondwaarden. De gehalten kunnen gerelateerd worden aan het gebruik van de spoelplaats door de jaren heen. Er is geen nulsituatie voorhanden. Daardoor is het niet met zekerheid vast te stellen of de aangetoonde gehalten het gevolg zijn van het gebruik van de spoelplaats. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

3.10 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

<i>analysemonster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding streefwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
5-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,08)	-	-
13a-1-1	2,50 - 4,50	Barium (0,07)	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van peilbuizen 5 en 13a, gesitueerd ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank en de spoelplaats, zijn, behoudens licht verhoogde gehalten aan barium, geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden. De gehalten aan barium kunnen als natuurlijk verhoogd worden beschouwd. De concentraties vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

4 BODEMONDERZOEK OVERIG TERREIN CONFORM NEN5740

4.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	24 juli 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van de Sande, niet gecertificeerd veldwerker
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	31 juli 2023
<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

4.2 Monsternemingspatroon

De situering van meetpunten is aselekt gekozen met voldoende spreiding. De spreiding van meetpunten is niet ernstig belemmerd door aanwezigheid van obstakels. Het terrein was volledig toegankelijk. Voor grondwateronderzoek wordt gebruik gemaakt van de peilbuizen bij de verdachte deellocaties (zie voorgaande hoofdstuk).

Inpandig zijn geen boringen verricht door aanwezigheid van mestputten. Er bestaat op basis van de beschikbare informatie geen noodzaak inpandig boringen te verrichten.

De resultaten van grond en grondwater kunnen als voldoende representatief worden beschouwd.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn plaatselijk bijzonderheden aangetroffen in de bodem die kunnen duiden op bodemverontreiniging zoals een bijmenging van baksteen, puin en beton. De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie.

Boring 6 is gestaakt op een diepte van 0,25 m-mv. Handmatig verder boren was niet mogelijk. In de directe omgeving is boring 6a verricht ter vervanging.

In de bodem ter plaatse van meetpunten 10 en 11 is een lichte bijmenging van puin waargenomen in de bovengrond. De bijmenging is in het veld beoordeeld en kan als asbestverdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van meetpunten 15, 16 en 18 is een halfverharding van puin aangetroffen. Het aangetroffen puin is, voor zover zintuiglijk beoordeeld kan worden, niet vermengd met asbesthoudend materiaal. De halfverharding wordt echter niet als bodem beschouwd en valt buiten de scope van dit onderzoek.

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
4	0,60	0,20 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend
6	0,25	0,18 - 0,25		brokken beton, Gestaakt
9	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend
10	0,50	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
11	2,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
15	2,00	0,00 - 0,60		volledig puin
		0,60 - 0,80	Zand	resten hout, sporen baksteen
16	1,20	0,00 - 0,60		volledig puin
		0,60 - 0,90	Zand	resten baksteen
17	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
18	2,00	0,00 - 0,25		volledig puin
		0,25 - 0,40	Zand	resten baksteen
19	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen

4.4 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).

4.5 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

analyse-monster	traject (m - mv)	deelmonsters	bijzonderheden	analysepakket ¹
BG3 erf	0,00 - 0,60	4 (0,20 - 0,60) 9 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,30) 11 (0,00 - 0,30)	zwak baksteen- en puinhoudend	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG4 erf	0,25 - 0,90	15 (0,60 - 0,80) 16 (0,60 - 0,90) 18 (0,25 - 0,40)	sporen baksteen	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG5 erf	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50)	sporen baksteen	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG6 erf	0,00 - 0,60	1 (0,00 - 0,50) 2 (0,30 - 0,60) 7 (0,00 - 0,50) 8 (0,00 - 0,50)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG1	0,50 - 1,30	5 (0,50 - 1,00) 11 (0,70 - 1,00) 13a (0,50 - 0,80) 15 (0,80 - 1,30)	-	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.

4.6 Toetsingskader

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.7 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

<i>analysemonster</i>	<i>traject</i>	<i>bijzonderheden</i>	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
BG3 erf	0,00 - 0,60	zwak baksteen- en puinhoudend	Zink (0,01)	-	-
BG4 erf	0,25 - 0,90	sporen baksteen	Cadmium (-)	-	-
BG5 erf	0,00 - 0,50	sporen baksteen	Zink (0,05) Cadmium (0,01)	-	-
BG6 erf	0,00 - 0,60	-	-	-	-
OG1	0,50 - 1,30	-	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In mengmonster BG3, samengesteld uit baksteen- en puinhoudende bovengrond, is een gehalte aan zink aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster BG4, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond, is een gehalte aan cadmium aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster BG5, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan zink en cadmium aangetoond boven de achtergrondwaarden.

De licht verhoogde gehalten aan zink en cadmium zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van baksteen en of puin en het gebruik van het erf door de jaren heen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG6 en OG1, samengesteld uit respectievelijk visueel schone boven- en ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

5 BODEMONDERZOEK ASBESTVERDACHTE TERREINDELEN CONFORM NEN5707

5.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	31 juli en 6 september 2023
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van de Sande, niet gecertificeerd veldwerker
afwijkingen	Locatie tussen stallen 1 en 2: Maaiveldinspectie niet verricht door hoge vegetatie (gras) Akker: maaiveldinspectie is niet mogelijk op 70% van de locatie en niet verricht ter plaatse waar aardappelgewas (loof) aanwezig is.
bijzonderheden	-

- 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
- In bijlage 7 zijn foto's opgenomen

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 terreindeel tussen stallen 1 en 2 is niet geïnspecteerd.

De akker is geïnspecteerd op de plaatsen waar geen aardappelloof aanwezig was, zijnde circa 30% van het oppervlakte.

Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op maaiveld.

5.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

inspectie-sleuf	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
Erf tussen stallen 1 en 2				
30	1,00	0,00 - 0,30	Zand	sporen beton, resten hout, sporen baksteen
		0,30 - 0,60	Zand	sporen baksteen
31	0,30	0,00 - 0,30	Zand	matig betonhoudend, zwak baksteenhoudend
32	0,30	0,00 - 0,30	Zand	resten baksteen
33	0,50	0,00 - 0,35		volledig puin
		0,35 - 0,50	Zand	sporen beton
34	0,40	0,00 - 0,40	Zand	resten beton
35	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
36	0,40	0,00 - 0,40	Zand	sporen beton
37	0,30	0,00 - 0,30	Zand	resten baksteen
38	1,00	0,00 - 0,40	Zand	resten baksteen
39	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen, resten asbest, 1 golfplaatje
Akker				
40	1,60	0,00 - 0,30	Zand	resten baksteen, resten beton
		0,30 - 0,50	Zand	sporen baksteen
		0,50 - 1,10	Zand	resten wortels
41	0,30	0,00 - 0,30	Zand	resten beton, resten hout,
42	0,30	0,00 - 0,30	Zand	resten glas
43	0,30	0,00 - 0,30	Zand	resten beton, resten hout
44	1,50	0,00 - 0,30	Zand	resten hout
		0,30 - 0,90	Zand	sporen wortels
45	0,30	0,00 - 0,30	Zand	resten hout, resten wortels
46	0,30	0,00 - 0,30	Zand	sporen beton, sporen metaal

5.3.1 Analyse aangetroffen asbestverdacht materiaal

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

proef-sleuf	traject in m-mv	omschrijving monster	gewicht (g)	Analyseresultaat asbestsoort (g)
Erf tussen stallen 1 en 2				
39	0,00 - 0,50	1 golfplaatje	17,2	Serpentijn 2,2

5.3.2 Homogeniteitstoets

Voor toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten wordt verwezen naar de NEN5707 hoofdstuk 11.

- Uit berekening van de homogeniteitstoets blijkt dat de proefgaten 30 t/m 39 ter plaatse van het erf tussen de stallen 1 en 2 op basis van de aangetroffen fragmenten niet significant van elkaar verschillen. Voor de berekening zie bijlage 4.
- Wanneer de proefgaten niet significant verschillen, wordt het asbestgehalte bepaald op basis van alle gaten en alle aangetroffen fragmenten.

5.4 Monstersamenstelling en analyses asbest fijne fractie

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn van de proefgaten in het veld mengmonsters samengesteld van de zeeffractie kleiner dan 20mm.

Proefgaten	omschrijving monster	traject in m-mv	analysepakket
31, 35	mm5	0,00 - 0,50	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
30, 32, 34, 36 t/m 39	mm6	0,00 - 0,50	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg

5.4.1 Toetsingskader

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

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

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

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

5.4.2 Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898

inspectiegaten	mon-ster	traject in m-mv	analyseresultaten			
			verhoogde para-meter	hecht-ge-bonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Vezels < 0,5mm
31, 35	mm5	0,00 - 0,50	chrysotiel	beide	3	-
30, 32, 34, 36 t/m 39	mm6	0,00 - 0,50	chrysotiel crocidoliet	beide	7	1
41 t/m 46	mm7	0,00 - 0,30	-	-	<2	-
47 t/m 49	mm8	0,00 - 0,30	-	-	<2	-

Erf tussen stallen 1 en 2

In het geanalyseerde grondmengmonster mm5 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 3 mg/kgds.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm6 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 7 mg/kgds.

Na verrekening van het asbest als gevolg van het aangetroffen golfplaatje ontstaat een gewogen asbestgehalte van 13 mg/kgds.

Akker

In de geanalyseerde mengmonsters mm7 en mm8 is geen asbest aangetoond.

6 BODEMONDERZOEK DRUPPELZONES CONFORM NEN5740 en NEN5707

6.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	24 juli 2023
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van de Sande, niet gecertificeerd veldwerker
afwijkingen	Er is geen maaiveldinspectie verricht door hoge en dichte vegetatie De grond is niet gezeefd. Van de toplagen zijn totaalmonsters samengesteld.
bijzonderheden	-

- 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
- In bijlage 6a zijn foto's opgenomen

6.2 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 maaiveld ter plaatse van de druppelzones is niet geïnspecteerd als gevolg van de aanwezige hoge vegetatie.

6.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De uitgegraven grond is niet gezeefd, maar als totaal monster aangeboden aan het lab. Hierdoor is fractie groter dan 20 mm niet bepaald. De reden hiervoor is het mogelijk vrijkomen van losse asbestvezels, zeker onder zomere omstandigheden. Hierdoor kunnen risico's van mogelijke respirabele vezels voor de veldwerkers worden voorkomen.

6.4 Geselecteerde grondmonsters

Druppelzone	analyse-monster	traject (m - mv)	deelmonsters	analysepakket ¹
Stal 1	BG7 dz stal 1	0,00 - 0,10	27 (0,00 - 0,10) 28 (0,00 - 0,10) 29 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
Stal 2	BG8 dz stal 2	0,00 - 0,10	25 (0,00 - 0,10) 26 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
Stal 3	BG9 dz stal 3	0,00 - 0,10	21 (0,00 - 0,10) 22 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
Berging 5	BG10 dz berging 5	0,00 - 0,10	23 (0,00 - 0,10) 24 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)

6.5 Toetsingskader

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

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

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

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

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

6.6 Analyseresultaten PCB's grondmonsters en interpretatie

<i>analysemonster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
BG7 dz stal 1	0,00 - 0,10	-	-	-
BG8 dz stal 2	0,00 - 0,10	-	-	-
BG9 dz stal 3	0,00 - 0,10	-	-	-
BG10 dz berging 5	0,00 - 0,10	-	-	-

In mengmonsters BG7 t/m BG10, samengesteld uit de toplaag ter plaatse van de druppelzones van stallen 1, 2, en 3 en de berging 5, zijn geen gehalten aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde.

6.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn van de ongezeefde grond uit de proefgaten mengmonsters samengesteld.

<i>omschrijving mon- ster</i>	<i>traject in m- mv</i>	<i>proefgaten</i>	<i>analysepakket</i>
mm1 stal 1	0,00 - 0,10	27 (0,00 - 0,10) 28 (0,00 - 0,10) 29 (0,00 - 0,10)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm2 stal 2	0,00 - 0,10	25 (0,00 - 0,10) 26 (0,00 - 0,10)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm3 stal 3	0,00 - 0,10	21 (0,00 - 0,10) 22 (0,00 - 0,10)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm4 berging 5	0,00 - 0,10	23 (0,00 - 0,10) 24 (0,00 - 0,10)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

6.7.1 Toetsingskader

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

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

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

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

SEM-analyse

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

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

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

Insteek Bodeminzicht:

Een SEM-analyse is duur en wordt alleen ingezet wanneer het noodzakelijk is. Dit houdt in dat eerst een asbest in grond analyse (NEN5898) wordt verricht waarbij middels optische lichtmicroscopie de fragmenten (asbestbundels) kleiner dan 0,5 mm worden geteld. Wanneer meer dan 10 fragmenten kleiner dan 0,5 mm worden geteld, is het zinvol om een SEM-analyse te verrichten. De ervaring leert echter dat respirabele vezels, zelfs ter plaatse van druppelzones, zelden worden aangetoond boven de detectiegrens.

6.7.2 Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898

monster	traject in m-mv	analyseresultaten			
		verhoogde parameter	hecht-gebonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Vezels < 0,5mm
mm1 stal 1	0,00 - 0,10	chrysotiel	nee	25	50
mm2 stal 2	0,00 - 0,10	chrysotiel crocidoliet	nee	30	50
mm3 stal 3	0,00 - 0,10	chrysotiel	ja	130	-
mm4 berging 5	0,00 - 0,10	chrysotiel	nee	2	-

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 25 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 1 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is hoger dan 10 en aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt geadviseerd.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm2 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 30 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 2 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is hoger dan 10 en aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt geadviseerd.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm3 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 130 mg/kgds. Het aangetoonde asbestgehalte wordt gevormd door 2 hechtgebonden fragmenten. Van verweerd materiaal is geen sprake. Mogelijk zijn de plaatjes afkomstig van het maaiveld. Dit is immers niet geïnspecteerd door hoge vegetatie. Het veldmonster wordt derhalve niet als representatief beschouwd. Geadviseerd wordt een hermonstering te verrichten bij de druppelzone van stal 3.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm4 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 2 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van berging 5 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is niet hoger dan 10 en aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt niet zinvol geacht.

6.8 Aanvullend onderzoek asbest en respirabele vezels

De druppelzones van stallen 1, 2 en 3 zijn opnieuw bemonsterd middels het samenstellen van een totaal monster om aanvullende analyses te verrichten.

omschrijving monster	traject in m-mv	proefgaten	analysepakket
mm1a stal 1	0,00 - 0,10	27a (0,00 - 0,10) 28a (0,00 - 0,10) 29a (0,00 - 0,10)	SEM
mm2a stal 2	0,00 - 0,10	25a (0,00 - 0,10) 26a (0,00 - 0,10)	SEM
mm3a stal 3	0,00 - 0,10	21a (0,00 - 0,10) 22a (0,00 - 0,10)	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000) + SEM

6.8.1 Aanvullende asbestanalyses NEN5898

monster	traject in m-mv	analyseresultaten				SEM (mg/kg d.s.)
		verhoogde parameter	hecht-gebonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Vezels < 0,5mm	
mm1a stal 1	0,00 - 0,10	-	-	-	-	<1,1
mm2a stal 2	0,00 - 0,10	-	-	-	-	<1,1
mm3a stal 3	0,00 - 0,10	chrysotiel	ja	18	12	<1,1

In het geanalyseerde grondmengmonster mm3a is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 18 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 3 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is hoger dan 10 en aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt geadviseerd.

Van de grondmengmonsters mm1a, mm2a en mm3a zijn de gehalten aan respirabele vezels bepaald middels een SEM-analyse. In geen van de monsters is een gehalte aan respirabele asbestvezels aangetoond.

7 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Bergs Advies te Heythuysen heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Broekstraat 58 te Mierlo (gemeente Geldrop-Mierlo). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door bestemmingswijziging en bouw van woningen.

Vooronderzoek NEN5725

Uit het verrichte vooronderzoek zijn binnen het agrarisch bouwvlak (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Het betreft de spoelplaats en de voormalige bovengrondse dieseltank. In het kader van beëindiging van bedrijfsactiviteiten worden deze beschouwd als verdachte locatie met een plaatse bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

In het kader van de bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen komt de beoogde woonbestemming met een oppervlakte van 7.000 m² in aanmerking voor verkennend bodemonderzoek. Met het oog op het voormalig agrarisch gebruik en de resultaten van het bodemonderzoek uit 1998 wordt de locatie beschouwd als verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

De bodem ter plaatse van druppelzones van asbesthoudende daken zonder goot van stal 1, 2, 3 en berging 5 worden als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB.

De bodem ter plaatse van de akker ten noorden van stal 1 (1.700 m²) en ter plaatse van het gebied tussen stal 1 en 2 (1.700 m²) worden als asbestverdacht beschouwd. De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd.

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

In de regio worden gehalten aan zware metalen in het grondwater boven streefwaarden aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

Bodemonderzoek verdachte (deel-)locaties NEN5740

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn geen bijmengingen aangetroffen in de bodem die kunnen duiden op bodemverontreiniging zoals een olie-waterreactie, passieve geurwaarneming, bijmenging van kooltjes, slakken als gevolg van de bodembedreigende activiteiten.

De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie.

Analyseresultaten (meng-)monsters

In mengmonster BG1, samengesteld uit visueel schone bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, zijn geen gehalten aan minerale olie aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG2, samengesteld uit visueel schone bovengrond ter plaatse van de spoelplaats, zijn gehalten aan koper, zink en PAK aangetoond boven de achtergrondwaarden. De gehalten kunnen gerelateerd worden aan het gebruik van de spoelplaats door de jaren heen. Er is geen nulsituatie voorhanden. Daardoor is het niet met zekerheid vast te stellen of de aangetoonde gehalten het gevolg zijn van het gebruik van de spoelplaats. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuizen 5 en 13a, gesitueerd ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank en de spoelplaats, zijn, behoudens licht verhoogde gehalten aan barium, geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden. De gehalten aan barium kunnen als natuurlijk verhoogd worden beschouwd. De concentraties vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Conclusie

De aanwezigheid van de voormalige bovengrondse huisbrandolietank heeft niet geleid tot noemenswaardig verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen in vaste bodem of grondwater.

Bodemonderzoek overig terrein NEN5740

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn plaatselijk bijzonderheden aangetroffen in de bodem die kunnen duiden op bodemverontreiniging zoals een bijmenging van baksteen, puin en beton. De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie.

Boring 6 is gestaakt op een diepte van 0,25 m-mv. Handmatig verder boren was niet mogelijk. In de directe omgeving is boring 6a verricht ter vervanging.

In de bodem ter plaatse van meetpunten 10 en 11 is een lichte bijmenging van puin waargenomen in de bovengrond. De bijmenging is in het veld beoordeeld en kan als asbestverdacht worden beschouwd.

Ter plaatse van meetpunten 15, 16 en 18 is een halfverharding van puin aangetroffen. Het aangetroffen puin is, voor zover

zintuiglijk beoordeeld kan worden, niet vermengd met asbesthoudend materiaal. De halfverharding wordt echter niet als bodem beschouwd en valt buiten de scope van dit onderzoek.

Analyseresultaten (meng-)monsters

In mengmonster BG3, samengesteld uit baksteen- en puinhoudende bovengrond, is een gehalte aan zink aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster BG4, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond, is een gehalte aan cadmium aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster BG5, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan zink en cadmium aangetoond boven de achtergrondwaarden.

De licht verhoogde gehalten aan zink en cadmium zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van baksteen en of puin en het gebruik van het erf door de jaren heen. De aangetoonde concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG6 en OG1, samengesteld uit respectievelijk visueel schone boven- en ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Conclusie

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 hypothese.

Asbestverdachte terreindelen conform NEN5707

Veldwaarnemingen asbestonderzoek

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 terreindeel tussen stallen 1 en 2 is niet geïnspecteerd.

De akker is geïnspecteerd op de plaatsen waar geen aardappelooft aanwezig was, zijnde circa 30% van het oppervlakte.

Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op maaiveld.

Ter plaatse van proefgat 39 is een asbesthoudend fragment aangetroffen tijdens het zeven van grond. In de overige proefgaten zijn geen asbestfragmenten aangetroffen.

Analyseresultaten erf tussen stallen 1 en 2

In het geanalyseerde grondmengmonster mm5 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 3 mg/kgds.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm5 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 7 mg/kgds.

Na verrekening van het asbest als gevolg van het aangetroffen golfplaatje ontstaat een gewogen asbestgehalte van 13 mg/kgds.

Analyseresultaten akker

In de geanalyseerde mengmonsters mm7 en mm8 is geen asbest aangetoond.

Conclusie

De onderzochte terreindelen zijn onverdacht op aanwezigheid van asbest in bodem in een gehalte boven de interventiewaarde.

Bodemonderzoek druppelzones

Veldwaarnemingen asbestonderzoek

Het maaiveld ter plaatse van de druppelzones is niet geïnspecteerd als gevolg van de aanwezige hoge vegetatie.

Analyseresultaten PCB-gehalten van druppelzones

In mengmonsters BG7 t/m BG10, samengesteld uit de toplaag ter plaatse van de druppelzones van stallen 1, 2, en 3 en de berging 5, zijn geen gehalten aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde.

Analyseresultaten asbest-gehalten van druppelzones

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 25 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 1 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm2 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen

gehalte blijkt een gehalte van 30 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 2 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm3 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 130 mg/kgds. Het aangetoonde asbestgehalte wordt gevormd door 2 hechtgebonden fragmenten. Van verweerd materiaal is geen sprake. Mogelijk zijn de plaatjes afkomstig van het maaiveld. Dit is immers niet geïnspecteerd door hoge vegetatie. Het veldmonster wordt derhalve niet als representatief beschouwd. Besloten is om een herbe-monitoring te verrichten van de bewuste druppelzone.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm3a is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 18 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 3 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm4 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 2 mg/kgds. De toplaag ter plaatse van de druppelzone van berging 5 is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag is niet hoger dan 10 en aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt niet zinvol geacht.

Van de grondmengmonsters mm1a, mm2a en mm3a zijn de gehalten aan respirabele vezels bepaald middels een SEM-analyse. In geen van de monsters is een gehalte aan respirabele asbestvezels aangetoond.

Conclusie

De onderzochte druppelzones zijn onverdacht op aanwezigheid van PCB en asbest in toplaag met gehalten boven de interventiewaarde.

Advies

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

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.

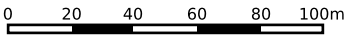
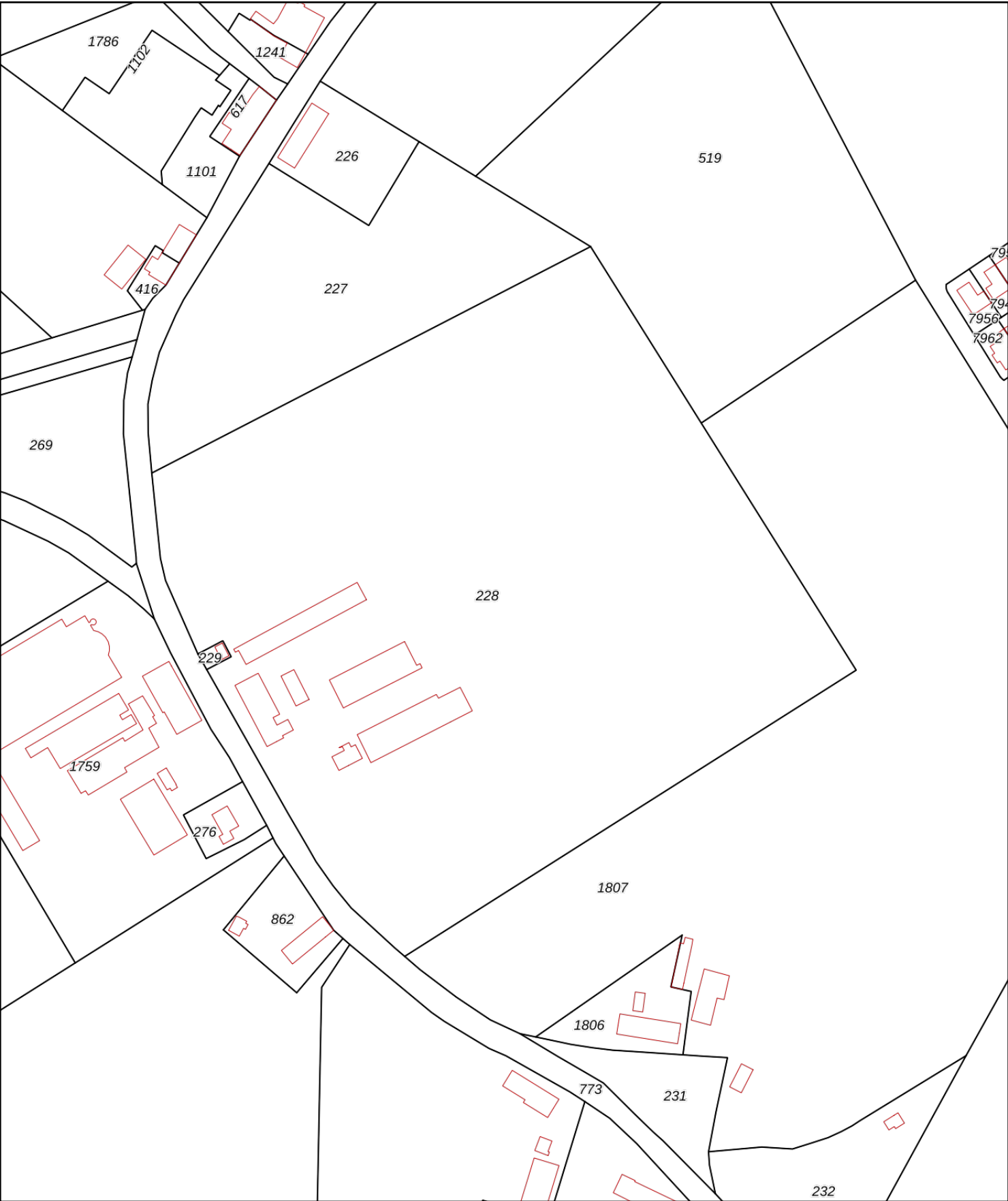
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2400

Kadastrale gemeente Mierlo

Sectie L

Perceel 228

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 15 juni 2023

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.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Mierlo L 228
	Kadastrale objectidentificatie: 043280022870000
Locaties	Broekstraat 58 5731 RB Mierlo BAG identificatie: 1771010000015577 Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen
	Broekstraat 58 A 5731 RB Mierlo BAG identificatie: 1771010000018070
Kadastrale grootte	62.290 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	169513 - 384896
Omschrijving	Wonen (agrarisch) Terrein (grasland)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend
------------------------------	---------------------------------

RECHTEN

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)			
Soort recht	Eigendom (recht van)		
Aandeel	1/2		
Afkomstig uit stukken	Hyp4 65581/124	Ingeschreven op	15-01-2015 om 14:22
	Hyp4 40210/108 Eindhoven	Ingeschreven op	08-07-2004 om 09:00
Naam gerechtigde	De heer Christianus Henricus Josephus van Gennip		
Adres	Bekelaar 54 5731 PG MIERLO		
Geboren	24-03-1949	te	MIERLO
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen		
Burgerlijke staat	Zie akte(n)		

1 Eigendom belast met Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel (zie 1.1)

Soort recht	Eigendom (recht van)
Aandeel	1/2
Afkomstig uit stukken	Hyp4 65581/124 Ingeschreven op 15-01-2015 om 14:22
	Hyp4 40210/108 Eindhoven Ingeschreven op 08-07-2004 om 09:00
Naam gerechtigde	De heer Jacobus Christianus van Gennip
Adres	Broekstraat 95 5706 KB HELMOND
Geboren	27-04-1947 te MIERLO
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen
Burgerlijke staat	Zie akte(n)

1.1 Zakelijk recht als bedoeld in artikel 5, lid 3, onder b, van de Belemmeringenwet Privaatrecht op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stukken	Hyp4 70734/144 Ingeschreven op 23-05-2017 om 13:47
	Hyp4 5109/1 Eindhoven
Naam gerechtigde	TenneT TSO B.V.
Adres	Utrechtseweg 310 M 01 6812 AR ARNHEM
Statutaire zetel	ARNHEM
KvK-nummer	09155985 (Bron: Handelsregister)
	Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie





Stal 1 zuidzijde



Stal 2 noordzijde



Oostzijde schuur 4

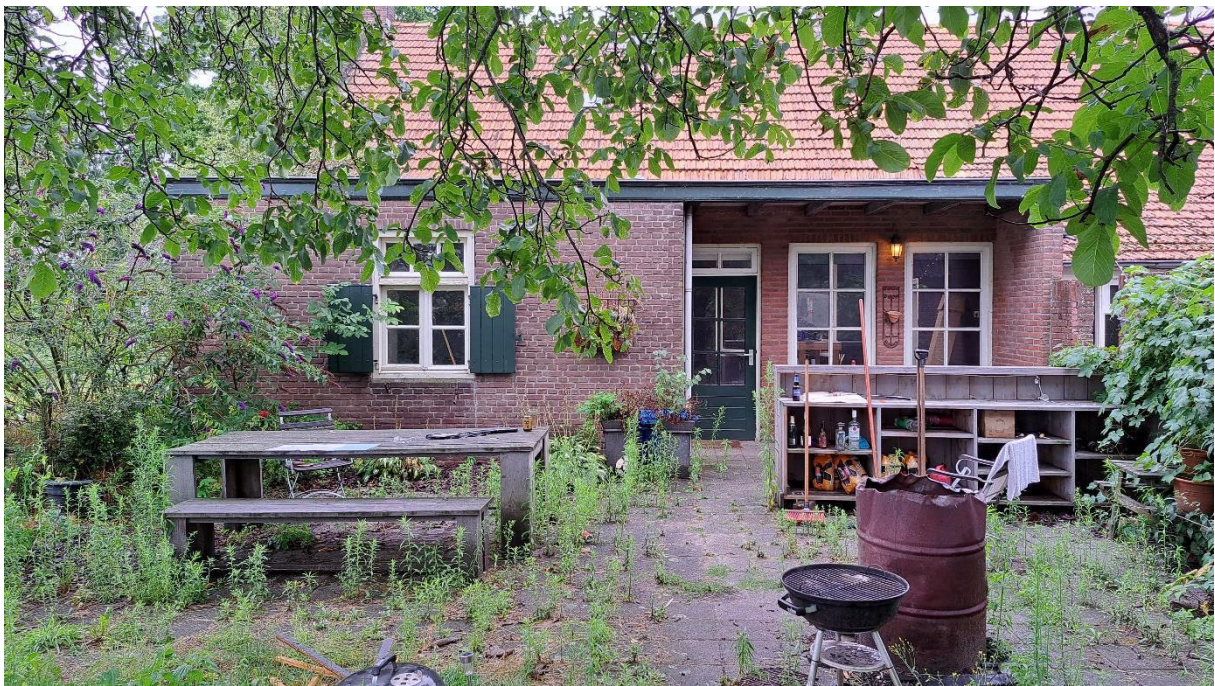


Oostzijde schuur 4





Berging 5



Oostzijde boerderij



Tussen boerderij en schuur 4



Oprit ten noorden van boerderij



Ten noorden van stal 1 en stroomhuisje





Oprit ten zuiden van boerderij



kantoorgebouw



Zuidzijde boerderij



Zuidzijde stal 2



Tussen berging 5 en stal 2



Tussen stal 2 en stal 3



Ten oosten van stal 2



Paardenstal achter stal 3

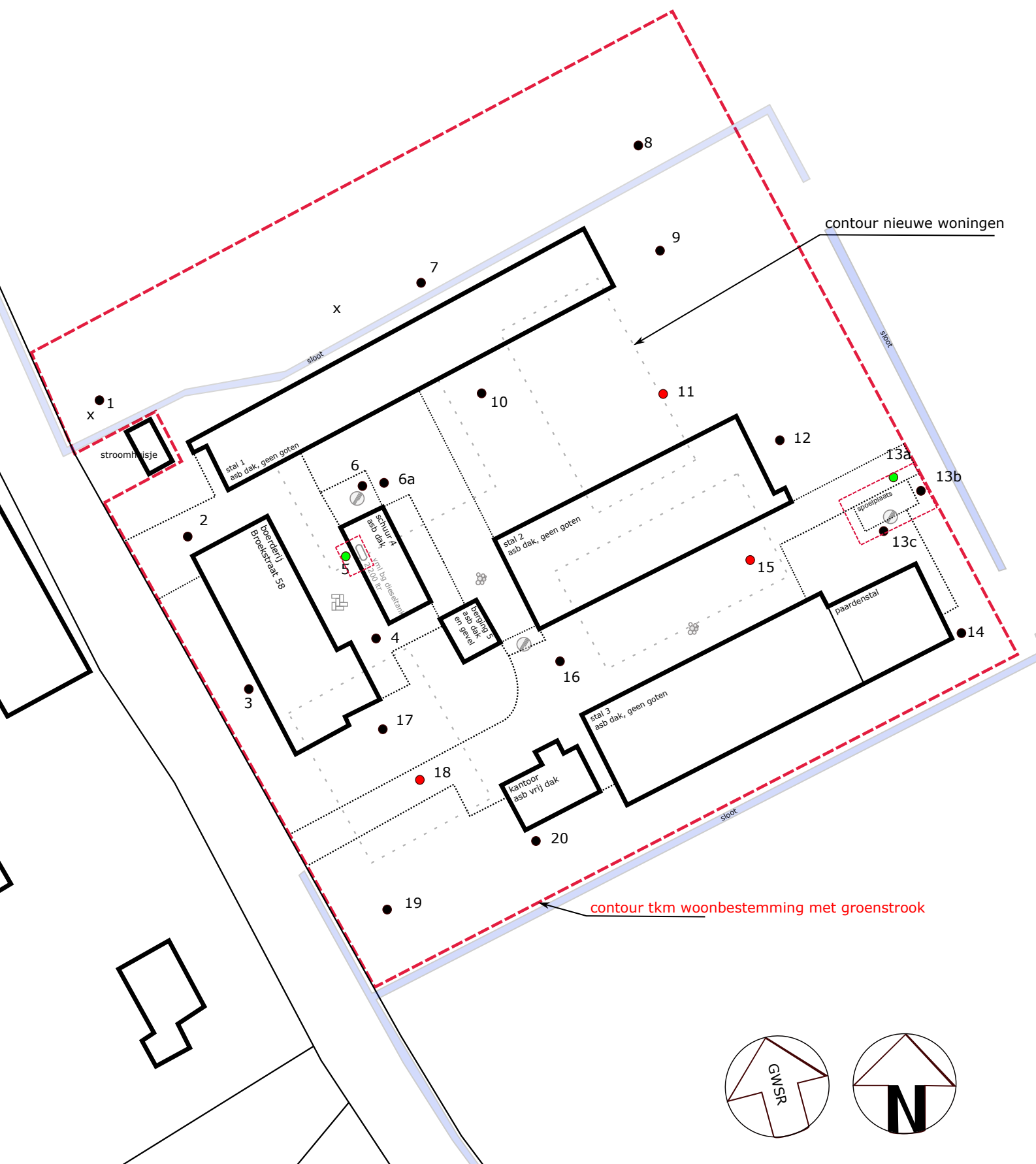


Ten oosten van paardenstal/stal 3

Bijlage 2

Situatietekening





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Broekstraat 58 te Mierlo
Projectnummer:
B3268

Legenda:

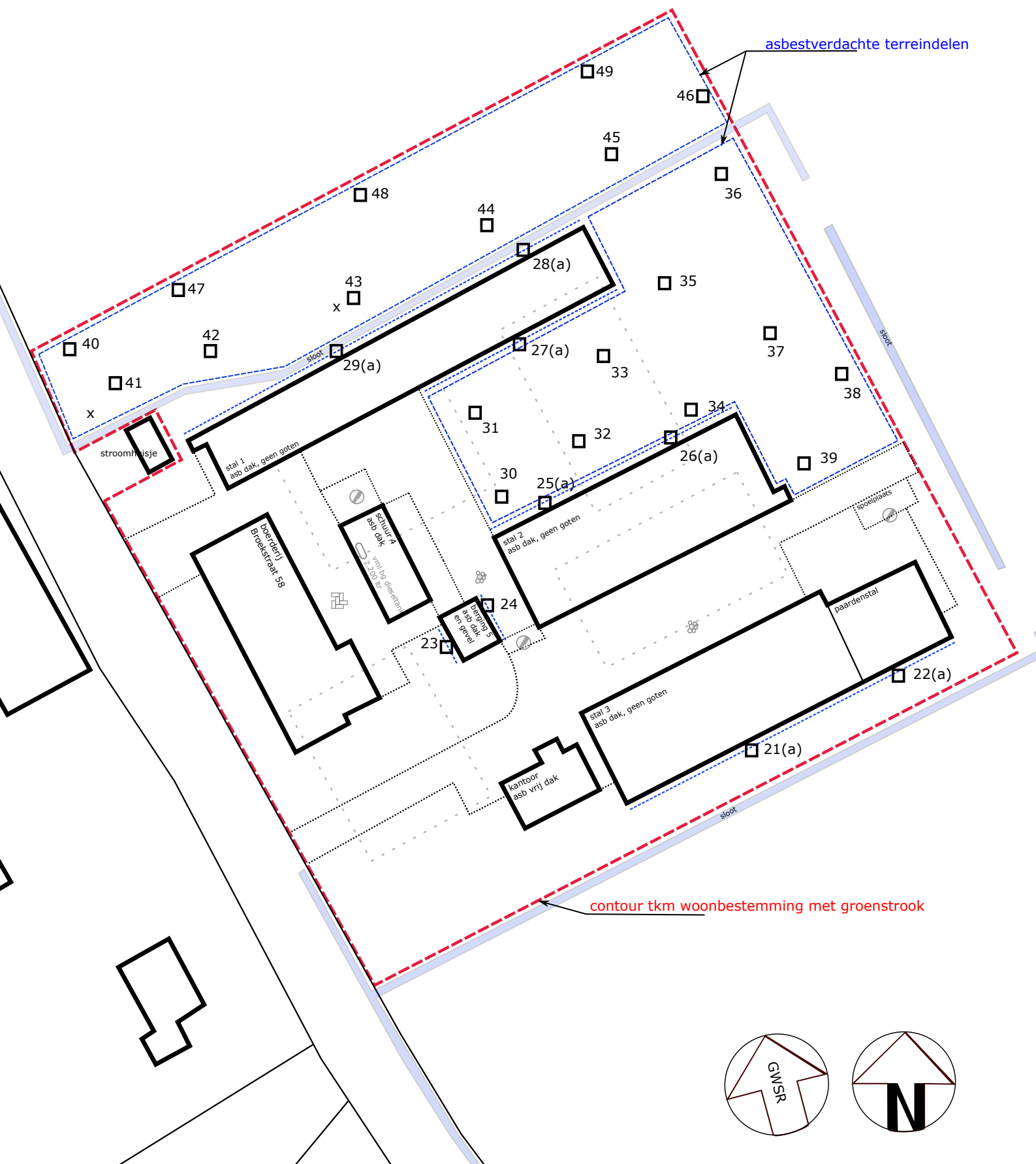
- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat
- x asbestverdacht fragment op maaiveld

0 m 50 m

stelcons

klinkers
 tegels
 onverhard
 gebr. puin
 beton
 asfalt

bodeminzicht
 Datum:
 10-10-2023



Situatietekening met boorlocaties

Project:
Broekstraat 58 te Mierlo
Projectnummer:
B3268

Legenda:

- begrenzing onderzoekslocatie
- boringen tot 0,5 m-mv
- boringen 0,5 tot 2,0 m-mv
- boringen met peilbuis
- Asbestproefgat
- x asbestverdacht fragment op maaiveld

0 m 50 m

bodeminzicht
Datum:
10-10-2023

- klinders
- tegels
- onverhard
- gebr. puin
- beton
- asfalt

stelcons

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

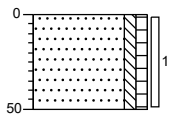


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Datum: 24-7-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

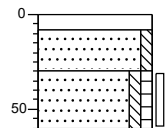


0 akker
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 2

Datum: 24-7-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

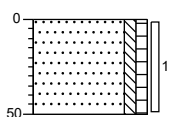


0 klinker
8 Edelmanboor
30 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor
60 Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 3

Datum: 24-7-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

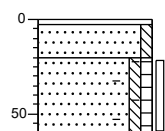


0 erf
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50

Boring: 4

Datum: 24-7-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



3 tegel
Edelmanboor
20 Zand zeer fijn, zwak siltig, licht grijsbeige, Edelmanboor
▲ Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
60

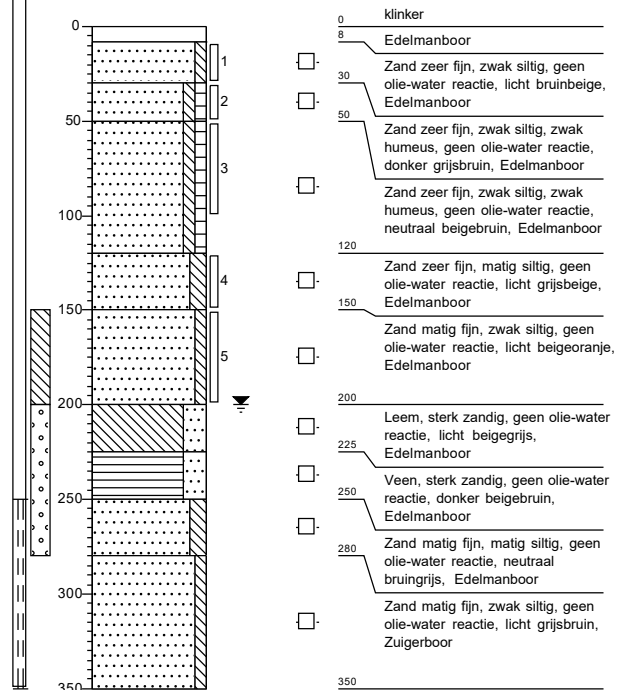
Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

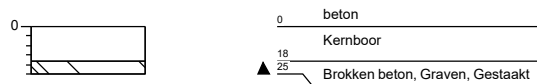
Boring: 5

Datum: 24-7-2023
GWS: 200
Boormeester: Michel Gloudemans



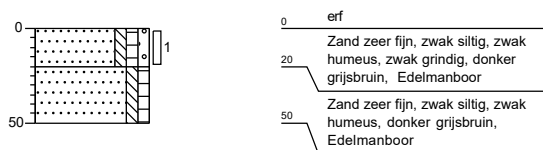
Boring: 6

Datum: 24-7-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



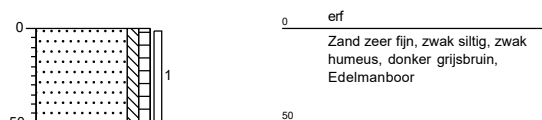
Boring: 6a

Datum: 24-7-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 7

Datum: 24-7-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

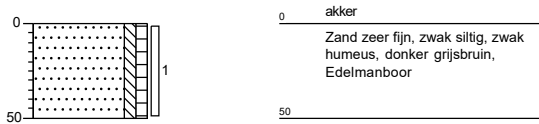
Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 8

Datum: 24-7-2023

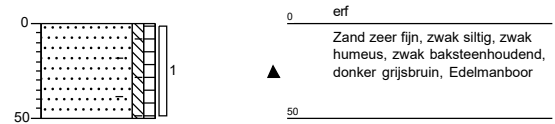
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 9

Datum: 24-7-2023

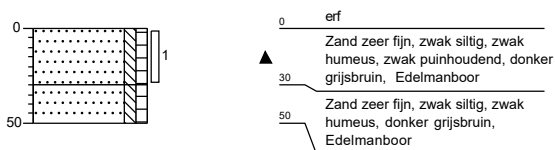
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 10

Datum: 24-7-2023

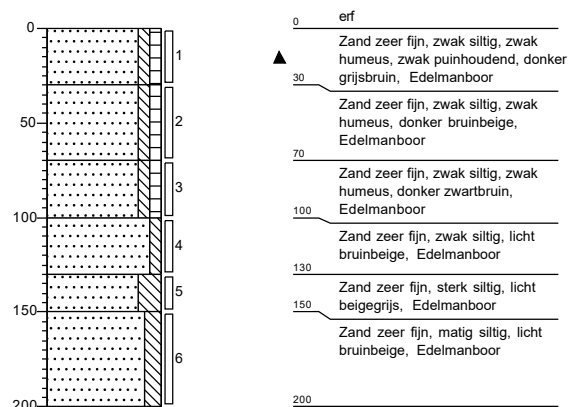
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 11

Datum: 24-7-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



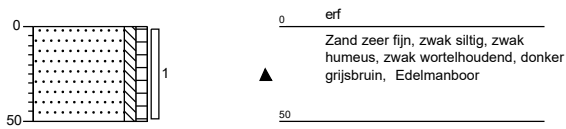
Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

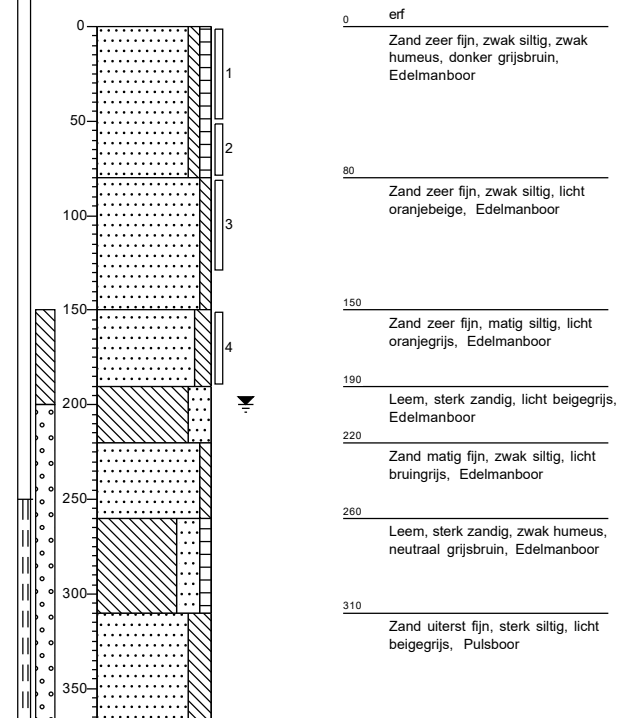
Boring: 12

Datum: 24-7-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



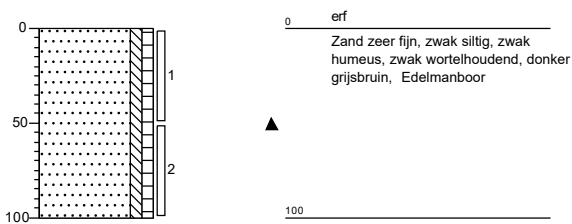
Boring: 13a

Datum: 24-7-2023
GWS: 200
Boormeester: Michel Gloudemans



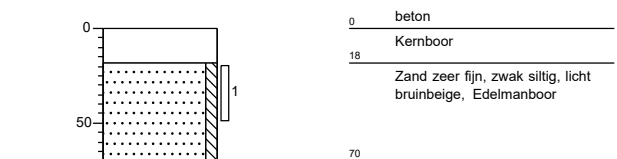
Boring: 13b

Datum: 24-7-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 13c

Datum: 24-7-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

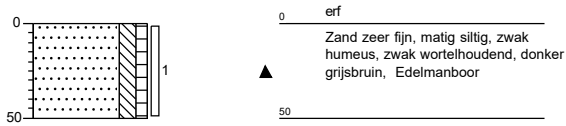
Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 14

Datum: 24-7-2023

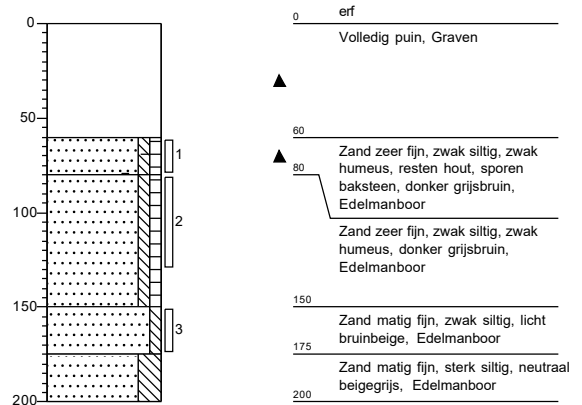
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 15

Datum: 24-7-2023

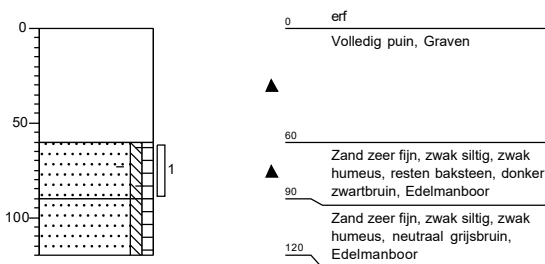
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 16

Datum: 24-7-2023

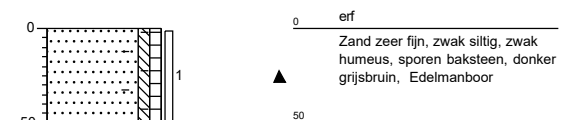
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 17

Datum: 24-7-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

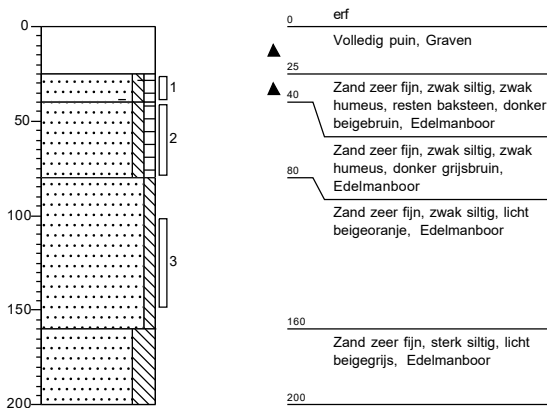
Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 18

Datum: 24-7-2023

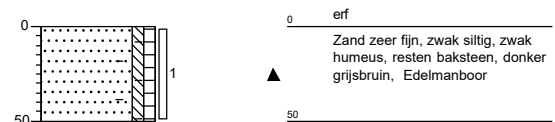
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19

Datum: 24-7-2023

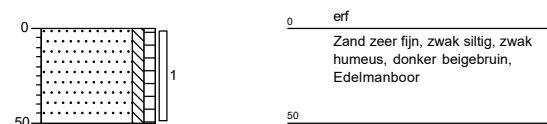
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 20

Datum: 24-7-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 21

Datum: 24-7-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

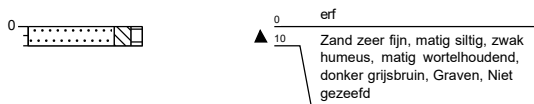
Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 21a

Datum: 15-9-2023

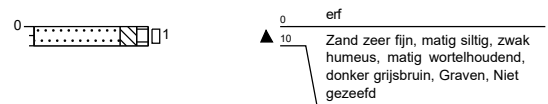
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 22a

Datum: 15-9-2023

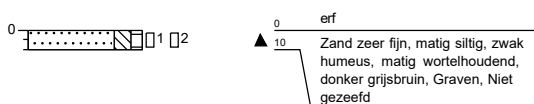
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 22

Datum: 24-7-2023

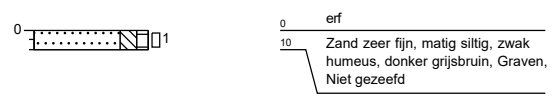
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 23

Datum: 24-7-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

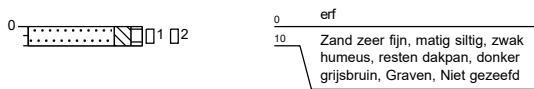
Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 24

Datum: 24-7-2023

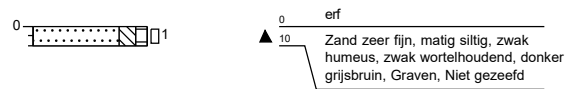
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 25

Datum: 24-7-2023

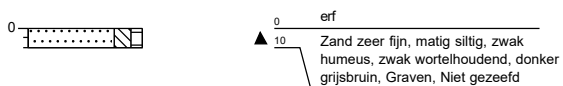
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 25a

Datum: 15-9-2023

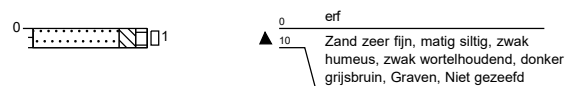
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 26a

Datum: 15-9-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

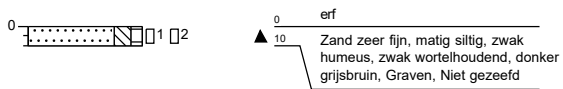
Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 26

Datum: 24-7-2023

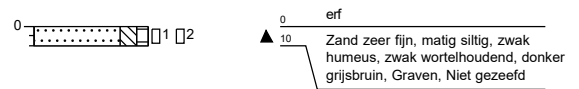
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 27

Datum: 24-7-2023

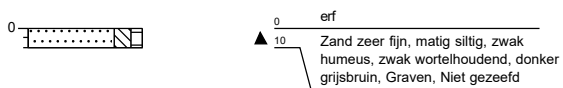
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 27a

Datum: 15-9-2023

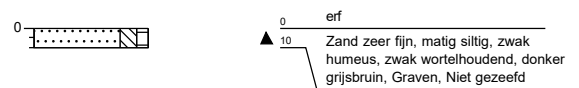
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 28a

Datum: 15-9-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

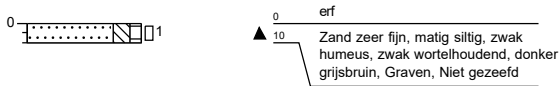
Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 28

Datum: 24-7-2023

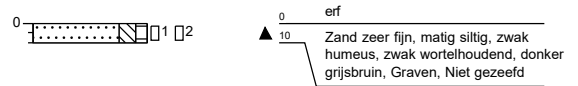
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 29

Datum: 24-7-2023

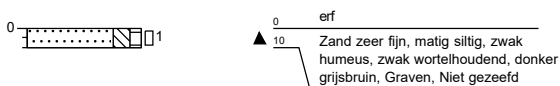
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 29a

Datum: 15-9-2023

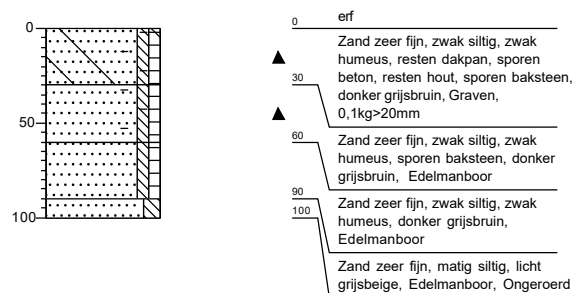
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 30

Datum: 31-7-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

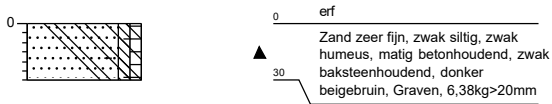
Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 31

Datum: 31-7-2023

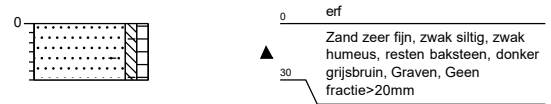
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 32

Datum: 31-7-2023

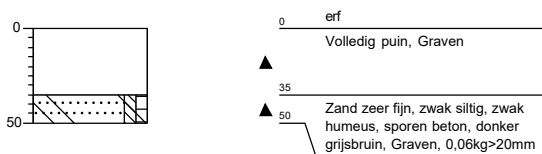
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 33

Datum: 31-7-2023

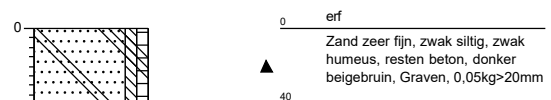
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 34

Datum: 31-7-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

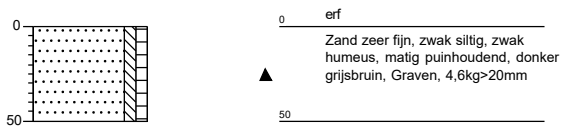
Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 35

Datum: 31-7-2023

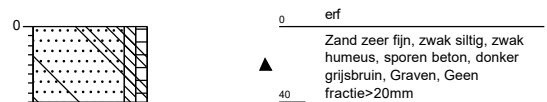
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 36

Datum: 31-7-2023

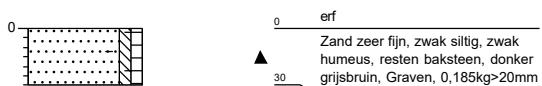
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 37

Datum: 31-7-2023

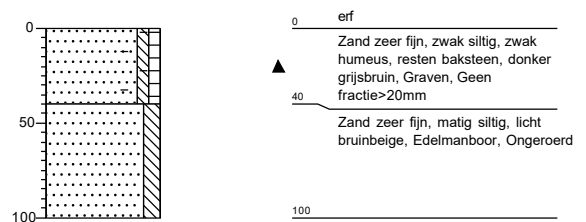
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 38

Datum: 31-7-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

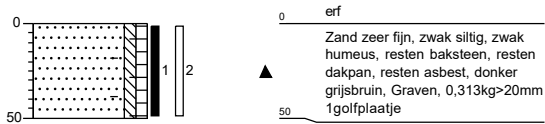
Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 39

Datum: 31-7-2023

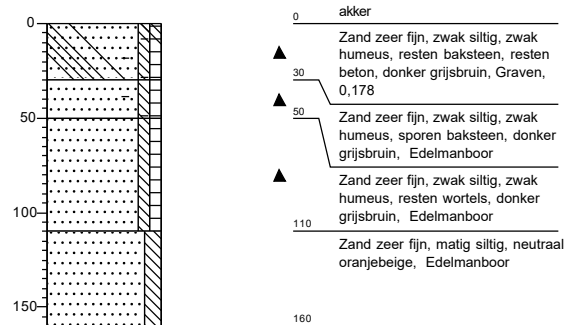
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 40

Datum: 6-9-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 41

Datum: 6-9-2023

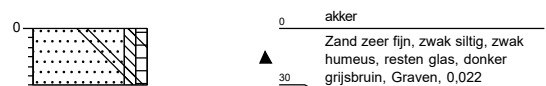
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 42

Datum: 6-9-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 43

Datum: 6-9-2023

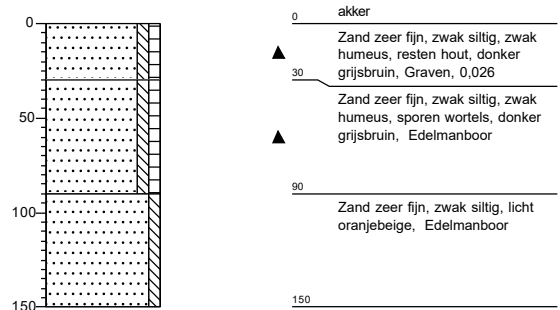
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 44

Datum: 6-9-2023

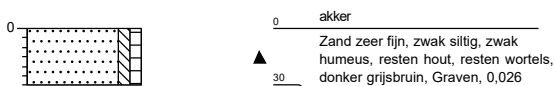
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 45

Datum: 6-9-2023

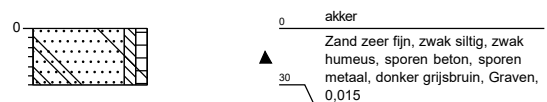
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 46

Datum: 6-9-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

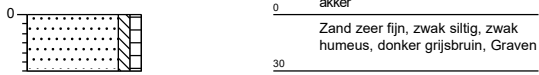
Projectcode: B3268

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 47

Datum: 6-9-2023

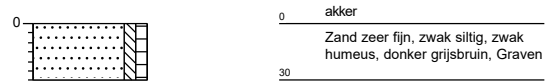
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 48

Datum: 6-9-2023

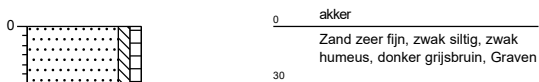
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 49

Datum: 6-9-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Broekstraat 58 te Mierlo

Projectcode: B3268

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

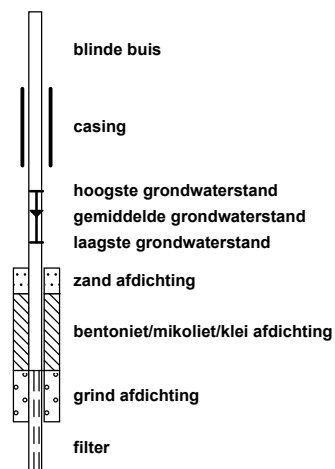
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Bijlage 4

Getoetste tabellen



B3268 Broekstraat 58 te Mierlo

(bijlage A)																	
sleuf	lengte	breedte	traject	dichtheid	% drogestof	volume	Mloc	soort	Mk	nk	%kio	%kib	lamda ot	lamda bt	ondergrens	bovengrens	
	m	m	m	kg/dm³		(dm³)	(kg)		(mg)	aantal							
39	0,3	0,3	0,5	1,85	90%	45	75	golfplaat	17.200	1 chrysotiel	10	15	0,0253	5,5716	0,58	191,85	
														som	0,58	191,85	
overige	0,3	0,3	0,3	1,85	90%	27	45	n.v.t.								0,00	959,27
															0,00	0,00	
														som	0,00	959,27	

conclusie Homogeniteitstoets
de gehalten van de inspectiegaten verschillen niet significant van elkaar

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

Grondmonster		BG1 vml dieseltank			BG2 spoelplaats			BG3 erf		
Certificaatcode		1299361			1299361			1299361		
Boring(en)		5			13a, 13b			10, 11, 4, 9		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,30			0,00 - 1,00			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	0,90			5,00			3,70		
Lutum	% ds	1,10			1,00			3,80		
Datum van toetsing		31-8-2023			31-8-2023			31-8-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding 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
Nikkel	mg/kg ds				4,2	12,3	-0,35	5,2	13,2	-0,34
Koper	mg/kg ds				35	66	0,17	17	31	-0,06
Zink	mg/kg ds				89	196	0,1	69	144	0,01
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				0,26	0,39	-0,02	0,31	0,48	-0,01
Barium	mg/kg ds				23	89 ⁽⁶⁾		53	168 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				24	36	-0,03	17	25	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds				0,075	0,075		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,32	0,32		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,6	0,6		0,056	0,056	
Chryseen	mg/kg ds				0,26	0,26		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,24	0,24		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,19	0,19		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,096	0,096		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,18	0,18		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,11	0,11		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				2,1	2,1	0,02	0,37	0,37	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,0049	<0,0098	-0,01	0,0049	<0,0132	-0,01
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<49	-0,03	<35	<66	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	6 ⁽⁶⁾		<4	8 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	86,4	86,4 ⁽⁶⁾		88,2	88,2 ⁽⁶⁾		88,7	88,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,1			<1			3,8		
Organische stof (humus)	% ds	0,9			5			3,7		

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

Grondmonster		BG4 erf			BG5 erf			BG6 erf		
Certificaatcode		1299361			1299361			1299361		
Boring(en)		15, 16, 18			17, 19			1, 2, 7, 8		
Traject (m -mv)		0,25 - 0,90			0,00 - 0,50			0,00 - 0,60		
Humus	% ds	3,80			3,80			6,00		
Lutum	% ds	2,90			2,50			1,00		
Datum van toetsing		31-8-2023			31-8-2023			31-8-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	6,1	16,6	-0,28	4,8	13,4	-0,33	<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds	9,2	17,4	-0,15	16	31	-0,06	8,5	15,5	-0,16
Zink	mg/kg ds	53	115	-0,04	75	166	0,05	30	65	-0,13
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	0,46	0,73	0,01	0,23	0,33	-0,02
Barium	mg/kg ds	27	94 ⁽⁶⁾		26	95 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	19	28	-0,04	27	41	-0,02	18	26	-0,05
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	0,13	0,13		0,14	0,14		<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,25	0,25		<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,16	0,16		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,072	0,072		0,12	0,12		<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,076	0,076		0,11	0,11		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,062	0,062		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,085	0,085		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,061	0,061		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,81	0,81	-0,02	1,1	1,1	-0,01	0,35	<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0129	-0,01	0,0049	<0,0129	-0,01	0,0049	<0,0082	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,001	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<64	-0,03	<35	<64	-0,03	<35	<41	-0,03
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾		<4	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		6	16 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	6 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	85,1	85,1 ⁽⁶⁾		88,4	88,4 ⁽⁶⁾		82,7	82,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,9			2,5			<1		
Organische stof (humus)	% ds	3,8			3,8			6		

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

Grondmonster		BG7 dz stal 1			BG8 dz stal 2			BG9 dz stal 3		
Certificaatcode		1299361			1299361			1299361		
Boring(en)		27, 28, 29			25, 26			21, 22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10			0,00 - 0,10			0,00 - 0,10		
Humus	% ds	4,80			4,80			8,90		
Lutum	% ds	2,50			2,80			1,10		
Datum van toetsing		31-8-2023			31-8-2023			31-8-2023		
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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0102	-0,01	0,0049	<0,0102	-0,01	0,0049	<0,0055	-0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,001		<0,001	<0,001	
OVERIG										
Droge stof	%	78,4	78,4 ⁽⁶⁾		76	76 ⁽⁶⁾		68,8	68,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,5			2,8			1,1		
Organische stof (humus)	% ds	4,8			4,8			8,9		

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

Grondmonster		BG10 dz berging 5			OG1		
Certificaatcode		1299361			1299361		
Boring(en)		23, 24			11, 13a, 15, 5		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,10			0,50 - 1,30		
Humus	% ds	5,80			2,90		
Lutum	% ds	2,90			2,00		
Datum van toetsing		31-8-2023			31-8-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	mg/kg ds				<3	<7	-0,04
Nikkel	mg/kg ds				<4	<8	-0,41
Koper	mg/kg ds				12	24	-0,11
Zink	mg/kg ds				39	90	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds				<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				14	22	-0,06
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds				0,059	0,059	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,072	0,072	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,41	0,41	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0084	-0,01	0,0049	<0,0169	-0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,001		<0,001	<0,002	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds				<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds				<35	<84	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds				<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds				<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds				<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds				<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds				<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds				<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds				<5	12 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
Droge stof	%	80	80 ⁽⁶⁾		86,1	86,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,9			2		
Organische stof (humus)	% ds	5,8			2,9		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: 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 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		5-1-1			13a-1-1		
Datum		31-7-2023			31-7-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 4,50		
Datum van toetsing		31-8-2023			31-8-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	2,5	2,5	-0,22	6,3	6,3	-0,17
Nikkel	µg/l	6,9	6,9	-0,13	8,2	8,2	-0,11
Koper	µg/l	2,1	2,1	-0,22	3	3	-0,2
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	48	48	-0,02
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	97	97	0,08	91	91	0,07
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0		<0,21 0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01		<0,14 0,21	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03	<0,2	<0,1	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
OVERIG							
som dichloorpropaan-isomeren	µg/l	0,42			0,42		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 31.07.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1299361

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1299361 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3268 Broekstraat 58 te Mierlo
Opdrachtacceptatie 25.07.23

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. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 9



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1299361 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
308710	24.07.2023	BG1 vml dieseltank 5 (8-30)
308711	24.07.2023	BG2 spoelplaats 13a (0-50) 13b (50-100)
308712	24.07.2023	BG3 erf 4 (20-60) 9 (0-50) 10 (0-30) 11 (0-30)
308713	24.07.2023	BG4 erf 15 (60-80) 16 (60-90) 18 (25-40)
308714	24.07.2023	BG5 erf 17 (0-50) 19 (0-50)

Eenheid

308710	308711	308712	308713	308714
BG1 vml dieseltank 5 (8-30)	BG2 spoelplaats 13a (0-50) 13b (50-100)	BG3 erf 4 (20-60) 9 (0-50) 10 (0-30) 11 (0-30)	BG4 erf 15 (60-80) 16 (60-90) 18 (25-40)	BG5 erf 17 (0-50) 19 (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	86,4	88,2	88,7	85,1	88,4

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,1 _{xx)}	<1,0 _{xx)}	3,8 _{xx)}	2,9	2,5
------------------	------	--------------------	---------------------	--------------------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9	5,0 _{x)}	3,7	3,8	3,8
-------------------	------	-----	-------------------	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	23	53	27	26
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	0,26	0,31	0,40	0,46
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	35	17	9,2	16
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	24	17	19	27
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	4,2	5,2	6,1	4,8
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	89	69	53	75

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	0,075	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	0,24	<0,050	0,072	0,12
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	0,19	<0,050	0,076	0,11
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	0,11	<0,050	0,061	0,061
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,096	<0,050	<0,050	0,062
S Chryseen	mg/kg Ds	--	0,26	<0,050	0,12	0,16
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	0,32	<0,050	0,13	0,14
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,60	0,056	0,21	0,25
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	0,18	<0,050	<0,050	0,085
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	2,1 _{#)}	0,37 _{#)}	0,81 _{#)}	1,1 _{#)}

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 _{*)}

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 "x)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 9



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1299361 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
308715	24.07.2023	BG6 erf 1 (0-50) 2 (30-60) 7 (0-50) 8 (0-50)
308716	24.07.2023	BG7 dz stal 1 27 (0-10) 28 (0-10) 29 (0-10)
308717	24.07.2023	BG8 dz stal 2 25 (0-10) 26 (0-10)
308718	24.07.2023	BG9 dz stal 3 21 (0-10) 22 (0-10)
308719	24.07.2023	BG10 dz berging 5 23 (0-10) 24 (0-10)

Eenheid

308715	308716	308717	308718	308719
BG6 erf 1 (0-50) 2 (30-60) 7 (0-50) 8 (0-50)	BG7 dz stal 1 27 (0-10) 28 (0-10) 29 (0-10)	BG8 dz stal 2 25 (0-10) 26 (0-10)	BG9 dz stal 3 21 (0-10) 22 (0-10)	BG10 dz berging 5 23 (0-10) 24 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	--	--	--	
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	82,7	78,4	76,0	68,8	80,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	2,5	2,8 _{xx)}	1,1	2,9 _{xx)}
------------------	------	------	-----	--------------------	-----	--------------------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	6,0 _{x)}	4,8	4,8	8,9	5,8
-------------------	------	-------------------	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--	--	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,23	--	--	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	--	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,5	--	--	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	--	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	18	--	--	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	--	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--	--	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	30	--	--	--	--

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	--	--	--	--
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 _{*)}	--	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 9



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1299361 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
308720	24.07.2023	OG1 5 (50-100) 11 (70-100) 13a (50-80) 15 (80-130)

Eenheid

308720

OG1 5 (50-100) 11 (70-100) 13a (50-80) 15 (80-130)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	% 86,1

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	12
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	39

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	0,072
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,059
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	0,41 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 9



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1299361 Bodem / Eluaat

Eenheid	308710	308711	308712	308713	308714
	BG1 vmi dieseltank 5 (8-30)	BG2 spoelplaats 13a (0-50) 13b (50-100)	BG3 erf 4 (20-60) 9 (0-50) 10 (0-30) 11 (0-30)	BG4 erf 15 (60-80) 16 (60-90) 18 (25-40)	BG5 erf 17 (0-50) 19 (0-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	6 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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 1299361 Bodem / Eluaat

Eenheid	308715	308716	308717	308718	308719
	BG6 erf 1 (0-50) 2 (30-60) 7 (0-50) 8 (0-50)	BG7 dz stal 1 27 (0-10) 28 (0-10) 29 (0-10)	BG8 dz stal 2 25 (0-10) 26 (0-10)	BG9 dz stal 3 21 (0-10) 22 (0-10)	BG10 dz berging 5 23 (0-10) 24 (0-10)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	--	--	--	--
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	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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 9



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1299361 Bodem / Eluaat

Eenheid

308720

OG1 5 (50-100) 11 (70-100) 13a (50-80) 15 (50-130)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}
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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

xx) Voor elk resultaat beneden de LOD, werd voor de berekening de LOD gebruikt, voor elk resultaat tussen LOD en LOQ werd voor de berekening de LOQ gebruikt.

#) 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 parameter lager is dan de rapportagegrens.

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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 7 van 9



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1299361 Bodem / Eluaat

Opmerking monster(s)

308711: BG2 spoelplaats 13a (0-50) 13b (50-100)
308712: BG3 erf 4 (20-60) 9 (0-50) 10 (0-30) 11 (0-30)
308713: BG4 erf 15 (60-80) 16 (60-90) 18 (25-40)
308714: BG5 erf 17 (0-50) 19 (0-50)
308715: BG6 erf 1 (0-50) 2 (30-60) 7 (0-50) 8 (0-50)
308716: BG7 dz stal 1 27 (0-10) 28 (0-10) 29 (0-10)
308717: BG8 dz stal 2 25 (0-10) 26 (0-10)
308718: BG9 dz stal 3 21 (0-10) 22 (0-10)
308719: BG10 dz berging 5 23 (0-10) 24 (0-10)
308720: OG1 5 (50-100) 11 (70-100) 13a (50-80) 15 (80-130)

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

Opmerking monster(s)

308710: BG1 vml dieseltank 5 (8-30)
308711: BG2 spoelplaats 13a (0-50) 13b (50-100)
308712: BG3 erf 4 (20-60) 9 (0-50) 10 (0-30) 11 (0-30)
308713: BG4 erf 15 (60-80) 16 (60-90) 18 (25-40)
308714: BG5 erf 17 (0-50) 19 (0-50)
308715: BG6 erf 1 (0-50) 2 (30-60) 7 (0-50) 8 (0-50)
308716: BG7 dz stal 1 27 (0-10) 28 (0-10) 29 (0-10)
308717: BG8 dz stal 2 25 (0-10) 26 (0-10)
308718: BG9 dz stal 3 21 (0-10) 22 (0-10)
308719: BG10 dz berging 5 23 (0-10) 24 (0-10)
308720: OG1 5 (50-100) 11 (70-100) 13a (50-80) 15 (80-130)

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: 25.07.2023

Einde van de analyses: 29.07.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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 (Ni) Zink (Zn) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen Benzo(ghi)perylene 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 Ballschmutter) (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 Voorbehandeling dmv breken (AS3000) 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 8 van 9



AL-West B.V.

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



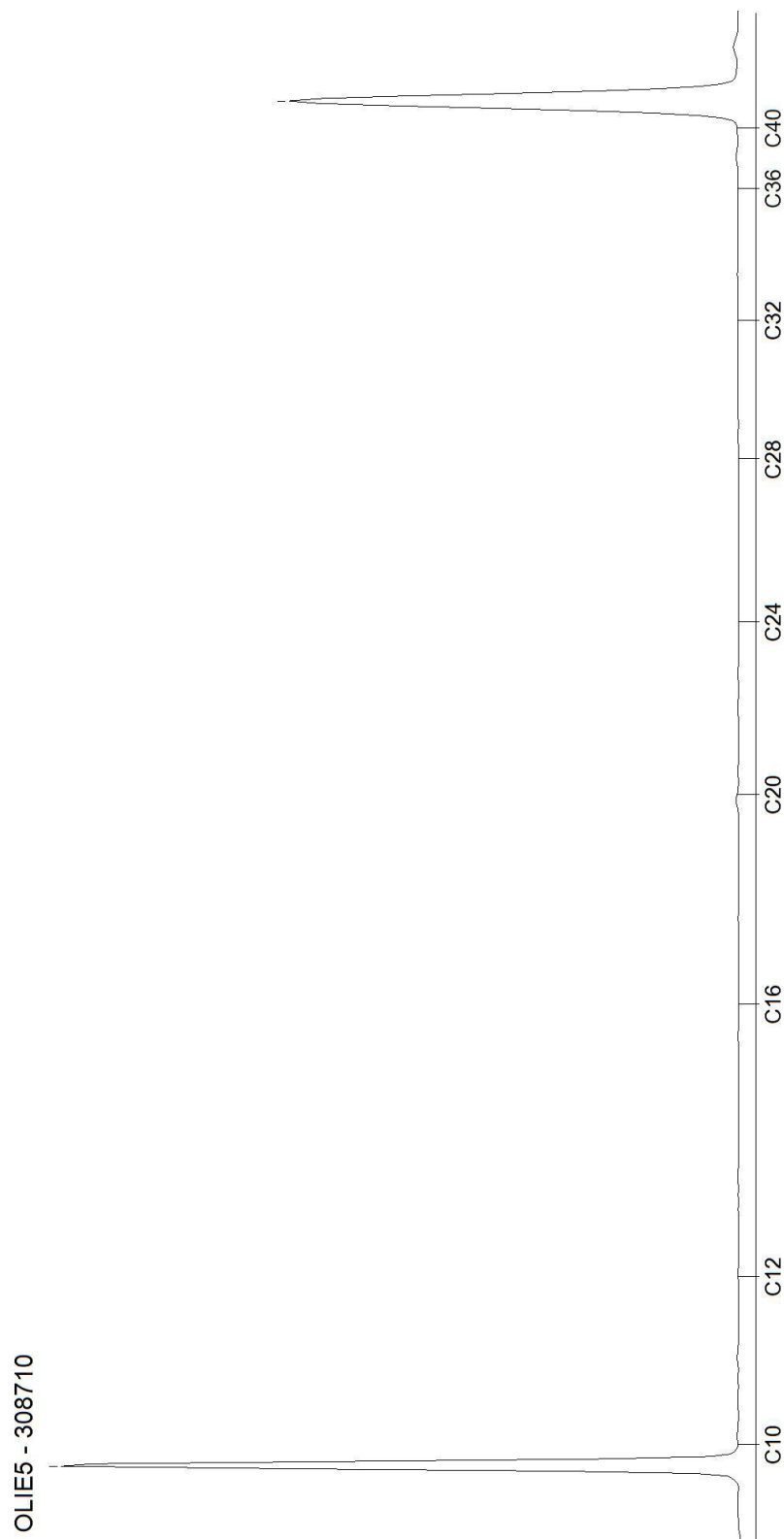
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool "n".

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. 1299361, Analysis No. 308710, created at 28.07.2023 14:29:08

Monster beschrijving: BG1 vml dieseltank 5 (8-30)

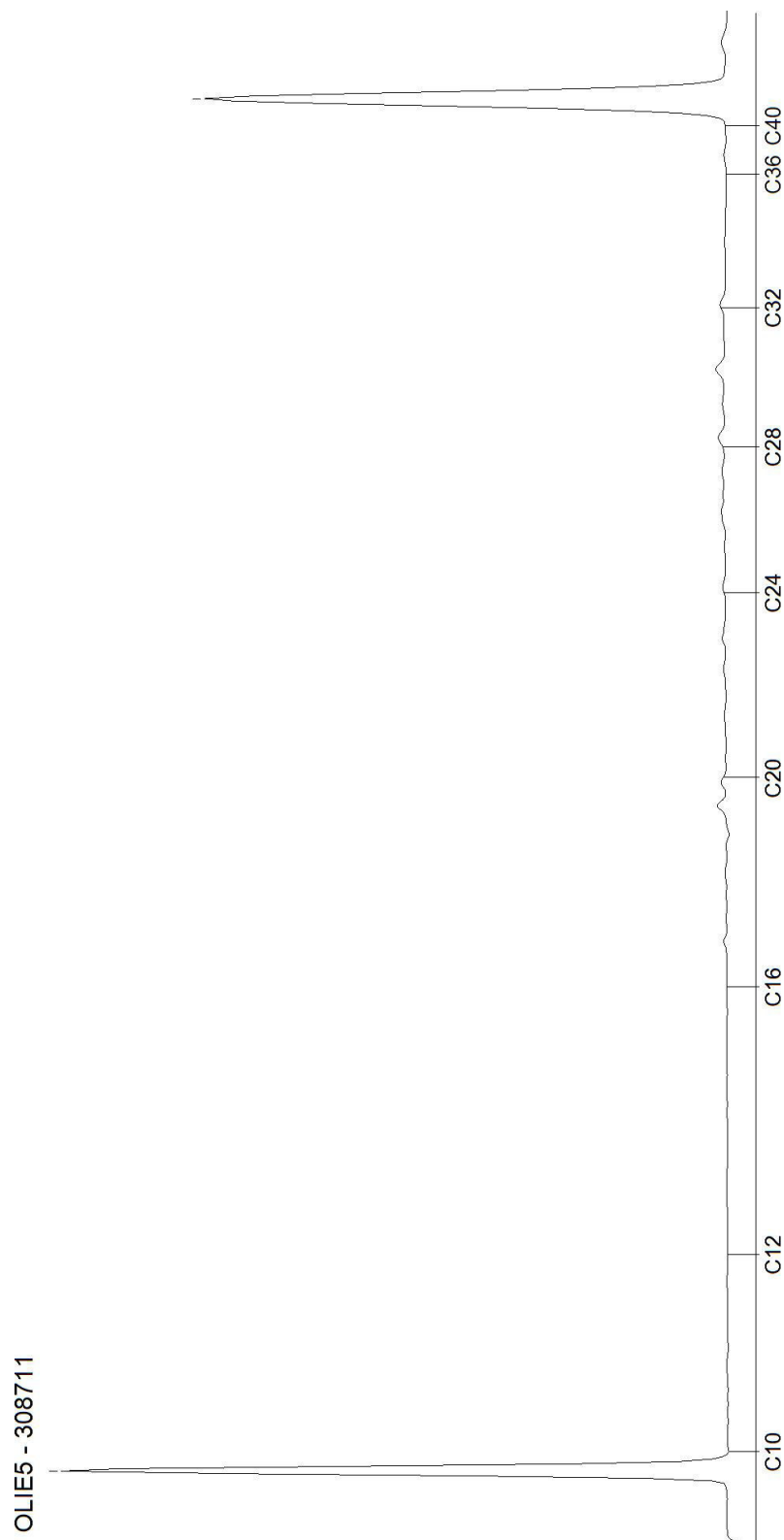


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299361, Analysis No. 308711, created at 28.07.2023 06:40:27

Monster beschrijving: BG2 spoelplaats 13a (0-50) 13b (50-100)



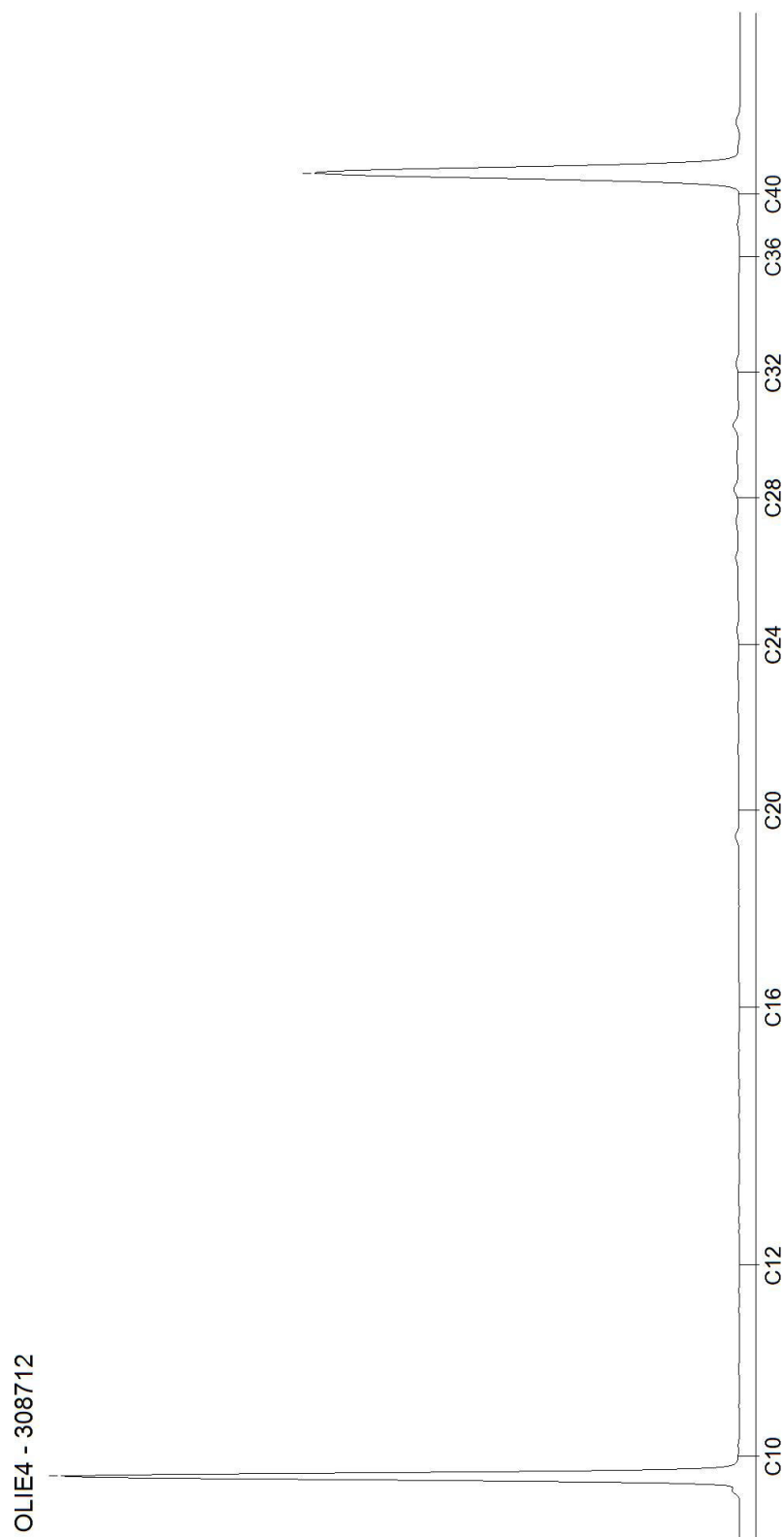
Blad 2 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299361, Analysis No. 308712, created at 27.07.2023 07:31:36

Monster beschrijving: BG3 erf 4 (20-60) 9 (0-50) 10 (0-30) 11 (0-30)



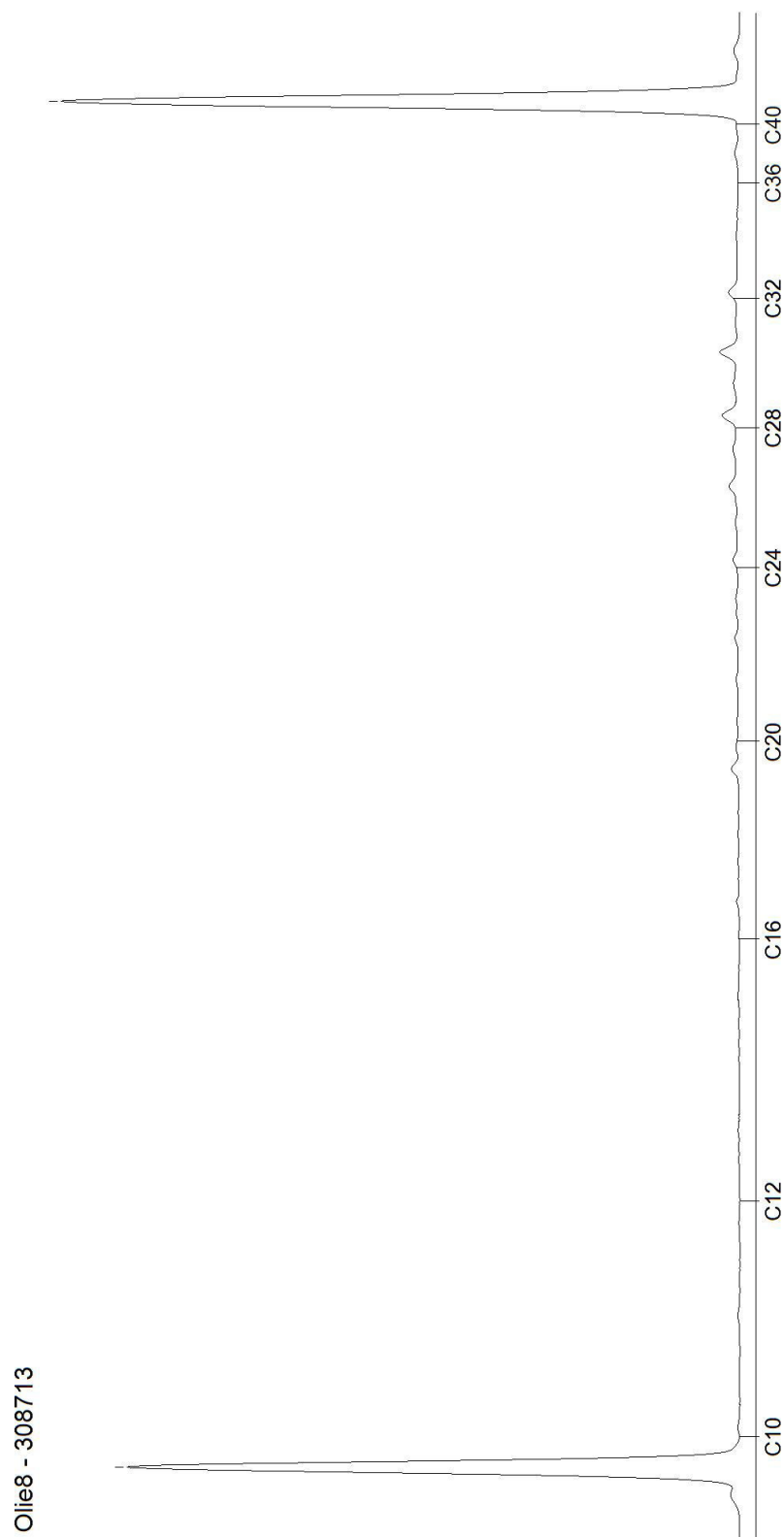
Blad 3 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299361, Analysis No. 308713, created at 27.07.2023 06:59:57

Monster beschrijving: BG4 erf 15 (60-80) 16 (60-90) 18 (25-40)



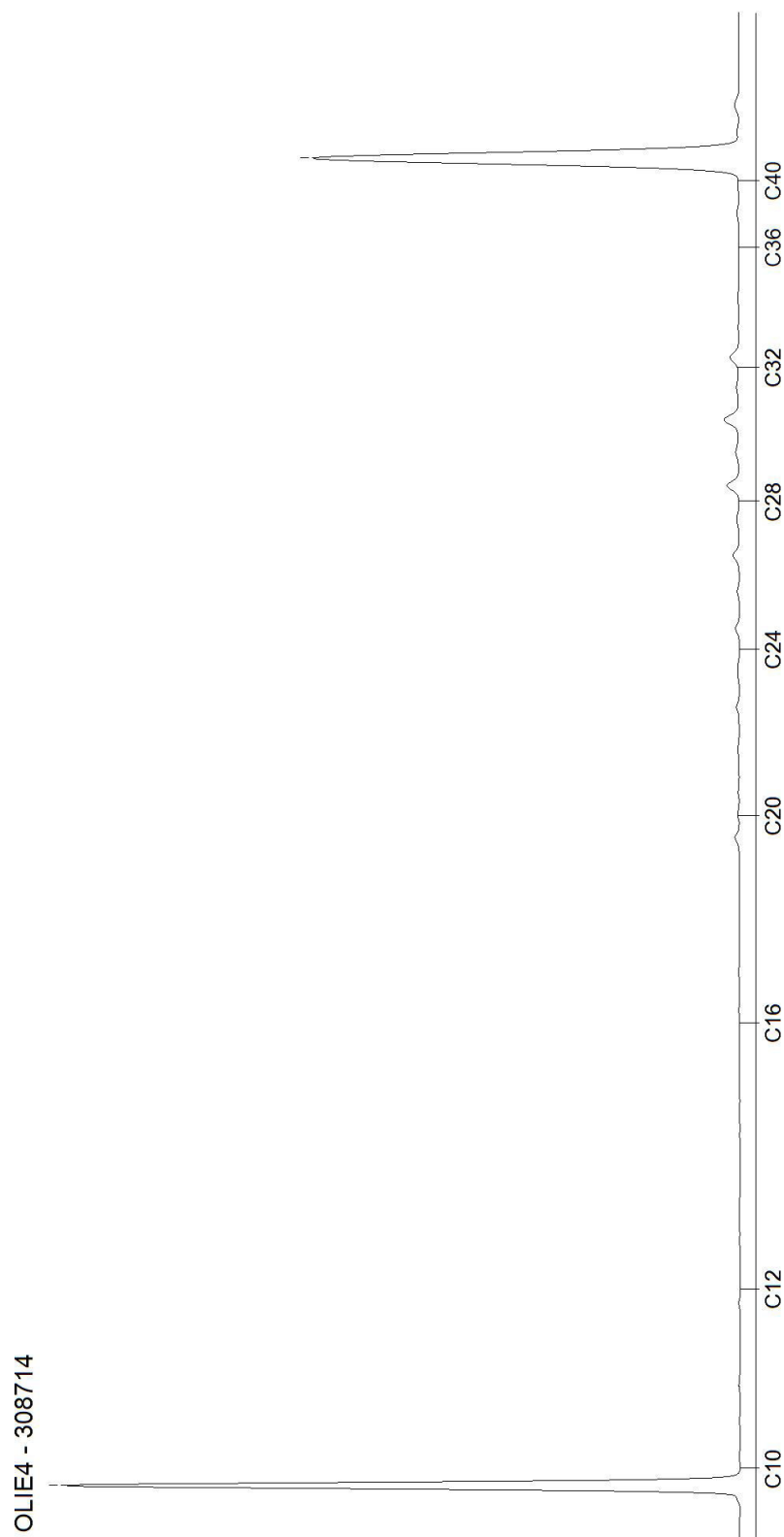
Blad 4 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299361, Analysis No. 308714, created at 28.07.2023 13:32:21

Monster beschrijving: BG5 erf 17 (0-50) 19 (0-50)



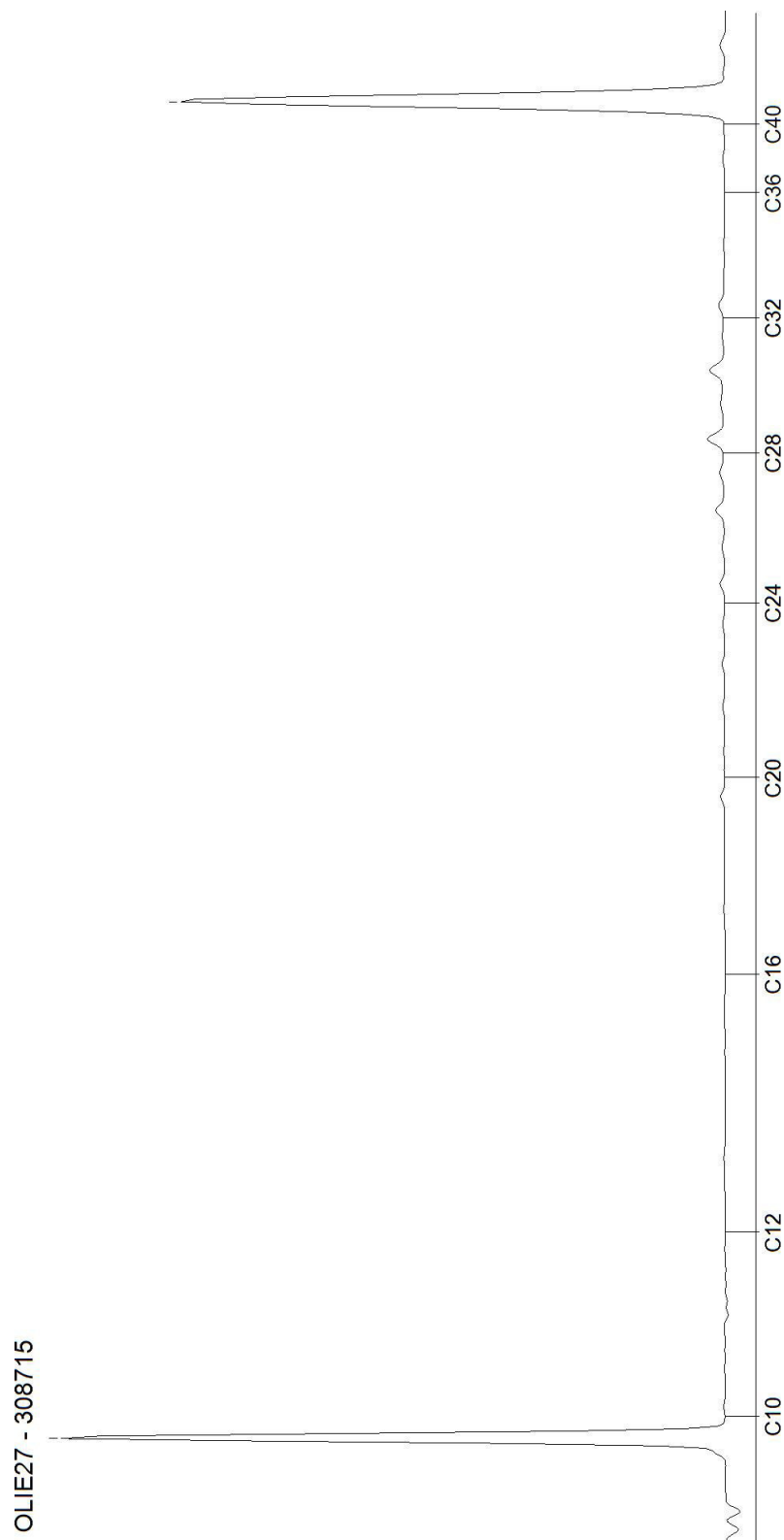
Blad 5 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299361, Analysis No. 308715, created at 27.07.2023 06:41:38

Monster beschrijving: BG6 erf 1 (0-50) 2 (30-60) 7 (0-50) 8 (0-50)



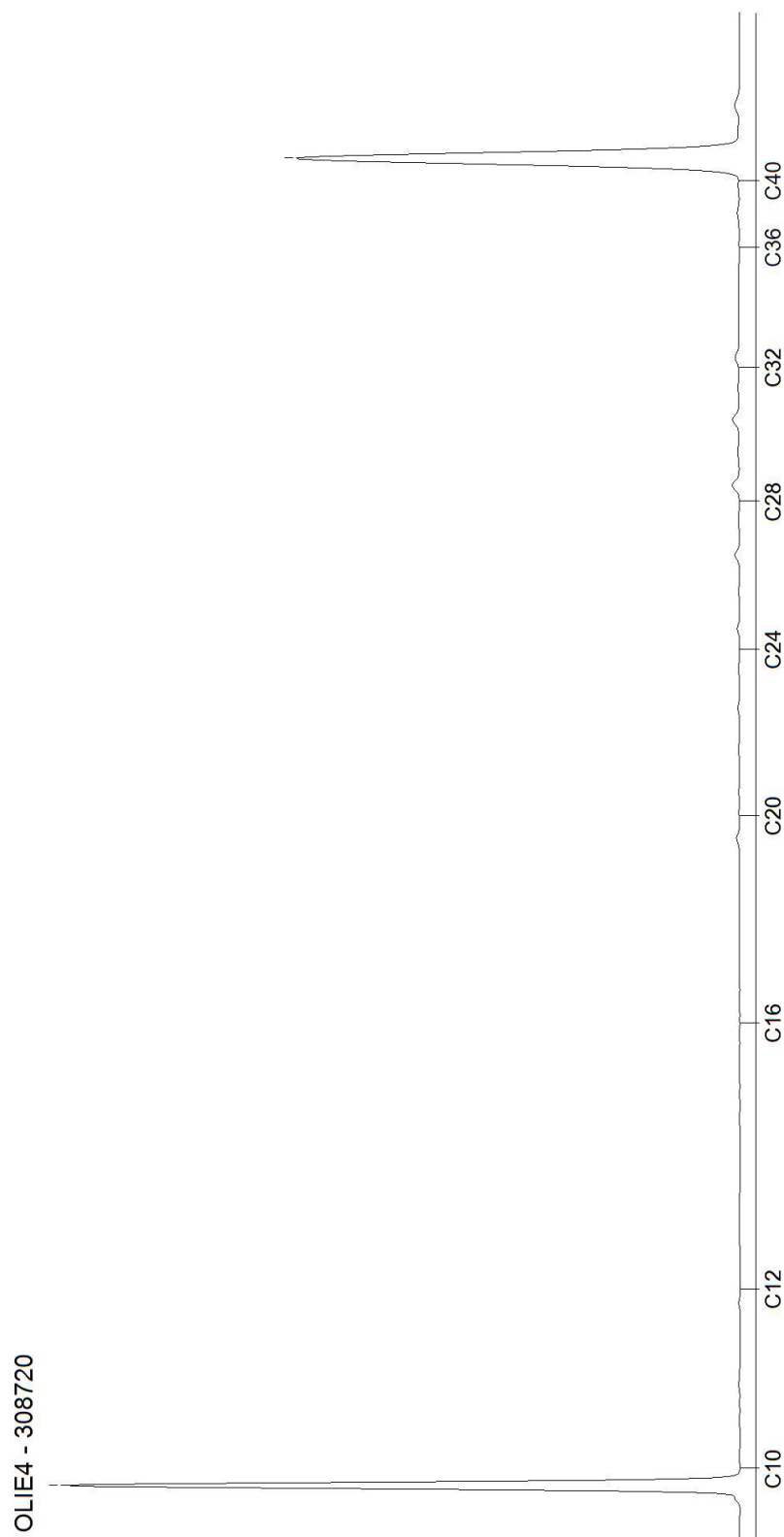
Blad 6 van 7

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1299361, Analysis No. 308720, created at 28.07.2023 13:32:21

Monster beschrijving: OG1 5 (50-100) 11 (70-100) 13a (50-80) 15 (80-130)



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 BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 01.08.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1299362

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1299362 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3268 Broekstraat 58 te Mierlo
Opdrachtacceptatie 25.07.23

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. William Bakker, Tel. +31/570788113

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 "u".

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 1299362 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
308749	24.07.2023	mm1 stal 1 27 (0-10) 29 (0-10)
308750	24.07.2023	mm2 stal 2 26 (0-10)
308751	24.07.2023	mm3 stal 3 22 (0-10)
308752	24.07.2023	mm4 berging 5 24 (0-10)
308753	24.07.2023	mv1-avm mv1 (0-1)

Eenheid

308749	308750	308751	308752	308753
mm1 stal 1 27 (0-10) 29 (0-10)	mm2 stal 2 26 (0-10)	mm3 stal 3 22 (0-10)	mm4 berging 5 24 (0-10)	mv1-avm mv1 (0-1)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++	++	++	--
Asbest verzamelmonster	--	--	--	--	Zie bijlage
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	25	30	130	2	--

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	14386	10780	10885	11612	--
Droge stof	%	77,1	73,7	73,0	79,0	--
Gemeten Serpentin	mg/kg	25	22	130	2,4	--
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	14	2,0	100	1,2	--
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	41	43	150	4,5	--
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	0,80	<0,20	<0,20	--
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	0,40	<0,20	<0,20	--
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	1,4	<0,20	<0,20	--
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	130	<2,0	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	25	23	<2,0	2,4	--
Gevonden Serpentin	g	--	--	--	--	28,4
Gevonden Serpentin ondergrens	g	--	--	--	--	22,7
Gevonden Serpentin bovengrens	g	--	--	--	--	34,0
Gevonden Amfibool	g	--	--	--	--	0,0
Gevonden Amfibool ondergrens	g	--	--	--	--	0,0
Gevonden Amfibool bovengrens	g	--	--	--	--	0,0
Totaal asbest hechtgebonden	g	--	--	--	--	28,4
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	--	--	--	--	0,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens. de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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: 25.07.2023

Einde van de analyses: 01.08.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer.

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 "S)".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1299362 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3



AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
308749	mm1 stal 1 27 (0-10) 29 (0-10)			77,1
				Nat gewicht (g)
				18663
				Droog gewicht
				14386

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	1	146,4	100				0	0			
8 - 20 mm	0,63	90,9	100	0,2			0	16	0,2	<0.2	0,3
4 - 8 mm	0,51	73,1	100	1,2			0	26	1,2	0,8	1,5
2 - 4 mm	0,73	105	52	2,6			0	55	2,6	1,4	4,7
1 - 2 mm	1,1	165,4	20	7,6			0	86	7,6	4,2	12
0.5 mm - 1 mm	2,3	336	6	13			0	73	13	7,1	22
< 0.5 mm	93	13366,95	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	14283,75		25			0	256	25	14	41,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

25 14 41

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestvezels in organisch materiaal	nee
board	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	25	14	41
Serpentijn asbest	25	14	41
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	25	14	41
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	25	14	41

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:	khw			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
308750	mm2 stal 2 26 (0-10)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			73,7	14623
				10780

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	0,37	40,4	100				0	0			
8 - 20 mm	0,36	38,6	100	16		<0,2	0	10	16	1,5	30
4 - 8 mm	0,26	28,5	100	3,3		<0,2	0	22	3,4	0,4	6,4
2 - 4 mm	0,44	47,7	56	1,6		<0,2	0	47	1,8	0,3	4
1 - 2 mm	0,64	68,9	24	0,6		0,2	0	32	0,8	<0,2	2
0.5 mm - 1 mm	1,7	182	6	0,7		0,3	0	26	1	<0,2	2,7
< 0.5 mm	95	10273,11	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10679,21		22		0,8	0	137	23	2,4	45,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

23	2,4	45
----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestvezels in organisch materiaal	nee
losse vezels	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	23	2,4	45
Serpentijn asbest	22	2	43
Amfibool asbest	0,8	0,4	1,4
Totaal asbest	23	2,4	45
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	30	6	57

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:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
308751	mm3 stal 3 22 (0-10)			73,0
				Nat gewicht (g)
				14910
				Droog gewicht
				10885

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	0,6	65,5	100				0	0			
8 - 20 mm	0,22	23,8	100	130			2	0	130	100	150
4 - 8 mm	0,24	26,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,48	52,5	54				0	0			
1 - 2 mm	1,1	118,5	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,7	290	6				0	0			
< 0.5 mm	94	10211,52	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10788,32		130			2	0	130	100	150,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

130	100	150
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
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	130	100	150
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	130	100	150
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	130	100	150
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	130	100	150

De fractie <500µm is niet onderzocht

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:	jgr			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
308752	mm4 berging 5 24 (0-10)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			79,0	14693
				11612

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)	
>20 mm	0	4,1	100				0	0			
8 - 20 mm	0,83	96	100				0	0			
4 - 8 mm	1,4	160,3	100				0	0			
2 - 4 mm	1,1	122,7	53				0	0			
1 - 2 mm	1,2	138,2	23	2,4			0	13	2,4	1,2	4,5
0.5 mm - 1 mm	2,6	299,9	6				0	0			
< 0.5 mm	92	10684,73	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11505,93		2,4			0	13	2,4	1,2	4,5

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,4	<2	4,5
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestvezels in organisch materiaal	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,4	1,2	4,5
Serpentijn asbest	2,4	1,2	4,5
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	2,4	<2	4,5
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	2	<2	5

In het, met de optische lichtmicroscopie, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	308753
Datum onderzoek :	26-07-2023

Monster omschrijving:	mv1-avm mv1 (0-1)						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1						
gram	226,9						226,9

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

asbesttype	aantal
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	1

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
28,4	22,7	34,0
0,0	0,0	0,0
28,4	22,7	34,0

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 BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 08.08.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1301414

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1301414 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3268 Broekstraat 58 te Mierlo
Opdrachtacceptatie 01.08.23

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. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1301414 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
320685	31.07.2023	39-avm 39 (0-50)

Eenheid

320685

39-avm 39 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbest verzamelmonster	Zie bijlage
------------------------	-------------

Aanvullende asbestgegevens

Gevonden Serpentine	g	2,2
Gevonden Serpentine ondergrens	g	1,7
Gevonden Serpentine bovengrens	g	2,6
Gevonden Amfibool	g	0,0
Gevonden Amfibool ondergrens	g	0,0
Gevonden Amfibool bovengrens	g	0,0
Totaal asbest hechtgebonden	g	2,2
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	0,0

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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: 01.08.2023

Einde van de analyses: 08.08.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer.

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

Toegepaste methoden

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

Conform NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI :
Gevonden Serpentine Gevonden Serpentine ondergrens
Gevonden Serpentine bovengrens Gevonden Amfibool
Gevonden Amfibool ondergrens Gevonden Amfibool bovengrens
Totaal asbest hechtgebonden Totaal asbest niet hechtgebonden

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 "n".

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



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 "n".

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands

Tel. +31(0)570 788110

e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	320685
Datum onderzoek :	07-08-2023

Monster omschrijving:	39-avm 39 (0-50)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1						17,2
gram	17,2						

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

asbesttype	aantal
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	1

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
2,2	1,7	2,6
0,0	0,0	0,0
2,2	1,7	2,6

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.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 09.08.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1302199

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1302199 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3268 Broekstraat 58 te Mierlo
Opdrachtacceptatie 02.08.23

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. William Bakker, Tel. +31/570788113

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 "n".

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 1302199 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
325173	31.07.2023	mm5 mm1 (0-50)
325174	31.07.2023	mm6 mm2 (0-50)

Eenheid

325173
mm5 mm1 (0-50)

325174
mm6 mm2 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
S Som gewogen asbest mg/kg Ds	3	7

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	14093	13831
Droge stof	%	83,2	85,3
Gemeten Serpentine	mg/kg	2,5	3,6
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	2,0	2,5
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	4,1	5,6
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	0,30
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	0,50
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	3,4
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	2,1	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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: 02.08.2023

Einde van de analyses: 09.08.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1302199 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

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:	jgr			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
325173	mm5 mm1 (0-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			83,2	16935
				14093

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	2,7	385	100				0	0			
4 - 8 mm	1,9	269	100	2,1			0	2	2,1	1,8	2,4
2 - 4 mm	1,3	178,1	51	0,4			1	0	0,4	<0.2	1,7
1 - 2 mm	1,4	190,6	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,9	408,1	5				0	0			
< 0.5 mm	89	12550,74	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13981,54		2,5			1	2	2,5	2	4,1

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,5	2	4,1
-----	---	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
verweerd asbestcement	nee
asbestcement	ja

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	0,4	0,2	1,7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2,1	1,8	2,4
Serpentijn asbest	2,5	2	4,1
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	2,5	2	4,1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	3	2	4

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

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:	tso			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
325174	mm6 mm2 (0-50)			85,3
				Nat gewicht (g)
				16224
				Droog gewicht (g)
				13831

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,34	47,4	100	1,1			1	0	1,1	0,9	1,4
4 - 8 mm	0,55	76,2	100	1,2		0,3	1	0	1,5	1,2	1,9
2 - 4 mm	0,51	70	51	1			4	4	1	0,5	2
1 - 2 mm	0,78	108	23	0,3			6	1	0,3	<0,2	0,8
0.5 mm - 1 mm	1,9	265,4	6				0	0			
< 0.5 mm	95	13148,48	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13715,48		3,6		0,3	12	5	3,9	2,7	6,1

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

3,9	2,7	6,1
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
vlakke plaat	ja
vlakke plaat	ja
asbestvezels in organisch materiaal	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	3,4	2,4	4,9
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,5	0,3	1,2
Serpentijn asbest	3,6	2,5	5,6
Amfibool asbest	0,3	<0,2	0,5
Totaal asbest	3,9	2,7	6,1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	7	2	11

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
1

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 11.09.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1315097

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1315097 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3268 Broekstraat 58 te Mierlo
Opdrachtacceptatie 06.09.23

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. William Bakker, Tel. +31/570788113

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 "n".

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 1315097 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
378466	06.09.2023	mm7 mm3 (0-30)
378467	06.09.2023	mm8 mm4 (0-30)

Eenheid

378466
mm7 mm3 (0-30)

378467
mm8 mm4 (0-30)

Asbestbepaling in grond/puin

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

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	11495	13228
Droge stof	%	83,3	81,5
Gemeten Serpentin	mg/kg	<0,2	<0,2
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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: 07.09.2023

Einde van de analyses: 11.09.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



Opdracht 1315097 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

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 (%)
378466	mm7 mm3 (0-30)			83,3
				Nat gewicht (g)
				13792
				Droog gewicht
				11495

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)	
>20 mm	0	0	100				0	0		ondergrens	bovengrens
8 - 20 mm	0	7,7	100				0	0			
4 - 8 mm	0,18	20,2	100				0	0			
2 - 4 mm	0,3	34	59				0	0			
1 - 2 mm	0,64	73	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,5	172,2	6				0	0			
< 0.5 mm	96	11075,5	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11382,6					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
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	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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:	etb			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
378467	mm8 mm4 (0-30)			81,5
				Nat gewicht (g)
				16237
				Droog gewicht (g)
				13228

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	9,1	100				0	0			
4 - 8 mm	0,14	18,3	100				0	0			
2 - 4 mm	0,23	31	55				0	0			
1 - 2 mm	0,53	70,4	24				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,5	202	7				0	0			
< 0.5 mm	97	12788,1	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13118,9					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	<2
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
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	<2	<2	<2
Serpentijn asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

De fractie <500µm is niet onderzocht

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 BV
M. Gludemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376
Datum: 27.09.2023

Testrapport 1318642 B3268 Broekstraat 58 te Mierlo

Datum: 27.09.2023

Opdracht	1318642 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie	15.09.2023

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.

Dit testrapport met opdrachtnummer 1318642 en testrapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 397204, 397205, 397206.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), William Bakker, Tel. +31570788113

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 "x".

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.

Testrapport 1318642 B3268 Broekstraat 58 te Mierlo

Datum: 27.09.2023

Monster informatie

Monster nummer	Datum monstername	Monster beschrijving
397204	15.09.2023	mm1a 29a (0-10)
397205	15.09.2023	mm2a 26a (0-10)
397206	15.09.2023	mm3a 22a (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Parameter	Eenheid	397204	397205	397206
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		-- ²⁾	-- ²⁾	++ ¹⁾
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	-- ²⁾	-- ²⁾	18
Asbestvezels met elektronenmicroscopie ^{v),*)}	mg/kg Ds	<1,1 ³⁾	<1,1 ³⁾	-- ²⁾

Aanvullende asbestgegevens

Parameter	Eenheid	397204	397205	397206
Monstermassa droog	g	-- ²⁾	-- ²⁾	11934
Droge stof	%	-- ²⁾	-- ²⁾	84,4
Gemeten Serpentine	mg/kg	-- ²⁾	-- ²⁾	18
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	-- ²⁾	-- ²⁾	7,9
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	-- ²⁾	-- ²⁾	39
Gemeten Amfibool	mg/kg	-- ²⁾	-- ²⁾	<0,20 ³⁾
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	-- ²⁾	-- ²⁾	<0,20 ³⁾
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	-- ²⁾	-- ²⁾	<0,20 ³⁾
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	-- ²⁾	-- ²⁾	<2,0 ³⁾
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	-- ²⁾	-- ²⁾	18

De parameter-specifieke 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 zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie met betrekking tot de meetonzekerheid.

¹⁾ "++" geeft aan dat de noodzakelijke behandeling in het laboratorium is uitgevoerd

²⁾ "--" Geeft "niet aangevraagd" aan

³⁾ Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 16.09.2023

Einde van de test: 27.09.2023

De analyseresultaten gelden alleen voor het geleverde monstermateriaal. Een plausibiliteitscontrole is nauwelijks mogelijk voor monsters van onbekende herkomst. Voor het kopiëren van dit document of van delen ervan is toestemming van het laboratorium vereist.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP), William Bakker, Tel. +31570788113

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van EN ISO/IEC 17025:2017 voor eenvoudige rapportage is dit rapport zonder handtekening rechtsgeldig.

AGROLAB GROUP

Methoden

<Geen informatie>

AS3000 asbest in bodem en materialen
conform NEN 5898^{C7)}

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

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse [null]

Som gewogen asbest [mg/kg Ds]

Asbestvezels met elektronenmicroscopie^{v),*)} [mg/kg Ds]

Droge stof [%], Gemeten Amfibool [mg/kg], Gemeten Amfibool bovengrens [mg/kg],

Gemeten Amfibool ondergrens [mg/kg], Gemeten Serpentine [mg/kg], Gemeten Serpentine



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



Testrapport 1318642 B3268 Broekstraat 58 te Mierlo

Datum: 27.09.2023

bovengrens [mg/kg], Gemeten Serpentine ondergrens [mg/kg], Monsternmassa droog [g],
Totaal asbest hechtgebonden [mg/kg], Totaal asbest niet hechtgebonden [mg/kg]

v) Externe dienstverlening

Extern verleende service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Methoden

conform NEN 5898

Asbestvezels met elektronenmicroscopie [mg/kg Ds]

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V230902192 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Bakker	Datum opdracht	20-09-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	20-09-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	27-09-2023
Projectcode	DV 397204	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	MM1A 29A	Datum monsternamen	15-09-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-09-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V230902192	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	13367	g
Massa totale monster:	14,389	kg
Inweeg materiaal:	2,55	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm ²
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm ²
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	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)
De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Hoofdanalist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V230902193 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Bakker	Datum opdracht	20-09-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	20-09-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	27-09-2023
Projectcode	DV 397205	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	MM2A 26A	Datum monsternamen	15-09-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	27-09-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V230902193	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	10273	g
Massa totale monster:	10,777	kg
Inweeg materiaal:	2,57	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm ²
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm ²
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	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)
De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving		Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)
397206	mm3a 22a (0-10)		84,4	14145
				Droog gewicht
				11934

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	10,8	100				0	0			
4 - 8 mm	0,13	15,8	100	1			0	1	1	0,9	1,1
2 - 4 mm	0,36	43	56	0,8			0	8	0,8	0,5	1,4
1 - 2 mm	0,79	94,6	21	14			0	8	14	6,2	30
0.5 mm - 1 mm	1,9	222,5	6	2,1			0	3	2,1	0,4	6,9
< 0.5 mm	96	11433,76	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11820,46		18			0	20	18	7,9	39,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

18	7,9	39
----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
vezels met organische materiaal en s	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	18	7,9	39
Serpentijn asbest	18	7,9	39
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	18	7,9	39
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	18	8	39

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
12

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 BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 09.10.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1323333

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1323333 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3268 Broekstraat 58 te Mierlo
Opdrachtacceptatie 02.10.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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 132333 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
421597	15.09.2023	mm3a 22a (0-10)

Eenheid

421597

mm3a 22a (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Asbestvezels met electronenmicroscopie	mg/kg Ds	<1,1 ^{v)}
---	----------	--------------------

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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: 02.10.2023

Einde van de analyses: 09.10.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. Het laboratorium is niet verantwoordelijk voor de door de klant verstrekte informatie. Eventuele klantinformatie in dit testrapport valt niet onder de accreditatie van het laboratorium en kan de geldigheid van de testresultaten beïnvloeden.

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 (C7) v): Asbestvezels met electronenmicroscopie

v) Externe dienstverlening

Extern geleverde service door

(C7) Eurofins ACMAA Testing, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen, geaccrediteerd voor de aangegeven methode volgens EN ISO/IEC 17025:2017, Accreditatienummer: L 376 RvA

Methode

conform NEN 5898

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V231000155 versie 1
Contactpersoon	Dhr. W. Bakker	Datum opdracht	02-10-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	02-10-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	09-10-2023
Projectcode	DV421597	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	mm3a 22a (0-10)	Datum monsternamen	15-09-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-10-2023
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Bepaling van respirabele asbestvezels m.b.v. SEM conform AS3000 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Labcode zeeffractie monster:	V231000155	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	11434	g
Massa totale monster:	11,938	kg
Inweeg materiaal:	2,52	g
Vergroting:	2100	
Effectieve filter diameter:	22,025	mm
Onderzocht oppervlak:	2,2800	mm ²
Beeldveldoppervlak:	0,0228	mm ²
Aantal getelde beeldvelden:	100	

	Aantal gemeten vezels	Gehalte aan vezels mg/kg ds	Ondergrens mg/kg ds	Bovengrens mg/kg ds
Totaal gemeten serpentijn	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)
De boven-, en ondergrens zijn bepaald op basis van het 95% betrouwbaarheidsinterval.

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 BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 07.08.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1301415

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1301415 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3268 Broekstraat 58 te Mierlo
Opdrachtacceptatie 01.08.23

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. William Bakker, Tel. +31/570788113

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 "u".

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 1301415 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
320686	5-1-1 5 (250-350)	31.07.2023	
320687	13a-1-1 13a (250-450)	31.07.2023	

Eenheid

320686 **320687**
5-1-1 5 (250-350) 13a-1-1 13a (250-450)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	97	91
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	2,5	6,3
S Koper (Cu)	µg/l	2,1	3,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	6,9	8,2
S Zink (Zn)	µg/l	<10	48

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of 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 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1301415 Water

Eenheid	320686	320687
	5-1-1 5 (250-350)	13a-1-1 13a (250-450)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, 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: 01.08.2023

Einde van de analyses: 04.08.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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 "S)".

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 1301415 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

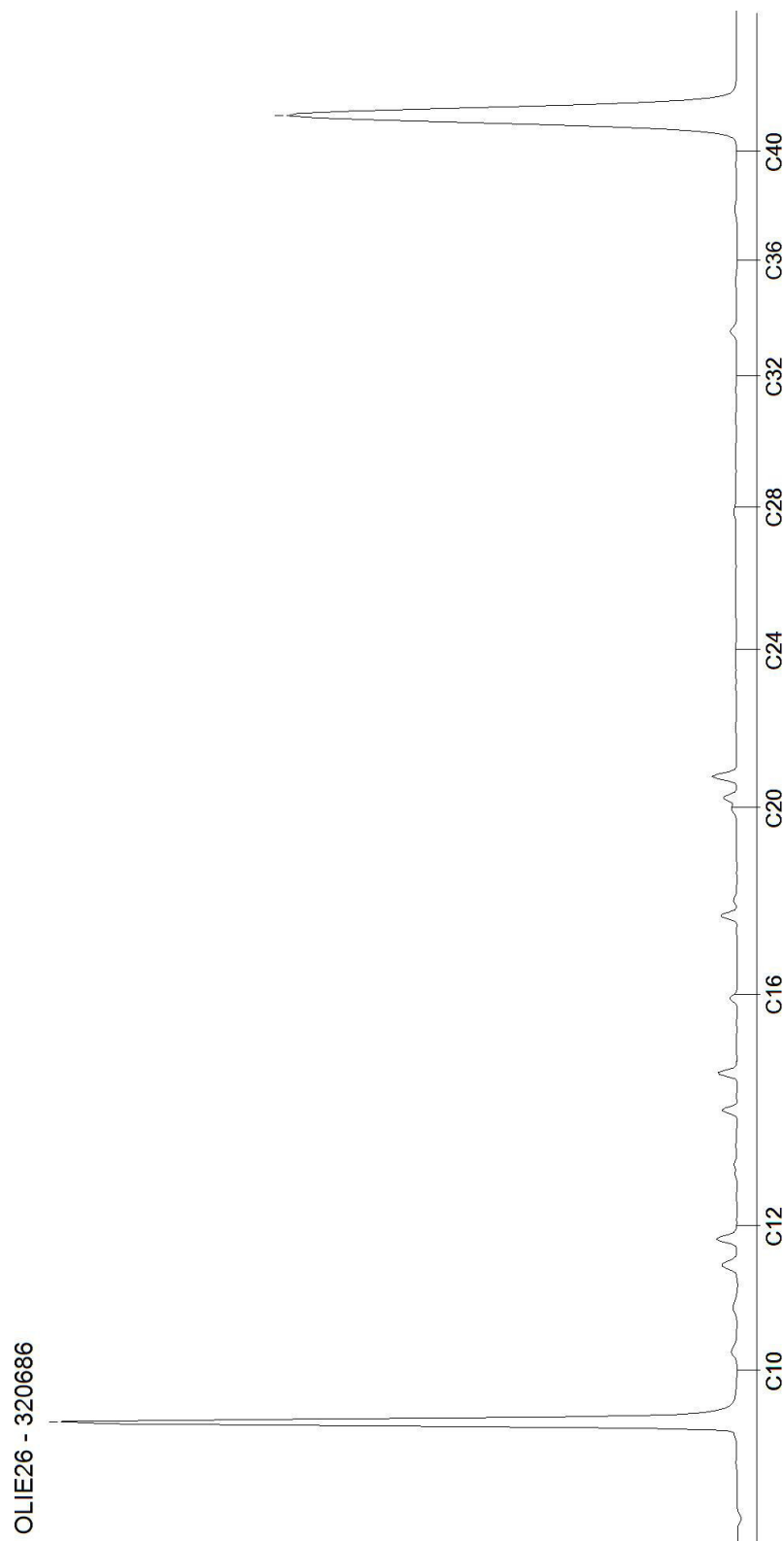


AL-West B.V.

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. 1301415, Analysis No. 320686, created at 07.08.2023 06:34:21

Monster beschrijving: 5-1-1 5 (250-350)

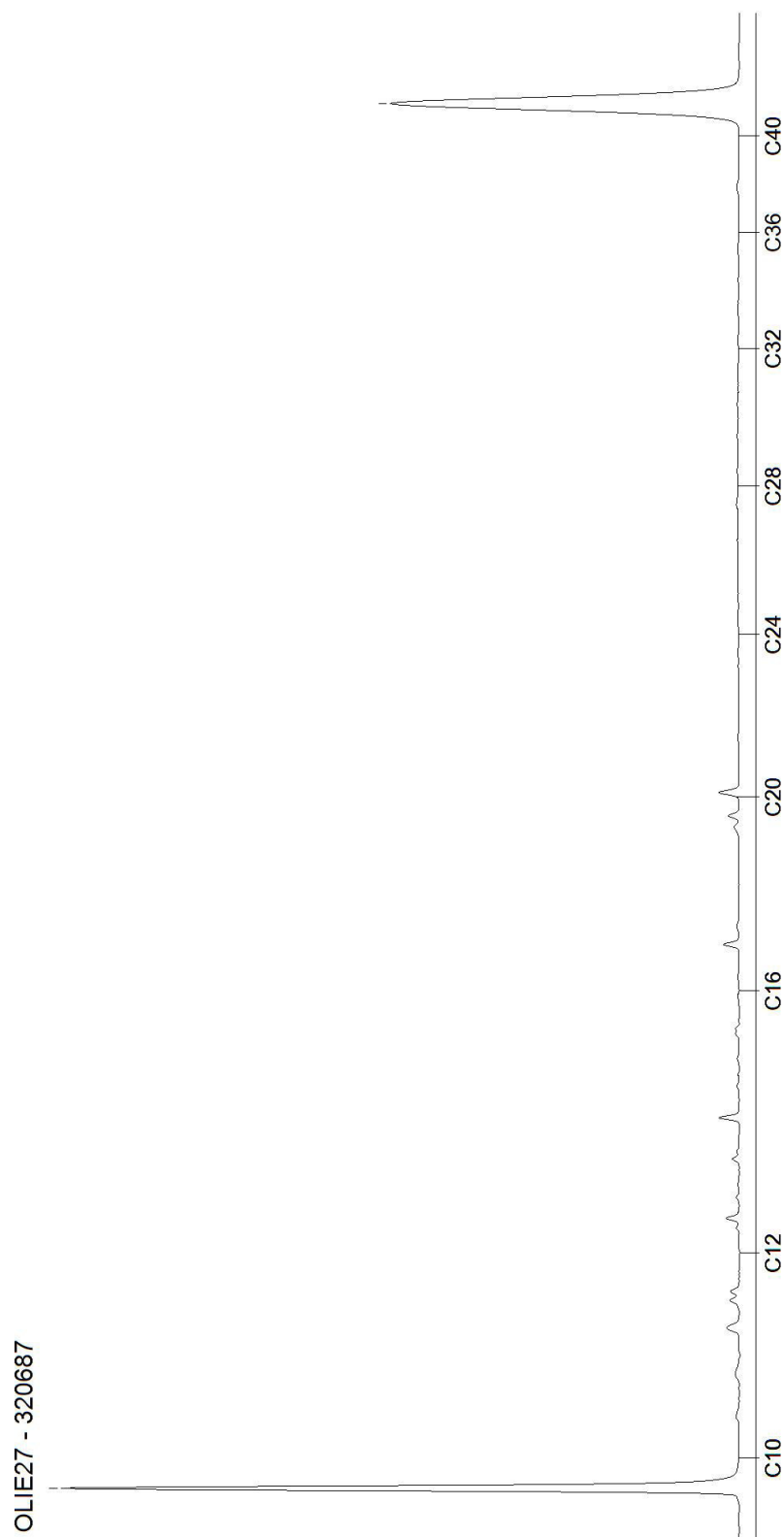


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1301415, Analysis No. 320687, created at 03.08.2023 05:55:03

Monster beschrijving: 13a-1-1 13a (250-450)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Broekstraat 58 te Mierlo
Projectnummer	B3268
Opdrachtgever	Bergs Advies
Contactpersoon	mevrouw G. van Duijnhoven
datum	29-7-2023
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
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☒ ja mvt op akker
toelichting	druppelzones: - geen maaiveld inspectie verricht door hoge vegetatie - grond niet gereeld → totaal monster gemaakt.

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):

Michel

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Broekstraat 58 te Mierlo
Projectnummer	B3268
Opdrachtgever	Bergs Advies
Contactpersoon	mevrouw G. van Duijnhoven
datum	31-7-2023
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 geen mv-inspectie
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 get 37
toelichting 12 zoll preek	

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	Broekstraat 58 te Mierlo
Projectnummer	B3268
Opdrachtgever	Bergs Advies
Contactpersoon	mevrouw G. van Duijnhoven
datum	6-9-2023
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 <i>maaiveldinspectie slechts gedeeltelijk uitgevoerd</i>
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 <i>op maaiveld bij 43.</i>
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 druppelzone**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3268
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Broekstraat 58 te Mierlo Geldrop-Mierlo
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Bergs Advies Leveroyseweg 9a 6093 NE Heythuysen mevrouw G. van Duijnhoven
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
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	24-7-2023

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):	96 + 60 + 52 + 74 m² druppelzone naast asbesthoudend dak zonder goot en met onverhard maaiveld
Indelen in druppelzones per gebouw:	☒ Ja ☐ Nee
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	9 gaten van minimaal 0,3x0,3x0,1
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie max. 1,0 m naast het gebouw - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld - 20 grepen van 0,5kg per mengmonster - Opgegraven grond inspecteren en zeven. - Grove fractie >20mm gescheiden per proefgat verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☒ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld < 100 mg/kgds ☒ Niet hechtgebonden asbest in bodem < 10 mg/kgds ☒ Locatie is asbestverdacht > 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 ☐ ...
---	--

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 5896 materiaal(verzamel)monsters
-------------------------	--

Controle bijlagen

Kaart van de locatie (verplicht)	☒ Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Vermeld op kaart:	☒ Indeling in verdachte druppelzones ☐ Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld <i>nee</i> ☐ Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen ☒ Plaatsen van gaten en diepten (indien van toepassing: lengte en breedte)

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>M.A.J. Gloudemans</i>	24/7
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>M.A.J. Gloudemans</i>	24/7

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 siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat - Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) - Bu = buis/leiding (cementgebonden) <i>nut.</i> - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmer, 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:	B3268
projectnaam:	Broekstraat 58 te Mierlo
locatie, gemeente:	Broekstraat 58 te Mierlo Geldrop-Mierlo
opdrachtgever:	Bergs Advies
adres	Leveroyseweg 9a6093 NE Heythuysen
contactpersoon	mevrouw G. van Duijnhoven
type onderzoek:	☒ Druppelzones verkennend asbest in grond onderzoek
Doel onderzoek:	☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Veldwerker(s) in opleiding:	
Uitvoeringsdatum en tijd:	24-7-2023 Aanvang: 7:00 Einde: 7:50 Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Verplicht materiaal aanwezig	☒ Ja; spade, schep , folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
------------------------------	--

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	 : uur (na zonsopgang) / : uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☐ > 50 m
Bedekking maaiveld	☐ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☒ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☒ inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☐ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☒ Nee
inspectiegraad	0 %
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 25 % ☐ < 10%, namelijk %
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 ☐ Nee

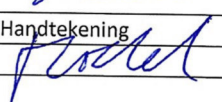
Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 24-7-2023

Overzicht van afwijkingen

Eventuele afwijkingen op het PvA	☐ Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707 ☒ Afwijkingen incl. aard en motivatie: geen maaiveldinspectie met gereeds.
----------------------------------	--

Kwalitering monsterneming:

Opsteller: erkend veldwerker	Naam M.A.J. Gloudemans	Handtekening 
------------------------------	---------------------------	---

Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3268
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Broekstraat 58 te Mierlo Geldrop-Mierlo
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Bergs Advies Leveroyseweg 9a 6093 NE Heythuysen mevrouw G. van Duijnhoven
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:	31-7-2023

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-/voorzien situatie	☐ Opdrachtgever ☒ Projectleider

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☒ Grond tot 50% bijmenging ☐ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	1 m ² 1700 m ²
Indelen in deellocaties:	☒ Ja ☐ Nee
Voorgeschreven indeling:	☐ ruimtelijke eenheid max. 1.000m ² ☒ n.v.t. ☐ anders:
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	10 gaten van minimaal 0,3x0,3 _____ sleuven van minimaal 2,0x0,3x0,5 2 boringen tot ondergrond (max. 2m) ongevoerd.
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie in stroken van max. 1,5m, haaks op elkaar - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld per RE - Per RE/deelgebied minimaal 1 MM van bovengrond - 20 grepen van 0,5kg per MM - Max. 5 sleuven per mengmonster (N.O.) - Opgegraven grond inspecteren en zeven/harken. - Grove fractie >20mm gescheiden per Sleuf verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld ☒ puin(laag) op maaiveld of verdachte bijmenging zoals puin/baksteen in bodem ☐ Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek/verkennd bodemonderzoek ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
Verwachtingsconcentratie asbestverontreiniging	☒ onder 100 mg/kgds ☐ boven 100 mg/kgds
Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc.	☐ Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen ☐ ...
Instructie voor locatiebezoek	☒ Nvt ☐ ...

Materialen en hulpmiddelen

Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen	☒ Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen ☐ ...
Instructie omtrent het inzetten van materialen en hulpmiddelen	<i>nee</i>
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>Gloudemans</i>	31/7
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>Gloudemans</i>	31/7

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invalinstructies 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 siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat <i>IX m.p. 39</i> - Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) - Bu = buis/leiding (cementgebonden) - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmer, 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:	B3268
projectnaam:	Broekstraat 58 te Mierlo
locatie, gemeente:	Broekstraat 58 te Mierlo Geldrop-Mierlo
opdrachtgever:	Bergs Advies
adres	Leveroyseweg 9a6093 NE Heythuysen
contactpersoon	mevrouw G. van Duijnhoven
type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☒ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☐ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Veldwerker(s) in opleiding:	
Uitvoeringsdatum en tijd:	31-7-2023 Aanvang: 14 ⁰⁰ Einde: 16 ³⁰ Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Plan van aanpak veiligheid aanwezig	☒ Ja ☐ Nvt
Verplicht materiaal aanwezig	☒ Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
Checklist overig onderzoeksmateriaal	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor uitvoering: ☒ alles aanwezig ☐ Schouwbak ☐ Grove zeven met een maaswijdte van 20 millimeter ☐ Grondboor met een middellijn, van tenminste driemaal zo groot als de maximale deeltjesgrootte (D100) van de asbestverdachte stukjes op de locatie of met een middellijn van maar minimaal 12 centimeter. ☐ Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed ☐ Meetlint ☐ Meetwiel ☐ Piketpaaltjes ☐ Markeerlint ☐ Hersluitbare plastic zakken & plakband ☐ Afsluitbare emmers ☐ Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit ☐ Grove balans met een bereik tot 20 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (nauwkeurigheid van circa 1 %)
Checklist materiaal voor de veiligheid	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor veiligheid: ☐ Afspoelbare- of wegwerpoveralls ☐ Afspoelbare laarzen of 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 (m ²):	1 1700
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☐ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m ² ☒ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	 : uur (na zonsopgang) / :uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☐ > 50 m
Bedekking maaiveld	☐ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ Straatwerk, asphalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☐ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☒ Nee inspectie niet verricht, grasland
inspectiegraad	 %
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 25% ☐ < 10%, namelijk %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- dak van stal - - -

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: 31-7-2023

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:

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

Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3268
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Broekstraat 58 te Mierlo Geldrop-Mierlo
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Bergs Advies Leveroyseweg 9a 6093 NE Heythuysen mevrouw G. van Duijnhoven
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:	6-9-2023

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 (m ²):	1m² 1700 m ²
Indelen in deellocaties:	☐ Ja ☒ Nee
Voorgeschreven indeling:	☐ ruimtelijke eenheid max. 1.000m ² ☒ n.v.t. ☐ anders:
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	10 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/verkennend 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 <i>nee</i> ☒ Indien van toepassing de plaatsen waar reeds asbestverdachte materialen zijn waargenomen ☒ Plaatsen van gaten en diepten (indien van toepassing: lengte en breedte) ☐ Plaatsen van sleuven met aangegeven: lengte, breedte, diepte en richting ☐ Plaatsen van boringen en diepten

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>M.A.J. Gloudemans</i>	6/9
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>M.A.J. Gloudemans</i>	9/9

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 siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat <i>ix mv.</i> - 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:	B3268
projectnaam:	Broekstraat 58 te Mierlo
locatie, gemeente:	Broekstraat 58 te Mierlo Geldrop-Mierlo
opdrachtgever:	Bergs Advies
adres	Leveroyseweg 9a6093 NE Heythuysen
contactpersoon	mevrouw G. van Duijnhoven
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:	6-9-2023 Aanvang: 7 ³⁰ Einde: 7 ⁰⁰ Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Plan van aanpak veiligheid aanwezig	☐ Ja ☒ Nvt
Verplicht materiaal aanwezig	☐ Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☒ Nee
Checklist overig onderzoeksmateriaal	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor uitvoering: ☒ alles aanwezig ☐ Schouwbak ☐ Grove zeven met een maaswijdte van 20 millimeter ☐ Grondboor met een middellijn, van tenminste driemaal zo groot als de maximale deeltjesgrootte (D100) van de asbestverdachte stukjes op de locatie of met een middellijn van maar minimaal 12 centimeter. ☐ Monsterschip 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 wegwerperschoenen ☐ 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 (m ²):	1 1700 m ²
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☐ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m ² ☒ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	7:30 uur (na zonsopgang) / 7:50 uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☐ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☒ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: aangevoeld loot ☐ Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☐ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☒ Nee
inspectiegraad	30 %
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 20 % ☐ < 10%, namelijk %
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

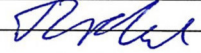
Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 6-5-2023

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:

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

Monsternemingsplan druppelzone

Projectgegevens

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3268
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Broekstraat 58 te Mierlo Geldrop-Mierlo
Opdrachtgever, adres contactpersoon	Bergs Advies Leveroyseweg 9a 6093 NE Heythuysen mevrouw G. van Duijnhoven
Type onderzoek:	☒ Druppelzone asbestonderzoek ☐ Druppelzone PCB's bodemonderzoek
Doel onderzoek:	☒ Asbestgehalte druppelzone vaststellen ☐ Gehalte PCB's in druppelzone vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	7-9-2023

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

omschrijving	stak 1	stak 2	stak 3	
lengte druppelzone (m):	65 + 37	40	53	
aantal inspectiegaten (30x30x10cm)	3	2	2	
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☒ <100 mg/kgds ☐ >100 mg/kgds ☒ <10 mg resp.vezels ☐ >10 mg resp.vezels	☒ <100 mg/kgds ☐ >100 mg/kgds ☒ <10 mg resp.vezels ☐ >10 mg resp.vezels	☒ <100 mg/kgds ☐ >100 mg/kgds ☒ <10 mg resp.vezels ☐ >10 mg resp.vezels	☐ <100 mg/kgds ☐ >100 mg/kgds ☐ <10 mg resp.vezels ☐ >10 mg resp.vezels
monsternamemethode	☐ Zeven 20mm ☒ Totaal monster	☐ Zeven 20mm ☒ Totaal monster	☐ Zeven 20mm ☒ Totaal monster	☐ Zeven 20mm ☐ Totaal monster

Plan van Aanpak

Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie max. 1,0 m naast het gebouw - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld - 20 grepen van 0,5kg per mengmonster - Opgegraven grond inspecteren en zeven. - Grove fractie >20mm gescheiden per proefgat verpakken en analyseren.

Materialen en hulpmiddelen

Benodigde wettelijke en locatiespecifieke maatregelen

☒ Standaard PBM pakket; laarzen, overall, handschoenen
☐ ...

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 5896 materiaal(verzamel)monsters

Controle bijlagen

Kaart van de locatie (verplicht)

☒ Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>M. Gloudemans</i>	15/9
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>M. Gloudemans</i>	15/9

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - <u>70-90%</u> 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 - <u>Zand</u>; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat - 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:	B3268			
projectnaam:	Broekstraat 58 te Mierlo			
locatie, gemeente:	Broekstraat 58 te Mierlo Geldrop-Mierlo			
opdrachtgever:	Bergs Advies			
adres	Leveroyseweg 9a6093 NE Heythuysen			
contactpersoon	mevrouw G. van Duijnhoven			
type onderzoek:	Druppelzones verkennend asbest in grond onderzoek			
Doel onderzoek:	Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen			
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht			
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Veldwerker(s) in opleiding:				
Uitvoeringsdatum en tijd:	15-9-23	Aanvang:	Einde:	Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Verplicht materiaal aanwezig	☒ Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
------------------------------	---

Omstandigheden visuele inspectie

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

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

omschrijving	Stal 1	Stal 2	Stal 3	
maaiveldinspectie	☐ Verricht ☒ Niet verricht	☐ Verricht ☒ Niet verricht	☐ Verricht ☒ Niet verricht	☐ Verricht ☐ niet verricht
weersomstandigheden	☒ <10mm neerslag ☐ >10mm neerslag ☒ Zicht >50m ☐ Zicht <50m	☒ <10mm neerslag ☐ >10mm neerslag ☒ Zicht >50m ☐ Zicht <50m	☒ <10mm neerslag ☐ >10mm neerslag ☒ Zicht >50m ☐ Zicht <50m	☐ <10mm neerslag ☐ >10mm neerslag ☐ Zicht >50m ☐ Zicht <50m
vegetatie	☐ Laag gras ☒ Hoog gras ☐ Volledig begroeid met struiken/bomen	☒ Laag gras ☐ Hoog gras ☐ Volledig begroeid met struiken/bomen	☐ Laag gras ☒ Hoog gras ☒ Volledig begroeid met struiken/bomen	☐ Laag gras ☐ Hoog gras ☐ Volledig begroeid met struiken/bomen
obstakels	nee	nee	nee	
inspectiegraad	0	0	0	
Bodemvocht %	20	21	28	
Asbestverdacht materiaal >20mm	—	—	—	
Samenstelling veldmonster meetpunten	27 + 28 + 29 mm 1 ^a	25 + 26 mm 2 ^a	27 + 22 mm 3 ^a	

Checklist bijlagen

Foto's genomen	☐ Ja ☒ Nee
Kaart volledig	☒ Ja, alles genoteerd en ondertekend ☐ Nee

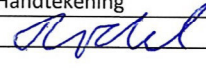
Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 7-8-2023

Overzicht van afwijkingen

Eventuele afwijkingen op het PvA	☐ Uitgevoerd conform BRL SIKB 2000, protocol 2018 en NEN 5707 ☒ Afwijkingen incl. aard en motivatie: geen mv-afwijkingen niet gereed
----------------------------------	---

Kwalitering monsterneming:

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

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Broekstraat 58 te Mierlo
Projectnummer	B3268
Opdrachtgever	Bergs Advies
Contactpersoon	mevrouw G. van Duijnhoven
datum	15-9-2023
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 <i>op zicht</i>
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	herbemonstering mm1 - mm2 - mm3 i.v.m. aanvullende SEM-analyse en verificatie

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): *Michel*

Bijlage 6a

Foto's asbestonderzoek



Druppelzone onderzoek stallen 1, 2, 3 en berging 5



meetpunt 21



meet punt 22





Meetpunt 23



Meetpunt 24



Meetpunt 25



Meetpunt 26



Meetpunt 27



meetpunt 28



meetpunt 29

Asbestonderzoek terrein tussen stallen 1 en 2







Asbestonderzoek akker

(aardappelveld, waarbij alleen op de onbegroeide spuitsporen en akkerrand een maaiveldinspectie is verricht)



fragment golfplaat op maaiveld t.p.v. proefgat 43



