



bodeminzicht

Rapport

Verkennend bodemonderzoek Albionstraat 16 te Leunen

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

Projectnaam Albionstraat 46 te Leunen
Projectnummer B3267

Opdrachtgever Bu-RO Ester
Postadres Princenweg 42a
6002 AK Weert

Contactpersoon

Status Definitief
Versie 2

Aantal pagina's 19 (exclusief bijlagen)
Datum 24 oktober 2023

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole*

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	6
2.3	Toekomstig gebruik	7
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	7
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	7
2.6	Terreinverkenning	7
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	7
2.8	Onderzoeksstrategie verdachte deellocaties	8
2.9	Onderzoeksstrategie overig terrein	8
2.10	Onderzoeksstrategie druppelzone	8
3	VERKENNEND BODEMONDERZOEK VERDACHTE LOCATIES	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	9
3.6	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	9
3.7	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	9
3.8	Toetsingskader	10
3.9	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	10
3.10	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	10
4	VERKENNEND BODEMONDERZOEK OVERIGE LOCATIE	11
4.1	Veldwerkzaamheden	11
4.2	Monsternemingspatroon	11
4.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	11
4.4	Meetgegevens grondwater	11
4.5	Analyse en monsteselectie	12
4.6	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	12
4.7	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	12
4.8	Toetsingskader	12
4.9	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	13
4.10	Aanvullend onderzoek mengmonsters BG2 en OG1	13
4.11	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	14
5	BODEMONDERZOEK DRUPPELZONES/LOZINGSPUNTEN	15
5.1	Veldwerkzaamheden	15



5.2	Maaiveldinspectie	15
5.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	15
5.4	Geselecteerde grondmonsters.....	15
5.5	Toetsingskader	15
5.6	Analyseresultaten PCB's grondmonsters en interpretatie	16
5.7	Monstersamenstelling en analyses asbest.....	16
5.7.1	Toetsingskader	16
5.7.2	Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898.....	17
5.7.3	Analyseresultaten asbestanalyses SEM.....	17
6	CONCLUSIE	18

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 Bu-RO Ester te Weert heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek, eindsituatie onderzoek en druppelzone-onderzoek uitgevoerd op het perceel Albionstraat 46 te Leunen (gemeente Venray).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek, eindsituatie onderzoek en druppelzone-onderzoek wordt gevormd door bestemmingswijziging en bouw van woningen.

- Het doel van het verkennend bodemonderzoek conform NEN5740 is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.
- 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)
- 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 asbest- en PCB-gehalte 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 terrein conform NEN5740 (hoofdstuk 4)

Bodemonderzoek druppelzone/lozingspunten conform NEN5740 en 5707 (hoofdstuk 5)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6)



2 VOORONDERZOEK

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5725 [NNI, oktober 2017]. 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.

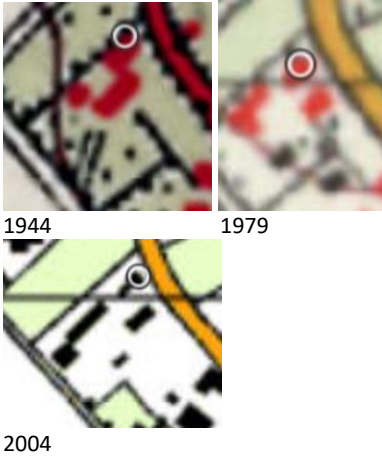
Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. Opdrachtgever
- B. Dossiers van gemeente Venray
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. Bodemloket, Omgevingsrapportage
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar en gebruiker onderzoekslocatie de heer H. Claessens

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Albionstraat 46 te Leunen	
<i>kadastrale registratie</i>	Venray N 1779 en 1778	
<i>eigendomssituatie</i>	Eigendom van [REDACTED]	
<i>oppervlakte</i>	4.420 m ²	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Binnen de bebouwde kom van Leunen	
<i>huidige functie</i>	Voormalig agrarisch erf	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De woning en schuur 1 zijn opgetrokken uit bakstenen en voorzien van dakpannen. Stal 2 en schuur 3 zijn opgetrokken uit bakstenen en voorzien van golfplaten. Schuur 3 is voorzien van goten, stal 2 niet. Schuur 4 (voormalig kippenhok) is opgetrokken uit hout en voorzien van dakpannen.	
<i>beschrijving maaiveld, (half)verhardingslagen, funderingslagen</i>	Het maaiveld is deels verhard met klinkers. Overig terrein is onverhard en in gebruik als tuin en weide. Inpandig is sprake van betonvloeren.	
<i>omgeving</i>	noord	Speelweide, woningen
	oost	Openbare weg Albionstraat, woningen
	zuid	Landbouwgrond
	west	Landbouwgrond, woningen

2.2 Voormalig en huidig gebruik

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	Topografische kaarten vermelden bebouwing op de plek van de woning en schuur 1 en 2 vanaf begin 20^e eeuw. Er is sprake van een gemengd agrarisch bedrijf tot 25 augustus 1999, daarna is sprake van een tuinbouwbedrijf en is de milieuviering voor het houden van vee beëindigd. Op de locatie werden groenten schoongemaakt en gesneden die op de omliggende gronden werden geteeld. Door de jaren heen wordt stal 2 uitgebreid, in de jaren '80 wordt schuur 3 opgericht ten behoeve van tuinbouwondersteuning.  1944 1979 2004
<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, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	In schuur 3 is sprake geweest van opslag van bestrijdingsmiddelen in een daarvoor bestemde kast. De middelen werden toegepast op omliggende landbouwgrond. Er is sprake geweest van een bovengrondse dieseltank met een inhoud van 1.200 liter. Deze is jaren geleden in eigen beheer verwijderd.

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	Wonen, beoogd wordt de agrarische gebouwen te slopen, de bedrijfswoning om te vormen naar burgerwoning, een tweekapper toe te voegen aan de Albionstraat en een klein 'woongebiedje' met 5 woningen in het zuidelijk deel (georiënteerd op 'Leunen zuid') te realiseren.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee
<i>opslagtanks</i>	nee
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee



2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de locatie.
<i>Asbestinventarisatierapport Nomacon BV, kenmerk NOM170589, 19 juni 2019</i>	Een asbestinventarisatie is verricht in het kader van sloop van stal 2. Uit de inventarisatie blijkt sprake van een asbesthoudend dak. Schuur 3 is mogelijk ook voorzien van asbesthoudende golfplaten, dit is echter niet onderzocht. Schuur 3 is voorzien van goten en hemelwaterafvoer.
<i>Kwaliteit op basis van Bodemkwaliteitskaart Midden en Noord Limburg, Sweco, kenmerk SWNL0244275, 2020-2029</i>	Bodemfunctieklasse Wonen, verwachte ontgravingskwaliteit boven- en ondergrond Landbouw/Natuur. PFAS onverdacht.
<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.	Formatie van Twente/Eindhoven/Veghel/Kreftenheye	0-15 m-mv
<i>Scheidende laag</i>	Slecht doorlatende kleilaag	Venlo klei	15-18 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	Matig tot sterk grindhoudend zand	Venlo zand	18-38 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	2,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordoostelijk		

2.6 Terreinverkenning

27 juni 2023 is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

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

Het overige terrein wordt, met het oog op het bedrijfsmatig/agrarisch gebruik, beschouwd als verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

De bodem ter plaatse van de druppelzone van het asbesthoudend dak van stal 2 (noordwestzijde) zonder goot wordt als

verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB.

De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning 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 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	opper-vlakte (m ²)	strate-gie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
Vml bg diesel-tank	4	VEP	-	-	1*	1	Minerale olie bovengrond
						1	Minerale olie grondwater
Vml opslag bestr.mid.	2	VEP	-	-	1*	1	OCB bovengrond

*grondwateronderzoek van de dieseltank en de bestrijdingsmiddelenopslag wordt gecombineerd.

2.9 Onderzoeksstrategie overig terrein

(deel)-locatie	opper-vlakte (m ²)	strate-gie	boringen tot			analyses	
			0,5 m-mv	2,0 m-mv	peilbuis		
overig terrein	4.420	VED-HE	14	3	1	3	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket ondergrond
						1	standaardpakket grondwater

2.10 Onderzoeksstrategie druppelzone

Verkennend asbest- en bodemonderzoek van druppelzones en lozingspunten van asbesthoudende daken zonder goot of hemelwaterafvoer: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een asbest- en PCB-verdachte toplaag (0 tot 10 cm - maaiveld) in de druppelzone van het asbesthoudende dak van stal 2 ter plaatse van onverhard maaiveld aan de noordzijde. 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.

(deel)-locatie	opper-vlakte (m ²)	inspectiegaten/sleuven			analyses	
		30x30cm	200x30cm	diepe boring		
Druppelzone stal 2	31	2	-	-	1	asbestanalyse en PCB

3 VERKENNEND BODEMONDERZOEK VERDACHTE LOCATIES

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	8 september 2023
veldmedewerker(s)	[REDACTED] Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-
conform protocol 2002	ja
datum	29 september 2023
veldmedewerker(s)	[REDACTED] Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

- 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 peilbuis is centraal geplaatst tussen de verontreinigingskernen tank en opslag van bestrijdingsmiddelen. De resultaten van het grond- en grondwateronderzoek kunnen daardoor als voldoende representatief worden beschouwd.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens het verrichten van veldwerk is een zwakke bijmenging van beton aangetroffen in de bovengrond. Een directe relatie tussen de voormalige activiteiten en de waargenomen bijmenging kan niet worden gelegd. De beoordeling van de opgeboorde grond vormt geen aanleiding voor aanpassingen van de onderzoeksstrategie.

3.4 Meetgegevens grondwater

peilbuisnummer	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	troebelheid (NTU)	belucht monster
15	3,20 - 4,20	3,12	6,0	631	38,7	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 peilbuis 15 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 monstersselectie

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	bijzonderheden	analysepakket
BG1 vml dieseltank/bestrijd.opslag	0,14 - 0,50	15 (0,14 - 0,50)	Zwak betonhoudend	Minerale Olie GC (AS3000), Organochloor Bestrijdingsmiddelen (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)

3.7 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

analysemonster	filterdiepte (m-mv)	Analysepakket
15-1-1	3,20 - 4,20	OLIE (AS3000)

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 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.

3.9 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

analysemonster	traject	bijzonderheden	overschrijding achtergrond- waarde	overschrij- ding tussen- waarde	overschrijding interventie- waarde
BG1 vml dieseltank/bestrijd.op- slag	0,14 - 0,50	Zwak betonhou- dend	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In mengmonster BG1, samengesteld uit zwak betonhoudende bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank en opslag van bestrijdingsmiddelen, zijn geen gehalten aan minerale olie en OCB's aangetoond boven de achtergrondwaarden.

3.10 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

analysemonster	traject	overschrijding streefwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
15-1-1	3,20 - 4,20	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 15, gesitueerd ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde.

4 VERKENNEND BODEMONDERZOEK OVERIGE LOCATIE

4.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	8 en 29 september 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	[REDACTED] Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	Aantal meetpunten in het boorplan komt niet overeen met strategie, aantal boringen wordt uitgebreid om te voldoen.
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	29 september 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	[REDACTED] 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. De peilbuis is centraal op het perceel geplaatst. Het verrichten van inpendige boringen is niet noodzakelijk.

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

4.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn bijmengingen aangetroffen in de bodem die kunnen duiden op bodemverontreiniging. In de bodem is een bijmenging van baksteen en plaatselijk beton waargenomen in de bovengrond. De bijmenging is in het veld beoordeeld en wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

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

Onder het straatwerk is een halfverharding van menggranulaat aangetroffen.

Het aangetroffen menggranulaat is duidelijk visueel herkenbaar als eenduidig materiaal en, voor zover zintuiglijk beoordeeld kan worden, niet vermengd met asbesthoudend materiaal. De halfverharding wordt niet als bodem beschouwd en valt buiten de scope van dit onderzoek.

4.4 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>
1	2,70 - 3,70	2,54	6,3	380	9,6	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.

4.5 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).

4.6 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

analyse-monster	traject (m -mv)	deemonsters	bijzonderheden	analysepakket ¹
BG2 erf	0,12 - 0,70	1 (0,12 - 0,50) 4 (0,12 - 0,50) 12 (0,30 - 0,70) 14 (0,30 - 0,70)	Zwak tot matig baksteenhoudend	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb. ¹
BG3 erf	0,00 - 0,70	2 (0,00 - 0,50) 3 (0,12 - 0,60) 6 (0,50 - 0,70) 9 (0,00 - 0,50)	Zwak baksteenhoudend	AS3000 NEN 5740 standaardpakket incl. voorbeh.
BG4 erf	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,07 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50)	Sporen baksteenhoudend	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG1	1,00 - 2,00	1 (1,00 - 1,50) 3 (1,50 - 2,00) 6 (1,00 - 1,50) 13 (1,00 - 1,50)	-	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

4.7 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

analysemmonster	filterdiepte (m-mv)	analysepakket ²
1-1-1	2,70 - 3,70	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.

4.8 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.

4.9 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

analysemonster	traject	bijzonderheden	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
BG2 erf	0,12 - 0,70	Zwak tot matig baksteenhoudend	PAK 10 VROM (0,02)	Lood (0,64)	-
BG3 erf	0,00 - 0,70	Zwak baksteenhoudend	Zink (0,01) Lood (-)	-	-
BG4 erf	0,00 - 0,50	Sporen baksteenhoudend	PCB (som 7) (-) Zink (0,01) Cadmium (0,01) Lood (-) PAK 10 VROM (-)	-	-
OG1	1,00 - 2,00	-	Kobalt (0,19) Molybdeen (-)	Nikkel (0,54) Koper (0,95)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In mengmonster BG2, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond, is een gehalte aan PAK aangetoond boven de achtergrondwaarden en een gehalte aan lood boven de tussenwaarde. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging en het gebruik van de locatie door de jaren heen. Het gehalte aan lood vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG3, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan zink en lood aangetoond boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging en het gebruik van de locatie door de jaren heen. De gehalten aan zink en lood vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG4, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan PCB, zink, cadmium, lood en PAK aangetoond boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging en het gebruik van de locatie door de jaren heen. De gehalten aan zware metalen, PCB en PAK vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn gehalten aan kobalt en molybdeen aangetoond boven de achtergrondwaarden, naast gehalten aan nikkel en koper boven de tussenwaarden. De gehalten aan nikkel en koper vormen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

4.10 Aanvullend onderzoek mengmonsters BG2 en OG1

De gehalten aan zink in BG2 en nikkel en koper in OG1 vormen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Hierbij worden de bewuste deelmonsters separaat geanalyseerd op de gehalten aan zware metalen die boven tussenwaarden zijn aangetoond in de mengmonsters.

analysemonster	traject	bijzonderheden	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
Aanvullend onderzoek BG2 op gehalten aan lood					
1-1	0,12 - 0,50	matig baksteenhoudend	-	-	-
4-1	0,12 - 0,50	matig baksteenhoudend, brokken beton	-	-	-
12-1	0,30 - 0,70	zwak baksteenhoudend	-	-	-
14-1	0,30 - 0,70	zwak baksteenhoudend	-	-	-
Aanvullend onderzoek OG1 op gehalten aan nikkel en koper					
1-3	1,00 - 1,50	-	-	-	-
3-3	1,50 - 2,00	-	-	-	-
6-3	1,00 - 1,50	-	-	-	-
13-3	1,00 - 1,50	-	-	-	-

In de separate deelmonsters uit mengmonster BG2 zijn geen gehalten aan lood aangetoond boven de achtergrondwaarden. In de separate deelmonsters uit mengmonster OG1 zijn geen gehalten aan nikkel en koper aangetoond boven de achtergrondwaarden.

4.11 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

<i>analysemonster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding streefwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
1-1-1	2,70 - 3,70	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1, centraal gesitueerd op de onderzoekslocatie, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

Het gehalte aan naftaleen wordt verhoogd boven de streefwaarde weergegeven in de BoToVa-toetsingstabel in bijlage 4. Hierbij is echter sprake van een verhoogde rapportagegrens. Van een daadwerkelijk verhoogd gehalte aan naftaleen is geen sprake.

5 BODEMONDERZOEK DRUPPELZONES/LOZINGSPUNTEN

5.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	29 september 2029
veldmedewerker(s)	[REDACTED] Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
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

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 maaiveld ter plaatse van de druppelzone van stal 2 is niet begroeid. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 80%. Tijdens de inspectie is geen asbestverdacht (plaat-)materiaal aangetroffen op maaiveld.

5.3 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 zomerse omstandigheden. Hierdoor kunnen risico's van mogelijke respirabele vezels voor de veldwerkers worden voorkomen.

5.4 Geselecteerde grondmonsters

analyse-monster	traject (m -mv)	deelmonsters	analysepakket ¹
BG5 dz stal 2	0,00 - 0,10	16 (0,00 - 0,10) 17 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)

5.5 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 verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

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

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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



5.6 Analyseresultaten PCB's grondmonsters en interpretatie

analysemonster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
BG5 dz stal 2	0,00 - 0,10	-	-	-

In mengmonster BG5, samengesteld uit de toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 2, is geen gehalte aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde.

5.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

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

omschrijving monster	soort monster	traject in m-mv	analysepakket
mm1 dz stal 2	Grond	0,00 - 0,10	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

5.7.1 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.

5.7.2 Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898

inspectie- gaten	monster	traject in m-mv	analyseresultaten			
			verhoogde para- meter	hecht-ge- bonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Vezels < 0,5mm
16, 17	mm1 dz stal 2	0,00 - 0,10	Chrysotiel	nee	73	50

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 73 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 asbestvezels kleiner dan 0,5mm in de toplaag is hoger dan 10 en aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt geadviseerd middels een SEM-analyse.

5.7.3 Analyseresultaten asbestanalyses SEM

inspectiegaten	monster	traject in m-mv	analyseresultaten
			gewogen concentratie respirabele vezels (mg/kg d.s.)
16, 17	mm1 dz stal 2	0,00 - 0,10	670

Uit de aanvullende SEM-analyse blijkt dat sprake is van een gehalte aan respirabele asbestvezels van 670 mg/kgds. Dit gehalte overschrijdt de grenswaarde voor respirabele vezels (norm <10 mg/kgds).

In het geval van een asbestverontreiniging in de druppelzone van een asbesthoudend dak zonder dakgoot op de toplaag (0,0-0,1 m-mv) wordt nader onderzoek niet zinvol geacht. De toplaag tot maximaal 1 meter uit de muren raakt verontreinigd door de hemelwaterafspoeling met asbestvezels door verwerking van golfplaten. Als gevolg van de wijze waar op de toplaag verontreinigd raakt met asbest, wordt verondersteld dat in de bovenste 10 cm direct onder de druppelzone de maximale concentraties aan asbest worden gemeten. Zowel in de bodem onder de bewuste toplaag, als ook de bodem op meer dan 50 cm van de druppelzone zal geringe concentraties aan asbest bevatten.

Aanvulling spoedeisendheid verontreiniging met asbest

De toplaag ter plaatse van de druppelzone van de stal is verontreinigd met respirabele asbestvezels boven de vastgestelde maximale toegestane concentratie. Hierdoor is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met asbest waarbij een bodemsanering noodzakelijk is. De aanwezigheid van vegetatie kan conform de circulaire Bodemsanering (1 juli 2013) als beheermaatregel worden beschouwd.

Ter plaatse van de bewuste druppelzone is geen dichte vegetatie zoals gras/gazon aanwezig.

Zolang de inrichting tot maaiveld niet begroeid is, bestaan humane risico's voor inademing van respirabele asbestvezels. De sanering wordt daardoor als spoedeisend beschouwd. Voorkomen moet worden dat er ter plaatse graafwerkzaamheden worden verricht voordat de sanering van de asbestverontreiniging heeft plaatsgevonden.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Bu-RO Ester te Weert heeft Bodeminzicht een vooronderzoek uitgevoerd op het perceel Albionstraat 46 te Leunen (gemeente Venray).

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

Vooronderzoek NEN5725

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

Het overige terrein wordt, met het oog op het bedrijfsmatig/agrarisch gebruik, beschouwd als verdachte locatie, diffuse bodembelasting, heterogeen verdeelde verontreiniging op schaal van monsterneming (VED-HE).

De bodem ter plaatse van de druppelzone van het asbesthoudend dak van stal 2 (noordwestzijde) zonder goot wordt als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB.

De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op basis van het vooronderzoek en de terreinverkenning 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 aangetoond. Deze kunnen als regionaal verhoogd worden beschouwd.

Bodemonderzoek verdachte deellocaties NEN5740

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verrichten van veldwerk is een zwakke bijmenging van beton aangetroffen in de bovengrond.

Een directe relatie tussen de voormalige activiteiten en de waargenomen bijmenging kan niet worden gelegd.

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

Analyseresultaten (meng-)monsters

In mengmonster BG1, samengesteld uit zwak betonhoudende bovengrond ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank en opslag van bestrijdingsmiddelen, zijn geen gehalten aan minerale olie en OCB's aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 15, gesitueerd ter plaatse van de voormalige bovengrondse dieseltank, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de streefwaarde.

Conclusie

De aanwezigheid van de voormalige bovengrondse dieseltank en opslag van bestrijdingsmiddelen hebben niet geleid tot verhoogde gehalten aan minerale olie en OCB's in vaste bodem of grondwater.

Bodemonderzoek overig terrein NEN5740

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

Tijdens het verrichten van veldwerk zijn bijmengingen aangetroffen in de bodem die kunnen duiden op bodemverontreiniging. In de bodem is een bijmenging van baksteen en plaatselijk beton waargenomen in de bovengrond. De bijmenging is in het veld beoordeeld en wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

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

Onder het straatwerk is een halfverharding van menggranulaat aangetroffen.

Het aangetroffen menggranulaat is duidelijk visueel herkenbaar als eenduidig materiaal en, voor zover zintuiglijk beoordeeld kan worden, niet vermengd met asbesthoudend materiaal. De halfverharding wordt niet als bodem beschouwd en valt buiten de scope van dit onderzoek.

Analyseresultaten (meng-)monsters

In mengmonster BG2, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond, is een gehalte aan PAK aangetoond boven de achtergrondwaarden en een gehalte aan lood boven de tussenwaarde. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging en het gebruik van de locatie door de jaren heen. Het gehalte aan lood vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG3, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan zink en lood aangetoond boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging en het gebruik van de locatie door de jaren heen. De gehalten aan zink en lood vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonsters BG4, samengesteld uit baksteenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan PCB, zink, cadmium, lood en PAK aangetoond boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging en het gebruik van de locatie door de jaren heen. De gehalten aan zware metalen, PCB en PAK vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn gehalten aan kobalt en molybdeen aangetoond boven de achtergrondwaarden, naast gehalten aan nikkel en koper boven de tussenwaarden. De gehalten aan nikkel en koper vormen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Aanvullend onderzoek BG2 en OG1

De gehalten aan zink in BG2 en nikkel en koper in OG1 vormen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Hierbij worden de bewuste deelmonsters separaat geanalyseerd op de gehalten aan zware metalen die boven tussenwaarden zijn aangetoond in de mengmonsters.

In de separate deelmonsters uit mengmonster BG2 zijn geen gehalten aan lood aangetoond boven de achtergrondwaarden. In de separate deelmonsters uit mengmonster OG1 zijn geen gehalten aan nikkel en koper aangetoond boven de achtergrondwaarden.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1, centraal gesitueerd op de onderzoekslocatie, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

Het gehalte aan naftaleen wordt verhoogd boven de streefwaarde weergegeven in de BoToVa-toetsingstabel in bijlage 4. Hierbij is echter sprake van een verhoogde rapportagegrens. Van een daadwerkelijk verhoogd gehalte aan naftaleen is geen sprake.

Conclusie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek.

De onderzoeksresultaten vormen geen belemmering voor de herbestemming van de onderzoekslocatie.

Bodemonderzoek druppelzone

Veldwaarnemingen asbestonderzoek

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

Analyseresultaten asbest

In mengmonster BG5, samengesteld uit de toplaag ter plaatse van de druppelzone van stal 2, is geen gehalte aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 73 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 asbestvezels kleiner dan 0,5mm in de toplaag is hoger dan 10 en aanvullend onderzoek naar respirabele vezels wordt geadviseerd middels een SEM-analyse.

SEManalyse

Uit de aanvullende SEM-analyse blijkt dat sprake is van een gehalte aan respirabele asbestvezels van 670 mg/kgds. Dit gehalte overschrijdt de grenswaarde voor respirabele vezels (norm <10 mg/kgds).

Nader onderzoek wordt niet zinvol geacht.

Zolang de inrichting tot maaiveld niet begroeid is, bestaan humane risico's voor inademing van respirabele asbestvezels. De sanering wordt daardoor als spoedeisend beschouwd. Voorkomen moet worden dat er ter plaatse graafwerkzaamheden worden verricht voordat de sanering van de asbestverontreiniging heeft plaatsgevonden.

Conclusie

Ter plaatse van de druppelzone wordt de norm voor respirabele asbestvezels overschreden waardoor sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Advies

Geadviseerd wordt de toplaag ter plaatse van de druppelzone te saneren.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





Leunen

onderzoekslocatie

Leunse Paes

Lambertushoeve

Laagrieboek

Leunsche Veld

Op de Steeg

Wijnhoeve

Engel Steeg

26.0

26.7

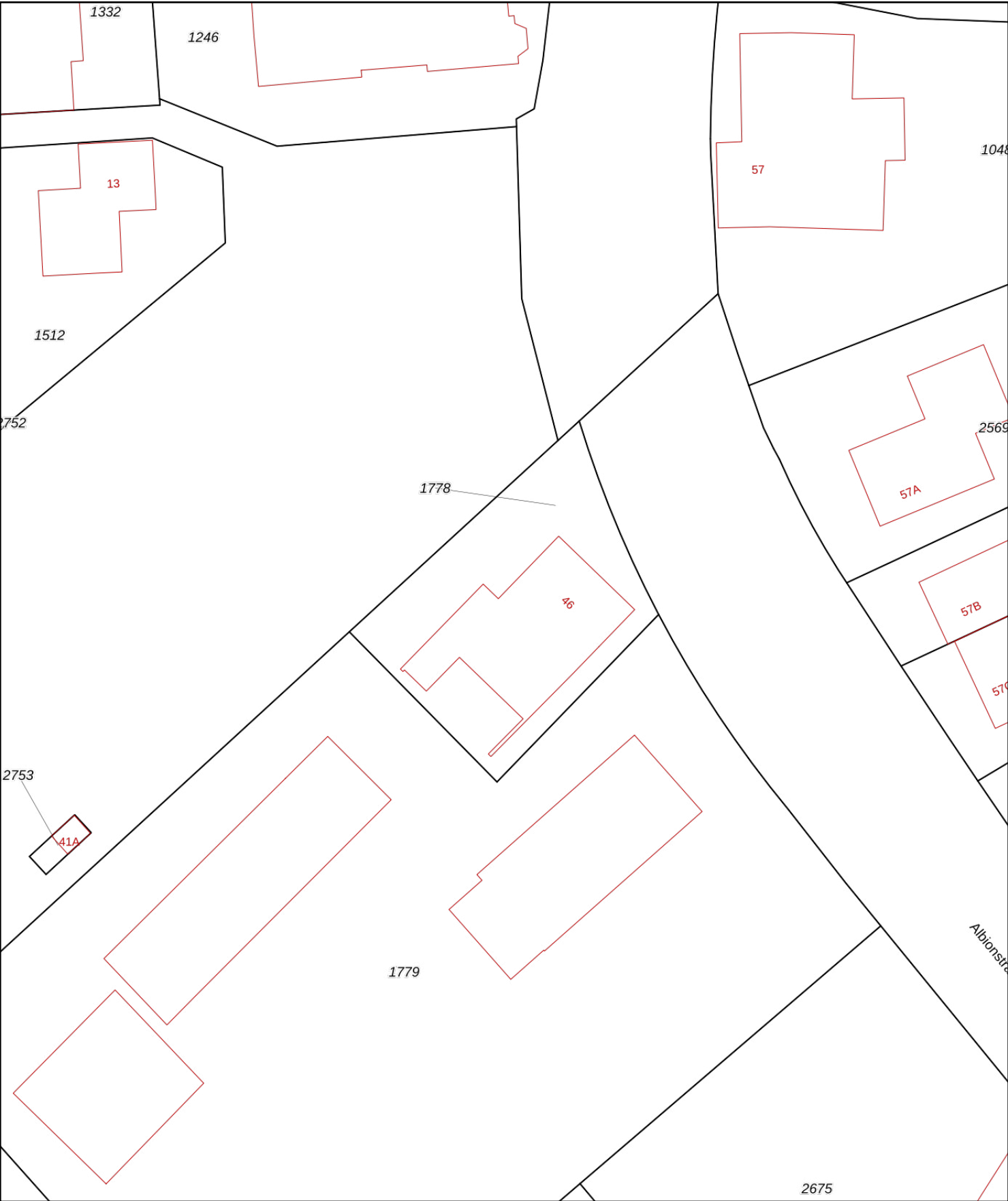
26.5

25.8

27.0

27.2

38



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente Venray

Sectie N

Perceel 1778

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 14 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.



BETREFT	
Venray N 1778	
UW REFERENTIE	
B3267	
GELEVERD OP	PRODUCTIEORDERNUMMER
14-06-2023 - 14:29	S11155266102
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
13-06-2023 - 14:59	13-06-2023 - 14:59
BLAD	
1 van 1	

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Venray N 1778](#)

Kadastrale objectidentificatie: 037910177870000

Locatie Albionstraat 46
5809 AE Leunen

BAG identificatie: [0984010000313227](#)

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Kadastrale grootte 510 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 196126 - 391022

Omschrijving Wonen

Ontstaan uit [Venray N 1156](#)

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking Er zijn geen beperkingen bekend

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 9679/51 Roermond](#)

Ingeschreven op 21-12-1995

Naam gerechtigde

Adres

Geboren

Burgerlijke staat

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie







Tussen woning en stal 2



Locatie voormalige dieseltank





Ten noordwesten van schuur 3



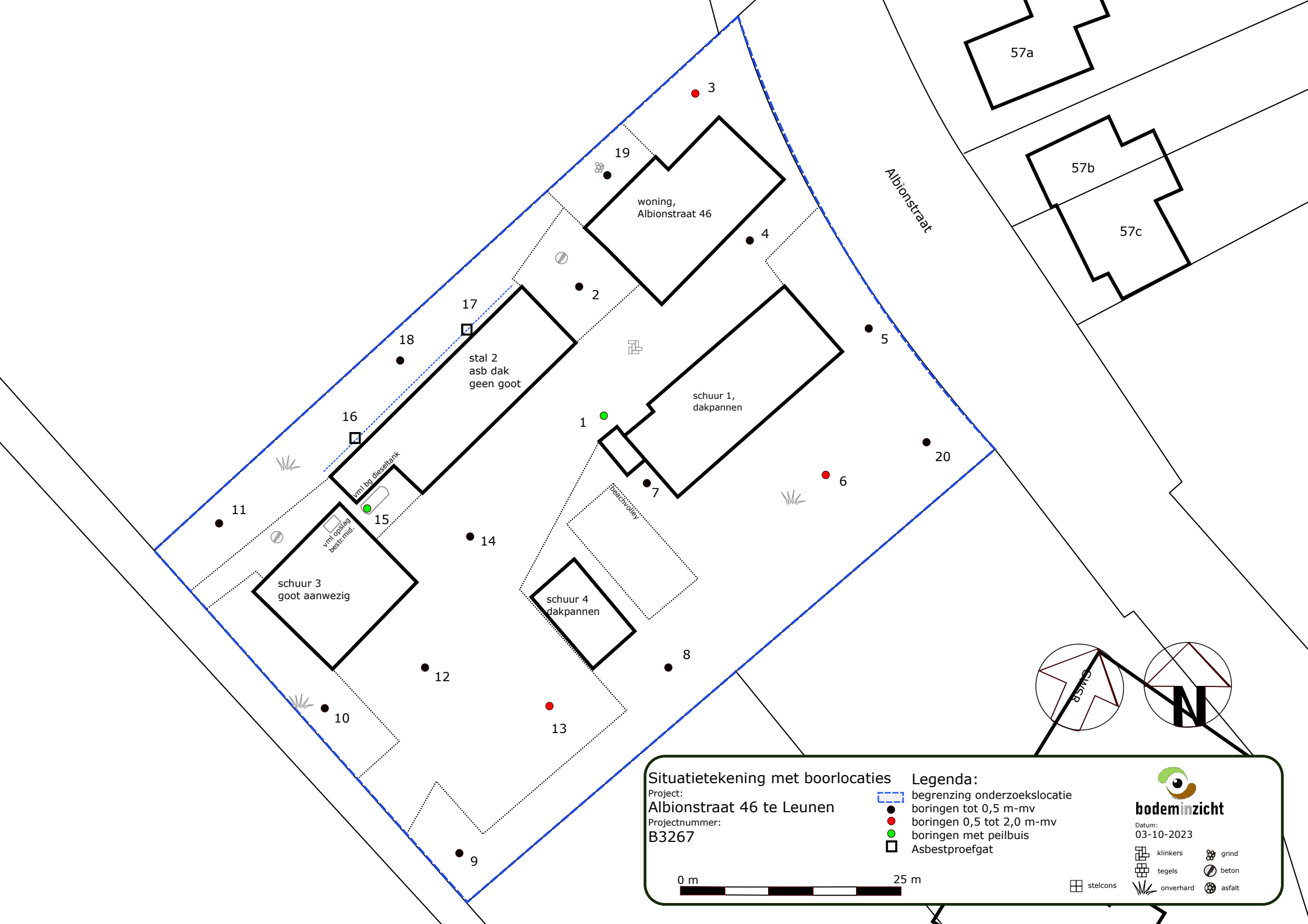
Vml bestrijdingsmiddelenopslag in schuur 3



Bijlage 2

Situatietekening





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Albionstraat 46 te Leunen
Projectnummer:
B3267

Legenda:

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

0 m 25 m

bodeminzicht
Datum:
03-10-2023

	klinkers		grind
	tegels		beton
	stelcons		onverhard
			asfalt

Bijlage 3

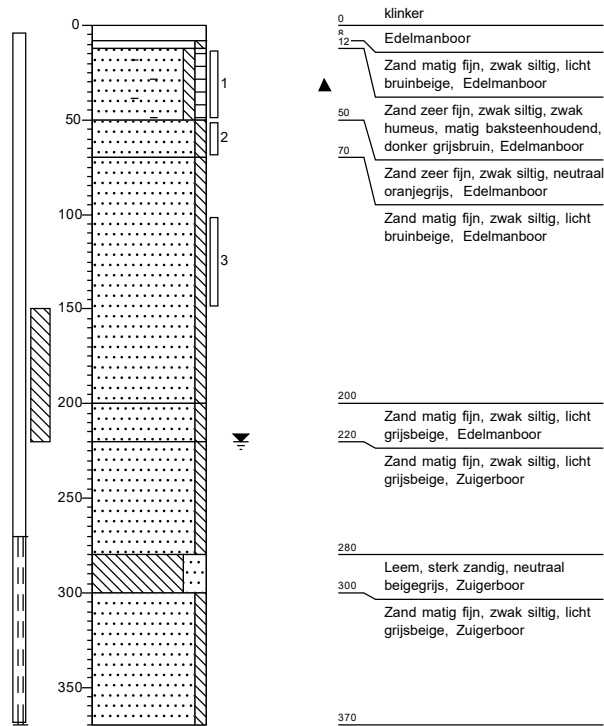
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

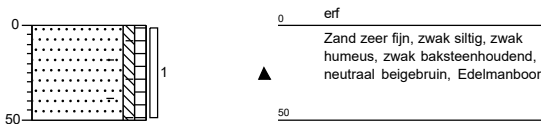
Boring: 1

Datum: 8-9-2023
GWS: 220
Boormeester: Michel Gloudemans



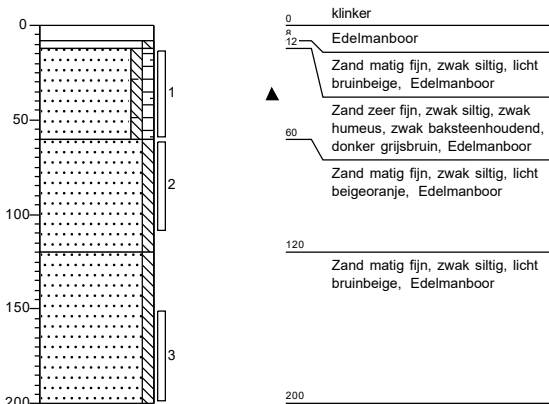
Boring: 2

Datum: 8-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 3

Datum: 8-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Albionstraat 46 te Leunen

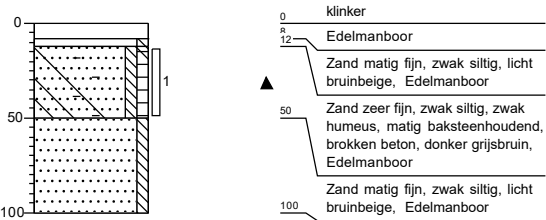
Projectcode: B3267

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 4

Datum: 8-9-2023

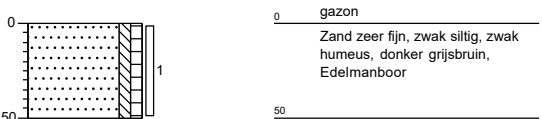
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 5

Datum: 8-9-2023

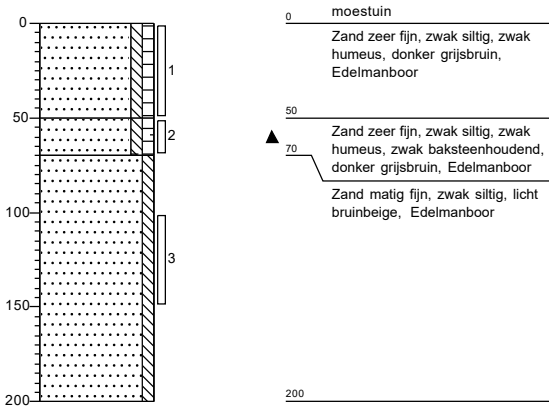
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 6

Datum: 8-9-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



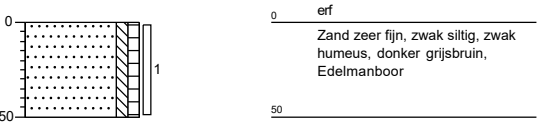
Projectnaam: Albionstraat 46 te Leunen

Projectcode: B3267

Bijlage: Boorprofielen

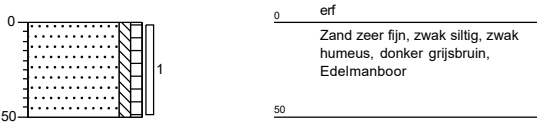
Boring: 7

Datum: 8-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



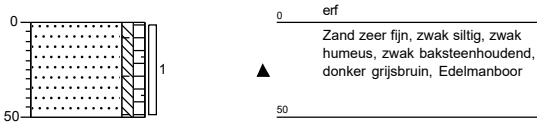
Boring: 8

Datum: 8-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 9

Datum: 8-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



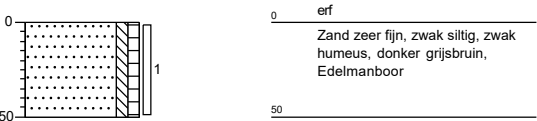
Projectnaam: Albionstraat 46 te Leunen

Projectcode: B3267

Bijlage: Boorprofielen

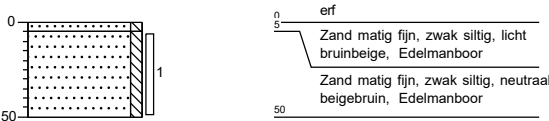
Boring: 10

Datum: 8-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



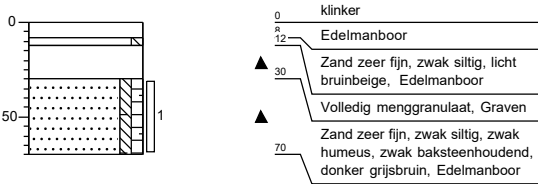
Boring: 11

Datum: 8-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 12

Datum: 8-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



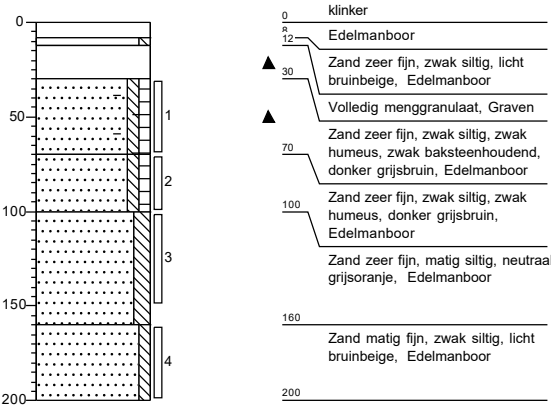
Projectnaam: Albionstraat 46 te Leunen

Projectcode: B3267

Bijlage: Boorprofielen

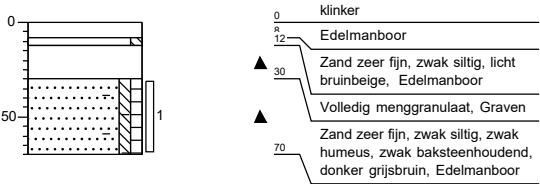
Boring: 13

Datum: 8-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



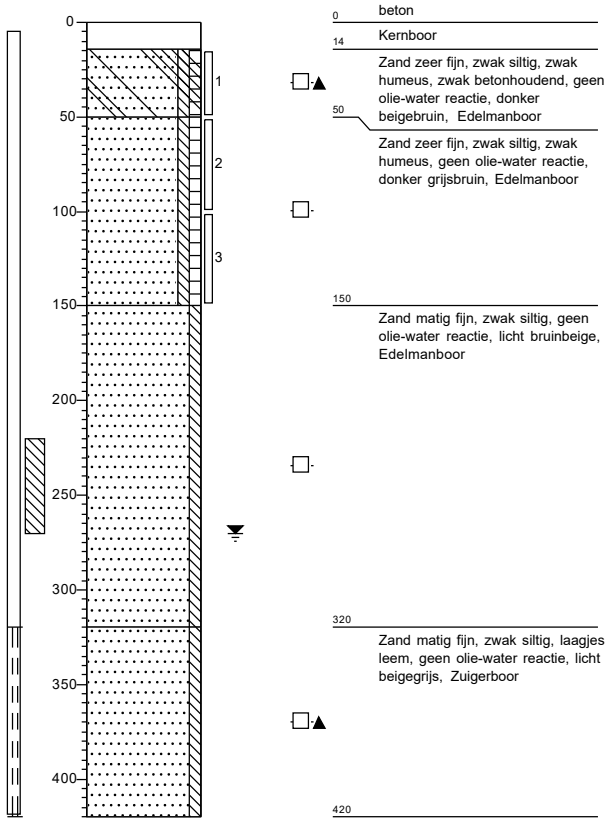
Boring: 14

Datum: 8-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 15

Datum: 8-9-2023
GWS: 270
Boormeester: Michel Gloudemans



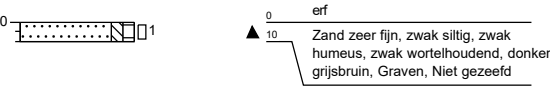
Projectnaam: Albionstraat 46 te Leunen

Projectcode: B3267

Bijlage: Boorprofielen

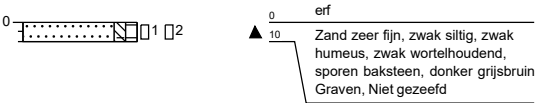
Boring: 16

Datum: 29-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



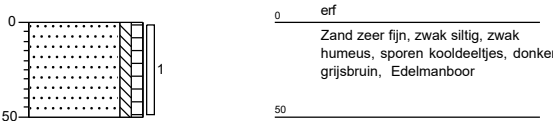
Boring: 17

Datum: 29-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 29-9-2023
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Albionstraat 46 te Leunen

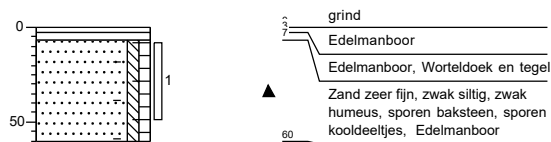
Projectcode: B3267

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 19

Datum: 29-9-2023

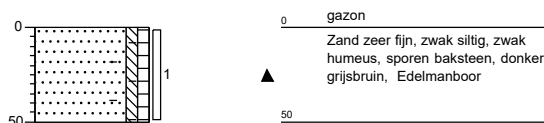
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 20

Datum: 29-9-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Albionstraat 46 te Leunen

Projectcode: B3267

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

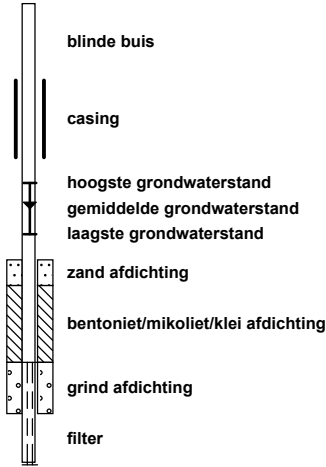
	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1 vml dieseltank/bestrijd.opslag			BG2 erf			BG3 erf		
Certificaatcode		1316172			1316172			1316172		
Boring(en)		15			1, 12, 14, 4			2, 3, 6, 9		
Traject (m -mv)		0,14 - 0,50			0,12 - 0,70			0,00 - 0,70		
Humus	% ds	0,90			1,60			1,80		
Lutum	% ds	1,20			5,20			3,50		
Datum van toetsing		25-9-2023			25-9-2023			25-9-2023		
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	<5	-0,05	<3	<6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds				5,7	13,1	-0,34	4,5	11,7	-0,36
Koper	mg/kg ds				7,8	14,5	-0,17	14	28	-0,08
Zink	mg/kg ds				40	82	-0,1	66	146	0,01
Molybdeen	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds				0,24	0,39	-0,02	0,24	0,40	-0,02
Barium	mg/kg ds				47	130 ⁽⁶⁾		25	82 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds				240	357	0,64	34	52	0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds				0,093	0,093		<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,24	0,24		0,077	0,077	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,51	0,51		0,18	0,18	
Chryseen	mg/kg ds				0,31	0,31		0,11	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,25	0,25		0,086	0,086	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,31	0,31		<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,13	0,13		<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,27	0,27		<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,22	0,22		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds				2,4	2,4	0,02	0,66	0,66	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	<0,001	<0,004	-0						
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,0049	<0,0245	0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0,001								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0						
beta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0						
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,001	<0,004 ⁽⁶⁾							
Isodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
Telodrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0						
Aldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
Dieldrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
Endrin	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
DDE (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	-0,04						
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
DDD (som)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	-0						
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
DDT (som)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-0,12						
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0042	0,0210							
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,001	<0,004	0						
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,0014	<0,0070	0						
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,001	<0,004							

Grondmonster		BG1 vml dieseltank/bestrijd.opslag	BG2 erf	BG3 erf
Certificaatcode		1316172	1316172	1316172
Boring(en)		15	1, 12, 14, 4	2, 3, 6, 9
Traject (m -mv)		0,14 - 0,50	0,12 - 0,70	0,00 - 0,70
Humus	% ds	0,90	1,60	1,80
Lutum	% ds	1,20	5,20	3,50
Datum van toetsing		25-9-2023	25-9-2023	25-9-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
HCHs (som, STI-tabel)	mg/kg ds	0,0028		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105 -0		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,018 0,091		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	7 35 ⁽⁶⁾	6 30 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,001 <0,004		
Droge stof	%	92,4 92,4 ⁽⁶⁾	90,2 90,2 ⁽⁶⁾	87,1 87,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,2	5,2	3,5
Organische stof (humus)	% ds	0,9	1,6	1,8
Asbest (som)	mg/kg ds			
Droge stof	% ds			
Asbest (som, serpentijn)	mg/kg ds			
Asbest (som, amfibool)	mg/kg ds			
som DDT-, DDE- en DDD-isomeren	mg/kg ds	0,0077		
asbest hechtgebonden	mg/kg ds			

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

Grondmonster		BG4 erf			BG5 dz stal 2			OG1		
Certificaatcode		1324092			1324092			1316172		
Boring(en)		18, 19, 20			16, 17			1, 13, 3, 6		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,10			1,00 - 2,00		
Humus	% ds	3,00			5,00			0,60		
Lutum	% ds	1,00			1,00			6,00		
Datum van toetsing		10-10-2023			10-10-2023			25-9-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<7	-0,04				20	49	0.19
Nikkel	mg/kg ds	5,2	15,2	-0,31				32	70	0.54
Koper	mg/kg ds	17	34	-0,04				100	182	0.95
Zink	mg/kg ds	63	146	0.01				<20	<28	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				1.6	1.6	0
Cadmium	mg/kg ds	0.46	0.76	0.01				<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	32	124 ⁽⁶⁾					<20	<36 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0				<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	33	51	0				<10	<10	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,15	0,15					<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33					<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,23	0,23					<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21					<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11					<0,05	<0,04	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,19	0,19					<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1.6	1.6	0				0,35	<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds									
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.0072	0.0240	0	0,0049	<0,0098	-0,01	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,0021	0,0070		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	0,0016	0,0053		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾					<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02				<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾					<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 ⁽⁶⁾					<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾					<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds									
Droge stof	%	87,6	87,6 ⁽⁶⁾		82,1	82,1 ⁽⁶⁾		90,2	90,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1			<1			6		
Organische stof (humus)	% ds	3			5			0,6		

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

Grondmonster		1-1				1-3				3-3			
Certificaatcode		1321869				1321869				1321869			
Boring(en)		1				1				3			
Traject (m -mv)		0,12 - 0,50				1,00 - 1,50				1,50 - 2,00			
Humus	% ds	1,60				0,60				0,60			
Lutum	% ds	5,20				6,00				6,00			
Datum van toetsing		10-10-2023				10-10-2023				10-10-2023			
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												
Nikkel	mg/kg ds					<4	<6	-0,44		<4	<6	-0,44	
Koper	mg/kg ds					<5	<6	-0,22		<5	<6	-0,22	
Zink	mg/kg ds												
Molybdeen	mg/kg ds												
Cadmium	mg/kg ds												
Barium	mg/kg ds												
Kwik	mg/kg ds												
Lood	mg/kg ds	12	18	-0,07									
OVERIG													
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds												
Droge stof	%	86,8	86,8 ⁽⁶⁾			95,2	95,2 ⁽⁶⁾			90,6	90,6 ⁽⁶⁾		
Lutum	%												

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

Grondmonster		4-1				6-3				12-1			
Certificaatcode		1321869				1321869				1321869			
Boring(en)		4				6				12			
Traject (m -mv)		0,12 - 0,50				1,00 - 1,50				0,30 - 0,70			
Humus	% ds	1,60				0,60				1,60			
Lutum	% ds	5,20				6,00				5,20			
Datum van toetsing		10-10-2023				10-10-2023				10-10-2023			
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												
Nikkel	mg/kg ds					<4	<6	-0,44					
Koper	mg/kg ds					<5	<6	-0,22					
Zink	mg/kg ds												
Molybdeen	mg/kg ds												
Cadmium	mg/kg ds												
Barium	mg/kg ds												
Kwik	mg/kg ds												
Lood	mg/kg ds	<10	<10	-0,08						22	33	-0,04	
OVERIG													
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds												
Droge stof	%	90,7	90,7 ⁽⁶⁾			94,8	94,8 ⁽⁶⁾			88,1	88,1 ⁽⁶⁾		

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

Grondmonster		13-3		14-1
Certificaatcode		1321869		1321869
Boring(en)		13		14
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50		0,30 - 0,70
Humus	% ds	0,60		1,60
Lutum	% ds	6,00		5,20
Datum van toetsing		10-10-2023		10-10-2023
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds			
Nikkel	mg/kg ds	10	22	-0,2
Koper	mg/kg ds	6,7	12,2	-0,19
Zink	mg/kg ds			
Molybdeen	mg/kg ds			
Cadmium	mg/kg ds			
Barium	mg/kg ds			
Kwik	mg/kg ds			
Lood	mg/kg ds			20 30 -0,04
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds			
Droge stof	%	85,1	85,1 ⁽⁶⁾	87,6 87,6 ⁽⁶⁾

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		1-1-1			15-1-1		
Datum		29-9-2023			29-9-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,70 - 3,70			3,20 - 4,20		
Datum van toetsing		10-10-2023			10-10-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23			
Nikkel	µg/l	7,3	7,3	-0,13			
Koper	µg/l	7,5	7,5	-0,13			
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08			
Molybdeen	µg/l	4,4	4,4	-0			
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06			
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06			
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23			
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0			
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03			
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
Xylenen (som)	µg/l		<0,21 0,21	0			
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1				
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1				
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)				
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,04	0,03 ⁽⁴¹⁾	0			
PAK 10 VROM	-		0,00040 ⁽¹¹⁾				
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0			
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14 0,21	0,01			
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1				
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0			
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾				
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01			
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01			
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02			
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1				
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05			
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0			
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,03			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<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					

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 14.09.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1316172

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1316172 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3267 Albionstraat 46 te Leunen
Opdrachtacceptatie 08.09.23

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 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. D [redacted] Tel. +31/570788113

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 [redacted]
VAT/BTW-ID-Nr.: [redacted]
NL 811132559 B01



Blad 1 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1316172 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
384611	08.09.2023	BG1 vml dieseltank/bestrijd.opslag 15 (14-50)
384612	08.09.2023	BG2 erf 1 (12-50) 4 (12-50) 12 (30-70) 14 (30-70)
384613	08.09.2023	BG3 erf 2 (0-50) 3 (12-60) 6 (50-70) 9 (0-50)
384614	08.09.2023	OG1 1 (100-150) 3 (150-200) 6 (100-150) 13 (100-150)

Eenheid

384611	384612	384613	384614
BG1 vml dieseltank/bestrijd.opslag 15 (14-50)	BG2 erf 1 (12-50) 4 (12-50) 12 (30-70) 14 (30-70)	BG3 erf 2 (0-50) 3 (12-60) 6 (50-70) 9 (0-50)	OG1 1 (100-150) 3 (150-200) 6 (100-150) 13 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	92,4	90,2	87,1	90,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,2	5,2	3,5	6,0
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9	1,6	1,8	0,6
-------------------	------	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	47	25	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	0,24	0,24	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	<3,0	20
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	7,8	14	100
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	240	34	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	1,6
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	5,7	4,5	32
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	40	66	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	0,093	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	0,25	0,086	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	0,31	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	0,22	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,13	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	0,31	0,11	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	0,24	0,077	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,51	0,18	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	0,27	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	2,4 #)	0,66 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

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



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1316172 Bodem / Eluaat

Eenheid	384611	384612	384613	384614
	BG1 vml dieseltank/bestrijd.opslag 15 (14-50)	BG2 erf 1 (12-05) 4 (12-05) 12 (30-70) 14 (30-70)	BG3 erf 2 (0-50) 3 (12-60) 6 (50-70) 9 (0-50)	OG1 1 (100-150) 3 (100-200) 6 (100-150) 12 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	7 ^{*)}	6 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 ^{#)}	--	--	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0042	--	--	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	--	--	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0077 ^{#)}	--	--	--
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0021 ^{#)}	--	--	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 ^{#)}	--	--	--
S 1,3-Hexachloorbutadieen	mg/kg Ds	<0,001	--	--	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--

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

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

Directeur
[Redacted Signature]



Blad 3 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1316172 Bodem / Eluaat

Eenheid	384611	384612	384613	384614
	BG1 vml dieseltank/bestrijd.opslag 15 (14-50)	BG2 erf 1 (12-50) 4 (12-50) 12 (30-70) 14 (30-70)	BG3 erf 2 (0-50) 3 (12-60) 6 (50-70) 9 (0-50)	OG1 1 (100-150) 3 (150-200) 6 (100-150) 13 (100-150)

Pesticiden (OCB's)

S Som Chloordaan (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	--	--	--
S cis-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S trans-Heptachloorepoxide	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0014 #)	--	--	--
S Heptachloor	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S alfa-Endosulfan	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--
S Som OCB landbodem (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,018 #)	--	--	--

Chloorbenzenen

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de 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.

Opmerking monster(s)

384612: BG2 erf 1 (12-50) 4 (12-50) 12 (30-70) 14 (30-70)

384613: BG3 erf 2 (0-50) 3 (12-60) 6 (50-70) 9 (0-50)

384614: OG1 1 (100-150) 3 (150-200) 6 (100-150) 13 (100-150)

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

Opmerking monster(s)

384611: BG1 vml dieseltank/bestrijd.opslag 15 (14-50)

384612: BG2 erf 1 (12-50) 4 (12-50) 12 (30-70) 14 (30-70)

384613: BG3 erf 2 (0-50) 3 (12-60) 6 (50-70) 9 (0-50)

384614: OG1 1 (100-150) 3 (150-200) 6 (100-150) 13 (100-150)

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: 09.09.2023

Einde van de analyses: 13.09.2023

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. D [redacted] Tel. +31/570788113

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.: [redacted]
NL 811132559 B01



Blad 4 van 5



Opdracht 1316172 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocolen 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) Koolwaterstof fractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) PCB 28 2,4-DDD (ortho, para-DDD) PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 PCB 118 Som DDD (Factor 0,7) PCB 138 2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) 4,4-DDT (para, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7) Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) Hexachloorbenzeen (HCB) 1,3-Hexachloorbutadieen cis-Chloordaan trans-Chloordaan Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan Som OCB landbodem (Factor 0,7)

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

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

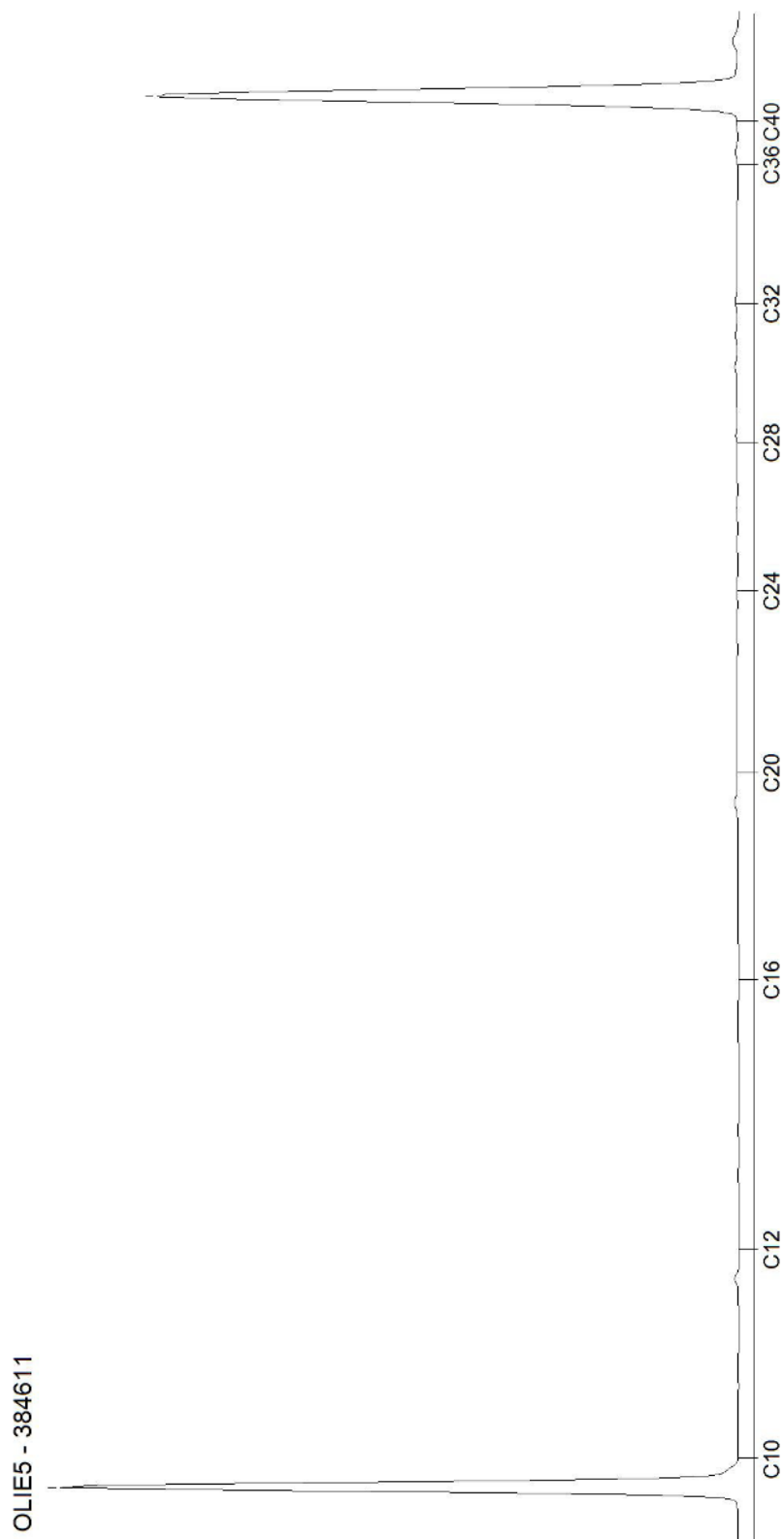
Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Fractie < 2 µm

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1316172, Analysis No. 384611, created at 13.09.2023 05:53:48

Monster beschrijving: BG1 vml dieseltank/bestrijd.opslag 15 (14-50)

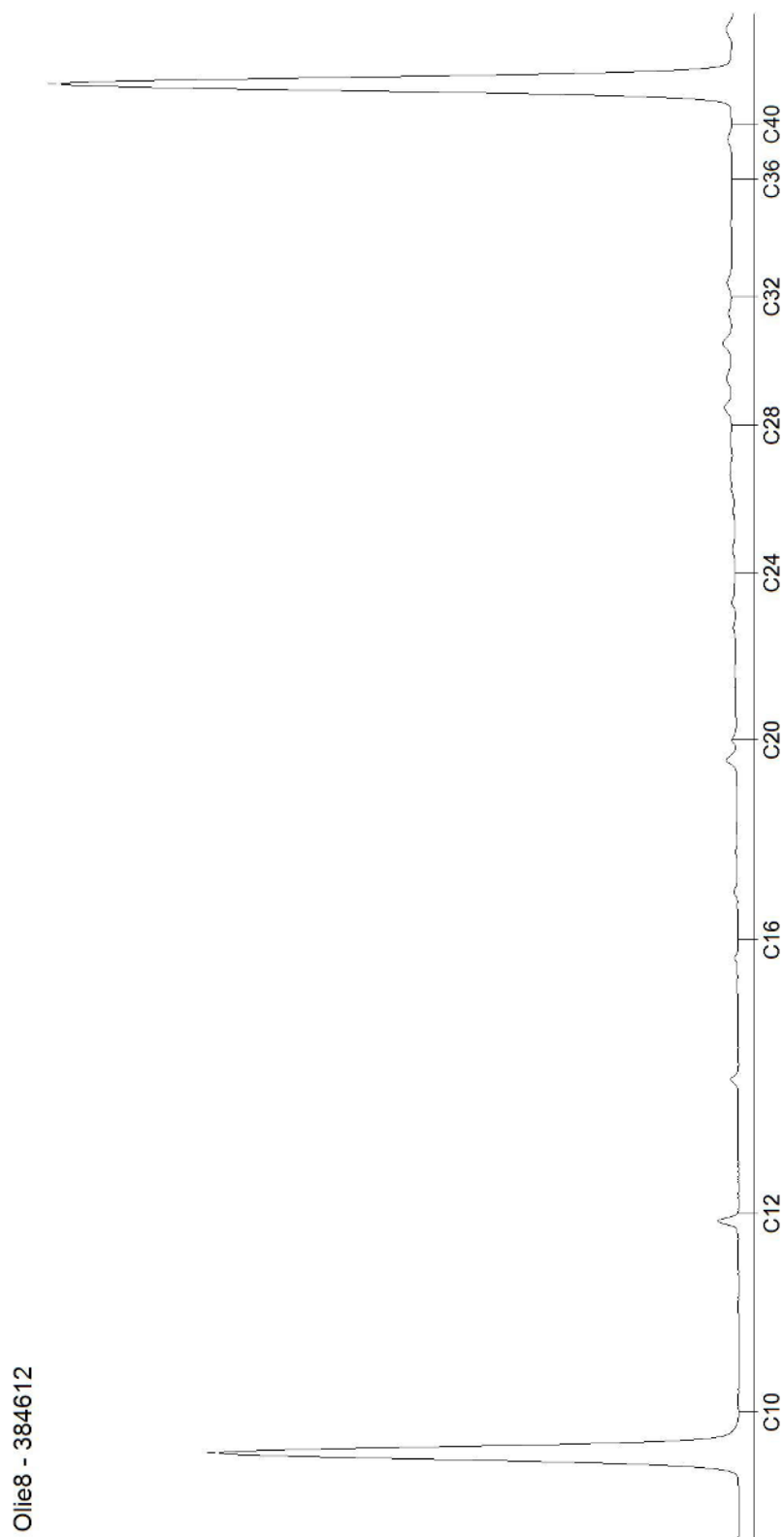


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1316172, Analysis No. 384612, created at 13.09.2023 05:15:20

Monster beschrijving: BG2 erf 1 (12-50) 4 (12-50) 12 (30-70) 14 (30-70)



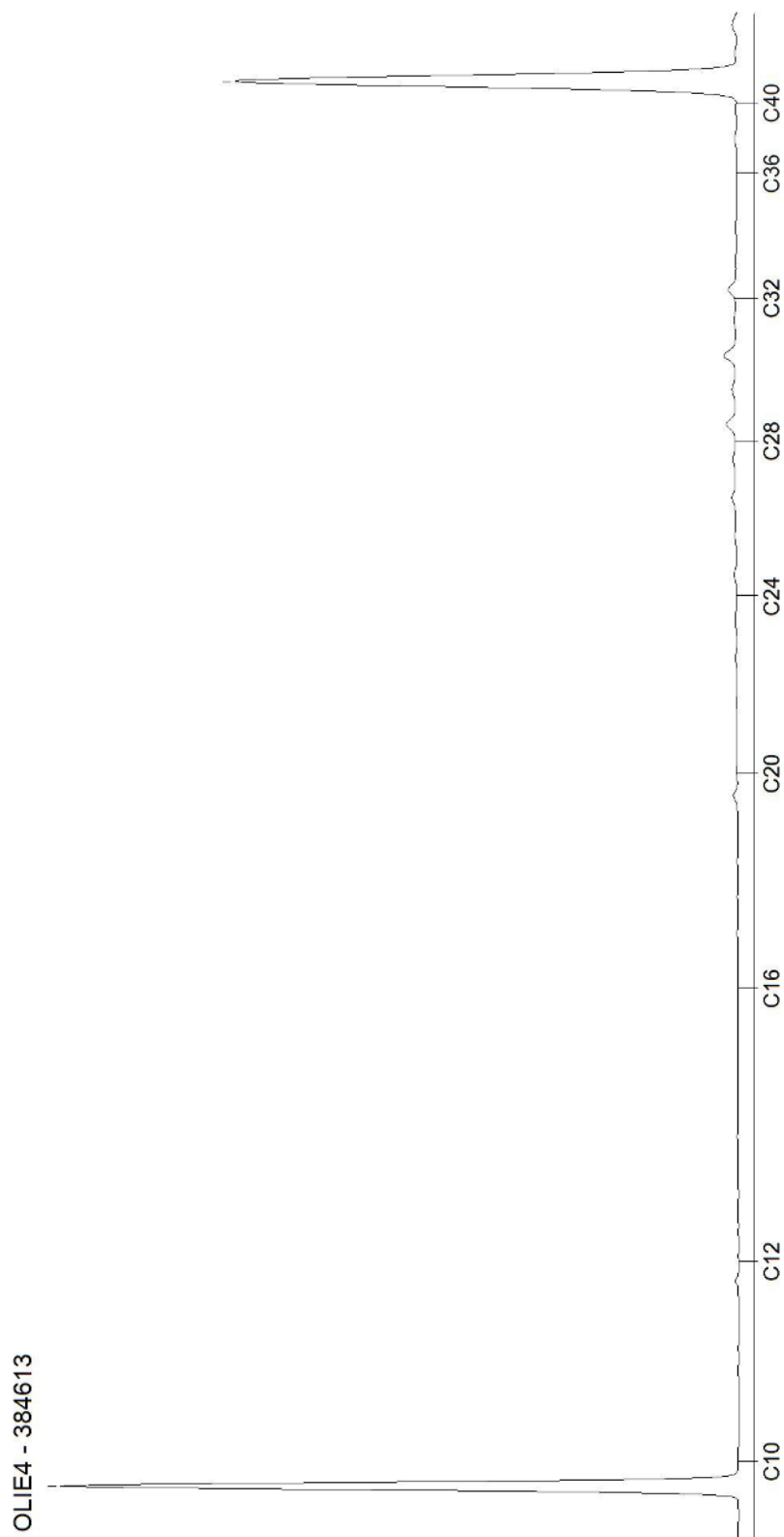
Blad 2 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1316172, Analysis No. 384613, created at 12.09.2023 06:01:12

Monster beschrijving: BG3 erf 2 (0-50) 3 (12-60) 6 (50-70) 9 (0-50)



Blad 3 van 4

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1316172, Analysis No. 384614, created at 12.09.2023 06:01:12

Monster beschrijving: OG1 1 (100-150) 3 (150-200) 6 (100-150) 13 (100-150)



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	03.10.2023
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1321869

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1321869 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie	B3267 Albionstraat 46 te Leunen
Opdrachtacceptatie	26.09.23

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. D[redacted], 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".

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

[redacted]
[redacted]



Blad 1 van 4



Opdracht 1321869 Bodem / Eluaat

<i>Monsternr.</i>	<i>Monstername</i>	<i>Monster beschrijving</i>
414487	08.09.2023	1-1 1 (12-50)
414488	08.09.2023	1-3 1 (100-150)
414489	08.09.2023	3-3 3 (150-200)
414490	08.09.2023	4-1 4 (12-50)
414491	08.09.2023	6-3 6 (100-150)

Eenheid	414487	414488	414489	414490	414491
	1-1 1 (12-50)	1-3 1 (100-150)	3-3 3 (150-200)	4-1 4 (12-50)	6-3 6 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	--	--	--	--	++
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Drage stof	%	86,8	95,2	90,6	90,7	94,8

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	<5,0	<5,0	--	<5,0
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	12	--	--	<10	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	<4,0	<4,0	--	<4,0

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.

Opdracht 1321869 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
414492	08.09.2023	12-1 12 (30-70)
414493	08.09.2023	13-3 13 (100-150)
414494	08.09.2023	14-1 14 (30-70)

Eenheid

414492	414493	414494
12-1 12 (30-70)	13-3 13 (100-150)	14-1 14 (30-70)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	Ds	--	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	88,1	85,1	87,6

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	6,7	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	--	20
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	10	--

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: 26.09.2023

Einde van de analyses: 02.10.2023

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. D [redacted] Tel. +31/570788113

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Koper (Cu) Lood (Pb) Nikkel (Ni)

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

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



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

DOC-13-21740506-NL-P4

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



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376
Datum: 06.10.2023

Testrapport 1324092 B3267 Albionstraat 46 te Leunen

Datum: 06.10.2023

Opdracht 1324092 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie 29.09.2023

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 1324092 en testrapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 425587, 425588, 425589, 425590, 425591, 425592, 425593, 425594.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) 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 "n".

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

Directeur



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Testrapport 1324092 B3267 Albionstraat 46 te Leunen

Datum: 06.10.2023

Monster informatie

Monster nummer	Datum monstername	Monster beschrijving
425587	29.09.2023	BG4 erf 18 (0-50) 19 (7-50) 20 (0-50)
425588	29.09.2023	BG5 dz stal 2 16 (0-10) 17 (0-10)
425589	29.09.2023	mm1 dz stal 2 17 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

	Parameter	Eenheid	425587	425588	425589
S	Droge stof	%	87,6	82,1	-- ⁽²⁾
S	Voorbehandeling conform AS3000		++ ⁽¹⁾	++ ⁽¹⁾	-- ⁽²⁾

Fracties (sedigraaf)

	Parameter	Eenheid	425587	425588	425589
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0 ^(4),6)	<1,0 ^(4),6)	-- ⁽²⁾

Klassiek Chemische Analyses

	Parameter	Eenheid	425587	425588	425589
S	Organische stof ⁽⁷⁾	% Ds	3,0 ⁽⁵⁾	5,0 ⁽⁵⁾	-- ⁽²⁾

Voorbehandeling metalen analyse

	Parameter	Eenheid	425587	425588	425589
S	Koningswater ontsluiting		++ ⁽¹⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	425587	425588	425589
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,06	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	32	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	17	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	33	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,2	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	63	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,46	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾

PAK (AS3000)

	Parameter	Eenheid	425587	425588	425589
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,23	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,15	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,13	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,11	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Benzo(ghi)perylene	mg/kg Ds	0,19	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,21	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,33	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,17	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,6 ⁽³⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾

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
[Redacted Signature]



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.

Testrapport 1324092 B3267 Albionstraat 46 te Leunen

Datum: 06.10.2023

Minerale olie (AS3000/AS3200)

	Parameter	Eenheid	425587	425588	425589
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12 ^(*)	mg/kg Ds	<3 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16 ^(*)	mg/kg Ds	<3 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20 ^(*)	mg/kg Ds	<4 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24 ^(*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28 ^(*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32 ^(*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36 ^(*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40 ^(*)	mg/kg Ds	<5 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾

Polychloorbifenylen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	425587	425588	425589
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾
S	PCB 138 ⁽⁸⁾	mg/kg Ds	0,0021	<0,0010 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾
S	PCB 153	mg/kg Ds	0,0016	<0,0010 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010 ⁽⁶⁾	<0,0010 ⁽⁶⁾	-- ⁽²⁾
S	Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0072 ⁽³⁾	0,0049 ⁽³⁾	-- ⁽²⁾

Asbestbepaling in grond/puin

	Parameter	Eenheid	425587	425588	425589
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	++ ⁽¹⁾
	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	73

Aanvullende asbestgegevens

	Parameter	Eenheid	425587	425588	425589
	Monstermassa droog	g	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	11868
	Droge stof	%	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	81,4
	Gemeten Serpentiin	mg/kg	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	73
	Gemeten Serpentiin ondergrens	mg/kg	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	43
	Gemeten Serpentiin bovengrens	mg/kg	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	110
	Gemeten Amfibool	mg/kg	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	<0,20 ⁽⁶⁾
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	<0,20 ⁽⁶⁾
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	<0,20 ⁽⁶⁾
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	<2,0 ⁽⁶⁾
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	-- ⁽²⁾	-- ⁽²⁾	73

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

[Redacted Signature]



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Testrapport 1324092 B3267 Albionstraat 46 te Leunen

Datum: 06.10.2023

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

4) Voor elk resultaat beneden de rapportagegrens werd voor de berekening de rapportagegrens gebruikt.

5) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

7) 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.

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

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 30.09.2023

Einde van de test: 06.10.2023

De testresultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde testresultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. 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. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) 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 NEN5898, AS3000, AP04-SG-XVIII, AP04-SB-VI

conform Protocollen AS 3000

conform NEN-EN12880; AS3000, AS3200;
NEN-EN15934
eigen methode

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Som gewogen asbest

Droge stof [%], Gemeten Amfibool, Gemeten Amfibool bovengrens, Gemeten Amfibool ondergrens, Gemeten Serpentine, Gemeten Serpentine bovengrens, Gemeten Serpentine ondergrens, Monstermassa droog, Totaal asbest hechtgebonden, Totaal asbest niet hechtgebonden

Anthraceen, Barium (Ba), Benzo(a)anthraceen, Benzo(ghi)perylene, Benzo(k)fluorantheen, Benzo-(a)-Pyreen, Cadmium (Cd), Chryseen, Fenanthreen, Fluorantheen, Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen, Kobalt (Co), Koolwaterstof fractie C10-C40, Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Naftaleen, Nikkel (Ni), Organische stof⁷⁾, PCB 101, PCB 118, PCB 138⁸⁾, PCB 153, PCB 180, PCB 28, PCB 52, Som PAK (VROM) (Factor 0,7), Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7), Voorbehandeling conform AS3000, Zink (Zn)
Droge stof [%]

Koolwaterstof fractie C10-C12^{*)}, Koolwaterstof fractie C12-C16^{*)}, Koolwaterstof fractie C16-C20^{*)}, Koolwaterstof fractie C20-C24^{*)}, Koolwaterstof fractie C24-C28^{*)}, Koolwaterstof fractie C28-C32^{*)}, Koolwaterstof fractie C32-C36^{*)}, Koolwaterstof fractie C36-C40^{*)}
Fractie < 2 µm, Koningswater ontsluiting

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.a."

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

Directeur

[Redacted Signature]



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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
425589	mm1 dz stal 2 17 (0-10)			81,4
				Nat gewicht (g)
				14581
				Droog gewicht
				11868

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	0,62	73,8	100				0	0			
8 - 20 mm	0,43	50,7	100	18			0	9	18	12	23
4 - 8 mm	0,23	27,7	100	13			0	27	13	9	17
2 - 4 mm	0,3	35,6	54	5,4			0	24	5,4	3	8,8
1 - 2 mm	0,77	91,8	23	31			0	39	31	16	53
0.5 mm - 1 mm	1,9	228,9	7	6,1			0	28	6,1	2,8	11
< 0.5 mm	95	11248,16	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11756,66		73			0	127	73	43	110,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

73 43 110

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	73	43	110
Serpentijn asbest	73	43	110
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	73	43	110
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	73	43	110

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

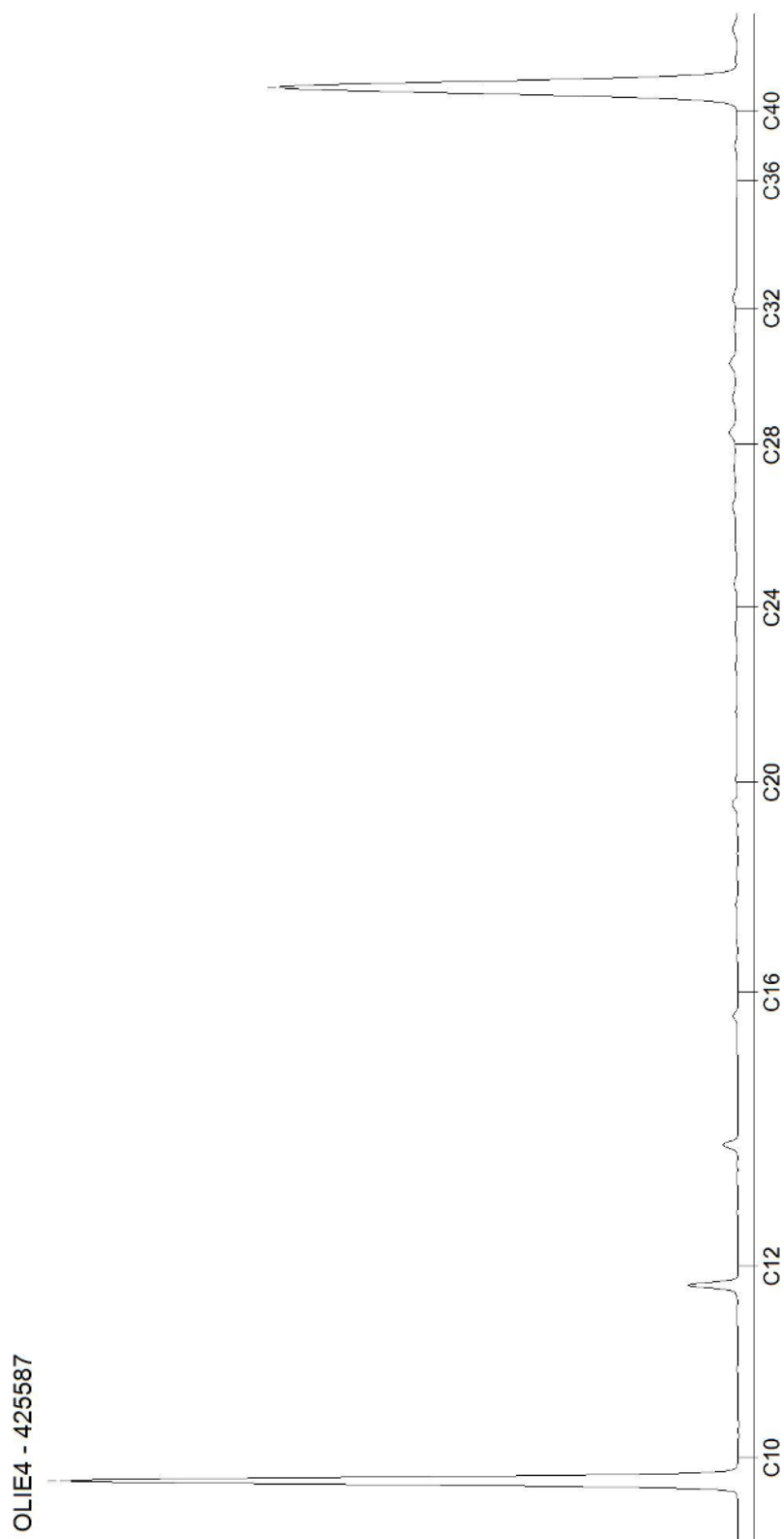
chrysotiel
50

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1324092, Analysis No. 425587, created at 05.10.2023 10:28:31

Monster beschrijving: BG4 erf 18 (0-50) 19 (7-50) 20 (0-50)



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376
Datum: 04.10.2023

Testrapport 1324089 B3267 Albionstraat 46 te Leunen

Datum: 04.10.2023

Opdracht 1324089 Water
Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie 29.09.2023

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 1324089 en testrapportversie 1 bevat de analyse(s) van monster(s) 425583, 425584.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) el. +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 " * " .

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

Directeur
naa. Marc van Gelder



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Testrapport 1324089 B3267 Albionstraat 46 te Leunen

Datum: 04.10.2023

Monster informatie

Monster nummer	Monster beschrijving	Datum monstername
425583	1-1-1 1 (270-370)	29.09.2023
425584	15-1-1 15 (320-420)	29.09.2023

Metalen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	425583	425584
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	Koper (Cu)	µg/l	7,5	.. ¹⁾
S	Lood (Pb)	µg/l	<2,0 ³⁾	.. ¹⁾
S	Nikkel (Ni)	µg/l	7,3	.. ¹⁾
S	Zink (Zn)	µg/l	<10 ³⁾	.. ¹⁾
S	Barium (Ba)	µg/l	<20 ³⁾	.. ¹⁾
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2,0 ³⁾	.. ¹⁾
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	4,4	.. ¹⁾
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0,050 ³⁾	.. ¹⁾

Aromaten (AS3000)

	Parameter	Eenheid	425583	425584
S	Benzeen	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	Tolueen	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	ortho-Xyleen	µg/l	<0,10 ³⁾	.. ¹⁾
S	Styreen	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	Naftaleen	µg/l	<0,040 ^{3),4)}	.. ¹⁾
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ²⁾	.. ¹⁾

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

	Parameter	Eenheid	425583	425584
S	Vinylchloride	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	Dichloormethaan	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10 ³⁾	.. ¹⁾
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 ³⁾	.. ¹⁾
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ³⁾	.. ¹⁾
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10 ³⁾	.. ¹⁾
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ³⁾	.. ¹⁾
S	trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ³⁾	.. ¹⁾
S	1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10 ³⁾	.. ¹⁾
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20 ³⁾	.. ¹⁾
S	Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ²⁾	.. ¹⁾
S	Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ²⁾	.. ¹⁾

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

Directeur

[Redacted Signature]



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.

Testrapport 1324089 B3267 Albionstraat 46 te Leunen

Datum: 04.10.2023

	Parameter	Eenheid	425583	425584
S	Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ²⁾	-- ¹⁾

Broomhoudende koolwaterstoffen

	Parameter	Eenheid	425583	425584
S	Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20 ³⁾	-- ¹⁾

Minerale olie (AS3000)

	Parameter	Eenheid	425583	425584
S	Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50 ³⁾	<50 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C10-C12*)	µg/l	<10 ³⁾	<10 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C12-C16*)	µg/l	<10 ³⁾	<10 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C16-C20*)	µg/l	<5,0 ³⁾	<5,0 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C20-C24*)	µg/l	<5,0 ³⁾	<5,0 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C24-C28*)	µg/l	<5,0 ³⁾	<5,0 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C28-C32*)	µg/l	<5,0 ³⁾	<5,0 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C32-C36*)	µg/l	<5,0 ³⁾	<5,0 ³⁾
	Koolwaterstof fractie C36-C40*)	µg/l	<5,0 ³⁾	<5,0 ³⁾

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 "niet aangevraagd" aan

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

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

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

S Erkend volgens AS SIKB 3000

Start van de test: 30.09.2023

Einde van de test: 04.10.2023

De testresultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde testresultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. 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. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

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

eigen methode

Protocollen AS 3100

Koolwaterstof fractie C10-C12*), Koolwaterstof fractie C12-C16*), Koolwaterstof fractie C16-C20*), Koolwaterstof fractie C20-C24*), Koolwaterstof fractie C24-C28*), Koolwaterstof fractie C28-C32*), Koolwaterstof fractie C32-C36*), Koolwaterstof fractie C36-C40*)
1,1,1-Trichloorethaan, 1,1,2-Trichloorethaan, 1,1-Dichloorethaan, 1,1-Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropan, 1,2-Dichloorethaan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Barium (Ba), Benzeen, Cadmium (Cd), Cis-1,2-Dichlooretheen, Dichloormethaan, Ethylbenzeen, Kobalt (Co), Koolwaterstof fractie C10-C40, Koper (Cu), Kwik (Hg), Lood (Pb), Molybdeen (Mo), Naftaleen, Nikkel (Ni), Som Dichlooretheen (Factor 0,7), Som Dichloorpropanen

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

Directeur

[Redacted Signature]



Blad 3 van 4



AL-West B.V.

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



Testrapport 1324089 B3267 Albionstraat 46 te Leunen

Datum: 04.10.2023

(Factor 0,7), Som Xylenen (Factor 0,7), Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7), Styreen, Tetrachlooretheen (Per), Tetrachloormethaan (Tetra), Tolueen, Tribroommethaan (bromoform), Trichlooretheen (Tri), Trichloormethaan (Chloroform), Vinylchloride, Zink (Zn), m,p-Xyleen, ortho-Xyleen, trans-1,2-Dichlooretheen

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

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



Blad 4 van 4

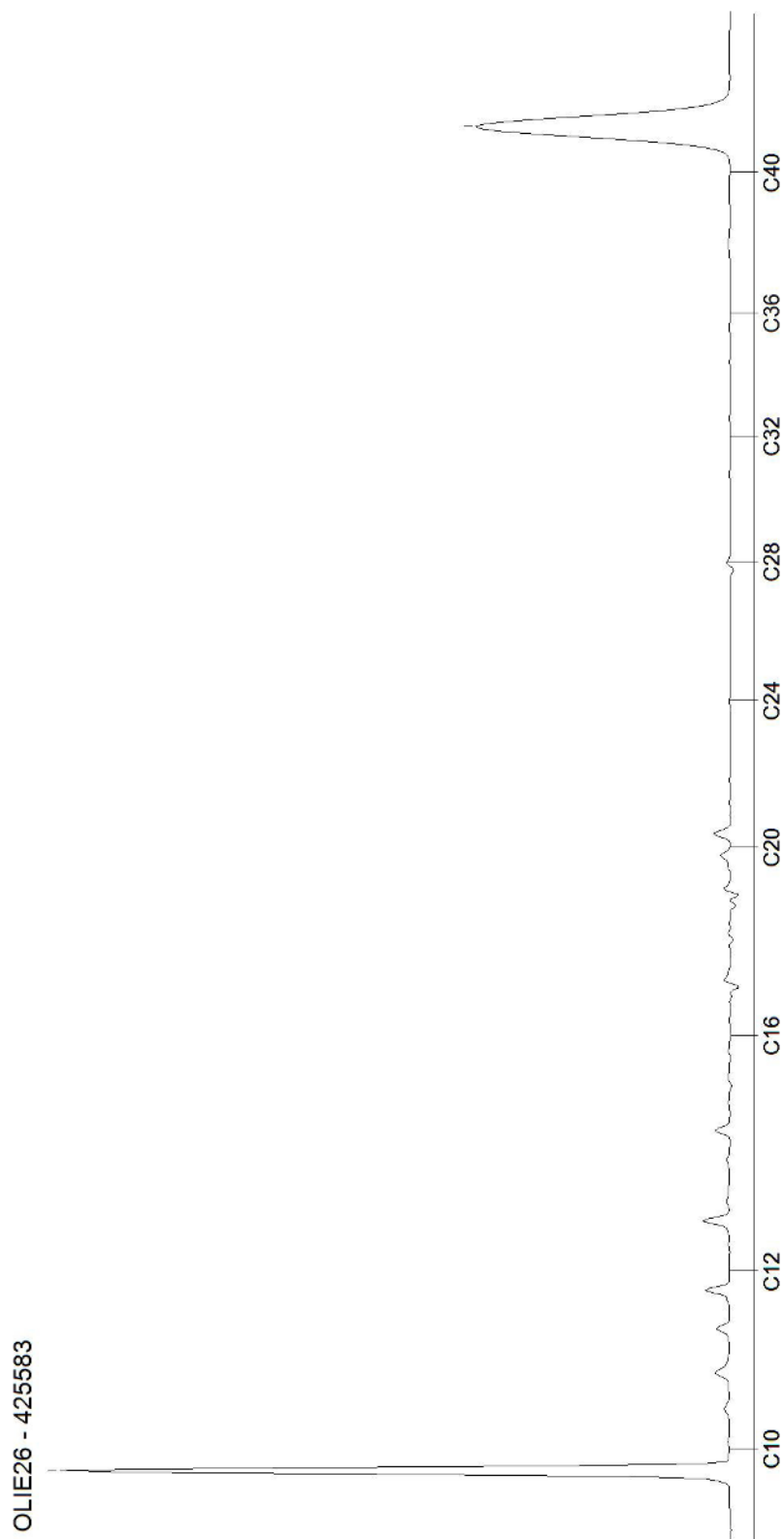


AL-West B.V.

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. 1324089, Analysis No. 425583, created at 04.10.2023 10:18:04

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

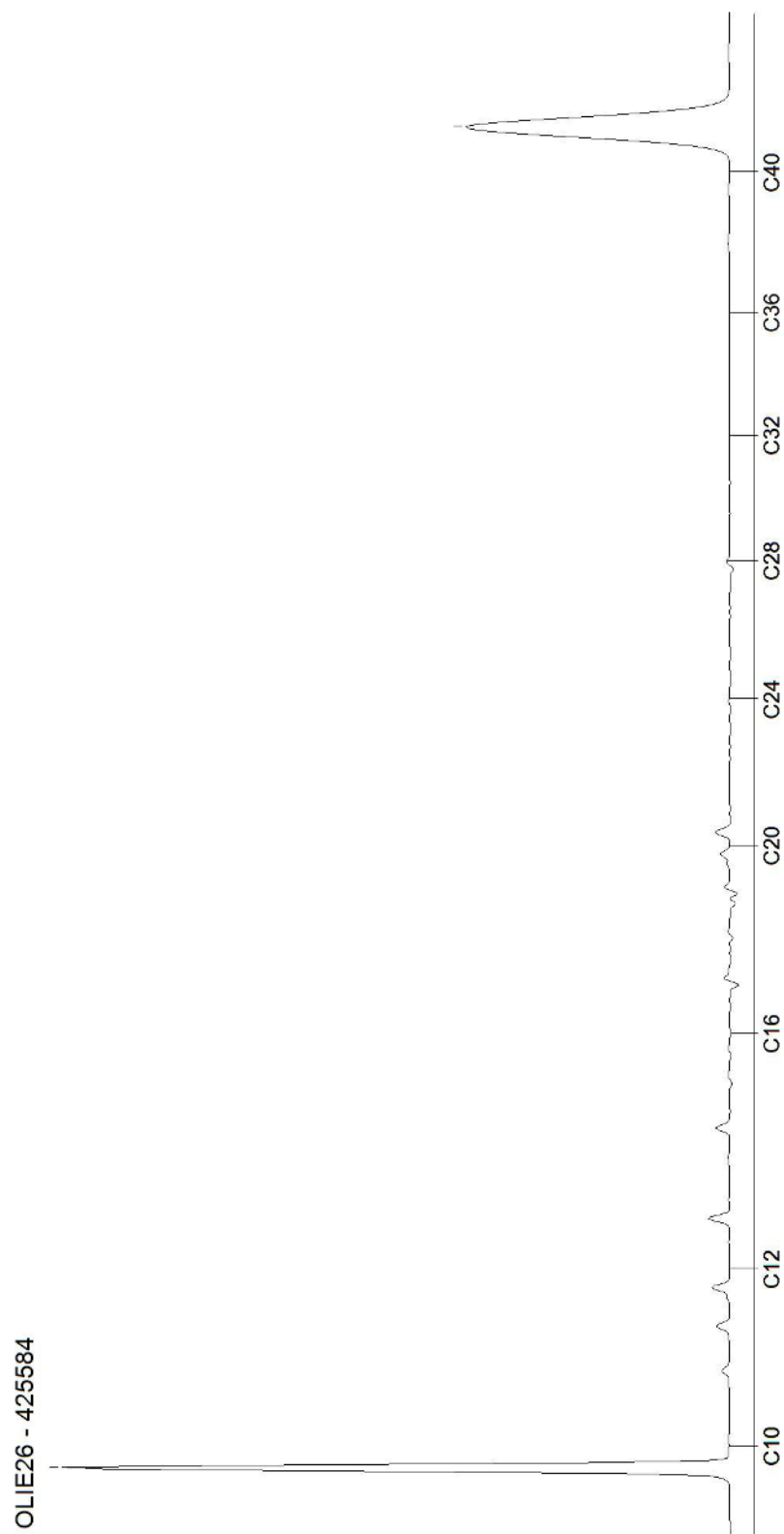


AL-West B.V.

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. 1324089, Analysis No. 425584, created at 04.10.2023 10:18:04

Monster beschrijving: 15-1-1 15 (320-420)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

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



BODEMINZICHT BV

JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Klantnr: 35006376
Datum: 19.10.2023

Testrapport 1327881 - 446037 B3267 Albionstraat 46 te Leunen

Datum: 19.10.2023

Opdracht	1327881 Bodem / Eluaat
Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT BV
Opdrachtacceptatie	12.10.2023

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 1327881 en testrapportversie 1 bevat de analyse(s) van monsternummer(s) 446037.

Met vriendelijke groet,

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

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 1327881 - 446037 B3267 Albionstraat 46 te Leunen

Datum: 19.10.2023

Monster informatie

Monster nummer	Datum monstername	Monster beschrijving
446037	29.09.2023	mm1 dz stal 2 17 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

Parameter	Eenheid	446037
Asbestvezels met electronenmicroscopie ^{v)}	mg/kg Ds	670

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.

Start van de test: 12.10.2023

Einde van de test: 19.10.2023

De testresultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste items. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde testresultaten voor de monsters zoals deze zijn ontvangen. 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. Gedeeltelijke reproductie van het rapport zonder onze schriftelijke toestemming is niet toegestaan.

AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) 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

Metode

conform NEN 5898^(C7)

^{v)} Externe dienstverlening

Extern verleende service door

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

Metode

conform NEN 5898

Parameter

Asbestvezels met electronenmicroscopie^{v)}

Parameter

Asbestvezels met electronenmicroscopie

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V231001548 versie 1
Contactpersoon		Datum opdracht	12-10-2023
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	12-10-2023
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	19-10-2023
Projectcode	DV 446037	Pagina	1 van 1
Project omschrijving			

Naam	M1	Datum monsternamen	29-09-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	18-10-2023
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:	V231001548	
Massa zeeffractie <0,5 mm:	11248	g
Massa totale monster:	11,869	kg
Inweeg materiaal:	2,54	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	4	34	9,4	88
Totaal gemeten amfibool	31	64	43	90
Totaal asbest	35	98	68	140
Totaal gewogen asbest		670	440	990

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


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.



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Albionstraat 46 te Leunen
Projectnummer	B3267
Opdrachtgever	Bu-RO Ester
Contactpersoon	n [REDACTED]
datum	8-9-2023
uitgevoerd door	[REDACTED]
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

Afwijking van protocol	☐ nee ☒ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	aantal meetpunten op tekening komt niet overeen met de strategie.

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): [REDACTED]

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Albionstraat 46 te Leunen
Projectnummer	B3267
Opdrachtgever	Bu-RO Ester
Contactpersoon	m [REDACTED]
datum	29-9-2023
uitgevoerd door	[REDACTED]
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

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

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

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

Handtekening(-en): [REDACTED]

Monsternemingsplan druppelzone

Projectgegevens

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3267
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Albionstraat 46 te Leunen Venray
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Bu-RO Ester Princenweg 42a 6002 AK Weert [REDACTED]
Type onderzoek:	☒ Druppelzone asbestonderzoek ☒ Druppelzone PCB's bodemonderzoek
Doel onderzoek:	☒ Asbestgehalte druppelzone vaststellen ☒ Gehalte PCB's in druppelzone vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	29-9-2023

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	skel 2			
lengte druppelzone (m):	31			
aantal inspectiegaten (30x30x10cm)	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			29/9
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker			29/9

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

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) - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmar, etc.

n.v.t.

Invalinstructies resultaten asbestonderzoek

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:	B3267
projectnaam:	Albionstraat 46 te Leunen
opdrachtgever:	Bu-RO Ester
adres	Princenweg 42a 6002 AK Weert
contactpersoon	
type onderzoek:	Druppelzones verkennend asbest in grond onderzoek
Doel onderzoek:	Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Projectleider(s):	(cert. EC-SIK-20303)
Ervaren veldwerker(s):	(cert. EC-SIK-20303)
Veldwerker(s) in opleiding:	
Uitvoeringsdatum en tijd:	29-9-2023
Aanvang:	8 ¹⁵
Einde:	9 ⁰⁰
Veldwerkregistraties:	

Voorbereidingen

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

Omstandigheden visuele inspectie

omschrijving	staf 2			
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
Bedekking maaiveld	Meer/minder dan 25%	Meer/minder dan 25%	Meer/minder dan 25%	Meer/minder dan 25%
obstakels	nee			
inspectiegraad	80%			
Aanpassen onderzoekshypothese	nee			

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

Bodemvocht %	21%			
Asbestverdacht materiaal >20mm	n.v.t.			
Samenstelling veldmonster meetpunten	16 + 17			

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: 29-9-2023

Overzicht van afwijkingen

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

Kwalitering monsterneming:

Opsteller: erkend veldwerker			
------------------------------	--	--	--

Bijlage 6a

Foto's asbestonderzoek





Meetpunt 16



Meetpunt 17

