

Rapport

**verkennend bodemonderzoek en
verkennend asbestonderzoek
De Biezen 6a te Aarle-Rixtel**



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

Projectnaam De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Projectnummer B3182

Opdrachtgever De Biezen
Postadres De Biezen 6a
5735 SM Aarle-Rixtel
Contactpersoon Dhr F. van Erp

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 16 (exclusief bijlagen)
Datum 8 maart 2023

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

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig en huidig gebruik van de locatie	4
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Terreinverkenning	5
2.7	Conclusie vooronderzoek en hypothese	5
2.8	Onderzoeksstrategie	5
2.9	Onderzoeksstrategie asbest	6
	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK	7
2.10	Veldwerkzaamheden	7
2.11	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
2.12	Meetgegevens grondwater	7
2.13	Analyse en monsterselectie	7
2.14	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	8
2.15	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	8
3	RESULTATEN	9
3.1	Toetsingskader	9
	<i>Toetsing analyseresultaten grond en grondwater</i>	9
3.2	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	9
3.3	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	10
4	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK	11
4.1	Veldwerkzaamheden	11
4.2	Maaiveldinspectie	11
4.3	Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten	11
4.4	Analyse en monsterselectie	11
4.5	Analyse en monsterselectie	12
4.5.1	geselecteerde mengmonsters grond- en verzamelmonsters	12
5	RESULTATEN ASBESTONDERZOEK	13
5.1.1	Toetsingskader	13
5.1.2	Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898	13
5.1.3	Analyseresultaten verzamel materiaal	14
6	CONCLUSIES EN ADVIES	15

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 De Biezen te Aarle-Rixtel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel De Biezen 6a te Aarle-Rixtel (gemeente Laarbeek).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een wijziging van een deel van de agrarische bestemming naar recreatie.

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

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

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Uitgevoerde werkzaamheden asbest (hoofdstuk 5)

De resultaten van het asbestonderzoek (hoofdstuk 6)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7)



2 VOORONDERZOEK

De NEN 5725 (versie oktober 2017) beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van verontreinigingen in en de verwachte milieuhygiënische kwaliteit van de landbodem. Daarnaast dient het milieuhygiënisch vooronderzoek als basis voor de hypothese over veld- en laboratoriumonderzoek.

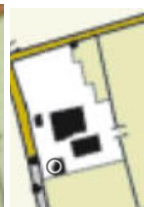
Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

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

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel	
<i>kadastrale gegevens</i>	Gemeente Aarle-Rixtel sectie G nummer 348	
<i>oppervlakte</i>	4.500 m ²	
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom en ten noordoosten van de kern Aarle-Rixtel	
<i>huidige functie</i>	Pelsdierhouderij en weide	
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De bebouwing bestaat uit het houten frame van sheds. Twee schuren en een werktuigenloods zijn opgetrokken uit hout of een metalen frame. De loods (4) is voorzien van damwandplaten.	
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is deels verhard met beton, overig terrein is onverhard. Een gronddepot bevindt zich op het noordoostelijk deel van het terrein.	
<i>omgeving</i>	noord oost zuid west	Landbouwgrond Landbouwgrond Erf De Biezen 6a (runveehouderij) Landbouwgrond, openbare weg De Biezen

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is in gebruik geweest als bos en landbouwgrond tot begin jaren '70 een woning en agrarische bebouwing wordt opgericht en sprake is van een pelsdierhouderij gecombineerd met rundveehouderij. Door de jaren heen wordt de bebouwing uitgebreid en aangepast. Eind 2020 is de pelsdierhouderij beëindigd. Het terrein was deels omheind met ingegraven (tot 20 cm-mv) asbesthoudende golfplaten en schuur 2 en 3 waren voorzien van asbesthoudende dakplaten met goot. Recent is het asbest gesaneerd.    1961 1994 2013		
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee		
<i>Ophogingen/depots</i>	Een depot zand bevindt zich op het noordoostelijk terreindeel. Dit depot is een overschot van aangevoerde grond afkomstig van een buurman. Het betreft AP04-gekeurde grond afkomstig van Industrielaan 11 te Uden. In november 2021 is deze partij gekeurd door Archimill (kenmerk C219474.006/PHE). Zintuiglijk is sporadisch een bijmenging met puin aangetroffen. Er is in lijn met NEN5707 geen asbestonderzoek verricht. De kwaliteit voldoet aan de Achtergrondwaarden. Het gehalte PFAS en PFOS ligt boven de detectielimiet. De partij is vrij toepasbaar, behalve in waterbeschermingsgebied.		
<i>voormalige bebouwing</i>	nee		
<i>bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	Binnen de onderzoekslocatie is volgens de opdrachtgever geen sprake van bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen. De milieuvergunning van 2005 (kenmerk Biezen6aAE) vermeld eveneens geen bodembedreigende activiteiten, opslag tanks en opslag bodembedreigende stoffen. Opslag van reinigingsmiddelen, bestrijdingsmiddelen en medicijnen vond in kleine		

	hoeveelheden (maximaal een dagvoorraad) plaats, het (beperkte) werken met deze middelen werd uitbesteed. Ten zuidwesten van de onderzoekslocatie wordt in een loods diesel opgeslagen in een bovengrondse dubbelwandige tank in een lekbak. Deze bevindt zich circa 15 meter van de grens van onderhavige onderzoekslocatie.
--	---

2.3 Toekomstig gebruik

<i>bestemming</i>	Beoogd wordt de pelsdierhouderij te beëindigen en de rundveehouderij voort te zetten. Naast de huidige rundveestal wordt een nieuwe stal gerealiseerd. Naast de agrarische bedrijfstak wordt een recreatieve tak ontwikkeld in de vorm van recreatiewoningen. Deze recreatieve tak is gepland ter plaatse van het huidige terreindeel van de pelsdierhouderij.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Binnen de onderzoekslocatie zal geen sprake zijn van bodembedreigende activiteiten.
<i>opslagtanks</i>	Binnen de onderzoekslocatie zal geen sprake zijn van opslagtanks.
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Binnen de onderzoekslocatie zal geen sprake zijn van opslag van bodembedreigende stoffen.

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	Er zijn geen bodemonderzoeken verricht op de locatie.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Er zijn geen bodemonderzoeken bekend in de directe omgeving.

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-10 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	10-80 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	80-180 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,0-1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordelijk		

2.6 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Ter plaatse van en in de nabijheid van de voormalige omheining wordt asbest op maaiveld aangetroffen.

2.7 Conclusie vooronderzoek en hypothese

Uit het verrichte vooronderzoek zijn geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Met het oog op het agrarisch gebruik wordt de locatie als heterogeen verdacht beschouwd.

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

De bodem ter plaatse van de (voormalige) asbesthoudende omheining wordt als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB. De sheds en schuur 2 waren voorzien van goten; er zijn derhalve geen verdachte druppelzones.

De westzijde van schuur 3 was niet voorzien van een goor, de druppelzone wordt als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB.

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

2.8 Onderzoeksstrategie

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

<i>(deel)-locatie</i>	<i>oppervlakte (m²)</i>	<i>strategie</i>	<i>boringen tot</i>			<i>analyses</i>	
			<i>0,5 m-mv</i>	<i>2,0 m-mv</i>	<i>peilbuis</i>		
<i>gehele terrein</i>	4.500	VED-HE	14	3	1	3	standaardpakket bovengrond
						1	standaardpakket ondergrond
						1	standaardpakket grondwater

2.9 Onderzoeksstrategie asbest

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

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

De verwijderde omheining rond de voormalige nertsenhoudery, bestaande uit asbesthoudende golfplaten, wordt als asbestverdacht beschouwd.

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

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	inspectiegaten/sleuven			analyses	
		30x30cm	200x30cm	diepe boring		
omheining	270	3	-	-	1	asbest en PCB
druppelzone	4	1	-	-	1	Asbest en PCB

UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK

2.10 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	6 februari 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van de Sande, niet gecertificeerd veldwerker
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	13 februari en 3 maart 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

2.11 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
12	1,20	0,25 - 0,35		volledig baksteen
13	0,70	0,20 - 0,70		volledig puin, Gestaakt
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten hout
15	1,20	0,00 - 0,30		volledig menggranulaat
16	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen
20	0,30	0,00 - 0,30	Zand	resten planten, resten asbest
22	0,10	0,00 - 0,10	Zand	resten beton, resten planten

De aangetroffen resten baksteen (meetpunt 16), asbest (proefgat 20) en beton (proefgat 22) worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De lagen van volledig baksteen (meetpunt 12) en puin/menggranulaat (meetpunten 13 en 15) vallen buiten de scope van dit onderzoek. De lagen worden niet als bodem beschouwd.

2.12 Meetgegevens grondwater

De geplaatste peilbuis is twee keer bemonsterd als gevolg van de aangetoonde gehalten aan zware metalen.

<i>peilbuisnummer</i>	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>datum</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>troebelheid (NTU)</i>
6	1,50 - 2,50	13 februari	0,79	3,6	892	384
		3 maart	0,87	3,6	1051	11,5

De gemeten waardes 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 6 op beide tijdstippen 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.

2.13 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).

2.14 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

omschrijving	analyse-monster	traject (m -mv)	deelmonsters	analysepakket ¹
Erf, heterogeen verdachte bovengrond	BG1	0,00 - 0,50	14 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	BG2	0,00 - 0,50	1 (0,00 - 0,40) 3 (0,25 - 0,50) 5 (0,00 - 0,20) 6 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	BG3	0,00 - 0,50	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,25) 13 (0,00 - 0,20)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
	OG1	0,50 - 1,20	2 (0,50 - 0,90) 6 (0,50 - 1,00) 12 (0,80 - 1,20)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
Verweerde coating van golfplaten, PCB-verdacht	BG4 asb. omheining	0,00 - 0,40	19 (0,00 - 0,40) 20 (0,00 - 0,30) 21 (0,00 - 0,40) 23 (0,00 - 0,40)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
	BG5 druppelzone	0,00 - 0,10	22 (0,00 - 0,10)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)

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

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

2.15 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

peilbuis	filterdiepte (m-mv)	analysepakket	bijzonderheden
6-1-1	1,50 - 2,50	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	Troebelheid > 10 NTU
6-1-2	1,50 - 2,50	Metalen (9) standaardpakket (AS3000)	herbemonstering

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

3 RESULTATEN

3.1 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 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.

3.2 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

omschrijving	monster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussen- waarde	overschrijding interventie- waarde
Erf, heterogeen verdacht	BG1	0,00 - 0,50	Zink (0,05)	-	-
	BG2	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Zink (0,14)	-	-
	BG3	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,05) PAK 10 VROM (0,14)	-	-
	OG1	0,50 - 1,20	-	-	-
Verweerde coating van golfplaten, PCB-verdacht	BG4 asb. omheining	0,00 - 0,40	-	-	-
	BG5 druppelzone	0,00 - 0,10	-	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In mengmonster BG1, samengesteld uit plaatselijk resten houthoudende bovengrond, is een gehalte aan zink gemeten boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster BG2, samengesteld uit plaatselijk resten bakstenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan PCB en zink gemeten boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG3, samengesteld uit visueel schone bovengrond, zijn gehalten aan minerale olie en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden.

De aangetoonde verhoogde gehalten in mengmonsters BG1 t/m BG3 zijn gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen, maar vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In (meng)monsters BG4 en BG5, samengesteld uit PCB-verdachte bodem, zijn geen gehalten aan PCB gemeten boven de

achtergrondwaarden.

3.3 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

omschrijving	peilbuis-nummer	traject	overschrijding streefwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
-	6-1-1	1,50 - 2,50	Cadmium (0,3) Barium (0,03) Naftaleen (-)	Nikkel (0,65)	Zink (8,35)
Herbemonstering	6-1-2	1,50 - 2,50	Cadmium (0,3) Barium (0,02)	Nikkel (0,6)	Zink (7,94)

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6, centraal gesitueerd binnen de onderzoekslocatie, zijn gehalten aan cadmium, barium en naftaleen gemeten boven de streefwaarden, een gehalte aan nikkel boven tussenwaarde en een gehalte aan zink boven de interventiewaarde. Om uit te sluiten dat de verhoogde gehalten aan zware metalen het gevolg zijn van verstoringen als gevolg van de plaatsing van de peilbuis, is een herbemonstering uitgevoerd. De gehalten aan zware metalen zijn echter vergelijkbaar met de eerste bemonstering. De pH van het grondwater is met 3,6 laag te noemen. Hierdoor kunnen bestanddelen makkelijk oplossen, waardoor meer zouten (lees metalen) in oplossing blijven. De lage zuurgraad kan het gevolg zijn van bemesting of een natuurlijke oorsprong hebben. Er lijkt geen sprake van een plaatselijke verontreinigingsbron binnen de onderzoekslocatie. In de ondergrond worden geen verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

De gehalten aan nikkel en zink vormen formeel aanleiding voor nader onderzoek. Dit onderzoek wordt om bovenstaande redenen niet zinvol geacht en zal derhalve niet worden geadviseerd.

4 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN ASBESTONDERZOEK

4.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	6 februari 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 B. van de Sande, niet gecertificeerd veldwerker.
<i>afwijkingen</i>	Voor een logische verdeling van meetpunten is een extra inspectiegat geïnspecteerd.
<i>bijzonderheden</i>	Op 7 locaties zijn op maaiveld asbestverdachte fragmenten aangetroffen. In proefgaten 20 en 22 zijn asbestverdachte stukjes aangetroffen.

- 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

4.2 Maaiveldinspectie

Tijdens de inspectie van het maaiveld wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend (plaat-)materiaal. De weersomstandigheden worden omschreven als droog met voldoende zicht.

Het geïnspecteerde maaiveld is licht begroeid met gras. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 80%.

Tijdens de inspectie van het maaiveld ter plaatse van de voormalige omheining en druppelzone is asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen op maaiveld op 7 locaties. Deze staan aangegeven in de tekening met de aanduiding mv1 t/m mv7. In de bijlage staan foto's van de fragmenten per vindplaats.

4.3 Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten

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

In proefgat 20 zijn 2 fragmenten golfplaat aangetroffen. In proefgat 22 is 1 fragment golfplaat aangetroffen.

<i>gat/sleuf-nummer</i>	<i>afmetingen lengte x breedte (cm)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>Waargenomen bijzonderheden</i>	<i>totaal gewicht >20mm (kg)</i>	<i>asbestver- dacht>20mm (gram)</i>
19	30x30	0,00 - 0,40	Zand	zwak wortelhoudend, Geen fractie>20mm	-	-
20	40x35	0,00 - 0,30	Zand	resten planten, resten asbest, 2xgolf	-	23
21	30x30	0,00 - 0,40	Zand	zwak wortelhoudend, resten planten	-	-
22	80x30	0,00 - 0,10	Zand	resten beton, resten planten, 1xgolf	0,255	13
23	30x30	0,00 - 0,40	Zand	-	-	-

4.4 Analyse en monsterselectie

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

4.5 Analyse en monsterselectie

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

4.5.1 geselecteerde mengmonsters grond- en verzamelmonsters

<i>omschrijving monster</i>	<i>geselecteerde inspectiegaten</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>Bijzonderheden</i>	<i>Analysepakket</i>
avm 20-1	20	0,00 - 0,30	Golfplaatresten	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
avm 22-3	22	0,00 - 0,10	golfplaatresten	Asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
mm1 druppelzone	22	0,00 - 0,10	-	Asbest grond NEN 5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

5 RESULTATEN ASBESTONDERZOEK

5.1.1 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: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) \leq 100 \text{ mg/kg d.s.}$

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 asbestdak waarbij geen dakgoot aanwezig is.

Dit gehalte moet opgeteld worden bij het gehalte zoals is bepaald uit de fractie 0,5-20 mm (grondmengmonster) en >20 mm (verzamelmonster grovere delen) om te bepalen of de interventiewaarde wordt overschreden.

Daarnaast moet bij bodemonderzoek gericht op het bepalen van de ernst en de spoedeisendheid van een verontreiniging dit gehalte separaat getoetst worden aan de risiconorm van 10 mg/kg zoals genoemd in het protocol asbest in bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering om te bepalen of sprake is van spoedeisendheid.

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 wanneer middels optische lichtmicroscopie meer dan 10 fragmenten kleiner dan 0,5 mm worden geteld. De ervaring leert dat respirabele vezels, zelfs ter plaatse van druppelzones, zelden worden aangetoond boven de detectiegrens.

5.1.2 Analyseresultaten asbestanalyses NEN5898

inspectie-gaten	monster	traject in m-mv	analyseresultaten			
			verhoogde parameter	hechtgebonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	Vezels < 0,5mm
20	mm1 druppelzone	0,00 - 0,10	chrysotiel	nee	9,4	n.a.

De toplaag ter plaatse van de druppelzones van het schuurtje is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwering en afspoeeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag wordt verwaarloosbaar geacht op basis van de getelde vezels kleiner dan 0,5 mm. Deze fractie is tijdens de optische lichtmicroscopie niet aangetroffen.

5.1.3 Analysesresultaten verzamelateriaal

locatie	codering	massa (g)	stuks en omschrijving	asbestgehalte (%) en massa (mg)						Gewogen gehalte (mg/kgds)
				serpentine		amfibool				
				chrysotiel	amosiet	crocidoliet				
20	avm 20-1	26,0	2x golfplaat	12,5	3.300	-	-	-	-	54
22	avm 22-3	7,2	1x golfplaat	12,5	900	-	-	-	-	26

Het gewogen gehalte aan asbest, als gevolg van de aangetroffen fragmenten, ter plaatse van proefgat 20 wordt ingeschat op 54 mg/kgds en overschrijdt hiermee het criterium voor nader asbestonderzoek. In bijlage 4 is een berekening toegevoegd.

Tijdens inspectie van maaiveld is asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen op 7 locaties, verspreid over de gehele onderzoekslocatie. De verdachte stukjes zijn niet geanalyseerd, maar geven wel richting aan het onderzoek en vormen de bevestiging dat de omheining en de druppelzone terecht als asbestverdacht zijn beschouwd.

Tijdens het inspecteren van de gegraven proefgaten zijn asbestverdachte stukjes aangetroffen in proefgaten 20 (omheining) en 22 (druppelzone). Uit berekening van het gewogen asbestgehalte ter plaatse van proefgat 20 blijkt sprake van een concentratie die het criterium voor nader asbestonderzoek overschrijdt.

Analyse van de fractie kleiner dan 20mm ter plaatse van de druppelzone heeft plaatsgevonden.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 34 mg/kgds. Dit gehalte vormt geen aanleiding voor nader asbestonderzoek.

De toplaag ter plaatse van de druppelzones van het schuurtje is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoe-ling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag wordt verwaarloosbaar geacht op basis van de getelde vezels kleiner dan 0,5 mm. Deze fractie is tijdens de optische lichtmicroscopie niet aangetroffen.

6 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van De Biezen te Aarle-Rixtel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel De Biezen 6a te Aarle-Rixtel (gemeente Laarbeek). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een wijziging van een deel van de agrarische bestemming naar recreatie.

Uit het verrichte vooronderzoek zijn geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Met het oog op het agrarisch gebruik wordt de locatie als heterogeen verdacht beschouwd.

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

De bodem ter plaatse van de (voormalige) asbesthoudende omheining wordt als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB. De sheds en schuur 2 waren voorzien van goten; er zijn derhalve geen verdachte druppelzones.

De westzijde van schuur 3 was niet voorzien van een goor, de druppelzone wordt als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB.

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

Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek

De aangetroffen resten baksteen (meetpunt 16), asbest (proefgat 20) en beton (proefgat 22) worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De lagen van volledig baksteen (meetpunt 12) en puin/menggranulaat (meetpunten 13 en 15) vallen buiten de scope van dit onderzoek. De lagen worden niet als bodem beschouwd.

In het grondwater wordt een relatief lage pH gemeten tijdens het bemonsteren van de peilbuis 6.

Analyseresultaten (meng-)monsters

In mengmonster BG1, samengesteld uit plaatselijk resten houthoudende bovengrond, is een gehalte aan zink gemeten boven de achtergrondwaarde.

In mengmonster BG2, samengesteld uit plaatselijk resten baksteenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan PCB en zink gemeten boven de achtergrondwaarden.

In mengmonster BG3, samengesteld uit visueel schone bovengrond, zijn gehalten aan minerale olie en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden.

De aangetoonde verhoogde gehalten in mengmonsters BG1 t/m BG3 zijn gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen, maar vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In (meng)monsters BG4 en BG5, samengesteld uit PCB-verdachte bodem, zijn geen gehalten aan PCB gemeten boven de achtergrondwaarden.

Analyseresultaten grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6, centraal gesitueerd binnen de onderzoekslocatie, zijn gehalten aan cadmium, barium en naftaleen gemeten boven de streefwaarden, een gehalte aan nikkel boven tussenwaarde en een gehalte aan zink boven de interventiewaarde. Om uit te sluiten dat de verhoogde gehalten aan zware metalen het gevolg zijn van verstoringen als gevolg van de plaatsing van de peilbuis, is een herbemonstering uitgevoerd. De gehalten aan zware metalen zijn echter vergelijkbaar met de eerste bemonstering. De pH van het grondwater is met 3,6 laag te noemen. Hierdoor kunnen bestanddelen makkelijk oplossen, waardoor meer zouten (lees metalen) in oplossing blijven. De lage zuurgraad kan het gevolg zijn van bemesting of een natuurlijke oorsprong hebben. Er lijkt geen sprake van een plaatselijke verontreinigingsbron binnen de onderzoekslocatie. In de ondergrond worden geen verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond.

De gehalten aan nikkel en zink vormen formeel aanleiding voor nader onderzoek. Dit onderzoek wordt om bovenstaande redenen niet zinvol geacht en zal derhalve niet worden geadviseerd.

Veldwaarnemingen asbestonderzoek

Tijdens inspectie van maaiveld is asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen op 7 locaties, verspreid over de gehele onderzoekslocatie. De verdachte stukjes zijn niet geanalyseerd, maar geven wel richting aan het onderzoek en vormen de bevestiging dat de omheining en de druppelzone terecht als asbestverdacht zijn beschouwd.

Tijdens het inspecteren van de gegraven proefgaten zijn asbestverdachte stukjes aangetroffen in proefgaten 20 (omheining) en 22 (druppelzone). Uit berekening van het gewogen asbestgehalte ter plaatse van proefgat 20 blijkt sprake van een concentratie die het criterium voor nader asbestonderzoek overschrijdt.

Analyseresultaten asbestfractie < 20mm ter plaatse van de druppelzone

Analyse van de fractie kleiner dan 20mm ter plaatse van de druppelzone heeft plaatsgevonden.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 34 mg/kgds. Dit gehalte vormt geen aanleiding voor nader asbestonderzoek.

De toplaag ter plaatse van de druppelzones van het schuurtje is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en

afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag wordt verwaarloosbaar geacht op basis van de getelde vezels kleiner dan 0,5 mm. Deze fractie is tijdens de optische lichtmicroscopie niet aangetroffen.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee verontreinigingen aangetoond die (formeel) aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

1. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 zijn gehalten aan nikkel en zink aangetoond die aanleiding vormen voor nader onderzoek. Dit onderzoek is, gezien het ontbreken van een lokale verontreinigingsbron niet zinvol. Geadviseerd wordt de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag.
2. In proefgat 20 ter plaatse van de voormalige omheining is een gewogen gehalte aan asbest aangetoond dat het criterium voor nader onderzoek overschrijdt. Geadviseerd wordt om nader asbestonderzoek te verrichten.

De overige onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding voor aanvullend of nader onderzoek.

Disclaimer

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

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

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





Gemeente

Gemeente

Beek en Donk

Broekkant

Hazeldonk

Berglaren

De Mortel

De Biezen

onderzoekslocatie

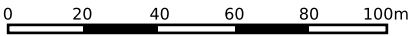
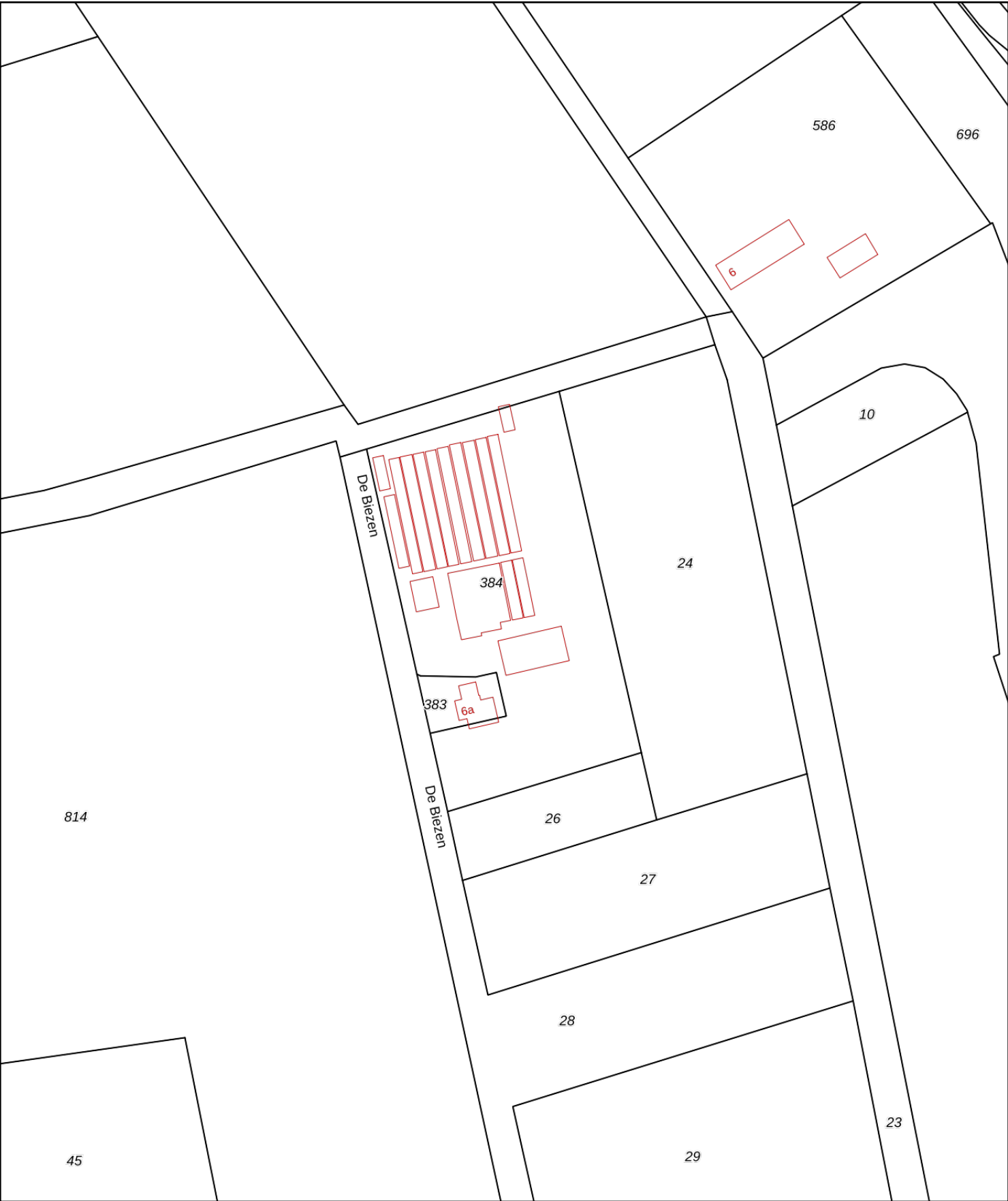
Milichot

Aarle-Rixtel

Grotel

Grotelsche

Heikant



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Aarle-Rixtel

G

384

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 7 maart 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.

kadaster

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie

















Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten



Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

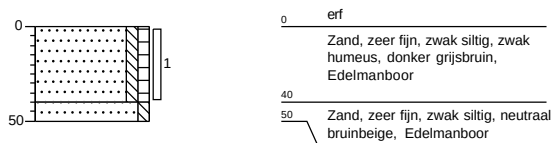


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Datum: 6-2-2023

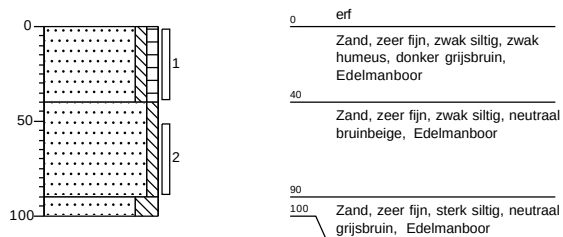
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 2

Datum: 6-2-2023

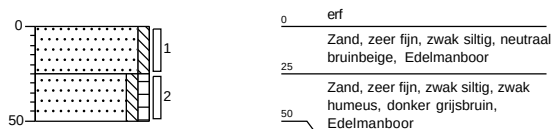
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 3

Datum: 6-2-2023

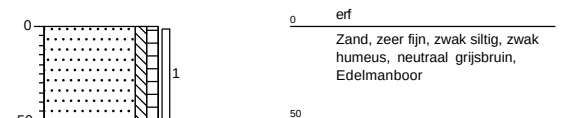
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 4

Datum: 6-2-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Biezen 6a te Aarle-Rixtel

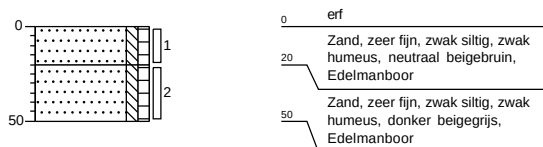
Projectcode: B3182

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 5

Datum: 6-2-2023

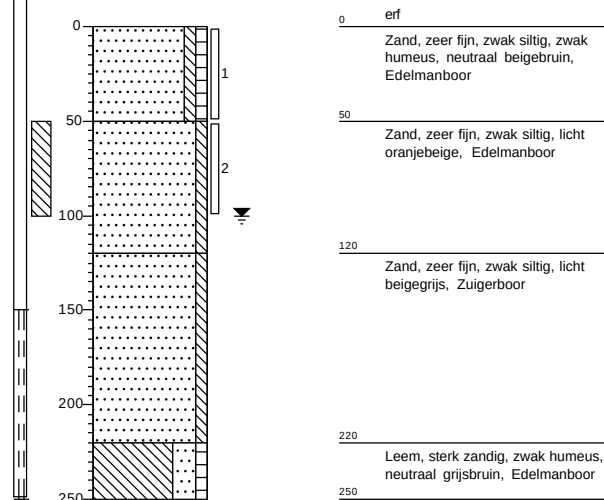
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 6

Datum: 6-2-2023

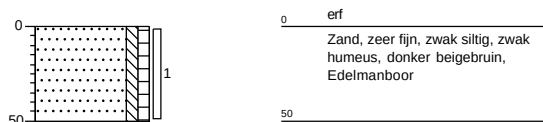
GS: 100
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 7

Datum: 6-2-2023

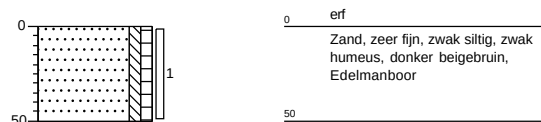
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 8

Datum: 6-2-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Biezen 6a te Aarle-Rixtel

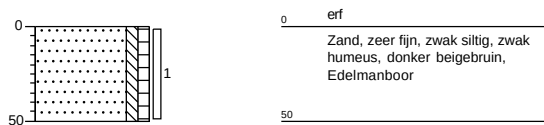
Projectcode: B3182

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 9

Datum: 6-2-2023

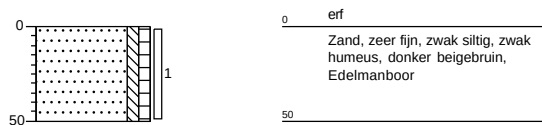
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 10

Datum: 6-2-2023

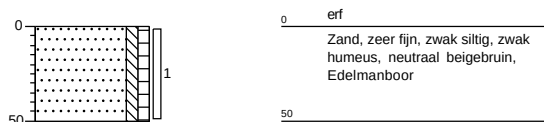
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 11

Datum: 6-2-2023

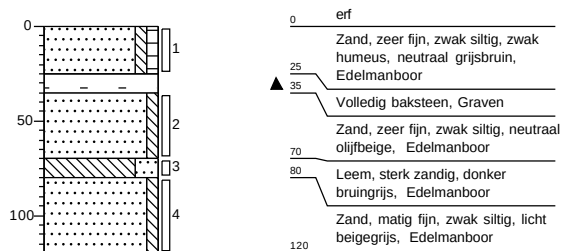
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 12

Datum: 6-2-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Biezen 6a te Aarle-Rixtel

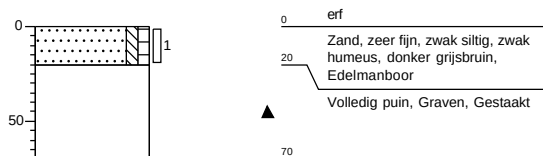
Projectcode: B3182

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 6-2-2023

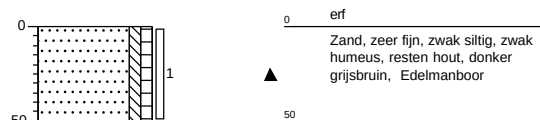
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 14

Datum: 6-2-2023

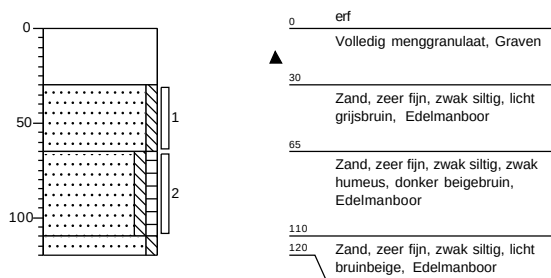
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 15

Datum: 6-2-2023

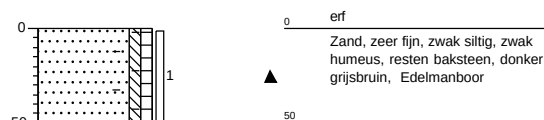
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 16

Datum: 6-2-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Biezen 6a te Aarle-Rixtel

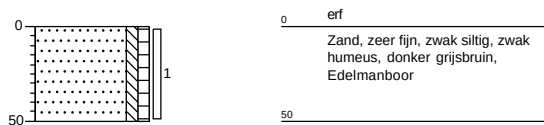
Projectcode: B3182

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 6-2-2023

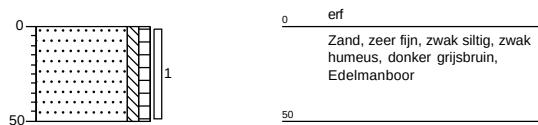
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 6-2-2023

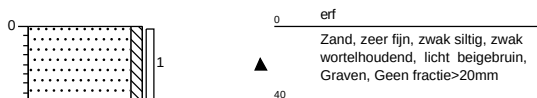
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19

Datum: 6-2-2023

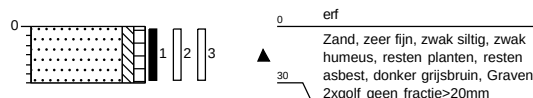
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 20

Datum: 6-2-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Biezen 6a te Aarle-Rixtel

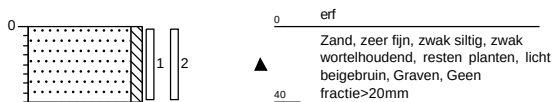
Projectcode: B3182

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 21

Datum: 6-2-2023

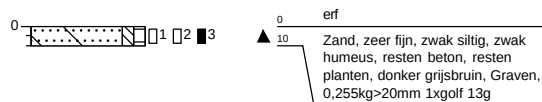
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 22

Datum: 6-2-2023

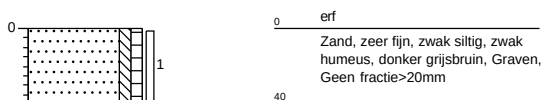
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 23

Datum: 6-2-2023

Boormeester: Michel Gloudemans

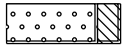


Projectnaam: De Biezen 6a te Aarle-Rixtel

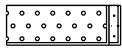
Projectcode: B3182

Legenda (conform NEN 5104)

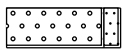
grind



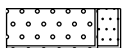
Grind, siltig



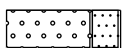
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

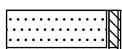


Grind, uiterst zandig

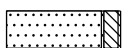
zand



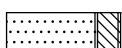
Zand, kleiig



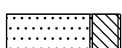
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

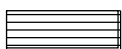


Zand, sterk siltig

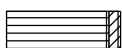


Zand, uiterst siltig

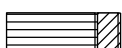
veen



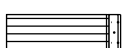
Veen, mineraalarm



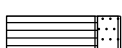
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

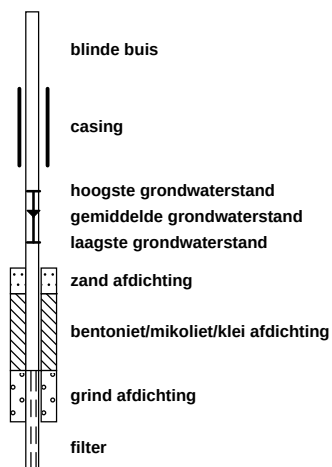


Veen, zwak zandig

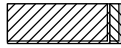


Veen, sterk zandig

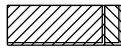
peilbuis



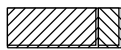
klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

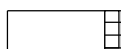


Leem, sterk zandig

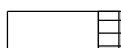
overige toevoegingen



zwak humeus



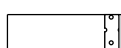
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

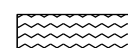
- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1			BG2			BG3		
Certificaatcode		1238571			1238571			1238571		
Boring(en)		14, 16, 17, 18			1, 3, 5, 6			10, 11, 12, 13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,70			1,80			1,80		
Lutum	% ds	4,20			2,70			3,00		
Datum van toetsing		28-2-2023			28-2-2023			28-2-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	<4	<7	-0,43	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds	9,3	17,0	-0,15	<5	<7	-0,22	7,5	15,0	-0,17
Zink	mg/kg ds	81	166	0,05	96	220	0,14	59	133	-0,01
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,36	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<43 ⁽⁶⁾		<20	<50 ⁽⁶⁾		26	90 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	11	16	-0,07	<10	<11	-0,08	18	28	-0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,13	0,13	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,88	0,88	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		1,7	1,7	
Chryseen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,9	0,9	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,73	0,73	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,77	0,77	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,43	0,43	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,77	0,77	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		0,69	0,69	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,35	<0,35	-0,03	0,35	<0,35	-0,03	Z	Z	0,14
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0132	-0,01	0,0063	0,0315	0,01	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0013	0,0065		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		0,0015	0,0075		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<66	-0,03	<35	<123	-0,01	87	435	0,05
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	8 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		23	115 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	84,1	84,1 ⁽⁶⁾		86,1	86,1 ⁽⁶⁾		86,5	86,5 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,2			2,7			3		
Organische stof (humus)	% ds	3,7			1,8			1,8		

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

Grondmonster		BG4 asb. omheining			BG5 duppelzone			OG1		
Certificaatcode		1238572			1238572			1238571		
Boring(en)		19, 20, 21, 23			22			12, 2, 6		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,40			0,00 - 0,10			0,50 - 1,20		
Humus	% ds	2,80			2,70			0,80		
Lutum	% ds	3,20			3,60			2,60		
Datum van toetsing		28-2-2023			28-2-2023			28-2-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds							<3	<7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds							<4	<8	-0,42
Koper	mg/kg ds							<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds							<20	<32	-0,19
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds							<20	<50 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds							<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Anthraceen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fenanthreen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Fluorantheen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Chryseen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds							0,35	<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,0175	-0	0,0049	<0,0181	-0	0,0049	<0,0245	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,003		<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds							<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds							<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	88,8	88,8 ⁽⁶⁾		82,8	82,8 ⁽⁶⁾		86,9	86,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,2			3,6			2,6		
Organische stof (humus)	% ds	2,8			2,7			0,8		

----- : 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 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Tabel 4: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		6-1-1			6-1-2		
Datum		13-2-2023			3-3-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50			1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		28-2-2023			7-3-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	12	12	-0,1	11	11	-0,11
Nikkel	µg/l	54	54	0,65	51	51	0,6
Koper	µg/l	13	13	-0,03	14	14	-0,02
Zink	µg/l	6200	6200	8,35	5900	5900	7,94
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	2,1	2,1	0,3	2,1	2,1	0,3
Barium	µg/l	66	66	0,03	64	64	0,02
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0			
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			
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	<0,03	0,02 ⁽⁴¹⁾	0			
PAK 10 VROM	-		0,00030 ⁽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	0,01			
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⁾				
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03			
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾				
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<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 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
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

berekening gewogen gehalte asbest

projectnummer B3182
projectnaam Bde Biezen 6a te Aarle-Rixtel

proefgat/proefsleuf		20	22
lengte	m	0,4	0,8
breedte	m	0,35	0,3
traject van	m	0	0
traject tot	m	0,3	0,1
soortelijk gewicht	kg/m ³	1.800	1.800
uitgegraven gewicht	kg	76	43
gewicht grove delen >20mm	kg	0	0,255
correctie voor grove delen		1,00	0,99
aangetroffen asbest>20mm	mg	3.300	900
drogestof fijne fractie	%	81,5%	81,5%
asbestgehalte monster<20mm	mg/kgds	0	9
gewogen asbestgehalte >20mm	mg/kgds	54	26
gewogen asbest <20mm	mg/kgds	0	9
totaal gewogen gehalte	mg/kgds	54	34

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 13.02.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1238571

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1238571 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3182 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Opdrachtacceptatie 07.02.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 4



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 1238571 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
783045	06.02.2023	BG1 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
783046	06.02.2023	BG2 1 (0-40) 3 (25-50) 5 (0-20) 6 (0-50)
783047	06.02.2023	BG3 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-25) 13 (0-20)
783048	06.02.2023	OG1 2 (50-90) 6 (50-100) 12 (80-120)

Eenheid

783045 BG1 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)
783046 BG2 1 (0-40) 3 (25-50) 5 (0-20) 6 (0-50)
783047 BG3 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-25) 13 (0-20)
783048 OG1 2 (50-90) 6 (50-100) 12 (80-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	84,1	86,1	86,5	86,9

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,2	2,7	3,0	2,6
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,7	1,8	1,8	0,8
-------------------	------	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	26	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,23	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	9,3	<5,0	7,5	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	11	<10	18	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	81	96	59	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,13	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,73	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,77	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,69	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,43	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,90	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,88	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	1,7	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,77	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 #)	0,35 #)	7,0 #)	0,35 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	87	<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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1238571 Bodem / Eluaat

Eenheid	783045	783046	783047	783048
---------	--------	--------	--------	--------

BG1 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)	BG2 1 (0-40) 3 (25-50) 5 (0-20) 6 (0-50)	BG3 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-25) 13 (0-20)	OG1 2 (50-90) 6 (50-100) 12 (80-120)
---	--	---	--------------------------------------

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	6 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	8 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	14 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	21 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	23 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	14 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0013	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0015	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0063 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 07.02.2023

Einde van de analyses: 13.02.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1238571 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

eigen methode *) : 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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

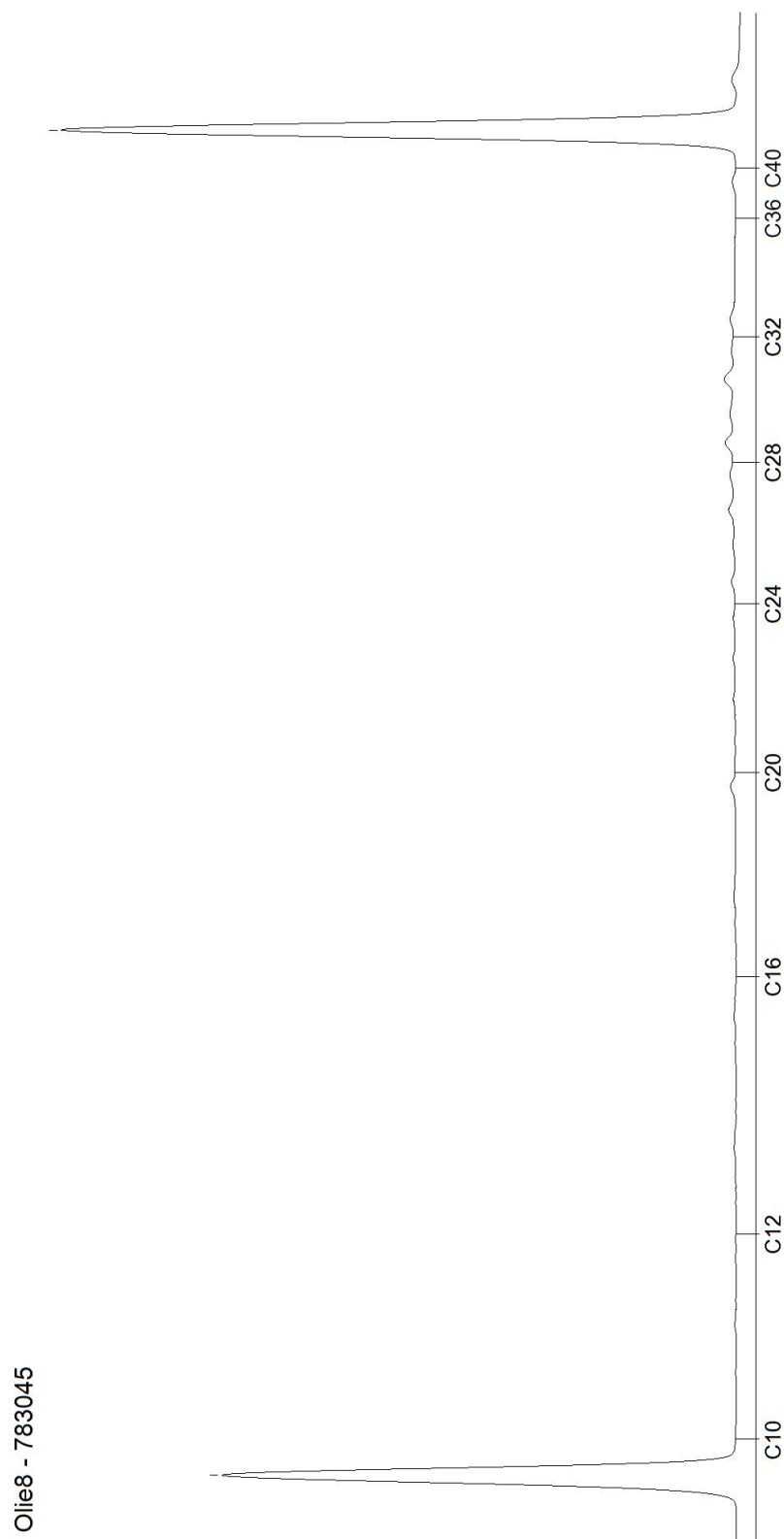


AL-West B.V.

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. 1238571, Analysis No. 783045, created at 10.02.2023 10:04:22

Monster beschrijving: BG1 14 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-50)

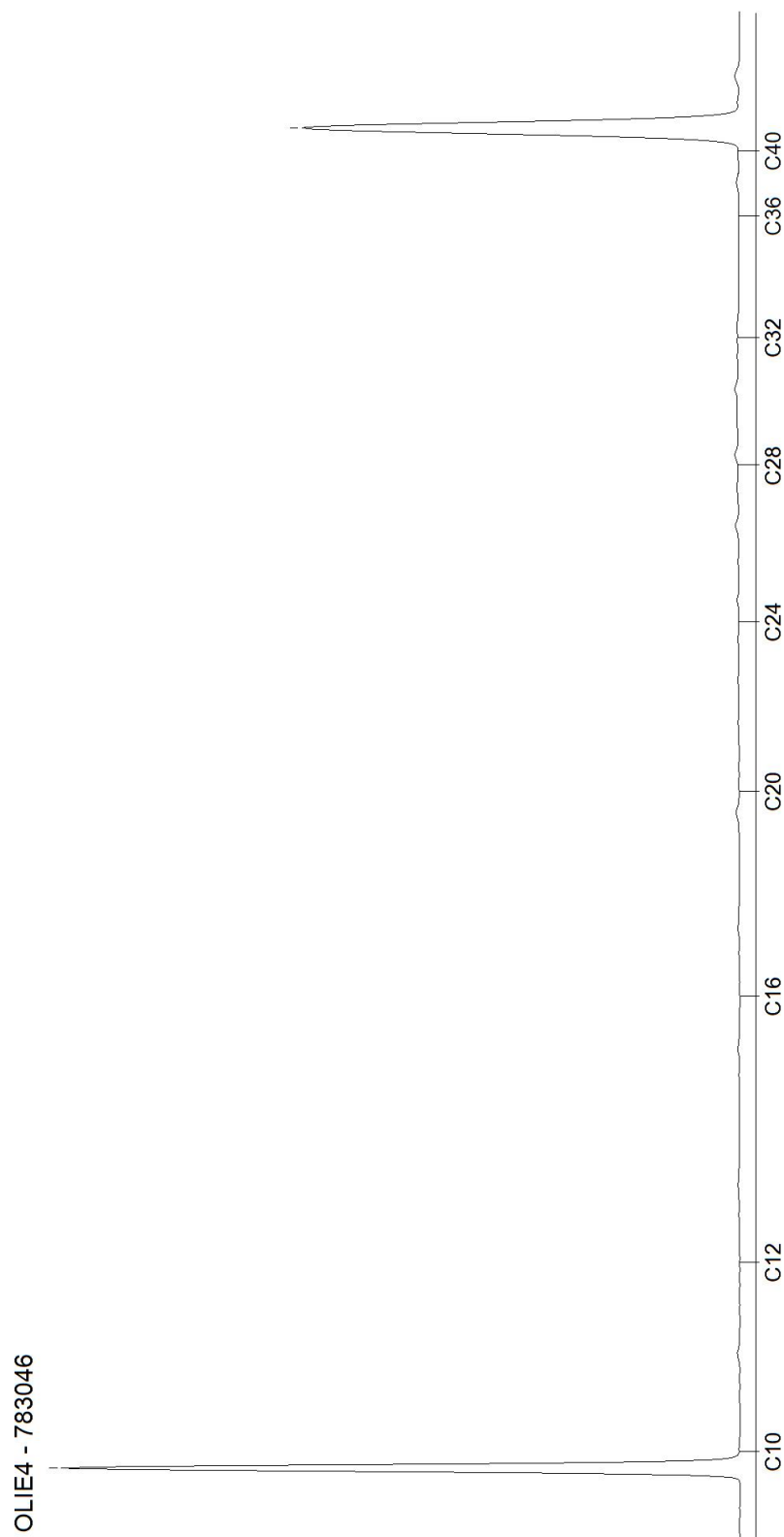


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1238571, Analysis No. 783046, created at 10.02.2023 07:48:43

Monster beschrijving: BG2 1 (0-40) 3 (25-50) 5 (0-20) 6 (0-50)

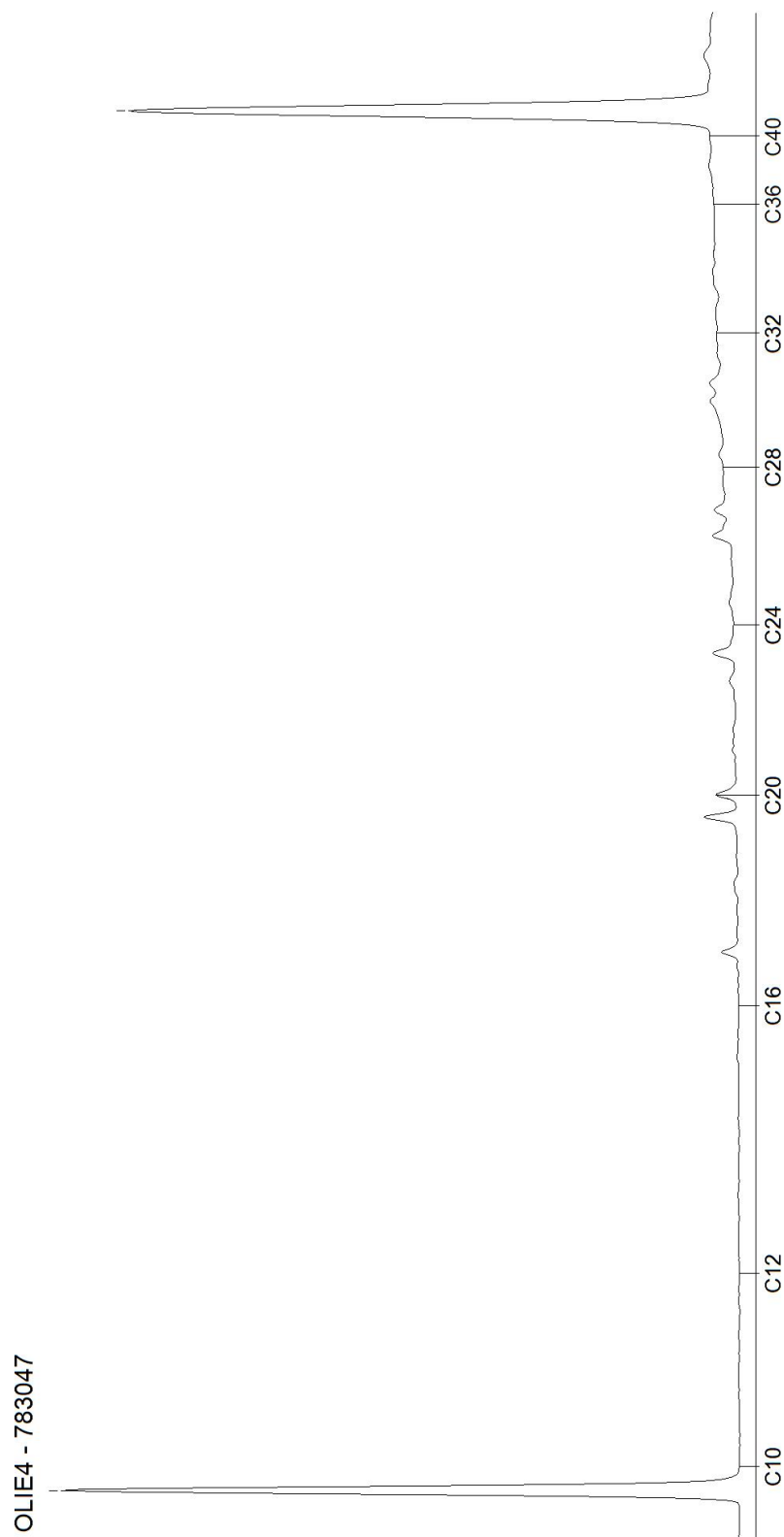


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1238571, Analysis No. 783047, created at 10.02.2023 07:59:46

Monster beschrijving: BG3 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-25) 13 (0-20)



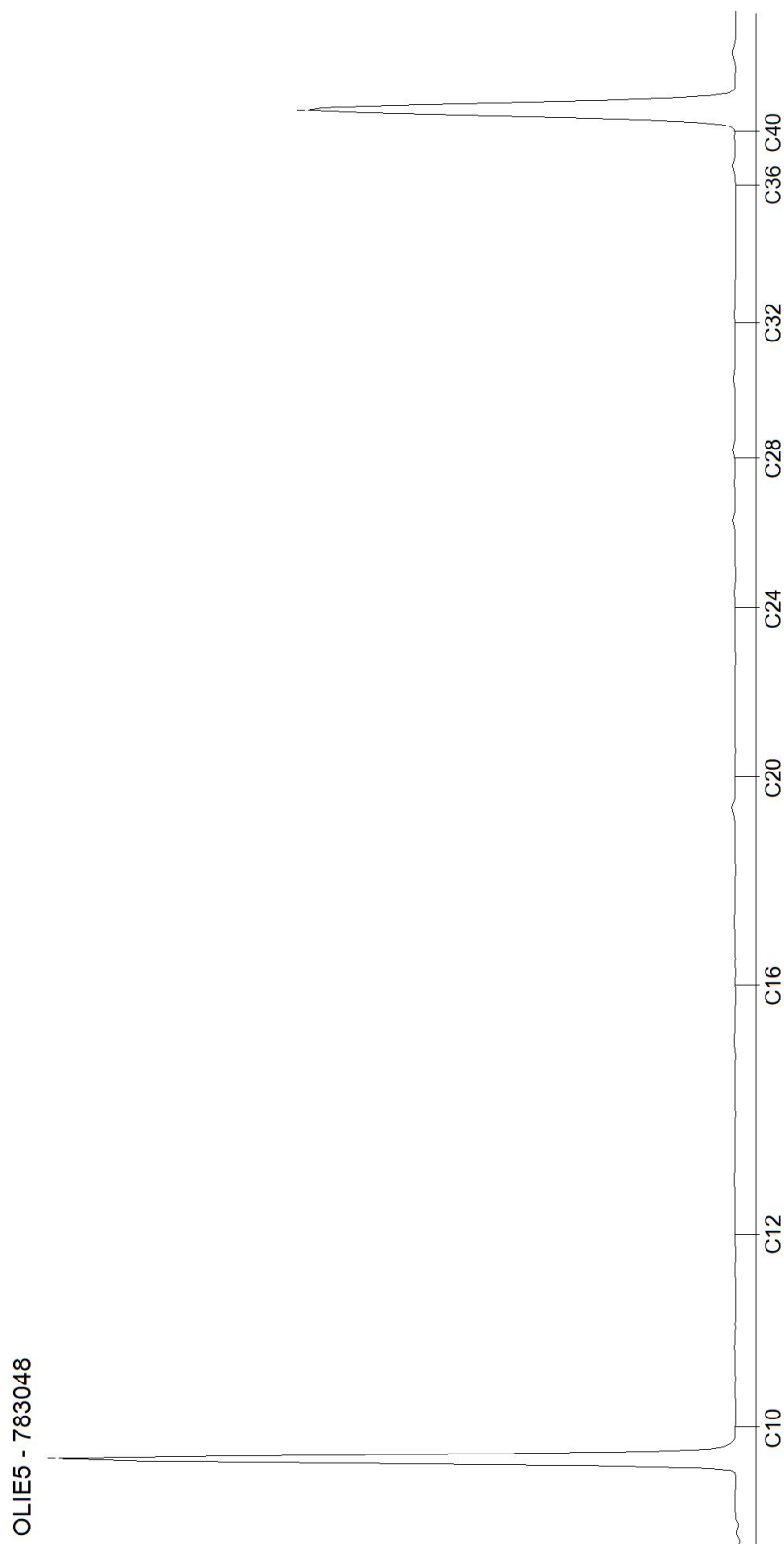
Blad 3 van 4

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. 1238571, Analysis No. 783048, created at 10.02.2023 07:29:24

Monster beschrijving: OG1 2 (50-90) 6 (50-100) 12 (80-120)



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 14.02.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1238572

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1238572 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3182 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Opdrachtacceptatie 07.02.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1238572 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
783064	06.02.2023	avm 20-1 20 (0-30)
783065	06.02.2023	avm 22-3 22 (0-10)
783066	06.02.2023	BG4 asb. omheining 19 (0-40) 20 (0-30) 21 (0-40) 23 (0-40)
783067	06.02.2023	BG5 duppelzone 22 (0-10)
783068	06.02.2023	mm1 druppelzone 22 (0-10)

Eenheid

783064	783065	783066	783067	783068
avm 20-1 20 (0-30)	avm 22-3 22 (0-10)	BG4 asb. omheining 19 (0-40) 20 (0-30) 21 (0-40) 23 (0-40)	BG5 duppelzone 22 (0-10)	mm1 druppelzone 22 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	--	--	++	++	--
S Droge stof	%	--	88,8	82,8	--

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	--	--	--	++
Asbest verzamelmonster	Zie bijlage	Zie bijlage	--	--	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	--	9

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	--	--	13585
Droge stof	%	--	--	--	81,5
Gemeten Serpentine	mg/kg	--	--	--	9,4
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	--	--	--	7,0
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	--	--	--	13
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	--	--	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	--	--	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	--	--	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	--	--	9,4
Gevonden Serpentine	g	3,3	0,90	--	--
Gevonden Serpentine ondergrens	g	2,6	0,70	--	--
Gevonden Serpentine bovengrens	g	3,9	1,1	--	--
Gevonden Amfibool	g	0,0	0,0	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1238572 Bodem / Eluaat

Eenheid	783064	783065	783066	783067	783068
	avm 20-1 20 (0-30)	avm 22-3 22 (0-10)	BG4 asb. omheining 19 (0-40) 20 (0-30) 21 (0-40) 22 (0-40)	BG5 duppelzone 22 (0-10)	mm1 druppelzone 22 (0-10)

Aanvullende asbestgegevens

Gevonden Amfibool ondergrens	g	0,0	0,0	--	--	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	0,0	0,0	--	--	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	3,3	0,90	--	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	0,0	0,0	--	--	--

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd met het lutum gehalte, indien geen lutum is bepaald dan is gecorrigeerd met een lutum gehalte van 5,4%.

Het organische stof gehalte is niet gecorrigeerd voor het vrij ijzer gehalte, tenzij dit bepaald is.

Begin van de analyses: 07.02.2023

Einde van de analyses: 14.02.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

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

conform Protocolen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138
PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Protocolen AS 3000 / Protocolen AS 3200 : Fractie < 2 µm

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
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



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

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	783064
Datum onderzoek :	08-02-2023

Monster omschrijving:	avm 20-1 20 (0-30)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	2						
gram	26,0						26,0

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

asbesttype	aantal
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	2

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
3,3	2,6	3,9
0,0	0,0	0,0
3,3	2,6	3,9

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	783065
Datum onderzoek :	08-02-2023

Monster omschrijving:	avm 22-3 22 (0-10)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1						7,2
gram	7,2						

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

asbesttype	aantal
Serpentijn	1
Amfibool	0
Totaal	1

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
0,9	0,7	1,1
0,0	0,0	0,0
0,9	0,7	1,1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	khw			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
783068	mm1 druppelzone 22 (0-10)			81,5
				Nat gewicht (g)
				16661
				Droog gewicht (g)
				13585

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0,27	36,3	100				0	0			
8 - 20 mm	0,46	62,9	100	1,1			0	13	1,1	0,8	1,3
4 - 8 mm	0,38	51,7	100	7,3			0	11	7,3	5,8	8,7
2 - 4 mm	0,4	54,9	52	0,7			0	7	0,7	0,3	1,9
1 - 2 mm	0,51	68,7	21	0,3			0	8	0,3	<0,2	1,2
0.5 mm - 1 mm	0,93	126	7	<0,2			0	2		<0,2	0,3
< 0.5 mm	96	13073,84	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	13474,34		9,4			0	41	9,4	7	13,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

9,4	7	13
-----	---	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
board	nee
asbest vezels in organisch materiaal	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	2
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<2	<2	<2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	9,4	7	13
Serpentijn asbest	9,4	7	13
Amfibool asbest	<0,2	<0,2	<0,2
Totaal asbest	9,4	7	13
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	9	7	13

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 16.02.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1240885

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1240885 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3182 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Opdrachtacceptatie 13.02.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1240885 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
796346	6-1-1 6 (150-250)	13.02.2023	

Eenheid

796346

6-1-1 6 (150-250)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	66
S Cadmium (Cd)	µg/l	2,1
S Kobalt (Co)	µg/l	12
S Koper (Cu)	µg/l	13
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	54
S Zink (Zn)	µg/l	6200

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,030 ^{m)}
S Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1240885 Water

Eenheid 796346
6-1-1 6 (150-250)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. 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: 13.02.2023

Einde van de analyses: 15.02.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1240885 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

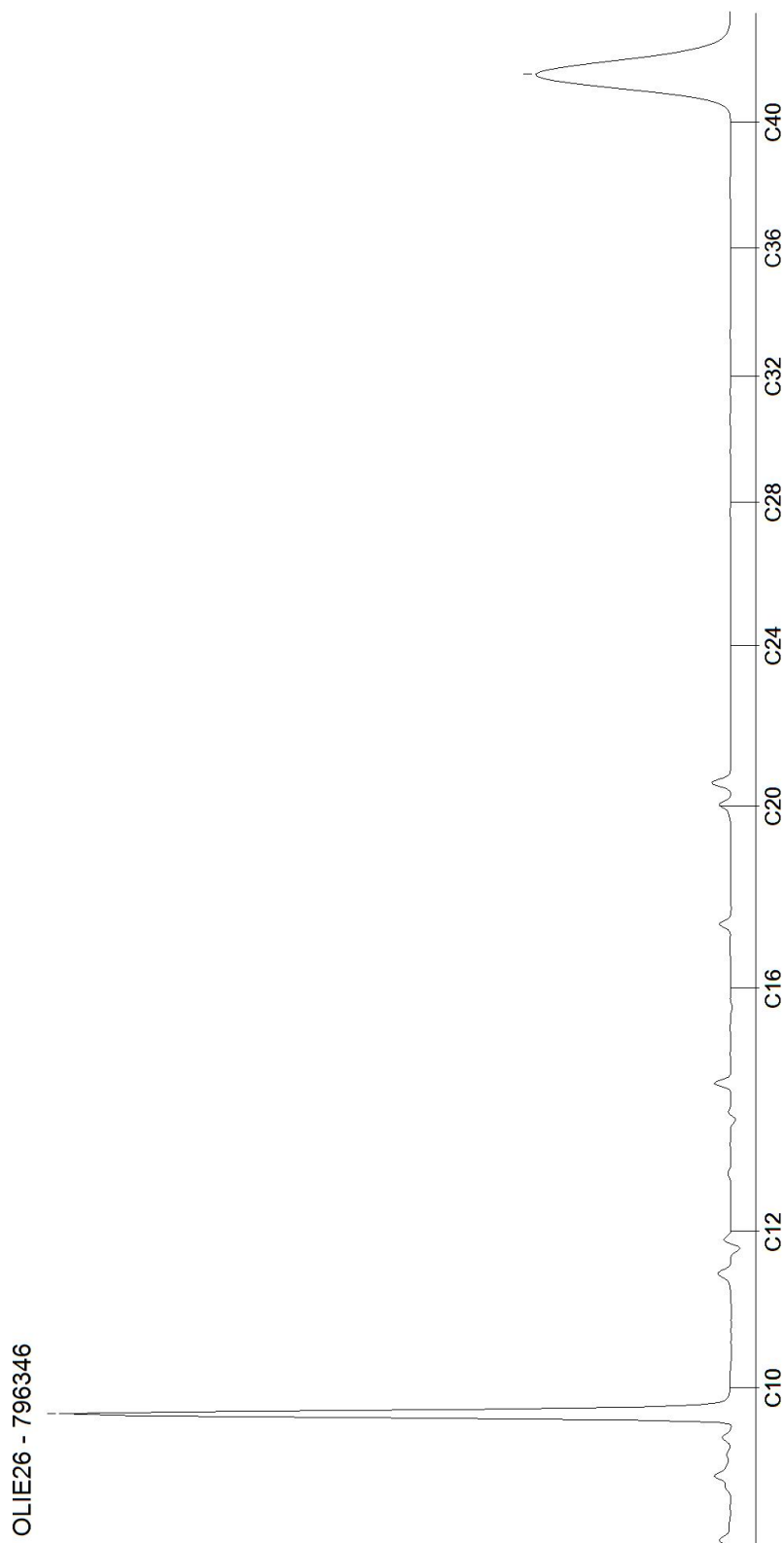


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1240885, Analysis No. 796346, created at 15.02.2023 16:15:49

Monster beschrijving: 6-1-1 6 (150-250)



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 07.03.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1248205

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1248205 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3182 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Opdrachtacceptatie 03.03.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1248205 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
837942	6-1-2 6 (150-250)	03.03.2023	

Eenheid

837942

6-1-2 6 (150-250)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	64
S Cadmium (Cd)	µg/l	2,1
S Kobalt (Co)	µg/l	11
S Koper (Cu)	µg/l	14
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	51
S Zink (Zn)	µg/l	5900

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 03.03.2023

Einde van de analyses: 07.03.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 2



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Projectnummer	B3182
Opdrachtgever	De Biezen
Contactpersoon	Dhr F. van Erp
datum	6-2-2023
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	B vd Sande

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

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
a afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☒ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☐ nee ☒ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
b asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☒ ja
toelichting a) 1 extra proefgat geïnspiceerd i.m. verdeling b) - op maaiveld 7 locaties aangetroffen waar arm aanwezig is - in proefgaten 20 + 22	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len). Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden. Handtekening(-en): 

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Projectnummer	B3182
Opdrachtgever	De Biezen
Contactpersoon	Dhr F. van Erp
datum	73-2-2023
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	

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

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

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Projectnummer	B3182
Opdrachtgever	De Biezen
Contactpersoon	Dhr F. van Erp
datum	3-3-2023
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
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 herbemonstering van peilbuis 6	

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): <i>Michel</i>
--

Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3182
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel Laarbeek
Opdrachtgever: adres contactpersoon	De Biezen De Biezen 6a 5735 SM Aarle-Rixtel Dhr F. van Erp
Type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☒ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	6-2-2023

Veldwerkopdrachtacceptatie

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

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☒ Grond tot 50% bijmenging ☐ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	4500 m² 270 m heining en 4 m² druipbedzone
Indelen in deellocaties:	☒ Ja ☐ Nee
Voorgeschreven indeling:	☐ ruimtelijke eenheid max. 1.000m² ☐ n.v.t. ☒ anders: asb-heining en druipbedzone
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

Omvang van het veldwerk Afmetingen in meters (LxBxD)	4 gaten van minimaal 0,3x0,3 tot max 50cm (heining) 7 sleuven van minimaal 2,0x0,3x0,5 0,3x0,3x0,7 druipbedzone boringen tot ondergrond (max. 2m)
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie in stroken van max. 1,5m, haaks op elkaar - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld per RE - Per RE/deelgebied minimaal 1 MM van bovengrond - 20 grepen van 0,5kg per MM - Max. 5 sleuven per mengmonster (N.O.) - Opgegraven grond inspecteren en zeven/harken. - Grove fractie >20mm gescheiden per Sleuf verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☒ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☒ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld ☐ puin(laag) op maaiveld of verdachte bijmenging zoals puin/baksteen in bodem ☐ Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek/verkennend bodemonderzoek ☒ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
Verwachtingsconcentratie asbestverontreiniging	☒ onder 100 mg/kgds ☐ boven 100 mg/kgds
Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc.	☒ Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen ☐ ...
Instructie voor locatiebezoek	☒ Nvt ☐ ...

Materialen en hulpmiddelen

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

Monstergegevens

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

Controle bijlagen

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

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>Prodel</i>	6/2
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>Prodel</i>	6/2

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven	☒ 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter)	- Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg - Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	→ Gp = golfplaat → Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) <i>op m en in gaten 20+??</i> - Bu = buis/leiding (cementgebonden) - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmar, etc.

Monsternemingsformulier**Onafhankelijkheidsverklaring**

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

Projectgegevens

projectnummer:	B3182
projectnaam:	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
locatie, gemeente:	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel Laarbeek
opdrachtgever:	De Biezen
adres	De Biezen 6a5735 SM Aarle-Rixtel
contactpersoon	Dhr F. van Erp
type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☒ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Veldwerker(s) in opleiding:	
Uitvoeringsdatum en tijd:	6-2-2023 Aanvang: 14 ⁰⁰ Einde: 16 ³⁰ Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

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

Locatiegegevens

Aard materiaal:	☒ grond (<50% bijmengingen) ☐ puin (>50% bijmengingen)
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	4500 270 + 4
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☒ Ja ☐ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☐ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m² ☐ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	14.05 : uur (na zonsopgang) / 14.25 : uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☒ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☐ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☒ Nee
inspectiegraad	80 %
Aanpassen onderzoekshypothese	☒ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☒ > 10%, namelijk 16 % ☐ < 10%, namelijk %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- afkomstig van voormalige industrie - -

Checklist bijlagen

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

Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 8-2-2023

Overzicht van afwijkingen

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

Kwalitering monsterneming:

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

Bijlage 6a

Foto's asbestonderzoek





















Rapport

nader asbestonderzoek De Biezen 6a te Aarle-Rixtel



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

Projectnaam De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Projectnummer B3210

Opdrachtgever De Biezen
Postadres De Biezen 6a
5735 SM Aarle-Rixtel
Contactpersoon Dhr F. van Erp

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 12 (exclusief bijlagen)
Datum 9 mei 2023

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

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VASTSTELLING ONDERZOEKSLOCATIE / VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.2	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.3	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en maaiveldinspectie	7
3.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.4	Monstersamenstelling en analyses asbest	7
3.4.1	Analyse aangetroffen asbestverdacht materiaal	7
3.4.2	Homogeniteitstoets	7
3.5	Aanpassing ruimtelijke eenheid	7
3.6	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	8
3.7	Analyse aangetroffen asbestverdacht materiaal	8
3.7.1	Homogeniteitstoets	8
3.8	Monstersamenstelling en analyses asbest fijne fractie	8
4	RESULTATEN	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	9
4.2.1	Analyseresultaat fractie <20mm	9
4.3	Toetsing analyseresultaten locatie	9
4.4	Toetsing van asbestrisico's locatie	9
4.5	Interpretatie onderzoeksgegevens	10
5	CONCLUSIES EN ADVIES	11

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 1b: Fotoblad
- Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen asbest in bodem
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage
- Bijlage 6a: Foto's veldwerk



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van De Biezen te Aarle-Rixtel heeft Bodeminzicht een nader asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel De Biezen 6a te Aarle-Rixtel.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de NEN 5707.

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

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het nader asbestonderzoek wordt gevormd door de conclusie uit verkennend bodem- en asbestonderzoek De Biezen 6a te Aarle-Rixtel (B3182, 8 maart 2023, Bodeminzicht) waarin is vastgesteld dat een bodembelasting met asbest aanwezig is en/of een verontreiniging met asbest wordt vermoed. De aard van verontreiniging, de omvang en de ruimtelijke verdeling zijn echter onvoldoende bekend.

Conclusie verkennend bodem- en asbestonderzoek De Biezen 6a te Aarle-Rixtel ((B3182, 8 maart 2023, Bodeminzicht):

In proefgat 20 ter plaatse van de voormalige omheining is een gewogen gehalte aan asbest aangetoond dat het criterium voor nader onderzoek overschrijdt. Geadviseerd wordt om nader asbestonderzoek te verrichten.

Het doel van het nader asbestonderzoek is het vaststellen van de aard en omvang van de bodemverontreiniging en een bepaling van het gehalte aan asbest op basis van visuele inspectie van het maaiveld en de uitgegraven grond in combinatie met steekproefsgewijze monsterneming.

Het nader onderzoek asbest kan worden uitgevoerd met behulp van de volgende methoden:

- Het vaststellen van het gemiddelde gehalte van de verontreiniging per RE (ruimtelijke eenheid van maximaal 1.000 m²)
- Het vaststellen van de het gehalte van de verontreiniging per homogeen vak van 50 tot 200 m² voor het meer in detail vaststellen van de omvang van de verontreiniging.

Afhankelijk van de onderzoeksdoelstelling en de aard van de aanwezige verontreiniging kan uit beide varianten worden gekozen. Daarnaast kan de tweede methode aanvullend op de eerste methode worden toegepast om de omvang van de verontreiniging meer een detail vast te stellen.

Op basis van de resultaten van het voorgaand onderzoek zijn deellocaties vastgesteld, ruimtelijke eenheden genaamd.

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VASTSTELLING ONDERZOEKSLOCATIE / VOORONDERZOEK

Onderdeel van een nader bodemonderzoek op basis van de NEN 5707 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009]. Het vooronderzoek heeft reeds plaatsgevonden tijdens een verkennend onderzoek conform NEN 5740 in oktober 2015. De resultaten van het verkennend onderzoek zijn verwerkt in het onderstaand vooronderzoek, afkomstig uit het verkennend en nader asbestonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. Opdrachtgever
- B. verkennend bodem- en asbestonderzoek De Biezen 6a te Aarle-Rixtel ((B3182, 8 maart 2023, Bodeminzicht)

2.1 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>Bodeminzicht, rapportnummer B3182, d.d. 8 maart 2023</i>	In opdracht van De Biezen te Aarle-Rixtel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel De Biezen 6a te Aarle-Rixtel (gemeente Laarbeek). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een wijziging van een deel van de agrarische bestemming naar recreatie. Uit het verrichte vooronderzoek zijn geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Met het oog op het agrarisch gebruik wordt de locatie als heterogeen verdacht beschouwd. Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit. De bodem ter plaatse van de (voormalige) asbesthoudende omheining wordt als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB. De sheds en schuur 2 waren voorzien van goten; er zijn derhalve geen verdachte druppelzones. De westzijde van schuur 3 was niet voorzien van een goot, de druppelzone wordt als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB. De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen. <i>Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek</i> De aangetroffen resten baksteen (meetpunt 16), asbest (proefgat 20) en beton (proefgat 22) worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De lagen van volledig baksteen (meetpunt 12) en puin/menggranulaat (meetpunten 13 en 15) vallen buiten de scope van dit onderzoek. De lagen worden niet als bodem beschouwd. In het grondwater wordt een relatief lage pH gemeten tijdens het bemonsteren van de peilbuis 6. <i>Analyseresultaten (meng-)monsters</i> In mengmonster BG1, samengesteld uit plaatselijk resten houthoudende bovengrond, is een gehalte aan zink gemeten boven de achtergrondwaarde. In mengmonster BG2, samengesteld uit plaatselijk resten baksteenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan PCB en zink gemeten boven de achtergrondwaarden. In mengmonster BG3, samengesteld uit visueel schone bovengrond, zijn gehalten aan minerale olie en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De aangetoonde verhoogde gehalten in mengmonsters BG1 t/m BG3 zijn gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen, maar vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. In (meng)monsters BG4 en BG5, samengesteld uit PCB-verdachte bodem, zijn geen gehalten aan PCB gemeten boven de achtergrondwaarden. <i>Analyseresultaten grondwater</i> In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6, centraal gesitueerd binnen de onderzoekslocatie, zijn gehalten aan cadmium, barium en naftaleen gemeten boven de streefwaarden, een gehalte aan nikkel boven tussenwaarde en een gehalte aan zink boven de interventiewaarde. Om uit te sluiten dat de verhoogde gehalten aan zware metalen het gevolg zijn van verstoringen als gevolg van de plaatsing van de peilbuis, is een herbemonstering uitgevoerd. De gehalten aan zware metalen zijn echter vergelijkbaar met de eerste bemonstering. De pH van het grondwater is met 3,6 laag te noemen. Hierdoor kunnen bestanddelen makkelijk oplossen, waardoor meer zouten (lees metalen) in oplossing blijven. De lage zuurgraad kan het gevolg zijn van bemesting of een natuurlijke oorsprong hebben. Er lijkt geen sprake van een plaatselijke verontreinigingsbron binnen de onderzoekslocatie. In de ondergrond worden geen verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De gehalten aan nikkel en zink vormen formeel aanleiding voor nader onderzoek. Dit onderzoek wordt
--	---



	om bovenstaande redenen niet zinvol geacht en zal derhalve niet worden geadviseerd. <i>Veldwaarnemingen asbestonderzoek</i> Tijdens inspectie van maaiveld is asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen op 7 locaties, verspreid over de gehele onderzoekslocatie. De verdachte stukjes zijn niet geanalyseerd, maar geven wel richting aan het onderzoek en vormen de bevestiging dat de omheining en de druppelzone terecht als asbestverdacht zijn beschouwd. Tijdens het inspecteren van de gegraven proefgaten zijn asbestverdachte stukjes aangetroffen in proefgaten 20 (omheining) en 22 (druppelzone). Uit berekening van het gewogen asbestgehalte ter plaatse van proefgat 20 blijkt sprake van een concentratie die het criterium voor nader asbestonderzoek overschrijdt. <i>Analyseresultaten asbestfractie < 20mm ter plaatse van de druppelzone</i> Analyse van de fractie kleiner dan 20mm ter plaatse van de druppelzone heeft plaatsgevonden. In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 34 mg/kgds. Dit gehalte vormt geen aanleiding voor nader asbestonderzoek. De toplaag ter plaatse van de druppelzones van het schuurtje is niet ernstig verontreinigd geraakt door verwerking en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag wordt verwaarloosbaar geacht op basis van de getelde vezels kleiner dan 0,5 mm. Deze fractie is tijdens de optische lichtmicroscopie niet aangetroffen. <i>Conclusie en advies</i> Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee verontreinigingen aangetoond die (formeel) aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek. 1. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 zijn gehalten aan nikkel en zink aangetoond die aanleiding vormen voor nader onderzoek. Dit onderzoek is, gezien het ontbreken van een lokale verontreinigingsbron niet zinvol. Geadviseerd wordt de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag. 2. In proefgat 20 ter plaatse van de voormalige omheining is een gewogen gehalte aan asbest aangetoond dat het criterium voor nader onderzoek overschrijdt. Geadviseerd wordt om nader asbestonderzoek te verrichten. De overige onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding voor aanvullend of nader onderzoek.
--	---

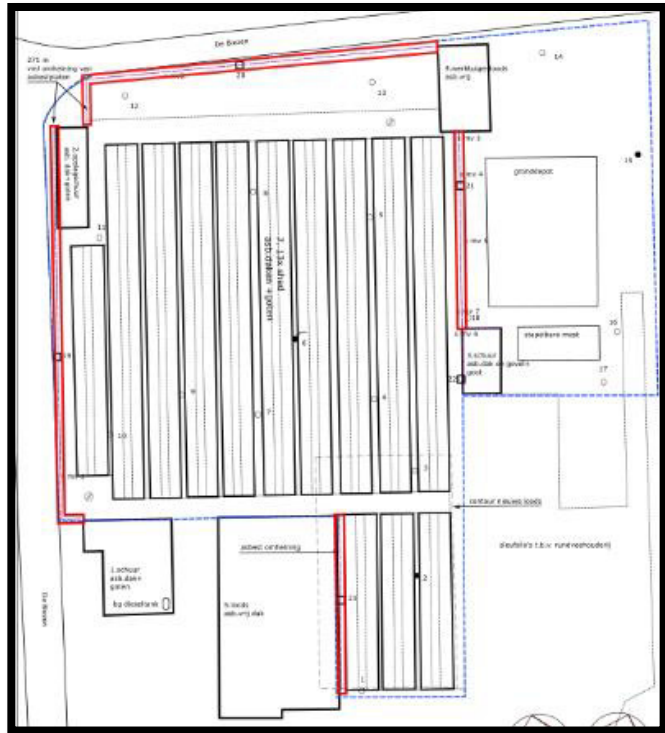
2.2 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-10 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	10-80 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	80-180 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	1,0-1,5 m-mv		
stromingsrichting	noordelijk		

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de voormalige omheining van asbesthoudende golfplaten uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern. De omheining had een lengte van circa 135 m, de bodem tot 1 meter vanaf beide zijden van de voormalige omheining wordt als asbestverdacht beschouwd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie wordt daarom vastgesteld op circa 270 m², het betreft braakliggend terrein.

Het overige gedeelte van het terrein wordt niet als verdacht aangemerkt en is niet meegenomen tijdens het nader onderzoek naar asbest in bodem. Wanneer op basis van zintuiglijke waarnemingen en/of analyseresultaten de ruimtelijke eenheid geen stand houdt, zal opdeling en/of uitbreiding plaatsvinden waarbij de regel minimaal 1 sleuf per 200 m² wordt gehanteerd.



(deel)-locatie	oppervlakte	hypothese	boringen		analyses
RE1	270 m ²	verdacht, nader asbestonderzoek	ja 5	inspectie gehele maaiveld Proefsleuven van minimaal 2,0x0,3 meter, maximaal 50 cm diep	Afhankelijk van aantreffen asbest-verdachte fragmenten en homogeniteitstoets.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	21 maart 2023
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303 H. van Osch, kraanmachinist
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de sleuven/boringen in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde bodemprofielbeschrijvingen per proefsleuf/boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en maaiveldinspectie

Op de veldwerkdag is een maaiveldinspectie verricht waarbij geen verdachte fragmenten zijn waargenomen.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>inspec- tiesleuf</i>	<i>Diepte boring (m -mv)</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>Waargenomen bijzonderheden</i>
1	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten puin, sporen asbest, 4,259kg>20mm
2	0,50	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, zwak asbesthoudend, 49,239kg>20mm
3	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak betonhoudend, zwak wortelhoudend, weinig asbest, 9,883kg>20mm
4	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, 4,52kg>20mm
5	0,50	0,00 - 0,50	Zand	spikkels puin, resten hout, weinig wortels, 4,092kg>20mm

3.4 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het nader onderzoek asbest zijn van de proefsleuven (meng-)monsters samengesteld.
Er zijn zintuiglijk asbestverdachte materialen waargenomen tijdens de inspectie van de opgegraven bodem.

3.4.1 Analyse aangetroffen asbestverdacht materiaal

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

<i>proef- sleuf</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>omschrijving monster</i>	<i>gewicht (g)</i>	<i>Analyseresultaat asbestsoort (g)</i>
Ruimtelijke eenheid 1				
1	0,00 - 0,50	4 vlakke plaat	25,5	Serpentijn 3,2 Ambifool 0,6
2	0,00 - 0,50	22+13 asbestcement	603,6	Serpentijn 75,5 Ambifool 15,3
3	0,00 - 0,50	3+3 golfplaat	98,0	Serpentijn 12,2 Ambifool 5,5

3.4.2 Homogeniteitstoets

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

- Uit berekening van de homogeniteitstoets blijkt dat de proefsleuven 1 t/m 5 uit ruimtelijke eenheid RE1 op basis van de aangetroffen fragmenten significant van elkaar verschillen. Voor de berekening zie bijlage 4.

3.5 Aanpassing ruimtelijke eenheid

Op basis van de aangetroffen asbesthoudende fragmenten in de proefsleuven en de uitkomst van de homogeniteitstoets heeft een heroverweging plaats gevonden van de ruimtelijke eenheid. Uit een aanvullend interview met de eigenaar van het perceel blijkt dat ten noorden van de mestkelder met betondek, een (puin)verharding is aangebracht om zwaar transport mogelijk te maken naar de werktuigenloods. De herkomst en samenstelling van de aangebrachte laag is onbekend. Mogelijk vormen de proefsleuven 2 en 3 de rand van deze verharding. Uit de beoordeling van de aangetroffen bijmenging bij inspectie van proefsleuven 1, 4 en 5 wordt vastgesteld dat deze niet overeen komen en buiten de ruimtelijke eenheid vallen.

De ruimtelijke eenheid wordt opnieuw vastgesteld waarbij het gebied ten noorden van de betonplaat als één RE wordt beschouwd. De RE beslaat in de aangepaste vorm circa 300 m². Het vaststellen en onderzoeken van ruimtelijke eenheden ten zuiden van de betonplaat is niet noodzakelijk.

Er worden 3 aanvullende proefsleuven gegraven en geïnspecteerd.

3.6 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

inspec- tiesleuf	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
6	1,00	0,00 - 0,50		volledig puin, veel asbest, 250kg>20mm
		0,50 - 0,70	Zand	resten puin, veel asbest, resten hout, 15kg>20mm
7	1,00	0,00 - 0,50		volledig puin, weinig asbest, 325kg>20mm
		0,50 - 0,80		volledig puin, Niet gezeefd, zelfde samenstelling als 0-50
8	0,70	0,00 - 0,50		volledig puin, 450kg>20mm
		0,50 - 0,70		volledig puin, Niet gezeefd, tot ongeroerde grond

3.7 Analyse aangetroffen asbestverdacht materiaal

Er zijn zintuiglijk asbestverdachte materialen waargenomen tijdens de inspectie van de opgegraven bodem en puinverharding. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 5.

proef- sleuf	traject in m-mv	omschrijving monster	gewicht (g)	Analyseresultaat asbestsoort (g)
Ruimtelijke eenheid 1				
6	0,00 - 0,50	107+66 golfplaat	5513,6	Serpentijn 689,2 Ambifool 108,1
	0,50 - 0,70	79+29 golfplaat	3458,3	Serpentijn 432,3 Ambifool 85,2
7	0,00 - 0,50	1 asbestcement	4,4	Serpentijn 0,6 Ambifool 0,2
8	0,00 - 0,50	-	-	-

3.7.1 Homogeniteitstoets

Voor toegepaste richtlijnen voor toetsing van analyseresultaten wordt verwezen naar de NEN5707 hoofdstuk 11. Uit berekening van de homogeniteitstoets blijkt dat de proefsleuven 2, 3, 6, 7 en 8 uit de opnieuw vastgestelde ruimtelijke eenheid RE1 op basis van de aangetroffen fragmenten significant van elkaar verschillen. Een asbestgehalte vaststellen van de totale ruimtelijke eenheid is niet toegestaan. Voor de berekening zie bijlage 4.

Wanneer de proefsleuven significant verschillen, wordt het asbestgehalte van de meest verdachte sleuf bepaald. Besloten is om ook het gewogen asbestgehalte van de overige sleuven te bepalen om de asbestverontreiniging af te perken.

3.8 Monstersamenstelling en analyses asbest fijne fractie

Ten behoeve van het nader onderzoek asbest zijn van de proefsleuven (meng-)monsters samengesteld van de zeeffractie kleiner dan 20mm. Wanneer uit de berekening van het asbestgehalte, op basis van de aangetroffen fragmenten, reeds sprake blijkt van een gewogen gehalte boven interventiewaarde (100 mg/kgds) wordt de zeeffractie niet onderzocht. Hierdoor zijn de zeeffracties van proefsleuf 2 (traject 0,00 – 0,50 m-mv) en 6 (trajecten 0,00 - 0,50 en 0,50 - 0,70 m-mv) niet onderzocht.

omschrijving monster	soort monster	traject in m-mv	analysepakket
3-1	Grond < 20mm	0,00 - 0,50	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
7-1	Puin <20mm	0,00 - 0,50	Asbest puin/granulaat NEN 5898 (<20mm) 15-30 kg

De zeeffractie < 20mm van proefsleuf 8 is niet onderzocht. Gezien de resultaten van de analyses van proefsleuven 3 en 7, kan worden gesteld dat een concentratie aan asbest in proefsleuf 8 nihil zal zijn.

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en puin aan de interventiewaarde.

De interventiewaarde geeft 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 asbest ten minste de gewogen concentratie hoger te zijn dan de interventiewaarde.

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

- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5707 en NEN 5897 kan het volgende worden afgeleid.

Uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem is noodzakelijk wanneer er tijdens een verkennend bodemonderzoek asbesthoudend materiaal in grond-, puin en/of verzamelmonsters wordt aangetoond. Met een nader asbest onderzoek wordt de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie bepaald.

Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt zo nodig een aanvullend nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging te bepalen, mocht dit met een eerste nader onderzoek nog niet bepaald zijn.

4.2 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analysesresultaten 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: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging (chrysotiel (witte asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibool asbest, veel voorkomend zijn amosiet en crocidoliet).

4.2.1 Analyseresultaat fractie <20mm

Voor ruimtelijke eenheid RE1 worden afzonderlijke monsters geanalyseerd van individuele proefsleuven. De meest verdachte (bodem)laag ter plaatse van proefsleuven 2 en 6 zijn op basis van de aangetroffen en geanalyseerde asbestfragmenten groter dan 20mm reeds ernstig verontreinigd met asbest. Een analyse van de uitgezeefde grond ter plaatse is daarmee niet zinvol en wordt uit kostenoverweging achterwege gelaten.

Beschrijving monster	fractie	traject in m- mv	analyseresultaten		
			verhoogde pa- rameter	hecht-ge- bonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
Ruimtelijke eenheid RE1					
3-1	Grond < 20mm	0,00 – 0,50	-	-	<2
7-1	Puin < 20mm	0,00 – 0,50	chrysotiel	Beide	<2

4.3 Toetsing analyseresultaten locatie

De totaal gewogen gehalten asbest van de grove en fijne fracties, overschrijden de interventiewaarden ter plaatse van de ruimtelijke eenheid RE1. Er is ter plaatse van deze locaties sprake van een sterke asbestverontreiniging in grond en puin ter plaatse van inspectiesleuven 2, 3 en 6. De berekening per proefsleuf is toegevoegd aan bijlage 4.

4.4 Toetsing van asbestrisico's locatie

Conform de Circulaire Bodemsanering 2009 is bij bodemverontreinigingen met asbest geen sprake van een verspreidingsrisico en een ecologisch risico, maar wel mogelijk van een humaan risico. N.B. Het chemische en fysische karakter van asbest heeft tot gevolg dat er sprake is van schadelijke blootstelling ten gevolge van het inademen van asbestvezels. Verspreiding via grondwater vindt niet plaats omdat de asbestvezels niet in grondwater oplossen. Effecten op micro-organismen en daarmee op het (bodem)ecosysteem zijn, vanwege het feit dat risico's voornamelijk samenhangen met inademing van vezels, gering.

Het vaststellen of sprake kan zijn van actuele humane risico's, vindt plaats in een aantal stappen:

Stap 1:

In de eerste stap wordt op basis van het verkennend en/of nader onderzoek vastgesteld of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest indien in de bodem een concentratie hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. (gewogen) wordt aangetroffen.

Stap 2:

De tweede stap betreft de standaard risicobeoordeling. Er is geen sprake van actuele risico's indien:

- de verontreinigingen zich onder bebouwing of verhardingen bevinden;
- in de onbedekte bovenste 0,5 meter van de bodem de concentratie hechtgebonden asbest < 1.000 mg/kg (gewogen) is en de concentratie niet-hechtgebonden asbest < 100 mg/kg (gewogen) is;
- de locatie permanent en volledig bedekt is met vegetatie.

Stap 3:

De derde stap betreft een locatiespecifieke risicobeoordeling. Hierbij wordt in eerste instantie gekeken naar de concentratie respirabele vezels in de contactzone (minimaal eerste 2 cm). Indien deze lager is dan 10 mg/kg d.s. (gewogen) is er geen sprake van actuele humane risico's. Indien de concentratie hoger is, dient aanvullend de asbestvezelconcentratie in buiten- en/of binnenlucht te worden bepaald.

Beoordeling onderhavige locatie

Stap 1:

Er zijn tijdens het nader onderzoek gehalten asbest in de bodem boven de interventiewaarde gemeten ter plaatse van proefsleuven 2, 3 en 6. Daarmee is conform de Circulaire sprake van ernstige bodemverontreiniging.

Stap 2:

Er is sprake van actuele risico's volgens de standaard risicobeoordeling. De concentratie asbest ligt hoger dan de interventiewaarde ter plaatse van proefsleuven 2, 3 en 6. Er is geen sprake van verharding boven de verontreiniging. De locatie is niet bedekt met vegetatie. Er is sprake van een concentratie asbest boven een gehalte van 1.000mg/kg d.s. aan hechtgebonden asbest.

Stap 3:

Het is niet bekend of er sprake is van een concentratie respirabele vezels in de contactzone (minimaal eerste 2 cm). De concentratie respirabele vezels is in deze fase van het onderzoek (nog) niet onderzocht. Mogelijk zijn er humane risico's.

4.5 Interpretatie onderzoeksgegevens

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Normen NEN 5707 en NEN 5897) welke zijn gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

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

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van De Biezen te Aarle-Rixtel heeft Bodeminzicht een nader asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel De Biezen 6a te Aarle-Rixtel.

Aanleiding voor het nader asbestonderzoek wordt gevormd door de conclusie uit verkennend bodem- en asbestonderzoek De Biezen 6a te Aarle-Rixtel (B3182, 8 maart 2023, Bodeminzicht) waarin is vastgesteld dat een bodembelasting met asbest aanwezig is en/of een verontreiniging met asbest wordt vermoed. De aard van verontreiniging, de omvang en de ruimtelijke verdeling zijn echter onvoldoende bekend.

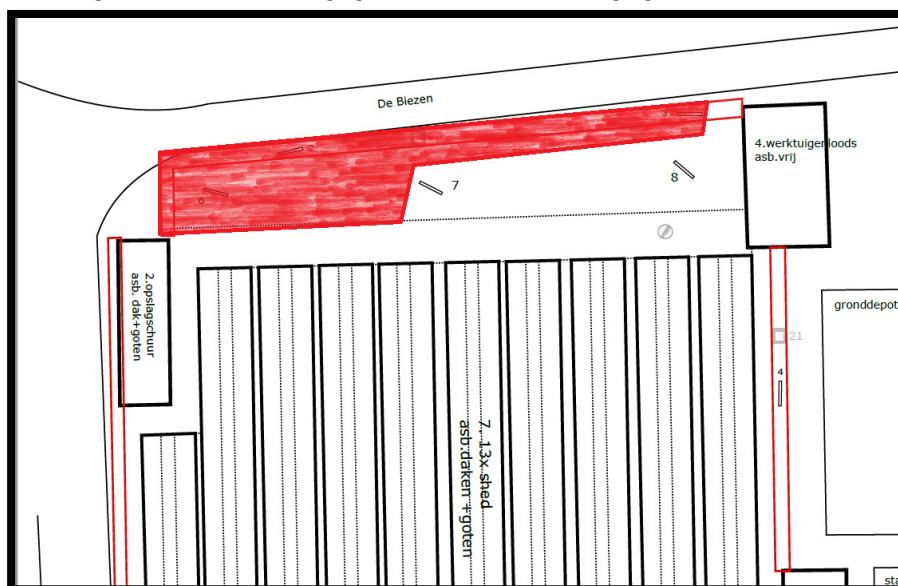
Op basis van het vooronderzoek wordt ter plaatse van de voormalige omheining van asbesthoudende golfplaten uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern. De omheining had een lengte van circa 135 m, de bodem tot 1 meter vanaf beide zijden van de voormalige omheining wordt als asbestverdacht beschouwd. De oppervlakte van de onderzoekslocatie wordt daarom vastgesteld op circa 270 m², het betreft braakliggend terrein.

Op basis van de aangetroffen asbesthoudende fragmenten in de proefsleuven en de uitkomst van de homogeniteitstoets heeft een heroverweging plaatsgevonden van de ruimtelijke eenheid. Uit een aanvullend interview met de eigenaar van het perceel blijkt dat ten noorden van de mestkelder met betondek, een (puin)verharding is aangebracht om zwaar transport mogelijk te maken naar de werktuigenloods. De herkomst en samenstelling van de aangebrachte laag is onbekend. Mogelijk vormen de proefsleuven 2 en 3 de rand van deze verharding. Uit de beoordeling van de aangetroffen bijmenging bij inspectie van proefsleuven 1, 4 en 5 wordt vastgesteld dat deze niet overeenkomen met 2 en 3 en buiten de ruimtelijke eenheid vallen. De ruimtelijke eenheid wordt opnieuw vastgesteld waarbij het gebied ten noorden van de betonplaat als één RE wordt beschouwd. De RE beslaat in de aangepaste vorm circa 300 m². Het vaststellen en onderzoeken van ruimtelijke eenheden ten zuiden van de betonplaat is niet noodzakelijk.

Resultaten nader onderzoek asbest

De totaal gewogen gehalten asbest van de grove en fijne fracties, overschrijden de interventiewaarden ter plaatse van de ruimtelijke eenheid RE1. Er is ter plaatse van deze locaties sprake van een sterke asbestverontreiniging in grond en puin ter plaatse van inspectiesleuven 2, 3 en 6.

Afbeelding 1: contour verontreiniging met asbest boven 100 mg/kgds in rood



De bovengrond (bodem en puinverharding) ter plaatse van het roodgekleurde vlak dient als sterk verontreinigd beschouwd te worden. De omvang van verontreiniging wordt ingeschat op 150 m² tot een diepte van maximaal 70 cm minus maaiveld, zijnde 75 tot 100 m³.

Conclusie en aanbeveling nader onderzoek asbest

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt een belemmering voor eventuele toekomstige (bouw)werkzaamheden of wijzigingen op het bestemmingsplan op locatie ter plaatse van de asbestverontreiniging.

Na toetsing van de resultaten blijkt er sprake te zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging op de onderhavige locatie met actuele risico's en hoogstwaarschijnlijke geen humane risico's. Geadviseerd wordt om sanerende maatregelen te treffen.

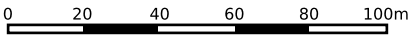
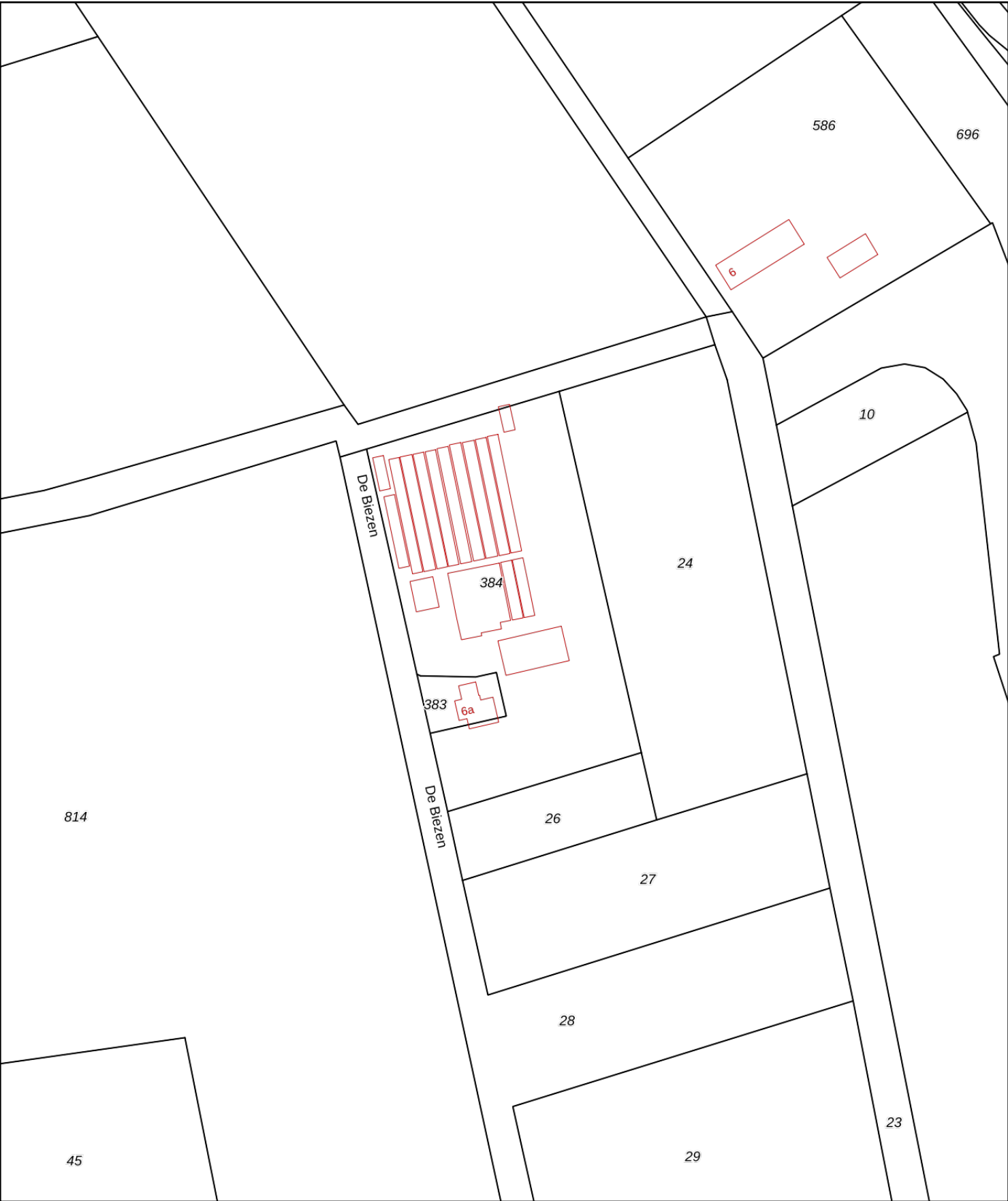
Geadviseerd wordt om een BUS-melding (saneringsplan) type immobiel in te dienen bij de omgevingsdienst. Na goedkeuring door het bevoegd gezag kan na het tijdig melden van de startdatum aan de omgevingsdienst en Inspectie SZW, de asbestverontreiniging gesaneerd worden volgens de geldende wet- en regelgeving. De sanering zelf moet worden begeleid door een BRL SIKB 6000, protocol 6001 erkend adviesbureau en alleen een BRL SIKB 7000, protocol 7001 erkende aannemer mag de sanering uitvoeren.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Aarle-Rixtel

G

384

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 7 maart 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.

kadaster



onderzoekslocatie

Bijlage 1a

Foto's onderzoekslocatie



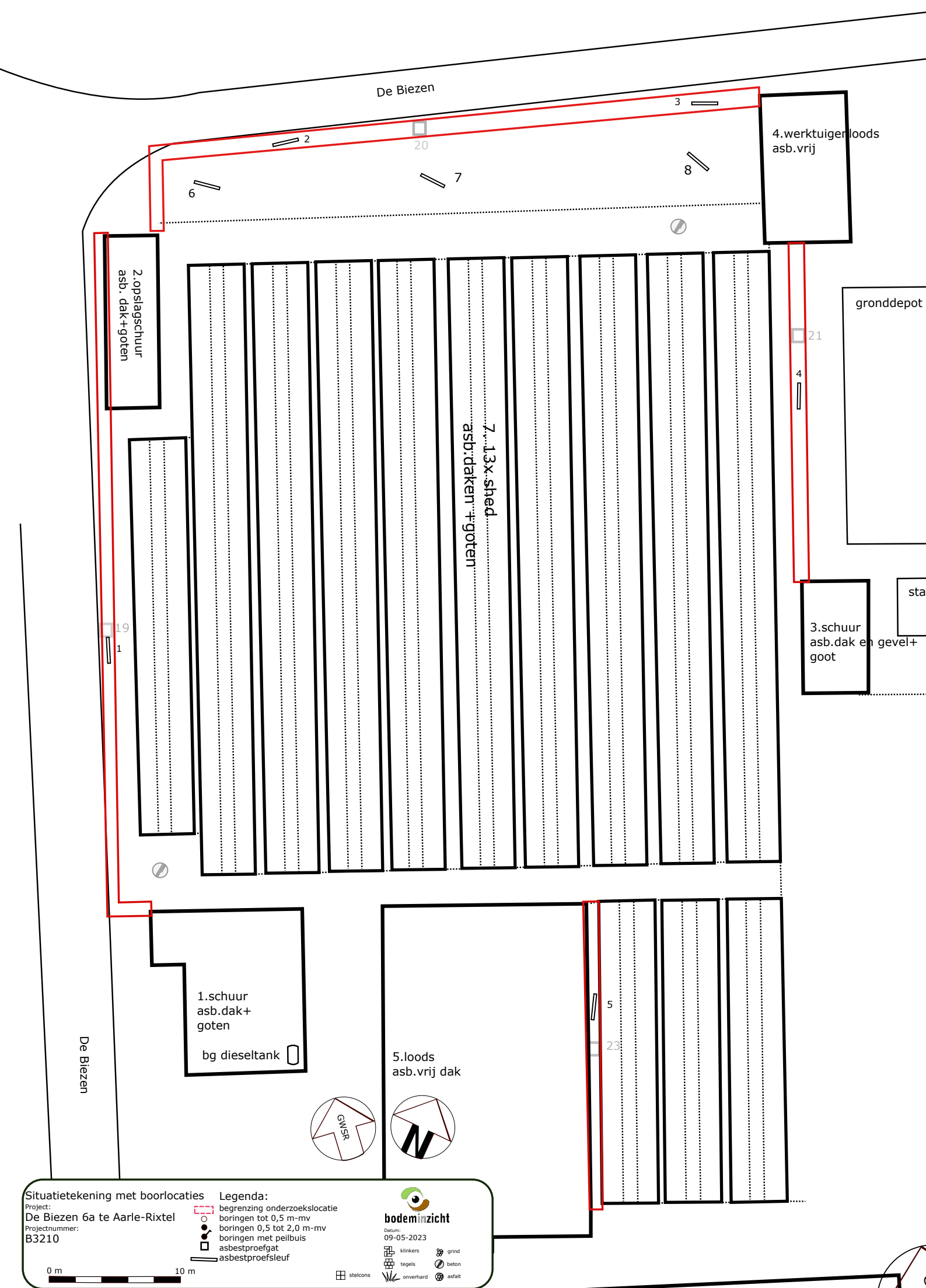




Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

Boring: 1

Datum: 21-3-2023

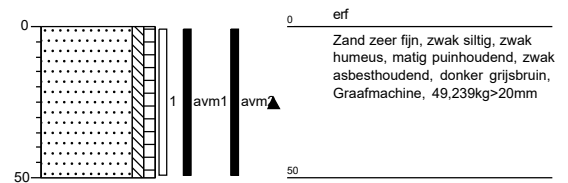
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 2

Datum: 21-3-2023

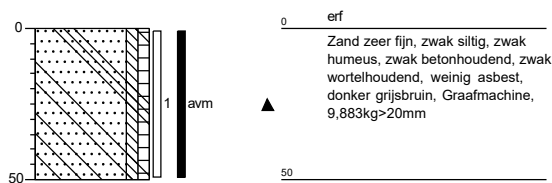
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 3

Datum: 21-3-2023

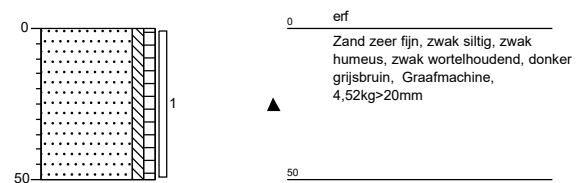
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 4

Datum: 21-3-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Biezen 6a te Aarle-Rixtel

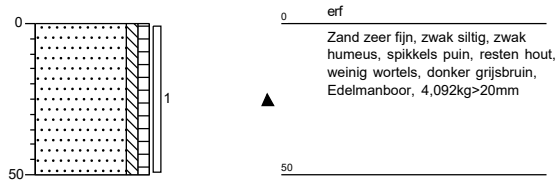
Projectcode: B3210

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 5

Datum: 21-3-2023

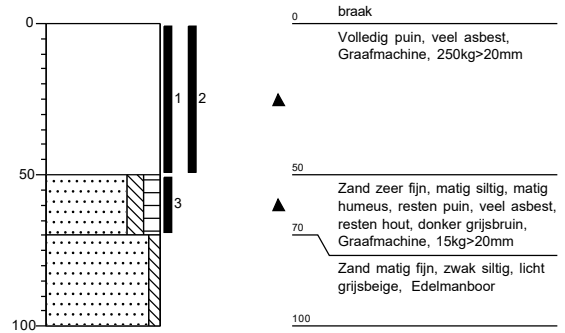
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 6

Datum: 11-4-2023

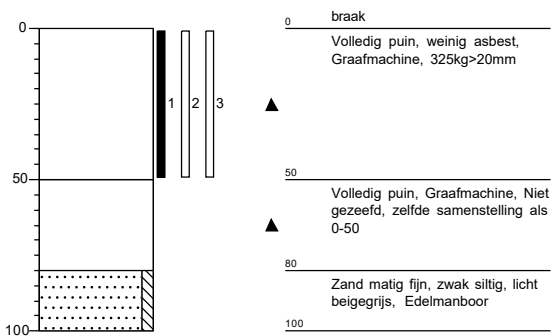
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 7

Datum: 11-4-2023

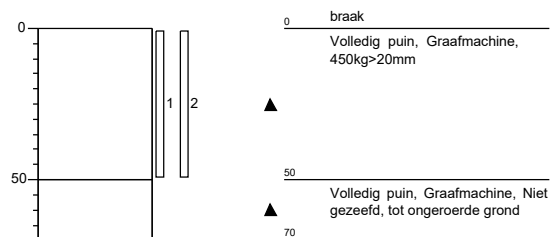
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 8

Datum: 11-4-2023

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Biezen 6a te Aarle-Rixtel

Projectcode: B3210

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

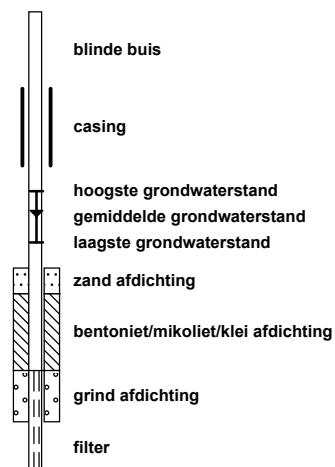
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

Bijlage 4

Getoetste tabellen



B3210 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel

(bijlage A)																				
sleuf	lengte	breedte	traject	dichtheid	% drogestof	volume	Mloc	soort	Mk	nk	%kio	%kib	lamda ot	lamda bt	ondergrens	bovangrens				
	m	m	m	kg/dm³		(dm³)	(kg)		(mg)	aantal										
1	2,62	0,3	0,5	1,85	90%	393	654	vlakke plaat	16.200	3 chrysotiel	10	15	0,6187	8,7673	1,53	32,56				
										crocidoliet	2	5	0,6187	8,7673	0,31	10,85				
								vlakke plaat	9.300	1 chrysotiel	10	15	0,0253	5,5716	0,04	11,88				
										som				1,87	55,29					
								2	2,83	0,4	0,5	1,85	90%	566	942	asbest cement	400.100	22 chrysotiel	10	15
asbest cement	203.500	13 chrysotiel	10	15	6,9223	22,231	149,48											720,09		
		crocidoliet	5	10	6,9223	22,231	74,74									480,06				
		som				809,60	3321,39													
3	2,6	0,32	0,5	1,85	90%	416	693									golfplaat	24.300	3 chrysotiel	10	15
								golfplaat	73.700	3 chrysotiel	10	15	0,6187	8,7673	6,58			139,93		
										crocidoliet	5	10	0,6187	8,7673	3,29	93,29				
										som				12,05	279,36					
								4	2,5	0,32	0,5	1,85	90%	400	666	n.v.t				
0,00	0,00																			
som				0,00	279,00															
5	2,65	0,34	0,5	1,85	90%	451	750													
								0,00	0,00											
								som				0,00	247,66							

conclusie Homogeniteitstoets
de gehalten van de sleuven verschillen significant van elkaar

B3210 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
aangepaste ruimtelijke eenheid RE1

sleuf	lengte m	breedte m	traject m	dichtheid kg/dm ³	% drogestof	volume (dm ³)	Mloc (kg)	soort	Mk (mg)	nk aantal	(bijlage A)					
											%kio	%kib	lamda ot	lamda bt	ondergrens	bovengrens
2	2,83	0,4	0,5	1,85	90%	566	942									
								asbest cement	400.100	22 chrysotiel	10	15	13,788	33,309	585	2121,24
								asbest cement	203.500	13 chrysotiel	10	15	6,9223	22,231	149,48	720,09
										crocidoliet	5	10	6,9223	22,231	74,74	480,06
														som	809,60	3321,39
3	2,6	0,32	0,5	1,85	90%	416	693	golfplaat	24.300	3 chrysotiel	10	15	0,6187	8,7673	2,17	46,14
								golfplaat	73.700	3 chrysotiel	10	15	0,6187	8,7673	6,58	139,93
										crocidoliet	5	10	0,6187	8,7673	3,29	93,29
														som	12,05	279,36
6	2,85	0,36	0,5	2	88%	513	903	golfplaat	3.088.700	107 chrysotiel	10	15	81,36	121,66	27833	62428,77
										crocidoliet	2	5	81,36	121,66	5567	20809,59
								golfplaat	2.424.900	66 chrysotiel	10	15	51,042	83,969	13708,55	33827,82
														som	47107,89	117066,18
6	2,85	0,36	0,2	1,85	88%	205	334	golfplaat	2.434.200	79 chrysotiel	10	15	62,547	98,458	45575	107613,50
										crocidoliet	2	5	62,547	98,458	9115	35871,17
								golfplaat	1.024.100	29 chrysotiel	10	15	19,422	41,649	5953,94	19151,66
														som	60644,48	162636,33
7	2,8	0,55	0,5	2	89%	770	1369	asbest cement	4.400	1 chrysotiel	10	15	0,0253	5,5716	0	2,69
										crocidoliet	2	5	0,0253	5,5716	0	0,90
														som	0,01	3,58
8	2,5	0,32	0,5	1,85	90%	400	666	n.v.t							0,00	0,00
															0,00	0,00
														som	0,00	2210,00

conclusie Homogeniteitstoets

de gehalten van de sleuven verschillen significant van elkaar

berekening gewogen gehalte asbest aangepaste RE

projectnummer

B3210

projectnaam

De Biezen 6a te Aarle-Rixtel

RE

proefgat/proefsleuf		2	3	6	6	7	8
lengte	m	2,83	2,6	2,85	2,85	2,8	2,55
breedte	m	0,4	0,32	0,36	0,36	0,55	0,6
traject van	m	0	0	0	0,5	0	0
traject tot	m	0,5	0,5	0,5	0,7	0,5	0,5
soortelijk gewicht	kg/m ³	1.850	1.850	2.000	1.850	2.000	2.000
uitgegraven gewicht	kg	1047	770	1026	380	1540	1530
gewicht grove delen >20mm	kg	49,2	9,9	250	15,0	325	450
correctie voor grove delen		0,95	0,99	0,73		0,77	0,68
aangetroffen asbest>20mm	mg	228.500	67.200	1.770.200	1.284.300	2.600	0
drogestof fijne fractie	%	88,0%	87,5%	88,00%	88,00%	88,90%	88,00%
asbestgehalte monster<20mm	mg/kgds	0	0	0,00	0,00	1,60	0,00
gewogen asbestgehalte >20mm	mg/kgds	246	100	1898	3824	2	0
gewogen asbest <20mm	mg/kgds	0	0	0	0	1	0
totaal gewogen gehalte	mg/kgds	246	100	1.898	3.824	3	0

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 30.03.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1254610

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1254610 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3210 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Opdrachtacceptatie 22.03.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuversink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 3



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 1254610 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
870479	21.03.2023	1-avm 1 (0-50)
870480	21.03.2023	2-avm 2 (0-50) 2 (0-50)
870481	21.03.2023	3-avm 3 (0-50)

Eenheid

870479 870480 870481
1-avm 1 (0-50) 2-avm 2 (0-50) 2 (0-50) 3-avm 3 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

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

Aanvullende asbestgegevens

Gevonden Serpentine	g	3,2	75,5	12,2
Gevonden Serpentine ondergrens	g	2,6	60,4	9,8
Gevonden Serpentine bovengrens	g	3,8	90,5	14,7
Gevonden Amfibool	g	0,60	15,3	5,5
Gevonden Amfibool ondergrens	g	0,30	10,2	3,7
Gevonden Amfibool bovengrens	g	0,80	20,4	7,4
Totaal asbest hechtgebonden	g	3,8	90,7	17,8
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	0,0	0,0	0,0

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

Begin van de analyses: 23.03.2023

Einde van de analyses: 30.03.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Rudie Leuverink, Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

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

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

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



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

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	870479
Datum onderzoek :	28-03-2023

Monster omschrijving:	1-avm 1 (0-50)						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	3	1					25,5
gram	16,2	9,3					

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	4
Amfibool	3
Totaal	4

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
3,2	2,6	3,8
0,6	0,3	0,8
3,8	2,9	4,6

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	870480
Datum onderzoek :	28-03-2023

Monster omschrijving:	2-avm 2 (0-50) 2 (0-50)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	22	13					603,6
gram	400,1	203,5					

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Asbest cement	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Asbest cement	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	7,5	5	10
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	35
Amfibool	13
Totaal	35

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
75,5	60,4	90,5
15,3	10,2	20,4
90,7	70,5	110,9

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	870481
Datum onderzoek :	28-03-2023

Monster omschrijving:	3-avm 3 (0-50)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	3	3					
gram	24,3	73,7					98,0

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	7,5	5	10
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	6
Amfibool	3
Totaal	6

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
12,2	9,8	14,7
5,5	3,7	7,4
17,8	13,5	22,1

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 18.04.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1262160

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1262160 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3210 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Opdrachtacceptatie 11.04.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1262160 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
109656	11.04.2023	6-avm1 6 (0-50) 6 (0-50)
109657	11.04.2023	6-avm2 6 (50-70)
109658	11.04.2023	7-avm 7 (0-50)

Eenheid

109656
6-avm1 6 (0-50) 6 (0-50)

109657
6-avm2 6 (50-70)

109658
7-avm 7 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

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

Aanvullende asbestgegevens

Gevonden Serpentine	g	689	432	0,60
Gevonden Serpentine ondergrens	g	551	346	0,40
Gevonden Serpentine bovengrens	g	827	519	0,70
Gevonden Amfibool	g	108	85,2	0,20
Gevonden Amfibool ondergrens	g	61,8	48,7	0,10
Gevonden Amfibool bovengrens	g	154	122	0,20
Totaal asbest hechtgebonden	g	797	517	0,70
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	0,0	0,0	0,0

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

Begin van de analyses: 11.04.2023

Einde van de analyses: 18.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Toegepaste methoden

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

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

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

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	109656
Datum onderzoek :	15-04-2023

Monster omschrijving:	6-avm1 6 (0-50) 6 (0-50)						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	107	66				5	5513,6
gram	3088,7	2424,9				114,0	

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
b	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	diversen	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	173
Amfibool	107
Totaal	173

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
689,2	551,4	827,0
108,1	61,8	154,4
797,3	613,1	981,5

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	109657
Datum onderzoek :	15-04-2023

Monster omschrijving:	6-avm2 6 (50-70)						tot. asbest-houdend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	79	29				4	3458,3
gram	2434,2	1024,1				11,5	

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
b	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	diversen	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	108
Amfibool	79
Totaal	108

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
432,3	345,8	518,7
85,2	48,7	121,7
517,5	394,5	640,5

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	109658
Datum onderzoek :	15-04-2023

Monster omschrijving:	7-avm 7 (0-50)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1					3	
gram	4,4					34,6	4,4

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Asbest cement	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
b						
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	Steen	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	1
Amfibool	1
Totaal	1

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
0,6	0,4	0,7
0,2	0,1	0,2
0,7	0,5	0,9

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 17.04.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1262161

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1262161 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3210 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Opdrachtacceptatie 12.04.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01



Blad 1 van 3



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 1262161 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
109661	21.03.2023	3-1 3 (0-50)

Eenheid

109661

3-1 3 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

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

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	15698
Droge stof	%	87,5
Gemeten Serpentine	mg/kg	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

Begin van de analyses: 12.04.2023

Einde van de analyses: 17.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1262161 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
109661	3-1 3 (0-50)			87,5
				Nat gewicht (g)
				17947
				Droog gewicht (g)
				15698

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,49	76,6	100				0	0			
4 - 8 mm	0,38	59,3	100				0	0			
2 - 4 mm	0,48	74,7	53				0	0			
1 - 2 mm	0,62	97,9	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,3	204,3	6				0	0			
< 0.5 mm	96	15067,4	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	15580,2					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 18.04.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1262162

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1262162 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3210 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Opdrachtacceptatie 11.04.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

Kamer van Koophandel Directeur
Nr. 08110898 ppa. Marc van Gelder
VAT/BTW-ID-Nr.: Dr. Paul Wimmer
NL 811132559 B01

Blad 1 van 3



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 1262162 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
109662	11.04.2023	7-1 7 (0-50) 7 (0-50)

Eenheid

109662

7-1 7 (0-50) 7 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

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

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	29560
Droge stof	%	88,9
Gemeten Serpentine	mg/kg	1,9
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	1,4
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	2,8
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0

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

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

Begin van de analyses: 11.04.2023

Einde van de analyses: 18.04.2023

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

AL-West B.V. Dhr. Arjen van Geffen, Tel. +31/570788119
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 3



AL-West B.V.

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



Opdracht 1262162 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform NEN 5898 : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
109662	7-1 7 (0-50) 7 (0-50)			88,9
				Nat gewicht (g)
				Droog gewicht
				33259
				29560

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	4,1	1212,8	100				0	0			
4 - 8 mm	3,1	928,1	100	1,6			2	0	1,6	1,3	1,9
2 - 4 mm	3,4	1014,3	50	<0.2			0	1		<0.2	<0.2
1 - 2 mm	2,5	745,7	20	<0.2			0	5		<0.2	0,5
0.5 mm - 1 mm	3	899,6	5	<0.2			0	4		<0.2	0,3
< 0.5 mm	83	24643,1	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	100	29443,6		1,9			2	10	1,9	1,4	2,8

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<2	<2	2,8
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbestcement	ja
board	nee
losse vezels	nee

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,6	1,3	1,9
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,3	<0.2	0,8
Serpentijn asbest	1,9	1,4	2,8
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	2,8
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	3

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

chrysotiel	crocidoliet
1	1

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Projectnummer	B3210
Opdrachtgever	De Biezen
Contactpersoon	Dhr F. van Erp
datum	17-4-2023
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	H. v. Osh

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	in proefstent 6 veel asbest aangetroffen. in proefstent 7 verken " " " 8 geen "

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

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

Handtekening(-en): 

Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3210
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel Laarbeek
Opdrachtgever: adres contactpersoon	De Biezen De Biezen 6a 5735 SM Aarle-Rixtel Dhr F. van Erp
Type onderzoek:	☐ verkennend asbest in grond onderzoek ☒ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☒ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	27-3-2023

Veldwerkopdrachtacceptatie

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

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☒ Grond tot 50% bijmenging ☐ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²):	270 m²
Indelen in deellocaties:	☐ Ja ☒ Nee
Voorgeschreven indeling:	☒ ruimtelijke eenheid max. 1.000m² ☐ n.v.t. ☐ anders:
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

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

Materialen en hulpmiddelen

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

Monstergegevens

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

Controle bijlagen

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

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>Gloudemans</i>	21/3
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans	<i>Gloudemans</i>	21/3

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven	- 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter)	- Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg - Zand; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig (kleiig) 1,75kg - Leem; zwak zandig 1,70kg / sterk zandig 1,70kg - Klei; zwak zandig 1,75kg / sterk zandig 1,70kg - Veen; matig zandig of kleiig 1,25kg / sterk zandig of kleiig 1,40kg - Naar eigen inzicht in verband met vochtgehalte.
Type asbestverdacht materiaal	- Gp = golfplaat <i>7, 2, 3</i> - Vp = Vlakke plaat (cementgebonden) - Bu = buis/leiding (cementgebonden) - Overige producten zijn nader te specificeren, zoals: brandwerend board, leidingisolatie, pakkingmateriaal, koord, kit, bitumen, leien, imitatiemarmar, etc.

Monsternemingsformulier**Onafhankelijkheidsverklaring**

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

Projectgegevens

projectnummer:	B3210
projectnaam:	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
locatie, gemeente:	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel Laarbeek
opdrachtgever:	De Biezen
adres	De Biezen 6a5735 SM Aarle-Rixtel
contactpersoon	Dhr F. van Erp
type onderzoek:	☐ verkennend asbest in grond onderzoek ☒ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☒ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Veldwerker(s) in opleiding:	
Uitvoeringsdatum en tijd:	27-5-23 Aanvang: 800 Einde: 1300 Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

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

Locatiegegevens

Aard materiaal:	☒ grond (<50% bijmengingen) ☐ puin (>50% bijmengingen)
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	270
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☒ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m ² ☐ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8:30 uur (na zonsopgang) / 8:50 uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☒ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☐ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☒ Nee
inspectiegraad	80 %
Aanpassen onderzoekshypothese	☒ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☒ > 10%, namelijk 25 % ☐ < 10%, namelijk %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- voornamelijk enkelscheiding met - gultpielen -

Checklist bijlagen

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

Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 22-3-2023

Overzicht van afwijkingen

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

Kwalitering monsterneming:

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

Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3210
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel Laarbeek
Opdrachtgever: adres contactpersoon	De Biezen De Biezen 6a 5735 SM Aarle-Rixtel Dhr F. van Erp
Type onderzoek:	☐ verkennend asbest in grond onderzoek ☒ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☒ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	7-9-2023

Veldwerkopdrachtacceptatie

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

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☐ Grond tot 50% bijmenging ☐ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	270 m ²
Indelen in deellocaties:	☐ Ja ☒ Nee
Voorgeschreven indeling:	☒ ruimtelijke eenheid max. 1.000m ² ☐ n.v.t. ☐ anders:
Foto's nemen:	☒ Ja ☐ Nee

Plan van Aanpak

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

Materialen en hulpmiddelen

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

Monstergegevens

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

Controle bijlagen

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

Kwalitering monsternemingsplan

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller: projectleider	Dhr. M.A.J. Gloudemans		22/4
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans		22/4

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

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

Monsternemingsformulier**Onafhankelijkheidsverklaring**

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

Projectgegevens

projectnummer:	B3210
projectnaam:	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
locatie, gemeente:	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel Laarbeek
opdrachtgever:	De Biezen
adres	De Biezen 6a5735 SM Aarle-Rixtel
contactpersoon	Dhr F. van Erp
type onderzoek:	☐ verkennend asbest in grond onderzoek ☒ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☒ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)
Veldwerker(s) in opleiding:	
Uitvoeringsdatum en tijd:	7-4-2023 Aanvang: 7:30 Einde: 16:20 Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

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

Locatiegegevens

Aard materiaal:	☒ grond (<50% bijmengingen) ☒ puin (>50% bijmengingen)
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	270
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☐ Ja ☒ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☒ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m ² ☐ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	13.00 uur (na zonsopgang) / 15.15 uur (voor zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☒ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☐ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☒ Nee
inspectiegraad	20 %
Aanpassen onderzoekshypothese	☒ Hypothese gelijk aan vooronderzoek, aanpassing niet noodzakelijk ☐ Hypothese gewijzigd t.o.v. vooronderzoek, aanpassen naar:

Uitgevoerde werkzaamheden en verzamelde gegevens

Bodemvochtigheid i.v.m. veiligheid	☒ > 10%, namelijk 20 % ☐ < 10%, namelijk %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- puntstort voor verharding en - - -

Checklist bijlagen

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

Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 7-9-2023

Overzicht van afwijkingen

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

Kwalitering monsterneming:

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

Bijlage 6a

Foto's asbestonderzoek























bodeminzicht

Rapport

nader onderzoek grondwater De Biezen 6a te Aarle-Rixtel

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

Projectnaam De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Projectnummer B3296

Opdrachtgever De Biezen
Postadres De Biezen 6a
5735 SM Aarle-Rixtel
Contactpersoon heer F. van Erp

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 10 (exclusief bijlagen)
Datum 7 september 2023

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	BESCHRIJVING ONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.3	Onderzoeksstrategie	7
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	8
3.3	Meetgegevens grondwater	8
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	8
3.5	Overzicht grondwatermonsters en analysepakket	8
4	RESULTATEN	9
4.1	Toetsingskader	9
4.2	Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie	9
5	CONCLUSIES EN ADVIES	10

BIJLAGEN

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van De Biezen te Aarle-Rixtel heeft Bodeminzicht een nader onderzoek grondwater uitgevoerd op het perceel De Biezen 6a te Aarle-Rixtel (gemeente Laarbeek).

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het nader onderzoek grondwater zijn de gemeten concentraties nikkel en zink in het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 bij voorgaand verkennend bodemonderzoek 'B3182 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel', bureau Bodeminzicht, d.d. 8 maart 2023.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 zijn gehalten aan nikkel en zink aangetoond die aanleiding vormen voor nader onderzoek. Dit onderzoek is, gezien het ontbreken van een lokale verontreinigingsbron niet zinvol. Geadviseerd wordt de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag.

24 mei 2023 is in opdracht van gemeente Laarbeek door Omgevingsdienst Zuidoost Brabant een beoordeling opgesteld. Uit de beoordeling blijkt dat nader grondwateronderzoek dient te worden uitgevoerd. "Er zijn geen direct aanwijsbare bronnen, echter gezien de aangetroffen concentraties komen de gehalten aan zink niet overeen met de regionale verhoogde waarden. De voormalige bedrijfsactiviteiten kunnen mogelijk de oorzaak zijn van de grondwaterverontreiniging, eveneens gezien de lage pH-waarde van het grondwater".

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen of sprake is van een ernstig geval van grondwaterverontreiniging veroorzaakt door bedrijfsactiviteiten.

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:

Resultaten voorgaand onderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 BESCHRIJVING ONDERZOEK

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse technische afspraak (NTA) 5755 [juli 2010]. De NTA 5755 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie voor een nader bodemonderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige verontreiniging.

Deze NTA beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie voor een nader bodemonderzoek gericht op een vermoedelijk geval van ernstige verontreiniging.

Het doel van het nader onderzoek is het verzamelen van voldoende informatie zodat het bevoegde gezag, conform de regelgeving op basis van de Wet bodembescherming (Wbb), een verantwoord besluit kan nemen:

- of er al dan niet sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- of er al dan niet met spoed behoort te worden gesaneerd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. B3182 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel', bureau Bodeminzicht, d.d. 8 maart 2023

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
<i>kadastrale registratie</i>	Gemeente Aarle-Rixtel sectie G nummer 348
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Buiten de bebouwde kom en ten noordoosten van de kern Aarle-Rixtel.
<i>huidige functie</i>	Agrarisch erf met voormalige nertsenfarm en rundveehouderij

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

B3182 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel', bureau Bodeminzicht, d.d. 8 maart 2023	In opdracht van De Biezen te Aarle-Rixtel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel De Biezen 6a te Aarle-Rixtel (gemeente Laarbeek). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek wordt gevormd door een wijziging van een deel van de agrarische bestemming naar recreatie. Uit het verrichte vooronderzoek zijn geen (voormalige) potentiële bronnen vastgesteld die bodemverontreiniging tot gevolg kunnen hebben. Met het oog op het agrarisch gebruik wordt de locatie als heterogeen verdacht beschouwd. Vanuit de directe omgeving wordt geen beïnvloeding verwacht op de bodemkwaliteit. De bodem ter plaatse van de (voormalige) asbesthoudende omheining wordt als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB. De sheds en schuur 2 waren voorzien van goten; er zijn derhalve geen verdachte druppelzones. De westzijde van schuur 3 was niet voorzien van een goor, de druppelzone wordt als verdacht beschouwd op aanwezigheid van asbest en PCB. De overige bodem binnen de onderzoekslocatie wordt op voorhand niet als asbestverdacht beschouwd. Er is geen sprake van bodemvreemde lagen. <i>Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek</i> De aangetroffen resten baksteen (meetpunt 16), asbest (proefgat 20) en beton (proefgat 22) worden als bodemvreemd beschouwd, maar hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De lagen van volledig baksteen (meetpunt 12) en puin/menggruulaat (meetpunten 13 en 15) vallen buiten de scope van dit onderzoek. De lagen worden niet als bodem beschouwd. In het grondwater wordt een relatief lage pH gemeten tijdens het bemonsteren van de peilbuis 6. <i>Analyseresultaten (meng-)monsters</i> In mengmonster BG1, samengesteld uit plaatselijk resten houthoudende bovengrond, is een gehalte aan zink gemeten boven de achtergrondwaarde. In mengmonster BG2, samengesteld uit plaatselijk resten baksteenhoudende bovengrond, zijn gehalten aan PCB en zink gemeten boven de achtergrondwaarden. In mengmonster BG3, samengesteld uit visueel schone bovengrond, zijn gehalten aan minerale olie en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden.
---	---



	De aangetoonde verhoogde gehalten in mengmonsters BG1 t/m BG3 zijn gerelateerd aan het gebruik van de locatie door de jaren heen, maar vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In mengmonster OG1, samengesteld uit visueel schone ondergrond, zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. In (meng)monsters BG4 en BG5, samengesteld uit PCB-verdachte bodem, zijn geen gehalten aan PCB gemeten boven de achtergrondwaarden. <i>Analyseresultaten grondwater</i> In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6, centraal gesitueerd binnen de onderzoekslocatie, zijn gehalten aan cadmium, barium en naftaleen gemeten boven de streefwaarden, een gehalte aan nikkel boven tussenwaarde en een gehalte aan zink boven de interventiewaarde. Om uit te sluiten dat de verhoogde gehalten aan zware metalen het gevolg zijn van verstoringen als gevolg van de plaatsing van de peilbuis, is een herbemonstering uitgevoerd. De gehalten aan zware metalen zijn echter vergelijkbaar met de eerste bemonstering. De pH van het grondwater is met 3,6 laag te noemen. Hierdoor kunnen bestanddelen makkelijk oplossen, waardoor meer zouten (lees metalen) in oplossing blijven. De lage zuurgraad kan het gevolg zijn van bemesting of een natuurlijke oorsprong hebben. Er lijkt geen sprake van een plaatselijke verontreinigingsbron binnen de onderzoekslocatie. In de ondergrond worden geen verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De gehalten aan nikkel en zink vormen formeel aanleiding voor nader onderzoek. Dit onderzoek wordt om bovenstaande redenen niet zinvol geacht en zal derhalve niet worden geadviseerd. <i>Veldwaarnemingen asbestonderzoek</i> Tijdens inspectie van maaiveld is asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen op 7 locaties, verspreid over de gehele onderzoekslocatie. De verdachte stukjes zijn niet geanalyseerd, maar geven wel richting aan het onderzoek en vormen de bevestiging dat de omheining en de druppelzone terecht als asbestverdacht zijn beschouwd. Tijdens het inspecteren van de gegraven proefgaten zijn asbestverdachte stukjes aangetroffen in proefgaten 20 (omheining) en 22 (druppelzone). Uit berekening van het gewogen asbestgehalte ter plaatse van proefgat 20 blijkt sprake van een concentratie die het criterium voor nader asbestonderzoek overschrijdt. <i>Analyseresultaten asbestfractie < 20mm ter plaatse van de druppelzone</i> Analyse van de fractie kleiner dan 20mm ter plaatse van de druppelzone heeft plaatsgevonden. In het geanalyseerde grondmengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 34 mg/kgds. Dit gehalte vormt geen aanleiding voor nader asbestonderzoek. De toplaag ter plaatse van de druppelzones van het schuurtje is niet ernstig verontreinigd geraakt door vertering en afspoeling van asbestvezels. De aanwezigheid van respirabele vezels in de toplaag wordt verwaarloosbaar geacht op basis van de getelde vezels kleiner dan 0,5 mm. Deze fractie is tijdens de optische lichtmicroscopie niet aangetroffen. <i>Conclusie en advies</i> Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn twee verontreinigingen aangetoond die (formeel) aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek. 1. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 zijn gehalten aan nikkel en zink aangetoond die aanleiding vormen voor nader onderzoek. Dit onderzoek is, gezien het ontbreken van een lokale verontreinigingsbron niet zinvol. Geadviseerd wordt de onderzoeksresultaten voor te leggen aan het bevoegd gezag. 2. In proefgat 20 ter plaatse van de voormalige omheining is een gewogen gehalte aan asbest aangetoond dat het criterium voor nader onderzoek overschrijdt. Geadviseerd wordt om nader asbestonderzoek te verrichten. De overige onderzoeksresultaten vormen geen aanleiding voor aanvullend of nader onderzoek.
--	---

2.3 Onderzoeksstrategie

Aanvullende informatie ten aanzien van de herkomst van de verontreiniging ontbreekt.

In overleg met Peter van Bergen, adviseur bodem bij Omgevingsdienst Zuidoost Brabant (ODZOB) en de opdrachtgever is besproken dit nader onderzoek stapsgewijs aan te pakken en af te wijken van het conceptueel model voor nader onderzoek. In eerste instantie wordt het grondwater stroomopwaarts en stroomafwaarts buiten de contour van de nertsenfarm onderzocht.

Beoogd wordt te bepalen of de verontreiniging buiten de bedrijfslocatie wordt aangetoond.

De resultaten worden voorgelegd aan bevoegd gezag alvorens eventueel wordt overgegaan tot aanvullend/inperkend nader onderzoek.

<i>omschrijving kern</i>	Peilbuis 6
<i>verontreinigende stof(fen)</i>	Zink en nikkel
<i>locatie kern verontreiniging</i>	Centraal binnen de voormalige nertsenfarm.
<i>oorzaak verontreiniging</i>	Onbekend, mogelijk is sprake van een piek in een regionale verhoogde waarde.
<i>diepte kern in m-mv</i>	n.v.t.
<i>waarneembare indicatie verontreiniging</i>	geen
<i>bovenafperking (A)</i>	n.v.t.
<i>onderafperking (B)</i>	n.v.t.
<i>horizontale afperking</i>	Stroomopwaarts en stroomafwaarts worden peilbuizen geplaatst buiten de contour van de nertsenfarm
<i>aanwezige obstakels die de afperking verhinderen</i>	nee



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	28 juli 2023
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Geen
bijzonderheden	Geen
conform protocol 2002	ja
datum	30 augustus 2023
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	Aanvullend zijn de veldparameters in het grondwater ter plaatse van de kern (peilbuis 6) nogmaals gemeten om een representatieve vergelijking mogelijk te maken.

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

boring	diepte boring (m -mv)	traject (m -mv)	soort	waargenomen bijzonderheden
101	2,60	2,00 - 2,60	Zand	resten hout
102	2,60	0,00 - 0,60	Zand	sporen baksteen
		1,30 - 2,00	Zand	resten hout
		2,00 - 2,20	Leem	resten hout

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

3.3 Meetgegevens grondwater

peilbuisnummer	filterdiepte (m-mv)	Datum	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC (μS/cm)	troebelheid (NTU)	belucht monster
101	1,70 - 2,70	30 augustus	0,83	6,5	590	33,9	nee
102	1,60 - 2,60	30 augustus	0,78	6,7	1035	62	nee
6	1,50-2,50	13 februari	0,79	3,6	892	384	nee
		3 maart	0,87	3,6	1051	11,5	nee
		30 augustus	0,82	3,42	770	18,46	nee

De pH-waarde van het grondwater ter plaatse van peilbuis 6, wijkt af van de peilbuizen 101 en 102. De pH-waarde van het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 wordt als laag beoordeeld en is niet significant veranderd in de periode februari augustus 2023.

3.4 Chemische analyse en monsteselectie

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

3.5 Overzicht grondwatermonsters en analysepakket

analysemonster	filterdiepte (m-mv)	Analysepakket ¹
101-1-1	1,70 - 2,70	Metalen (9) standaardpakket (AS3000)
102-1-1	1,29 - 2,29	Metalen (9) standaardpakket (AS3000)

1. Het Metalen (9) standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)



4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

4.2 Analyseresultaten grondwatermonsters en interpretatie

<i>monster-nummer</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding streefwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
101-1-1	1,70 - 2,70	Molybdeen (0,01) Barium (0,02)	-	-
102-1-1	1,60 - 2,60	Barium (0,21)	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

In de peilbuizen 101 en 102, respectievelijk stroomopwaarts en stroomafwaarts van de nertsensheds, zijn geen gehalten aan zink en nikkel gemeten boven de streefwaarden.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van De Biezen te Aarle-Rixtel heeft Bodeminzicht een nader onderzoek grondwater uitgevoerd op het perceel De Biezen 6a te Aarle-Rixtel (gemeente Laarbeek).

- De pH-waarde van het grondwater ter plaatse van peilbuis 6, wijkt af van de peilbuizen 101 en 102. De pH-waarde van het grondwater ter plaatse van peilbuis 6 wordt als laag beoordeeld en is niet significant veranderd in de periode februari augustus 2023.
- In de peilbuizen 101 en 102, respectievelijk stroomopwaarts en stroomafwaarts van de nertsensheds, zijn geen gehalten aan zink en nikkel gemeten boven de streefwaarden.
- De verontreiniging met de zware metalen zink en nikkel, kan niet als regionaal verhoogd worden beschouwd en mogelijk gerelateerd aan de nertsenhouderij.
- De verontreiniging met zware metalen is niet voldoende afgeperkt.
- Geadviseerd wordt om de omvang van de verontreiniging van zink en nikkel in het grondwater nader vast te stellen.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





Gemeente

Gemeente

Beek en Donk

Broekkant

Hazeldonk

Berglaren

De Mortel

De Biezen

onderzoekslocatie

Milichot

Aarle-Rixtel

Grotel

Grotelsche

Heikant



12345

25

—

—

—

—

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Aarle-Rixtel

G

383

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 1 februari 2023

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

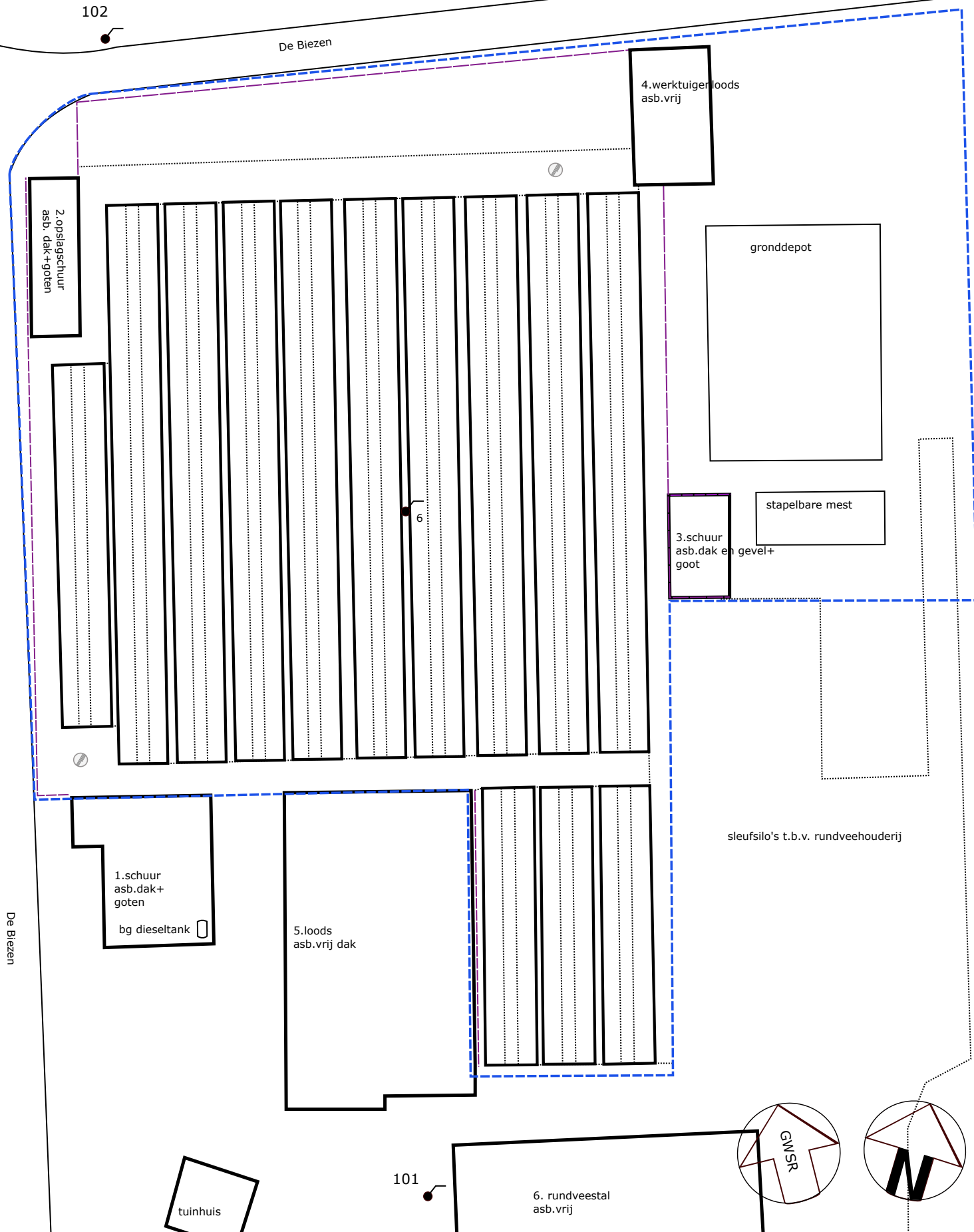
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2

Situatietekening





Situatietekening met boorlocaties

Project:
De Biezen 6a te Aarle-RixtelProjectnummer:
B3296

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:
12-07-2023

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

Bijlage 3

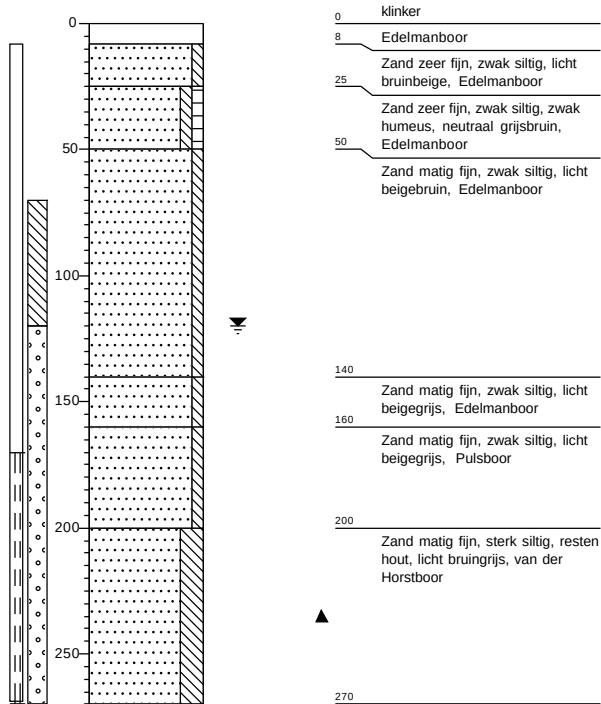
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

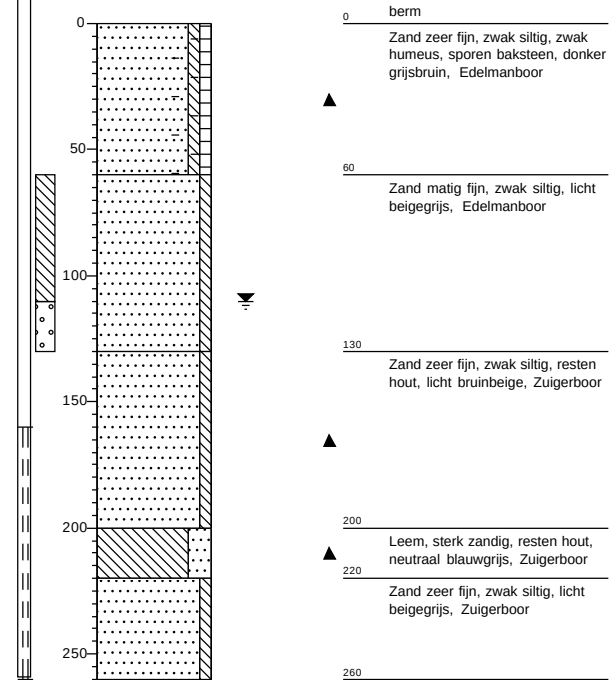
Boring: 101

Datum: 28-7-2023
GWS: 120
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 102

Datum: 28-7-2023
GWS: 110
Boormeester: Michel Gloudemans

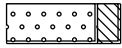


Projectnaam: De Biezen 6a te Aarle-Rixtel

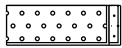
Projectcode: B3296

Legenda (conform NEN 5104)

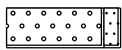
grind



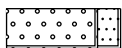
Grind, siltig



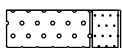
Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig



Grind, sterk zandig

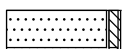


Grind, uiterst zandig

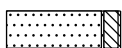
zand



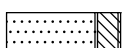
Zand, kleiig



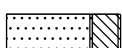
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

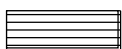


Zand, sterk siltig

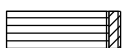


Zand, uiterst siltig

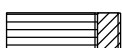
veen



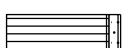
Veen, mineraalarm



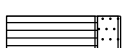
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig

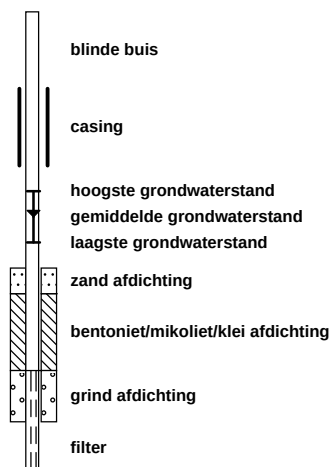


Veen, zwak zandig

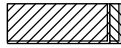


Veen, sterk zandig

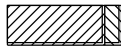
peilbuis



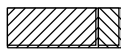
klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

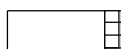


Leem, sterk zandig

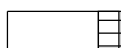
overige toevoegingen



zwak humeus



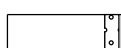
matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

geur

- geen geur
- ◐ zwakke geur
- ◑ matige geur
- ◒ sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- ◐ zwakke olie-water reactie
- ◑ matige olie-water reactie
- ◒ sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- ◐ >0
- ◑ >1
- ◒ >10
- ◓ >100
- ◔ >1000
- ◕ >10000

monsters

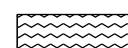
- ◐ geroerd monster
- ◑ ongeroerd monster
- ◒ volumering

overig

- ▲ bijzonder bestanddeel
- ◐ Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- ◑ grondwaterstand
- ◒ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		101-1-1			102-1-1		
Datum		30-8-2023			30-8-2023		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70			1,29 - 2,29		
Datum van toetsing		7-9-2023			7-9-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Nikkel	µg/l	4,4	4,4	-0,18	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	8,2	8,2	0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Barium	µg/l	62	62	0,02	170	170	0,21
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.1.0 -

Tabel 1: 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

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT BV
M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 01.09.2023
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1312658

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1312658 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT BV
Uw referentie B3296 De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Opdrachtacceptatie 31.08.23

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1312658 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
364818	101-1-1 101 (170-270)	30.08.2023	
364819	102-1-1 102 (160-260)	30.08.2023	

Eenheid

364818 364819
101-1-1 101 (170-270) 102-1-1 102 (160-260)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	62	170
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	8,2	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,4	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<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: 31.08.2023

Einde van de analyses: 01.09.2023

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

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

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100 : Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co) Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (Ni)
Zink (Zn)

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 2



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Projectnummer	B3296
Opdrachtgever	De Biezen
Contactpersoon	heer F. van Erp
datum	28-7-2028
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	

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

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☒ nee ☐ ja
Boorpunten ingemeten	☐ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint <i>nee</i>
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): *Michel*

Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	De Biezen 6a te Aarle-Rixtel
Projectnummer	B3296
Opdrachtgever	De Biezen
Contactpersoon	heer F. van Erp
datum	30-8-2023
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	—

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

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