

Rapport

**nader onderzoek, aanvullend onderzoek en verkennend
asbestonderzoek
Boshoven 37 te Alphen**



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

Projectnaam Boshoven 37 te Alphen
Projectnummer B3033

Opdrachtgever Mw -----
Postadres Boschoven --
5111 XG Baarle-Nassau
Contactpersoon Mw -----

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 14 (exclusief bijlagen)
Datum 23 augustus 2022

*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	BESCHRIJVING VOORGAAND ONDERZOEK	4
2.1	Beschikbare onderzoeksgegevens.....	4
2.2	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
3	NADER ONDERZOEK MEETPUNT 7.....	6
3.1	Veldwerkzaamheden.....	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses.....	7
3.4	Toetsingskader	7
3.5	Analysresultaten grondmonsters en interpretatie	7
4	NADER GRONDWATERONDERZOEK MEETPUNT 2b.....	8
4.1	Veldwerkzaamheden.....	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	9
4.3	Meetgegevens grondwater	9
4.4	Geselecteerde grondwatermonsters en chemische analyses.....	9
4.5	Toetsingskader	10
4.6	Analysresultaten grondmonsters en interpretatie	10
5	AANVULLEND ONDERZOEK	11
5.1	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	11
5.2	Geselecteerde grondmonsters en analysepakket	11
5.3	Toetsingskader	11
5.4	Analysresultaten grondmonsters en interpretatie	11
6	VERKENNEND ASBESTONDERZOEK.....	12
6.1	Terreinverkenning	12
6.2	hypothese	12
6.3	Onderzoeksstrategie asbest	12
6.4	Uitgevoerde werkzaamheden asbestonderzoek	12
6.5	Veldwerkzaamheden.....	12
6.6	Maaiveldinspectie	12
6.7	Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten.....	13
6.8	Monstersamenstelling en analyses asbest	13
6.8.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	13
6.8.2	Samenstelling mengmonsters grond	13
6.9	Resultaten	13
6.9.1	Toetsingskader	13
6.9.2	Analysresultaten inspectiegaten	13
7	CONCLUSIES EN ADVIES	14

BIJLAGEN

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Mw ----- te Baarle-Nassau heeft Bodeminzicht een nader onderzoek, aanvullend onderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Boshoven 37 te Alphen (gemeente Alphen-Chaam). De onderzoeken worden verricht in het kader van de voorgenomen bestemmingswijziging.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

In mei 2022 is een verkennend bodemonderzoek verricht in mei 2022 (rapport B2971). Hierbij zijn de volgende conclusies en advies verwoord:

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek:

- De aangetroffen resten asbestverdacht materiaal ter plaatse van meetpunten 2b, 3 en 4 vormen aanleiding voor het verrichten van asbestonderzoek in grond (NEN5707) en puin (NEN5897);
- Ter plaatse van meetpunt 7 is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de interventiewaarde. Een nader onderzoek wordt geadviseerd om de ernst en omvang van de verontreiniging vast te stellen;
- De gehalten aan PCB's in mengmonsters BG4 en BG5 vormen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Geadviseerd wordt de deelmonsters, individueel te analyseren op gehalten aan PCB's.
- Het gehalte aan minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 2b is aangetoond boven de tussenwaarde en vormt daarmee aanleiding voor nader onderzoek om de ernst en omvang van de grondwaterverontreiniging vast te stellen.

Het doel van het onderzoek is vierledig:

- Het doel van het nader onderzoek ter plaatse van meetpunt 7 is het vaststellen of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging met minerale olie.
- Het doel van het nader onderzoek in het grondwater ter plaatse van meetpunt 2b is het vaststellen of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging met minerale olie.
- Het doel van het aanvullend onderzoek is om te achterhalen welk (een of meerdere) deelmonster uit de mengmonsters BG4 en BG5 uit voorgaand verkennend bodemonderzoek een verhoogd gehalte PCB veroorzaken.
- De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte. Het betreft de strook ten westen van stal 1 waar in voorgaand verkennend bodemonderzoek ter plaatse van meetpunten 2b, 3 en 4 resten asbestverdacht materiaal zijn aangetroffen. Deze strook bestaat deels uit puinhoudende bodem en deels uit een verharding van menggranulaat.

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:

Beschrijving voorgaand onderzoek (hoofdstuk 2)

Nader onderzoek meetpunt 7 (hoofdstuk 3)

Nader grondwateronderzoek meetpunt 2b (hoofdstuk 4)

Aanvullend onderzoek (hoofdstuk 5)

Verkennend asbestonderzoek (hoofdstuk 6)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 7)

2 BESCHRIJVING VOORGAAND ONDERZOEK

Bron: Verkennend bodemonderzoek B2970 Boshoven 37 te Alphen, bureau Bodeminzicht, d.d. 5 mei 2022.

2.1 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>Verkennd onderzoek ter plaatse van onderhavige locatie</i>	In opdracht van Mw van Beek te Baarle-Nassau heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Boshoven 37 te Alphen (gemeente Alphen-Chaam). Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging op de onderzoekslocatie. Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie, met het oog op het gebruik als agrarisch erf, als verdacht beschouwd. De spoelplaats wordt als verdachte deellocatie beschouwd. De locaties waar hemelwater van golfplatendaken op onverhard maaiveld terecht komen (lozingspunten) zijn verdacht op aanwezigheid van asbest en PCB's in de toplaag van de bodem. <i>Zintuiglijke waarnemingen verkennend bodemonderzoek</i> Tijdens het verrichten van veldwerk zijn bijmengingen van baksteen en plaatselijk puin en kolengruis aangetroffen in de bodem die duiden op verontreinigend (menselijk) ingrijpen zoals een visuele bijmenging of andere zintuiglijke bevindingen. Ter plaatse van meetpunten 2b, 3 en 4 zijn resten asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld en in de opgeboorde grond. Ter plaatse van meetpunt 7 is een matige olie-waterreactie waargenomen in de bovengrond. <i>Analyseresultaten (meng-)monsters</i> In mengmonster BG1 van de baksteen en puinhoudende bovengrond ter plaatse van de spoelplaats zijn gehalten aan zink, PCB's en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging en het gebruik van de locatie door de jaren heen. In monster BG2 van de bovengrond ter plaatse van de werktuigenloods (meetpunt 7) zijn gehalten aan PCB en cadmium boven achtergrondwaarden en minerale olie boven de interventiewaarde gemeten. Het gehalte aan minerale olie vormt aanleiding voor nader onderzoek. In mengmonster BG3 van de baksteen- en kolengruishoudende bovengrond is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. Het aangetoonde gehalte aan minerale olie vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In mengmonster BG4 van de baksteenhoudende bovengrond is een gehalte aan koper gemeten boven achtergrondwaarde en een gehalte aan PCB's boven de interventiewaarde. De verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging en het gebruik van de locatie door de jaren heen. Het gehalte aan PCB's vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek. In mengmonster BG5 van de baksteenhoudende bovengrond is een gehalte aan PCB's aangetoond boven de tussenwaarde. Het verhoogde gehalte is gerelateerd aan de waargenomen bijmenging en het gebruik van de locatie door de jaren heen. Het gehalte aan PCB's vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek. In mengmonsters BG5 en BG6 van de lozingspunten bij stallen 1 en 2 zijn gehalten aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarden. De concentraties vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. In mengmonster BG7 van de lozingspunten bij stal 3 is geen gehalte aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarde. In mengmonster OG1 van de visueel schone ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. <i>Analyseresultaten grondwater</i> In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2b (spoelplaats) zijn gehalten aan benzeen, ethylbenzeen, xylenen, naftaleen en barium gemeten boven de streefwaarden. Het gehalte aan minerale olie is verhoogd boven tussenwaarde en vormt aanleiding voor nader onderzoek. In het grondwater ter plaatse van peilbuis 12 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden. <i>Veldwaarnemingen asbestonderzoek druppelzones</i> Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel
--	--

	waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden. <i>Analyseresultaten asbest in fijne fracties druppelzones</i> In de geanalyseerde grondmengmonsters mm1, mm2 en mm3 is geen asbest aangetroffen. <i>Conclusie en advies</i> Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek: • De aangetroffen resten asbestverdacht materiaal ter plaatse van meetpunten 2b, 3 en 4 vormen aanleiding voor het verrichten van asbestonderzoek in grond (NEN5707) en puin (NEN5897); • Ter plaatse van meetpunt 7 is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de interventiewaarde. Een nader onderzoek wordt geadviseerd om de ernst en omvang van de verontreiniging vast te stellen; • De gehalten aan PCB's in mengmonsters BG4 en BG5 vormen aanleiding voor aanvullend onderzoek. Geadviseerd wordt de deelmonsters, 6 stuks in totaal, individueel te analyseren op gehalten aan PCB's. • Het gehalte aan minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 2b is aangetoond boven de tussenwaarde en vormt daarmee aanleiding voor nader onderzoek om de ernst en omvang van de grondwaterverontreiniging vast te stellen.
--	---

2.2 Bodem- en geohydrologische gegevens

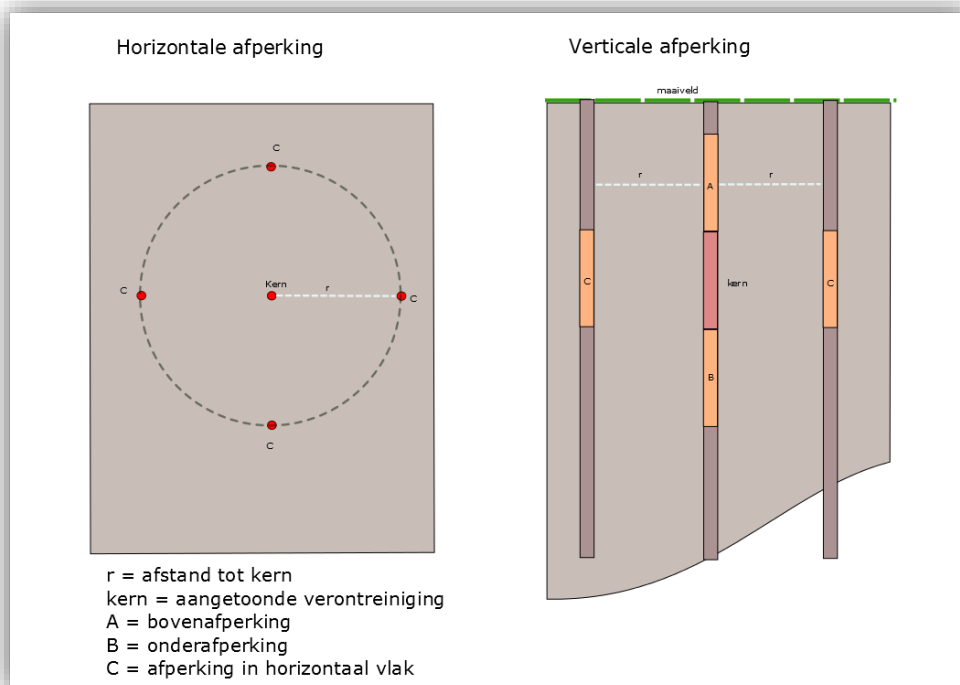
<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Formatie van Strampry/Waalre	0-35 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Maas-sluys/Oosterhout	35-135 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Formatie van Rupel	135 m-mv en verder
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	2,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordwestelijk		



3 NADER ONDERZOEK MEETPUNT 7

Ter plaatse van meetpunt 7 is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de interventiewaarde in de bovengrond. Een nader onderzoek wordt geadviseerd om de ernst en omvang van de verontreiniging vast te stellen;

Op basis van de gegevens uit voorgaand onderzoek is door middel van een conceptueel model de strategie bepaald voor afperkend onderzoek ter plaatse van meetpunt 7 waar een gehalte minerale olie is aangetoond boven de interventiewaarde. Aangezien aanvullende informatie ten aanzien van de herkomst van de verontreiniging ontbreekt wordt uitgegaan van een eenvoudig afperkend onderzoek. In onderstaande figuur wordt schematisch aangegeven hoe het nader onderzoek er uit ziet.



omschrijving kern	Meetpunt 7
verontreinigende stof(fen)	Minerale olie > interventiewaarde
locatie kern verontreiniging	Ter plaatse van de tractorstalling.
oorzaak verontreiniging	Onbekend. Mogelijk heeft een gestalde tractor in het verleden een olie lekkage gehad en een verontreiniging veroorzaakt in de bovengrond.
diepte kern in m-mv	0,1-0,6 m-mv
waarneembare indicatie verontreiniging	Tijdens het verkennend onderzoek in mei 2022 werd ter plaatse van meetpunt 7 een matige olie-waterreactie waargenomen.
bovenafperking (A)	n.v.t.
onderafperking (B)	Bodemlaag 0,6 tot 1,1 m-mv
horizontale afperking	4 boringen op circa 4 meter van kern (r). De meest verdachte laag wordt geanalyseerd op minerale olie.
aanwezige obstakels die de afperking verhinderen	De aanwezigheid van een betonvloer en een grondwal bemoeilijken de monsternamen. In eerste instantie wordt net voor de betonvloer bemonsterd (circa 1 meter van kern) en net ten zuiden van de bebouwing door aanwezigheid van de grondwal (ook circa 1 meter van de kern).

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	Juli 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Geen
bijzonderheden	Geen

- 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	1,20	0,08 - 0,70	Zand	zwakke olie-water reactie
102	0,60	0,08 - 0,15	Zand	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,60	Zand	geen olie-water reactie
103	0,60	0,08 - 0,15	Zand	geen olie-water reactie
		0,15 - 0,60	Zand	geen olie-water reactie
104	0,60	0,00 - 0,60	Zand	geen olie-water reactie
105	1,20	0,00 - 0,70	Zand	zwak plantenhoudend, Grondwal
		0,70 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie

3.3 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Analysepakket ¹	reden/motivatie
101	0,70 - 1,00	Minerale Olie GC (AS3000)	Onderafperking
102	0,15 - 0,60	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	Horizontale afperking
103	0,15 - 0,60	Minerale Olie GC (AS3000)	
104	0,10 - 0,60	Minerale Olie GC (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)	
105	0,80 - 1,20	Minerale Olie GC (AS3000)	

3.4 Toetsingskader

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

3.5 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

omschrijving	monster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
Onderafperking	101	0,70 - 1,00	-	-	-
Horizontale afperking	102	0,15 - 0,60	Minerale olie C10 - C40 (0,1)	-	-
	103	0,15 - 0,60	Minerale olie C10 - C40 (0,35)	-	-
	104	0,10 - 0,60	Minerale olie C10 - C40 (0,07)	-	-
	105	0,80 - 1,20	-	-	-

Bij analyse van onderliggende bodem (101) ter plaatse van de kern, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

Bij analyse van bovengrond ter plaatse van meetpunten 102, 103 en 104 zijn gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten vormen echter geen aanleiding voor aanvullend nader onderzoek.

Bij analyse van de bovengrond ter plaatse van meetpunt 105 is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

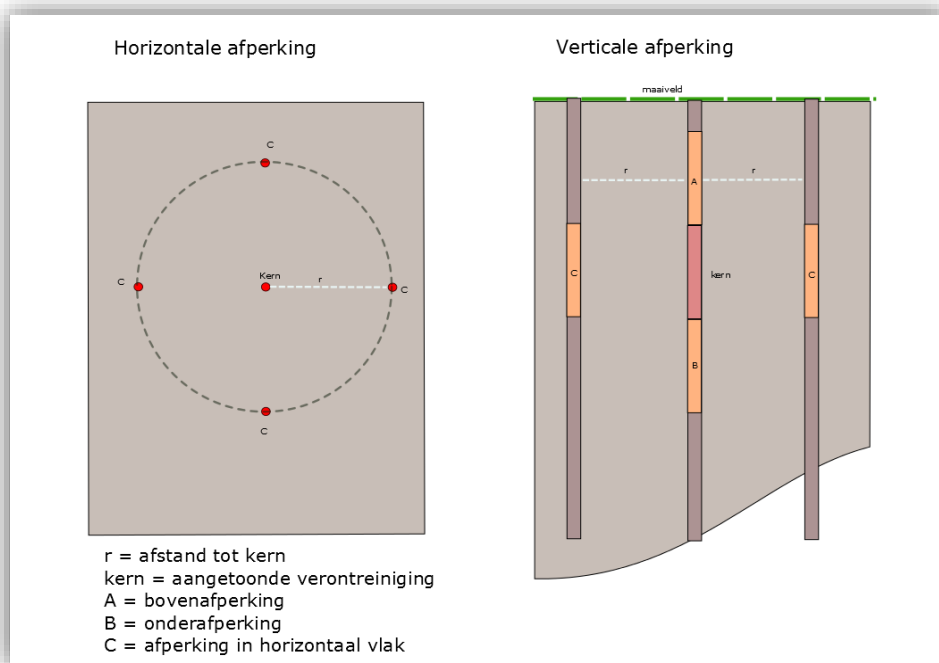
De analyseresultaten vormen geen aanleiding voor aanpassing van de onderzoeksstrategie.

4 NADER GRONDWATERONDERZOEK MEETPUNT 2b

Het gehalte aan minerale olie in het grondwater ter plaatse van peilbuis 2b is aangetoond boven de tussenwaarde en vormt daarmee aanleiding voor nader onderzoek om de ernst en omvang van de grondwaterverontreiniging vast te stellen.

Op basis van de gegevens uit voorgaand onderzoek is door middel van een conceptueel model de strategie bepaald voor afperkend onderzoek ter plaatse van meetpunt/peilbuis 2b waar een gehalte minerale olie in grondwater is aangetoond boven de tussenwaarde.

Aangezien aanvullende informatie ten aanzien van de herkomst van de verontreiniging ontbreekt wordt uitgegaan van een eenvoudig afperkend onderzoek. In onderstaande figuur wordt schematisch aangegeven hoe het nader onderzoek er uit ziet.



omschrijving kern	Grondwater peilbuis 2b
verontreinigende stof(fen)	Minerale olie > tussenwaarde
locatie kern verontreiniging	Ter plaatse van de spoelplaats
oorzaak verontreiniging	Het gebruik van de spoelplaats is een mogelijke oorzaak.
diepte kern in m-mv	2,20 tot 3,20 m-mv
waarneembare indicatie verontreiniging	Geen
bovenafperking (A)	n.v.t.
onderafperking (B)	Een onderafperking wordt in eerste instantie achterwege gelaten. De kans op gehalten aan minerale olie boven interventiewaarde in dieper grondwater wordt klein geacht door de fysische eigenschappen van minerale olie in grondwater.
horizontale afperking	4 boringen op 10 meter van kern (r). De zuidwestzijde is reeds afgeperkt, zie hieronder.
aanwezige obstakels die de afperking verhinderen	De perceelsgrens ten westen van peilbuis 2b ligt op circa 3 meter. Hiermee komt de afperking in westelijke richting te vervallen.
Onderzoeken in de directe omgeving	Op het adres Boshoven 35 is in december 2021 een verkennend bodemonderzoek verricht in het kader van een bestemmingswijziging (Bodeminzicht, kenmerk B2873). Een oppervlakte van 4.100 m ² is onderzocht. Het betreft een woonhuis met bedrijfspand. Op basis van het vooronderzoek wordt de voormalige dieseltank en de werkplaats met olieopslag als verdacht beschouwd, het overige terrein wordt als onverdacht beschouwd. zie vooronderzoek in rapport B2970. Deze voormalige dieseltank bevond zich 8 meter ten zuidwesten van peilbuis 2b. grond en grondwater zijn onderzocht op minerale olie. <i>Resultaten voormalige dieseltank</i> In mengmonster BG1 van de visueel schone bovengrond is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

	In het grondwater ter plaatse van peilbuis 1a is geen gehalte aan minerale olie gedetecteerd boven de streefwaarde.
--	---

4.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	7 Juli 2022
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	Geen
<i>bijzonderheden</i>	Geen
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	22 Juli 2022
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	Geen
<i>bijzonderheden</i>	Geen

- 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

4.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
106	3,50	0,00 - 0,40	uiterst baksteenhoudend, resten plastic
108	3,50	0,00 - 0,50	uiterst baksteenhoudend, resten metaal

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

4.3 Meetgegevens grondwater

<i>peilbuisnummer</i>	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC (μS/cm)</i>	<i>troebelheid (NTU)</i>
106-1-1	2,50 - 3,50	1,95	6,4	1035	77,4
107-1-1	2,50 - 3,50	1,91	5,8	514	148
108-1-1	2,50 - 3,50	2,11	5,9	720	318

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

Opgemerkt wordt dat de troebelheid in het grondwater ter plaatse van de peilbuizen 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.

4.4 Geselecteerde grondwatermonsters en chemische analyses

<i>Analyse-monster</i>	<i>Traject (m -mv)</i>	<i>Analysepakket¹</i>	<i>reden/motivatie</i>
106-1-1	2,50 - 3,50	OLIE (AS3000)	Horizontale afperking
107-1-1	2,50 - 3,50	OLIE (AS3000)	
108-1-1	2,50 - 3,50	OLIE (AS3000)	

4.5 Toetsingskader

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

4.6 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

<i>monster</i>	<i>traject</i>	<i>overschrijding achtergrondwaarde</i>	<i>overschrijding tussenwaarde</i>	<i>overschrijding interventiewaarde</i>
106-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-
107-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-
108-1-1	2,50 - 3,50	-	-	-

In het grondwater ter plaatse van omliggende peilbuizen zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de streefwaarden.

De resultaten vormen geen aanleiding voor aanvullend nader onderzoek.

5 AANVULLEND ONDERZOEK

In het voorgaand verkennend bodemonderzoek is in mengmonster BG4 van de baksteenhoudende bovengrond een gehalte aan koper gemeten boven achtergrondwaarde en een gehalte aan PCB's boven de interventiewaarde. De verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging en het gebruik van de locatie door de jaren heen. Het gehalte aan PCB's vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In mengmonster BG5 van de baksteenhoudende bovengrond is een gehalte aan PCB's aangetoond boven de tussenwaarde. Het verhoogde gehalte is gerelateerd aan de waargenomen bijmenging en het gebruik van de locatie door de jaren heen. Het gehalte aan PCB's vormt aanleiding voor aanvullend onderzoek.

BG4 bestaat uit deelmonsters van meetpunten 12, 13, 14 en 15. Het betreft de bodemlaag 0,0 – 0,5 m-mv.

BG5 bestaat uit deelmonsters van meetpunten 3 (0,0 – 0,2 m-mv) en 4 (0,25 – 0,75 m-mv).

De meetpunten worden opnieuw bemonsterd.

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	7 Juli 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	Geen
bijzonderheden	Geen

5.1 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

boring	diepte boring (m -mv)	traject (m -mv)	soort	waargenomen bijzonderheden
4a	0,75	0,00 - 0,25		zwak baksteenhoudend, resten metaal, zwak betonhoudend
15a	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten baksteen

5.2 Geselecteerde grondmonsters en analysepakket

omschrijving	analyse-monster	traject (m -mv)	deelmonsters	analysepakket ¹
BG5	3a-1	0,00 - 0,07	3a (0,00 - 0,07)	PCB (7) (AS3000)
	4a	0,25 - 0,75	4a (0,25 - 0,75)	PCB (7) (AS3000)
BG4	12a	0,00 - 0,50	12a (0,00 - 0,50)	PCB (7) (AS3000)
	13a	0,00 - 0,50	13a (0,00 - 0,50)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
	14a	0,00 - 0,50	14a (0,00 - 0,50)	PCB (7) (AS3000)
	15a	0,00 - 0,50	15a (0,00 - 0,50)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)

5.3 Toetsingskader

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

5.4 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

omschrijving	monster	traject	overschrijding achtergrondwaarde	overschrijding tussenwaarde	overschrijding interventiewaarde
BG5	3a-1	0,00 - 0,07	-	PCB (som 7) (0,8)	-
	4a	0,25 - 0,75	-	-	-
BG4	12a	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,02)	-	-
	13a	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01)	-	-
	14a	0,00 - 0,50	-	-	PCB (som 7) (18,41)
	15a	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,19)	-	-

In monster 3a-1 is een gehalte aan PCB's gemeten boven tussenwaarde.

In monster 14a-1 is een gehalte aan PCB's gemeten boven interventiewaarde.

In monster 4a-1 is geen gehalte aan PCB's gemeten boven achtergrondwaarde.

Overige deelmonsters bevatten gehalten aan PCB boven achtergrondwaarden.

Uit de analyseresultaten van individuele monsters uit BG4 en BG5 blijkt dat meetpunten 3a en 14a aanleiding vormen voor nader onderzoek.

6 VERKENNEND ASBESTONDERZOEK

In het voorgaand verkennend bodemonderzoek zijn resten asbestverdacht materiaal aangetroffen ter plaatse van meetpunten 2b, 3 en 4. Deze waarnemingen vormen aanleiding voor het verrichten van asbestonderzoek in grond (NEN5707) en puin (NEN5897);

6.1 Terreinverkenning

Voorafgaand aan het eerste veldwerk is de onderzoekslocatie geïnspecteerd. Bij de rondgang zijn geen bijzonderheden geconstateerd.

6.2 hypothese

Verkennend asbestonderzoek: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern. Het betreft de strook ten westen van stal 1 met een oppervlakte van circa 260 m². Deze strook is op te delen in een deel met puinhoudende bodem met een oppervlakte van 160 m² en een met menggranulaat verhard deel met een oppervlakte van 100 m²

6.3 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.

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern.

(deel)-locatie	oppervlakte (m ²)	inspectiegaten 30x30cm	analyses	
Strook ten westen van stal 1, puinhoudende bodem	160	3	1	Asbest in grond/puin
Strook ten noordwesten van stal 1, halfverharding menggranulaat	100	3	1	Asbest in puin

6.4 Uitgevoerde werkzaamheden asbestonderzoek

6.5 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2018	ja
datum	Juli 2022
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	Ter plaatse van meetpunt 3a zijn asbestverdachte golfplaatresten 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

6.6 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 vegetatie. De inspectiegraad wordt beoordeeld op 80%.

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

6.7 Zintuiglijke waarnemingen inspectiegaten

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

gat/sleuf-nummer	afmetingen lengte x breedte (cm)	traject (m - mv)	Waargenomen bijzonderheden	totaal gewicht >20mm (kg)	asbestver- dacht>20mm (gram)
3a	30x30	0,07 - 0,40	Veel dakpan, matig betonhoudend, res- ten asbest	13,34	3x golfplaat 51 g
4a	30x30	0,00 - 0,25	zwak baksteenhoudend, veel dakpan, resten metaal, zwak betonhoudend	15,52	-
106	30x30	0,00 - 0,40	uiterst baksteenhoudend, resten plastic	9,71	-
108	30x30	0,00 - 0,50	uiterst baksteenhoudend, resten metaal	22,15	-
109	30x30	0,00 - 0,25	matig baksteenhoudend, matig beton- houdend	9,96	-
110	30x30	0,00 - 0,25	matig baksteenhoudend, matig beton- houdend	6,09	-

6.8 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gezeefde grond uit de proefgaten (meng-)monsters in het veld samengesteld en is asbestverdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

6.8.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Tijdens het graven en zeven van grond uit de proefgaten zijn ter plaatse van meetpunt 3a asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Locatie	omschrijving monster	gewicht (g)	traject in m-mv	Analysepakket
3a	3x golfplaat	51	0,07 – 0,40	asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)

6.8.2 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving mon- ster	geselecteerde inspectiega- ten	traject in m- mv	Analysepakket
mm1	4a, 109, 110	0,00 – 0,25	Asbest puin/granulaat NEN 5898 (<20mm) 15-30 kg
mm2	109, 110	0,00 - 0,50	Niet geanalyseerd
3a	3a	0,07 – 0,40	Asbest puin/granulaat NEN 5898 (<20mm) 15-30 kg

6.9 Resultaten

6.9.1 Toetsingskader

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

6.9.2 Analyseresultaten inspectiegaten

inspectiega- ten	mon- ster	traject in m- mv	analyseresultaten		
			verhoogde para- meter	hecht-gebonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
4a, 109, 110	mm1	0,00 – 0,25	chrysotiel	Meest niet hechtge- bonden	7
3a	3a	0,07 – 0,40	chrysotiel	beiden	83

In het geanalyseerde mengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 7 mg/kgds. Dit gehalte vormt formeel geen aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Ter plaatse van proefgat 3a is asbest aangetoond. De gewogen concentratie bedraagt 83 mg/kgds en vormt daarmee formeel aanleiding voor nader asbestonderzoek.

7 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Mw van Beek te Baarle-Nassau heeft Bodeminzicht een nader onderzoek, aanvullend onderzoek en verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Boshoven 37 te Alphen (gemeente Alphen-Chaam). Aanleiding voor de onderzoeken is de voorgenomen bestemmingswijziging.

Het doel van het onderzoek is vierledig:

- Het doel van het nader onderzoek ter plaatse van meetpunt 7 is het vaststellen of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging met minerale olie.
- Het doel van het nader onderzoek in het grondwater ter plaatse van meetpunt 2b is het vaststellen of sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging met minerale olie.
- Het doel van het aanvullend onderzoek is om te achterhalen welk (een of meerdere) deelmonster uit de mengmonsters BG4 en BG5 uit voorgeand verkennend bodemonderzoek een verhoogd gehalte PCB veroorzaken.
- De doelstelling van het verkennend onderzoek asbest is om met een relatief geringe onderzoeksinspanning na te gaan of de verdenking op verontreiniging met asbest terecht is en een indicatieve uitspraak te doen over het asbestgehalte. Het betreft de strook ten westen van stal 1 waar in voorgeand verkennend bodemonderzoek ter plaatse van meetpunten 2b, 3 en 4 resten asbestverdacht materiaal zijn aangetroffen. Deze strook bestaat deels uit puinhoudende bodem en deels uit een verharding van menggranulaat.

Nader onderzoek meetpunt 7

Bij analyse van onderliggende bodem (101) ter plaatse van de kern, is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

Bij analyse van bovengrond ter plaatse van meetpunten 102, 103 en 104 zijn gehalten aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten vormen echter geen aanleiding voor aanvullend nader onderzoek.

Bij analyse van de bovengrond ter plaatse van meetpunt 105 is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

De analyseresultaten vormen geen aanleiding voor aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Nader grondwateronderzoek meetpunt 2b

In het grondwater ter plaatse van omliggende peilbuizen zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de streefwaarden.

De resultaten vormen geen aanleiding voor aanvullend nader onderzoek.

Aanvullend onderzoek BG4 en BG5

In monster 3a-1 is een gehalte aan PCB's gemeten boven tussenwaarde.

In monster 14a-1 is een gehalte aan PCB's gemeten boven interventiewaarde.

In monster 4a-1 is geen gehalte aan PCB's gemeten boven achtergrondwaarde.

Overige deelmonsters bevatten gehalten aan PCB boven achtergrondwaarden.

Uit de analyseresultaten van individuele monsters uit BG4 en BG5 blijkt dat meetpunten 3a en 14a aanleiding vormen voor nader onderzoek.

Veldwaarnemingen asbestonderzoek

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen ter plaatse van proefgat 3a in het traject 0,07 tot 0,40 m-mv.

Analyseresultaten asbest in grove en fijne fracties

In het geanalyseerde mengmonster mm1 is een concentratie asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte van 7 mg/kgds. Dit gehalte vormt formeel geen aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Ter plaatse van proefgat 3a is asbest aangetoond. De gewogen concentratie bedraagt 83 mg/kgds en vormt daarmee formeel aanleiding voor nader asbestonderzoek.

Advies

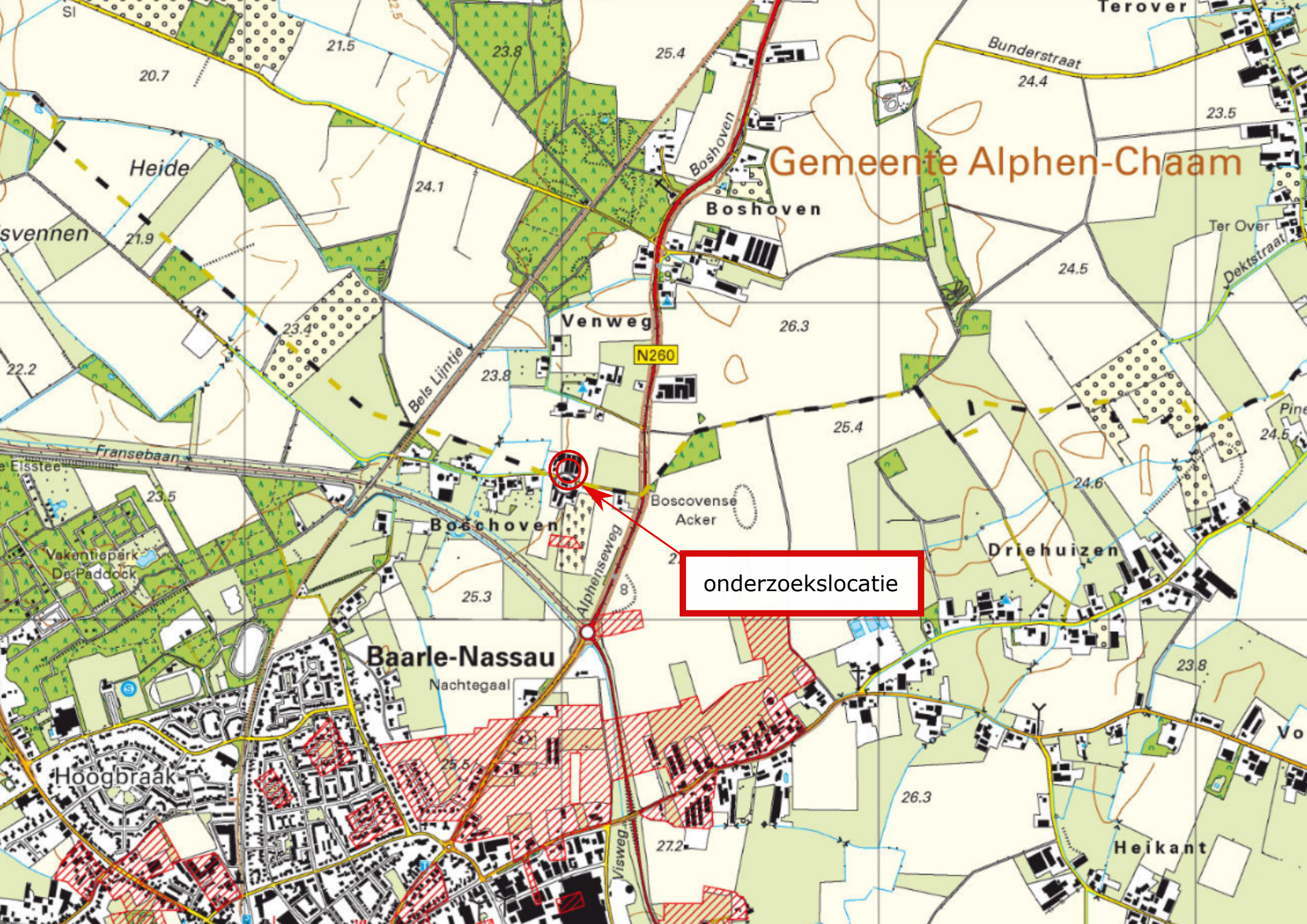
Ter plaatse van de meetpunten 3a en 14a wordt nader onderzoek geadviseerd naar de ernst en omvang van de verontreiniging met PCB's in de bovengrond.

Geadviseerd wordt om ter plaatse van de halfverharding ten westen van stal 1 nader asbestonderzoek te verrichten.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





Gemeente Alphen-Chaam

onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Alphen en Riel

M

474

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

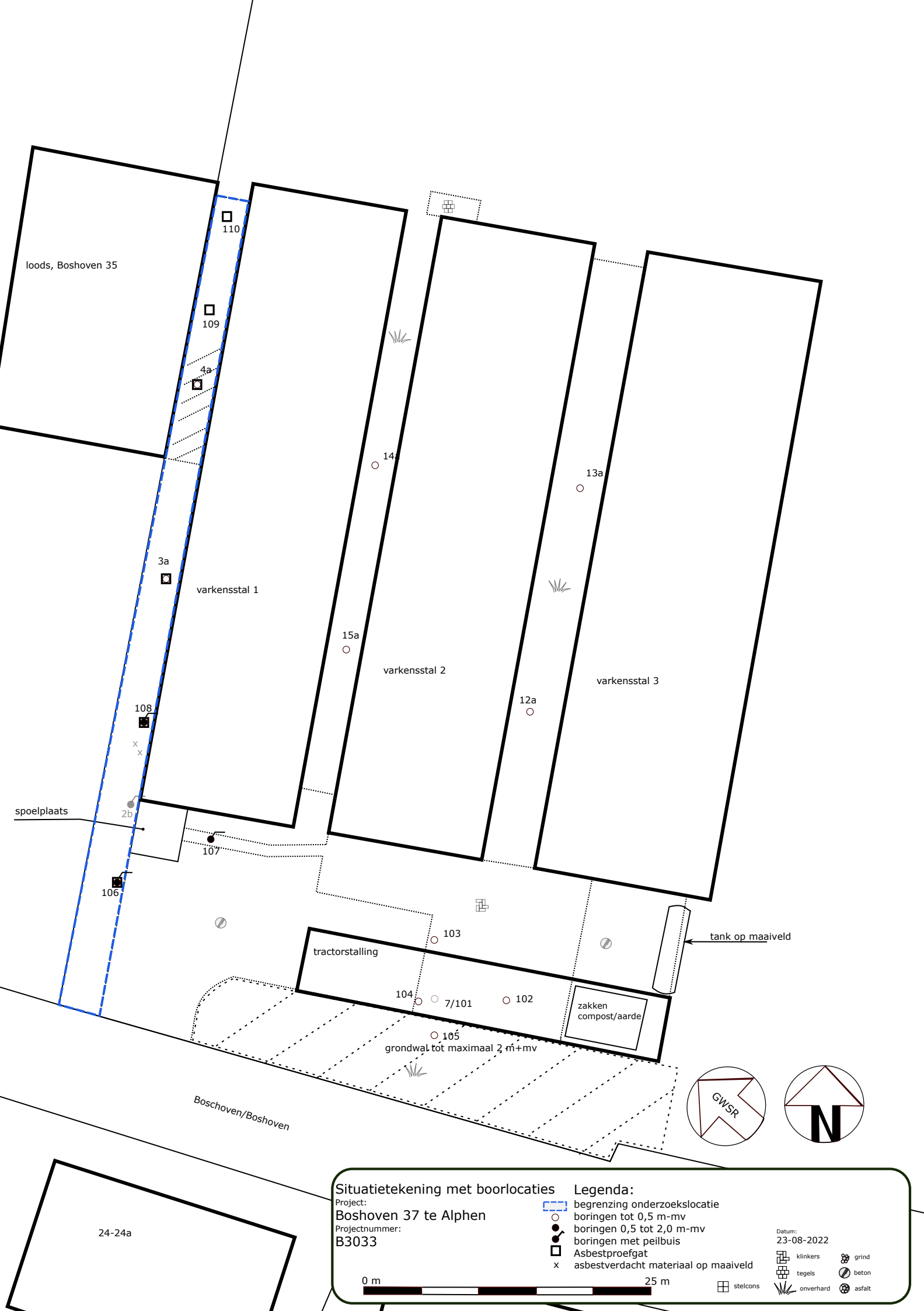
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

kadaster

Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Bijlage 3

Boorbeschrijvingen



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

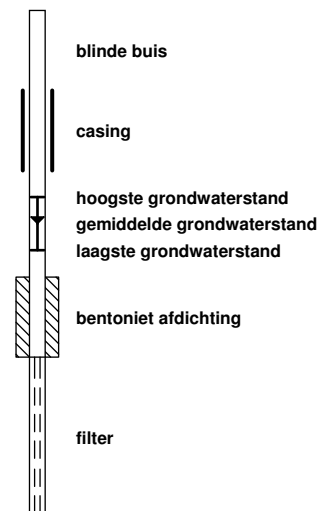
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

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

	slib
	water

peilbuis

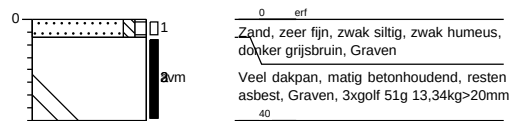


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 3a

Datum: 7-7-2022

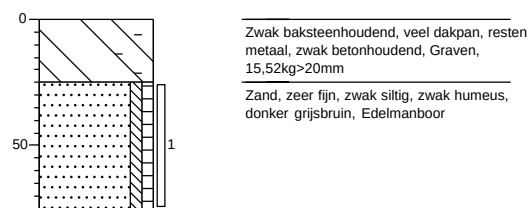
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 4a

Datum: 7-7-2022

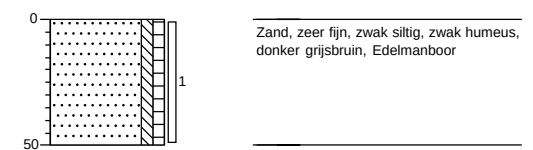
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 12a

Datum: 7-7-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Boshoven 37 te Alphen

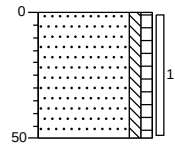
Projectcode: B3033

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13a

Datum: 7-7-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

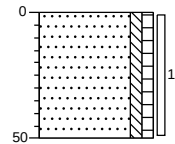


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 14a

Datum: 7-7-2022

Boormeester: Michel Gloudemans

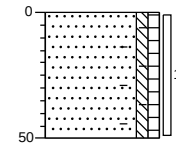


Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 15a

Datum: 7-7-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



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

Projectnaam: Boshoven 37 te Alphen

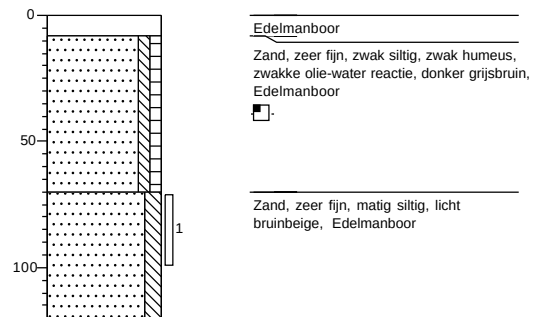
Projectcode: B3033

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 101

Datum: 7-7-2022

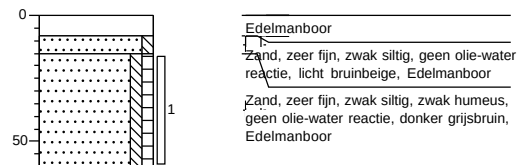
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 102

Datum: 7-7-2022

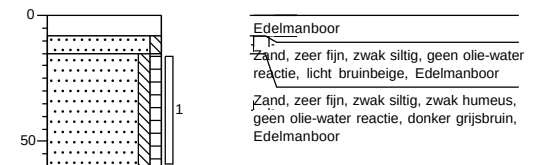
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 103

Datum: 7-7-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Boshoven 37 te Alphen

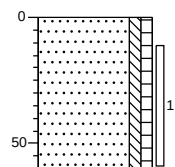
Projectcode: B3033

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 104

Datum: 7-7-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



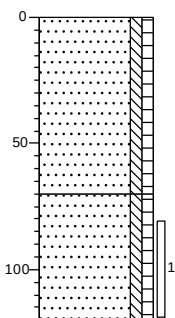
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie, donker grijsbruin,
Edelmanboor



Boring: 105

Datum: 7-7-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



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

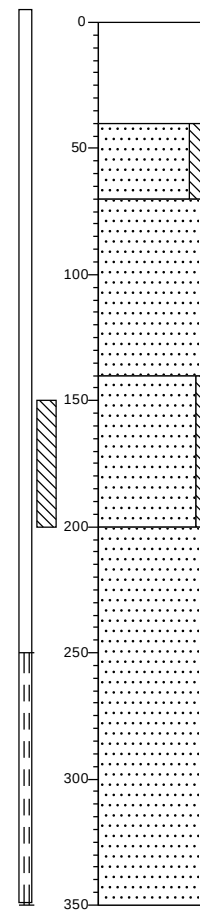
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie, donker grijsbruin,
Edelmanboor

Boring: 106

Datum: 7-7-2022

GWS: 200

Boormeester: Michel Gloudemans



Uiterst baksteenhoudend, resten plastic,
Graven, 9,71kg>20mm

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

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht
oranjebeige, Edelmanboor

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

Zand, zeer fijn, zwak siltig, licht bruinbeige,
Zuigerboor

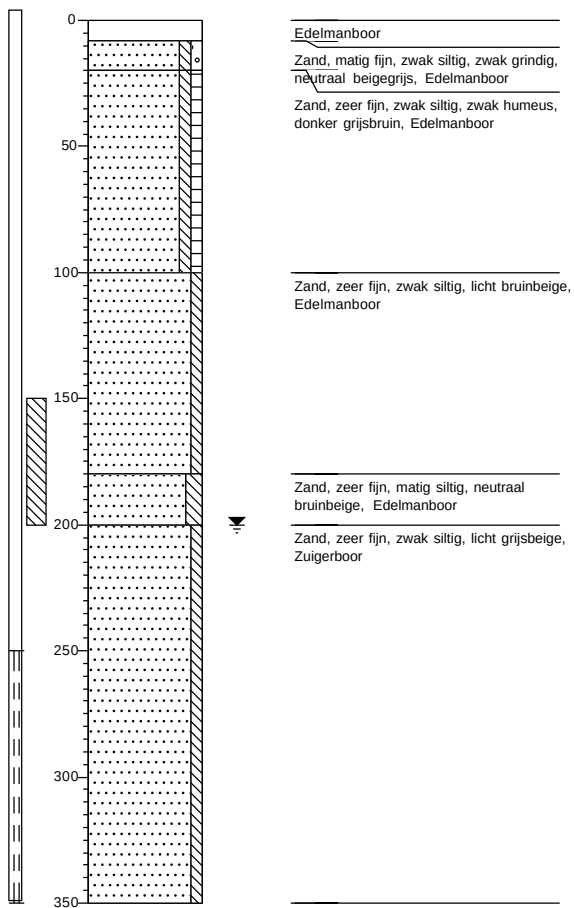
Projectnaam: Boshoven 37 te Alphen

Projectcode: B3033

Bijlage: Boorprofielen

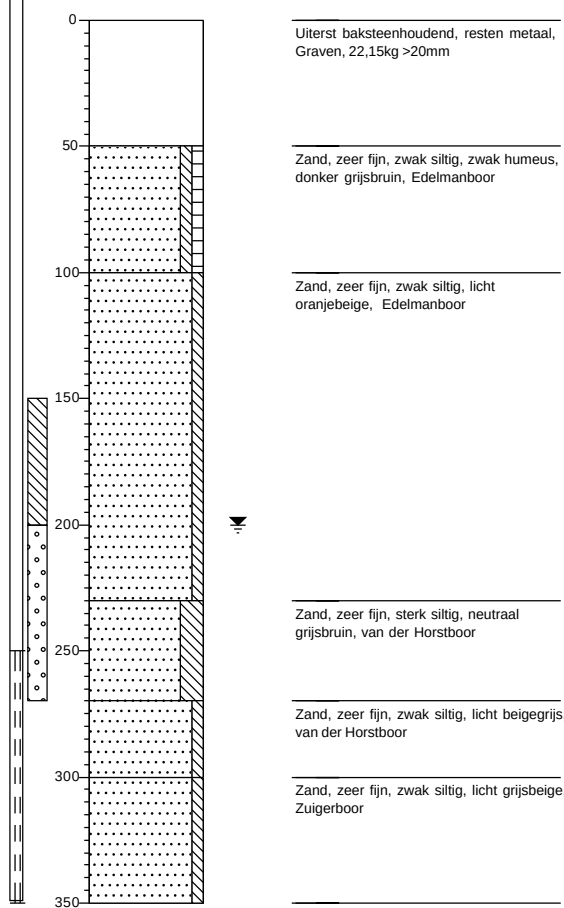
Boring: 107

Datum: 7-7-2022
GWS: 200
Boormeester: Michel Gloudemans



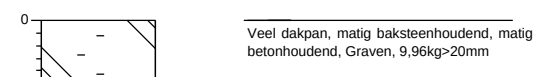
Boring: 108

Datum: 7-7-2022
GWS: 200
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 109

Datum: 7-7-2022
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Boshoven 37 te Alphen

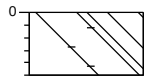
Projectcode: B3033

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 110

Datum: 7-7-2022

Boormeester: Michel Gloudemans



Veel dakpan, matig baksteenhoudend, matig
betonhoudend, Graven, 6,09kg>20mm

Projectnaam: Boshoven 37 te Alphen

Projectcode: B3033

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Toetsingskader

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

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

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

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

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

Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

Wijze van beoordeling en toetsing asbest

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

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

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

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

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

Grondmonster		3a-1			4a			12a		
Certificaatcode		1174198			1174198			1174198		
Boring(en)		3a			4a			12a		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,07			0,25 - 0,75			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,00			2,00			2,00		
Lutum	% ds	3,00			3,00			3,00		
Datum van toetsing		23-8-2022			19-7-2022			19-7-2022		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0.81	4.04	4.1	0,0049	<0,0245	0	0.0078	0.0390	0.02
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	0,059	0,295		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	0,18	0,90		<0,001	<0,004		0,0011	0,0055	
PCB 118	mg/kg ds	0,13	0,65		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	0,21	1,05		<0,001	<0,004		0,0023	0,0115	
PCB 153	mg/kg ds	0,17	0,85		<0,001	<0,004		0,0016	0,0080	
PCB 180	mg/kg ds	0,058	0,290		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
OVERIG										
Droge stof	%	89,2	89,2 ⁽⁶⁾		87,5	87,5 ⁽⁶⁾		87,4	87,4 ⁽⁶⁾	

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

Grondmonster		13a		14a		15a				
Certificaatcode		1174198		1174198		1174198				
Boring(en)		13a		14a		15a				
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50		0,00 - 0,50				
Humus	% ds	1,70		2,00		2,80				
Lutum	% ds	3,90		3,00		2,80				
Datum van toetsing		19-7-2022		19-7-2022		19-7-2022				
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0062	0,0310	0,01	3,6	18,1	18,41	0,058	0,208	0,19
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,0026	0,0130		<0,001	<0,003	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,25	1,25		0,0037	0,0132	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,77	3,85		0,012	0,043	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,6	3,0		0,01	0,04	
PCB 138	mg/kg ds	0,0016	0,0080		0,97	4,85		0,016	0,057	
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0055		0,75	3,75		0,012	0,043	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004		0,27	1,35		0,0039	0,0139	
OVERIG										
Droge stof	%	87,2	87,2 ⁽⁶⁾		80,5	80,5 ⁽⁶⁾		86,4	86,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,9						2,8		
Organische stof (humus)	% ds	1,7						2,8		

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

Grondmonster		101	102	103
Certificaatcode		1174198	1174198	1174198
Boring(en)		101	102	103
Traject (m -mv)		0,70 - 1,00	0,15 - 0,60	0,15 - 0,60
Humus	% ds	2,00	2,80	2,00
Lutum	% ds	3,00	3,40	3,00
Datum van toetsing		19-7-2022	19-7-2022	19-7-2022
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	11
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	39 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	75
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	45
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	17
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	6
OVERIG				
Asbest (som)	mg/kg ds			
Droge stof	% ds			
Droge stof	%	88,3	88,3 ⁽⁶⁾	87,6
Lutum	%			3,4
Organische stof (humus)	% ds			2,8

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

Grondmonster		104	105
Certificaatcode		1174198	1174198
Boring(en)		104	105
Traject (m -mv)		0,10 - 0,60	0,80 - 1,20
Humus	% ds	2,80	2,00
Lutum	% ds	2,70	3,00
Datum van toetsing		19-7-2022	19-7-2022
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1			
Monstermelding 2			
Monstermelding 3			
		Meetw	GSSD
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	150	536
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	6	21 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	19	68 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	38	136 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	46	164 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	24	86 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	8	29 ⁽⁶⁾
OVERIG			
Asbest (som)	mg/kg ds		
Droge stof	% ds		
Droge stof	%	88,6	88,6 ⁽⁶⁾
Lutum	%	2,7	
Organische stof (humus)	% ds	2,8	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

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

Watermonster		106-1-1			107-1-1			108-1-1		
Datum		22-7-2022			22-7-2022			22-7-2022		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		23-8-2022			23-8-2022			23-8-2022		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	13	13 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	10	10 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾		<5	4 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

berekening gewogen gehalte asbest

projectnummer B3033
projectnaam Boshoven 37 te Alphen

RE

sleuf		3a
lengte	m	0,3
breedte	m	0,33
traject van	m	0,07
traject tot	m	0,4
soortelijk gewicht	kg/m ³	2.000
uitgegraven gewicht	kg	65
gewicht grove delen >20mm	kg	13,3
correctie voor grove delen		0,78
aangetroffen asbest>20mm	mg	5.000
drogestof fijne fractie	%	92,4%
gewogen asbest fijne fractie	mg/kgds	2,6
totaal gewogen gehalte	mg/kgds	83

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum	26.07.2022
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1174197

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1174197 Bouwstof / puin

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B3033 Boshoven 37 te Alphen
Opdrachtacceptatie	11.07.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

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 1174197 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
418944	07.07.2022	3a-avm 3a (7-40)
418945	07.07.2022	3a 3a (7-40) 3a (7-40)
418946	07.07.2022	mm1 mm1 (0-25) mm1 (0-25)

Eenheid

418944 **418945** **418946**
3a-avm 3a (7-40) 3a 3a (7-40) 3a (7-40) mm1 mm1 (0-25) mm1 (0-25)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	++	++
Asbest verzamelmonster	Zie bijlage	--	--
Som gewogen asbest	mg/kg Ds	3	7

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	--	25745	24673
Droge stof	%	--	92,4	88,9
Gemeten Serpentin	mg/kg	--	2,6	6,9
Gemeten Serpentin ondergrens	mg/kg	--	1,7	3,8
Gemeten Serpentin bovengrens	mg/kg	--	4,3	14
Gemeten Amfibool	mg/kg	--	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	--	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	--	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	--	2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	--	<2,0	6,3
Gevonden Serpentin	g	5,0	--	--
Gevonden Serpentin ondergrens	g	4,0	--	--
Gevonden Serpentin bovengrens	g	6,1	--	--
Gevonden Amfibool	g	0,0	--	--
Gevonden Amfibool ondergrens	g	0,0	--	--
Gevonden Amfibool bovengrens	g	0,0	--	--
Totaal asbest hechtgebonden	g	5,0	--	--
Totaal asbest niet hechtgebonden	g	0,0	--	--

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: 12.07.2022

Einde van de analyses: 26.07.2022

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

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 1174197 Bouwstof / puin

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

Toegepaste methoden

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

conform NEN 5898 : 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	Gevonden Serpentine	
Gevonden Serpentine ondergrens	Gevonden Serpentine bovengrens	
Gevonden Amfibool	Gevonden Amfibool ondergrens	
Gevonden Amfibool bovengrens	Totaal asbest hechtgebonden	
Totaal asbest niet hechtgebonden		

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 3

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	418944
Datum onderzoek :	20-4-2022

Monster omschrijving:	3a-avm 3a (7-40)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	3						
gram	40,4						40,4

	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	3
Amfibool	0
Totaal	3

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
5,0	4,0	6,1
0,0	0,0	0,0
5,0	4,0	6,1

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:	avg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
418945	3a 3a (7-40) 3a (7-40)			92,4
				Nat gewicht (g)
				Droog gewicht
				27859
				25745

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	9,8	2520,4	100				0	0			
4 - 8 mm	3,8	974,7	100	1,8			1	0	1,8	1,5	2,2
2 - 4 mm	2,3	584,6	50	<0.2			1	0		<0.2	0,7
1 - 2 mm	1,8	465,2	20	<0.2			0	2		<0.2	0,6
0.5 mm - 1 mm	2	502,5	5	0,4			0	8	0,4	<0.2	0,9
< 0.5 mm	80	20574,12	0,0				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	25621,52		2,6			2	10	2,6	1,7	4,3

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

2,6	<2	4,3
-----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
Anders	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	2	1,5	2,9
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,6	0,2	1,5
Serpentijn asbest	2,6	1,7	4,3
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	2,6	<2	4,3
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	3	<2	4

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

chrysotiel
18

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
418946	mm1 mm1 (0-25) mm1 (0-25)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

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	8,6	100				0	0			
8 - 20 mm	17	4154,8	100	0,4			0	4	0,4	0,3	0,4
4 - 8 mm	9,2	2270,7	100	1,5			2	1	1,5	1,3	1,8
2 - 4 mm	4,9	1220,2	50	1,3			0	6	1,3	0,7	2,8
1 - 2 mm	3,4	846,1	20	2,4			0	11	2,4	1,2	4,5
0.5 mm - 1 mm	3,6	900,2	5	1,3			0	3	1,3	0,3	4,1
< 0.5 mm	61	15156	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	24556,6		6,9			2	25	6,9	3,8	14,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

6,9	3,8	14
-----	-----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels met organisch	nee
verweerde asbestcement	nee
asbestcement	ja

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,6	0,5	0,7
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	6,3	3,3	13
Serpentijn asbest	6,9	3,8	14
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	6,9	3,8	14
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	7	4	14

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

chrysotiel
50

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 15.07.2022
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1174198

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1174198 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B3033 Boshoven 37 te Alphen
Opdrachtacceptatie 08.07.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1174198 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
418951	07.07.2022	3a-1 3a (0-7)
418952	07.07.2022	4a 4a (25-75)
418953	07.07.2022	12a 12a (0-50)
418954	07.07.2022	13a 13a (0-50)
418955	07.07.2022	14a 14a (0-50)

Eenheid

418951
3a-1 3a (0-7)

418952
4a 4a (25-75)

418953
12a 12a (0-50)

418954
13a 13a (0-50)

418955
14a 14a (0-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	89,2	87,5	87,4	87,2	80,5

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	--	--	1,7	--
-------------------	------	----	----	----	-----	----

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	--	--	--

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0026
S PCB 52	mg/kg Ds	0,059	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,25
S PCB 101	mg/kg Ds	0,18	<0,0010	0,0011	<0,0010	0,77
S PCB 118	mg/kg Ds	0,13	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,60
S PCB 138	mg/kg Ds	0,21	<0,0010	0,0023	0,0016	0,97
S PCB 153	mg/kg Ds	0,17	<0,0010	0,0016	0,0011	0,75
S PCB 180	mg/kg Ds	0,058	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,27
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,81 #)	0,0049 #)	0,0078 #)	0,0062 #)	3,6

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1174198 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
418956	07.07.2022	15a 15a (0-50)
418957	07.07.2022	101 101 (70-100)
418958	07.07.2022	102 102 (15-60)
418959	07.07.2022	103 103 (15-60)
418960	07.07.2022	104 104 (10-60)

Eenheid

418956
15a 15a (0-50)

418957
101 101 (70-100)

418958
102 102 (15-60)

418959
103 103 (15-60)

418960
104 104 (10-60)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	86,4	88,3	87,6	87,2	88,6

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,8	--	3,4	--	2,7
------------------	------	-----	----	-----	----	-----

Klassiek Chemische Analyses

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	--	<35	190	370	150
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	--	<3	'	<3	'
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	--	<3	'	<3	'
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	--	<4	'	11	'
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	--	<5	'	39	'
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	--	<5	'	75	'
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	<5	'	45	'
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	<5	'	17	'
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	<5	'	6	'

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	--	--	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	0,0037	--	--	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	0,012	--	--	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	0,010	--	--	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	0,016	--	--	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	0,012	--	--	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0039	--	--	--	--
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,058	#)	--	--	--

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 5



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1174198 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
418961	07.07.2022	105 105 (80-120)

Eenheid 418961
105 105 (80-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	++
S Droge stof	% 83,9

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	<35
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ")
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ")
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ")
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ")
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	10 ")
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	14 ")
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	6 ")
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ")

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 5



AL-West B.V.

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

Opdracht 1174198 Bodem / Eluaat

Opmerking monster(s)

418951: 3a-1 3a (0-7)
418952: 4a 4a (25-75)
418953: 12a 12a (0-50)
418954: 13a 13a (0-50)
418955: 14a 14a (0-50)
418956: 15a 15a (0-50)

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

Opmerking monster(s)

418954: 13a 13a (0-50)
418956: 15a 15a (0-50)
418958: 102 102 (15-60)
418960: 104 104 (10-60)

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

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

Begin van de analyses: 09.07.2022

Einde van de analyses: 15.07.2022

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



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

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40 PCB 28 PCB 52
PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

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

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

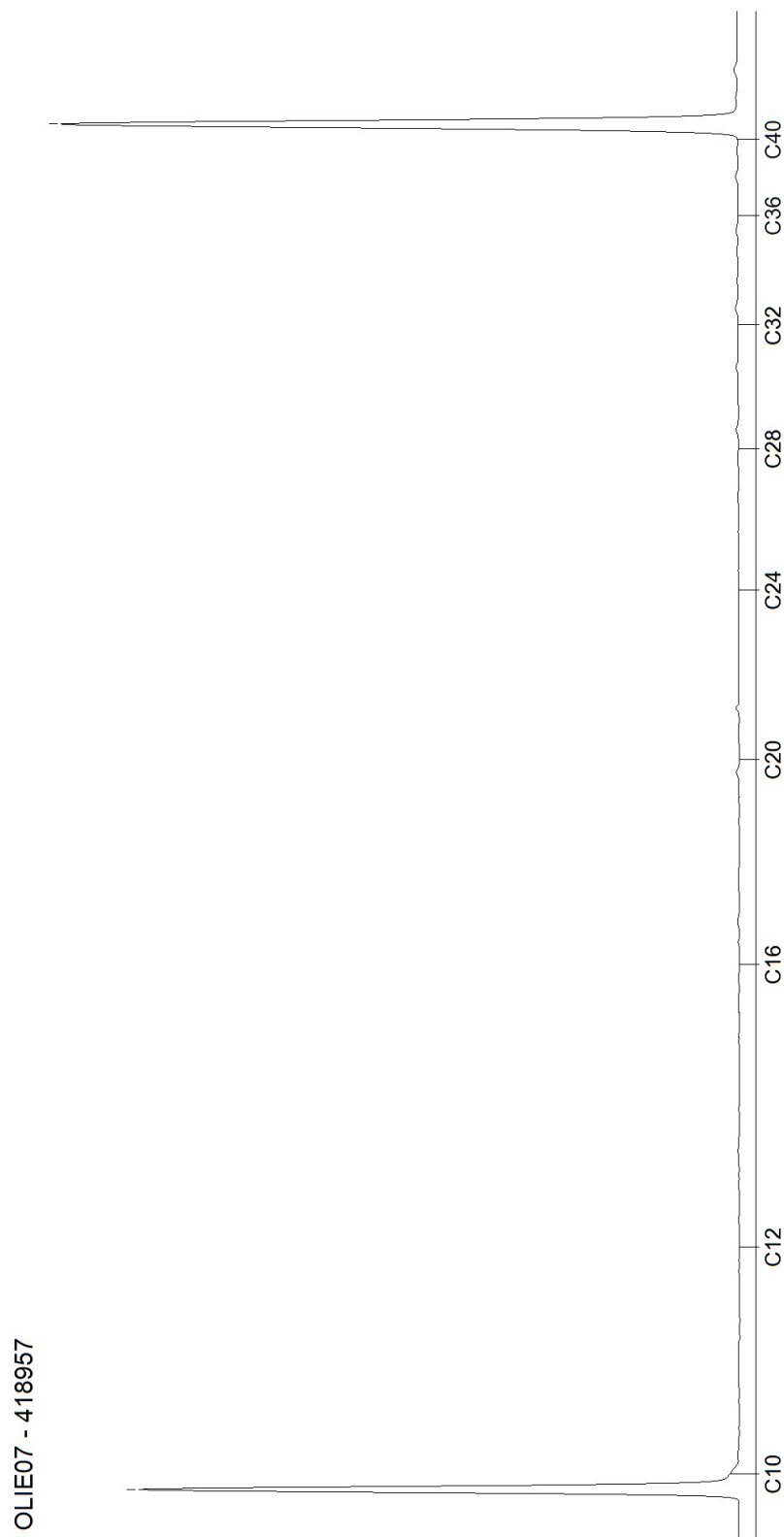
Parameters uitgevoerd door AL-West BV zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde en/of uitbestede parameters zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1174198, Analysis No. 418957, created at 14.07.2022 06:57:54

Monster beschrijving: 101 101 (70-100)

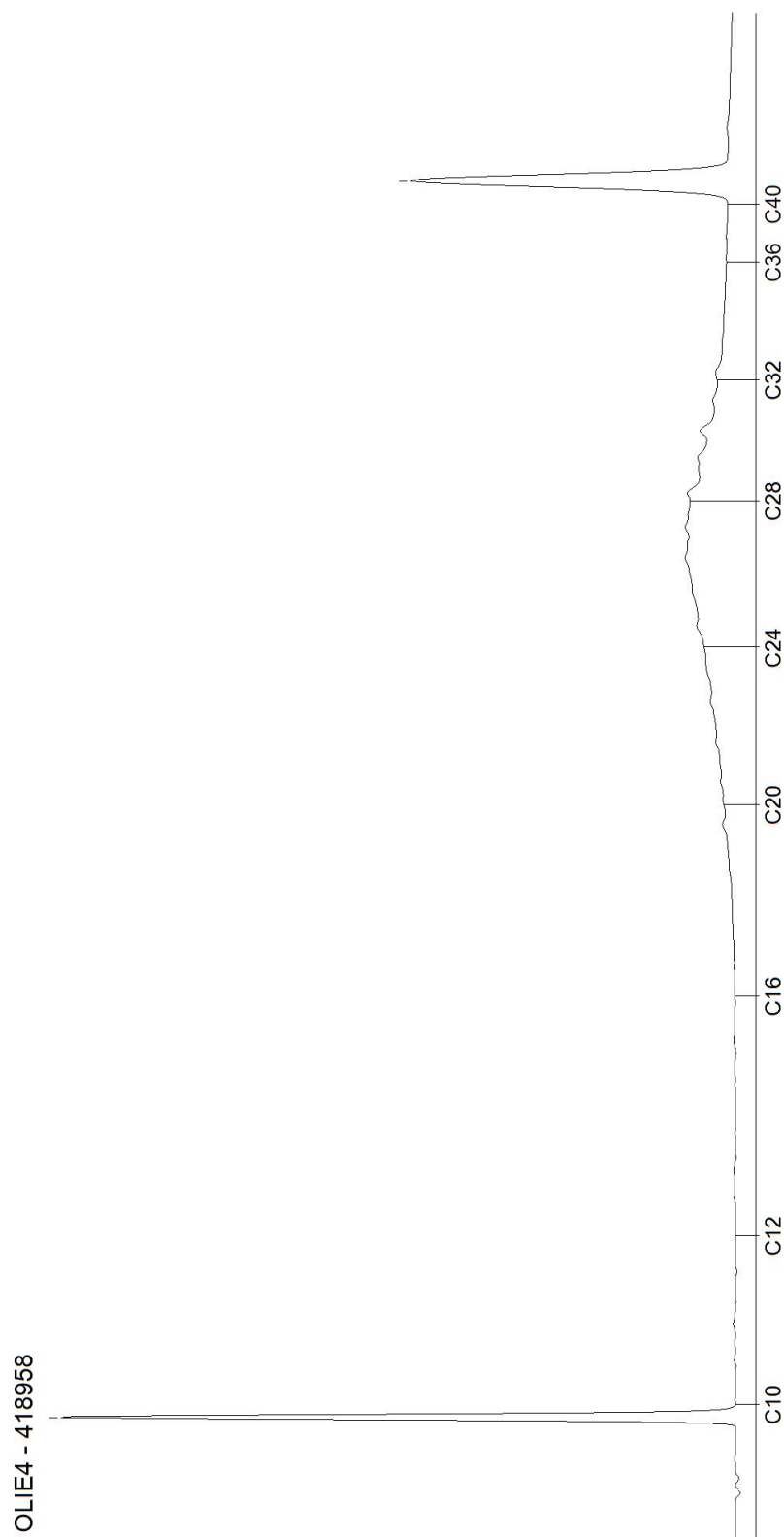


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1174198, Analysis No. 418958, created at 14.07.2022 07:04:43

Monster beschrijving: 102 102 (15-60)



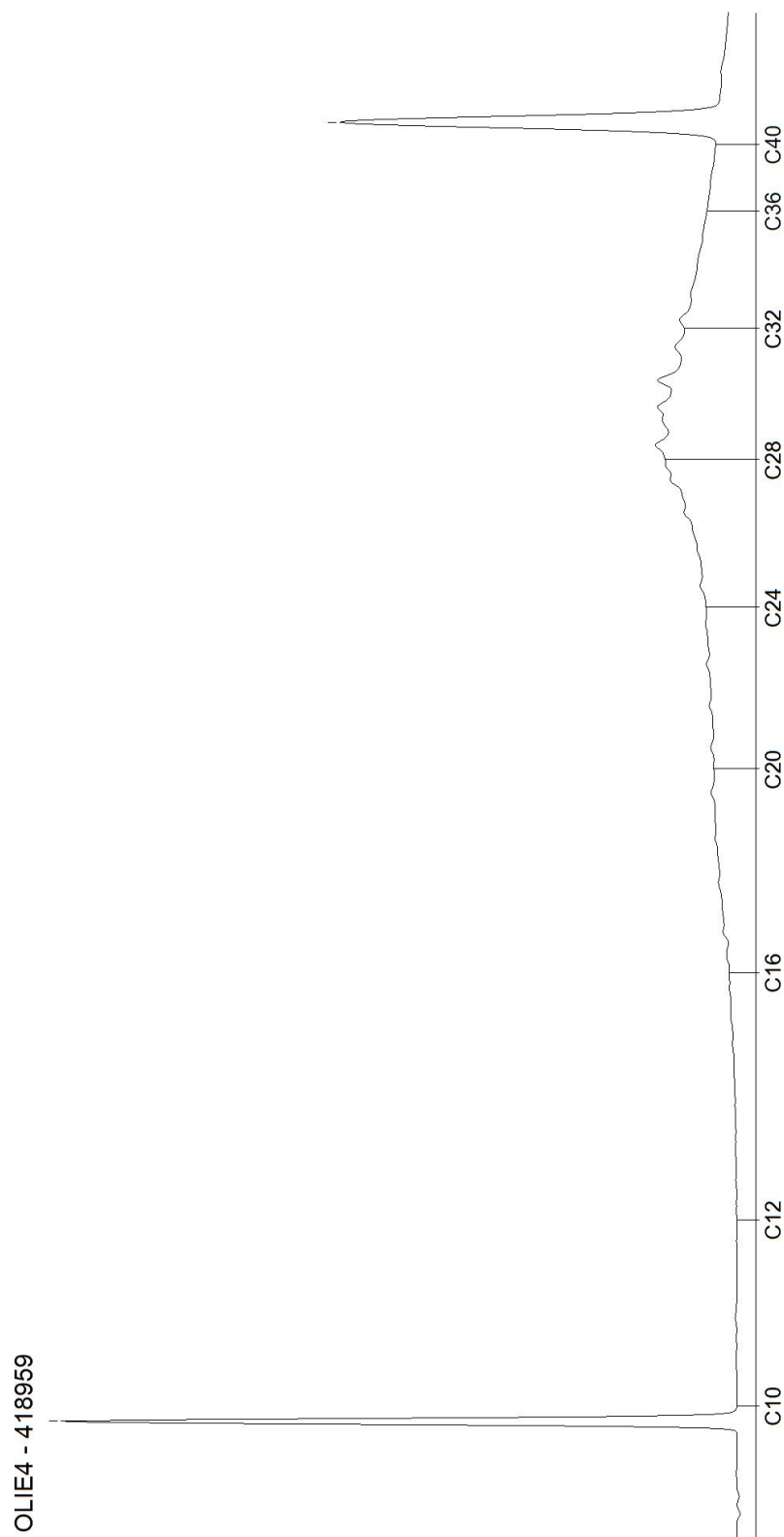
Blad 2 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1174198, Analysis No. 418959, created at 14.07.2022 07:04:43

Monster beschrijving: 103 103 (15-60)



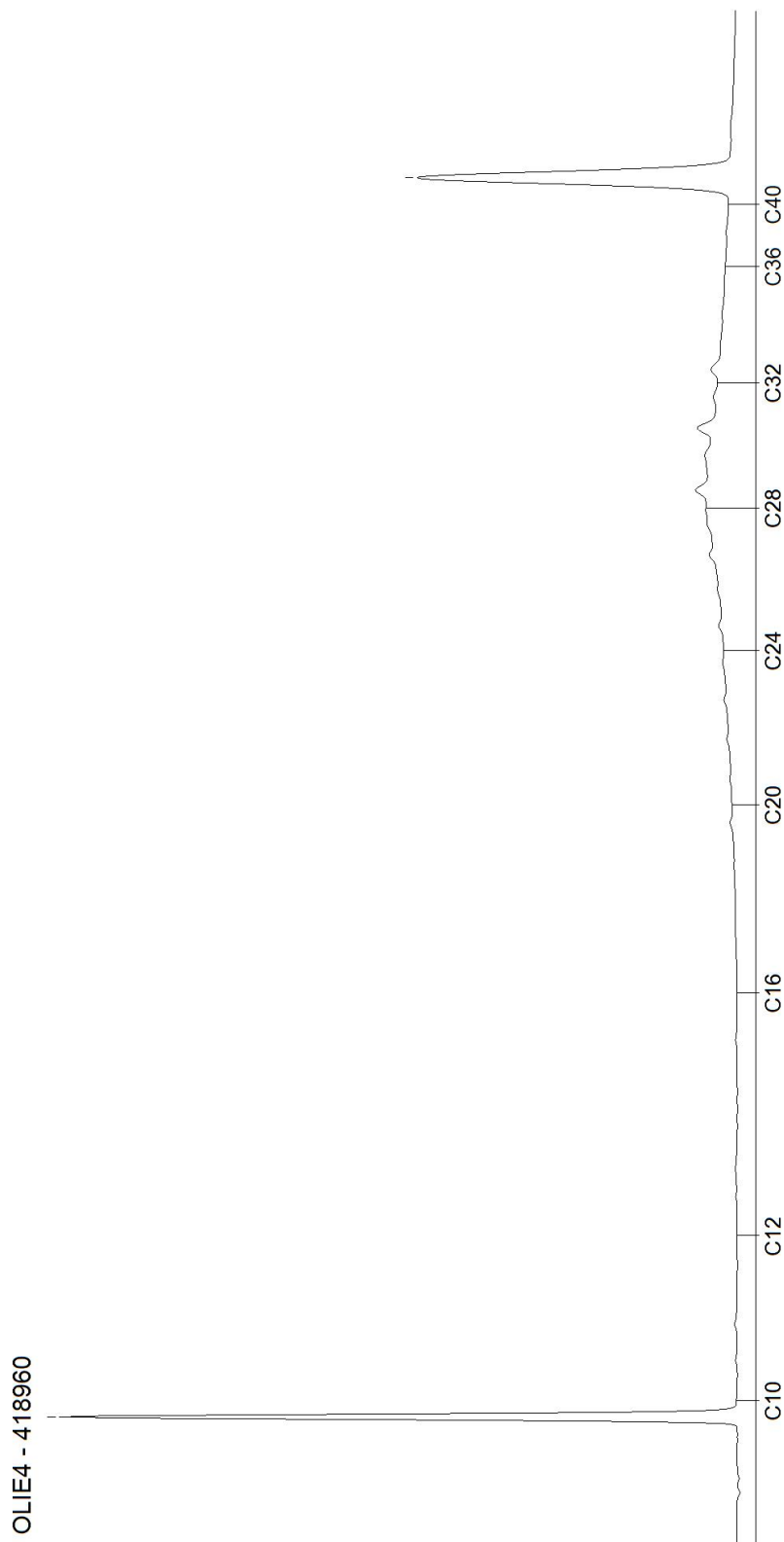
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1174198, Analysis No. 418960, created at 14.07.2022 11:56:30

Monster beschrijving: 104 104 (10-60)



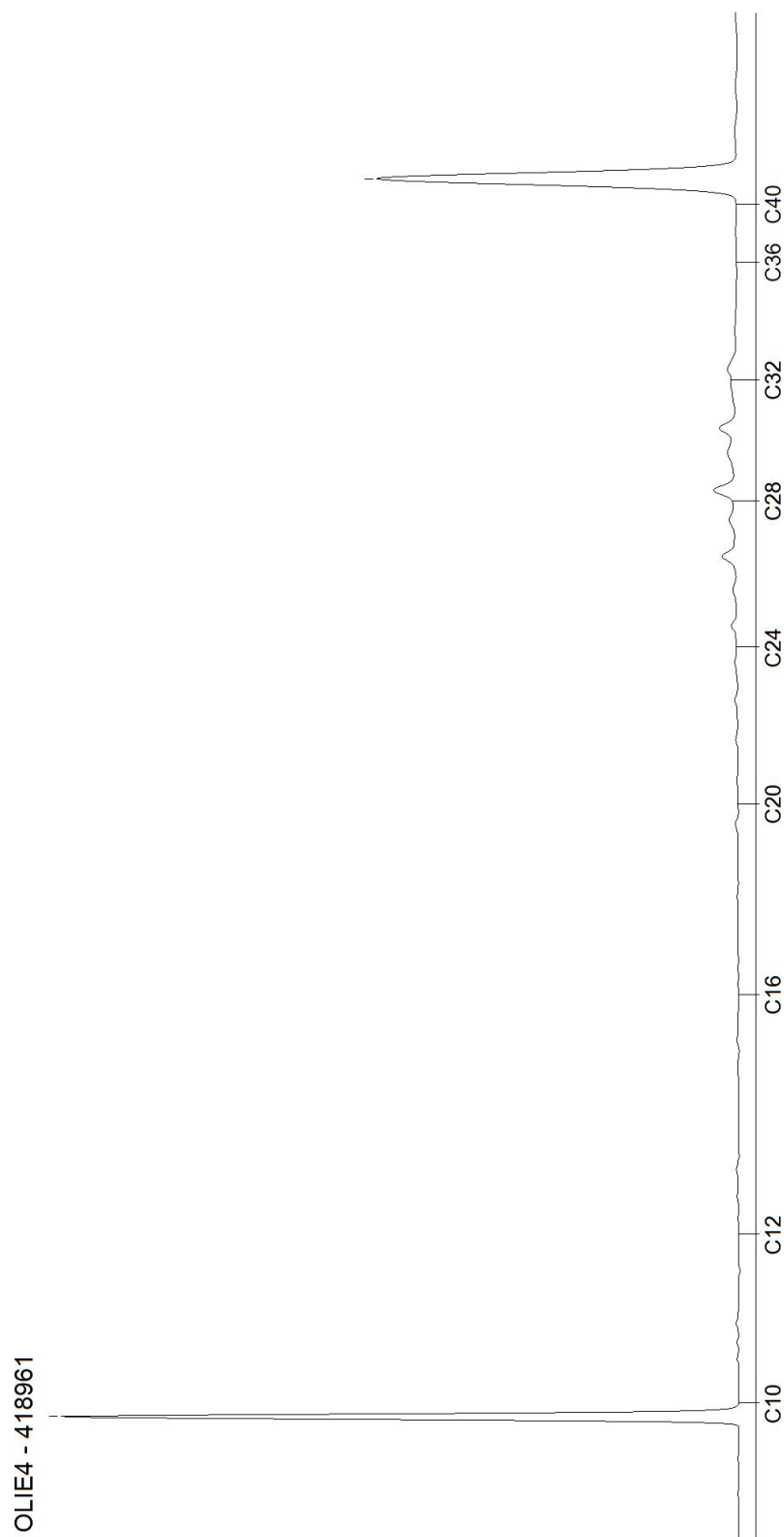
Blad 4 van 5

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1174198, Analysis No. 418961, created at 14.07.2022 07:04:43

Monster beschrijving: 105 105 (80-120)



Blad 5 van 5

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 26.07.2022
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1178485

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1178485 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B3033 Boshoven 37 te Alphen
Opdrachtacceptatie 22.07.22

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 2

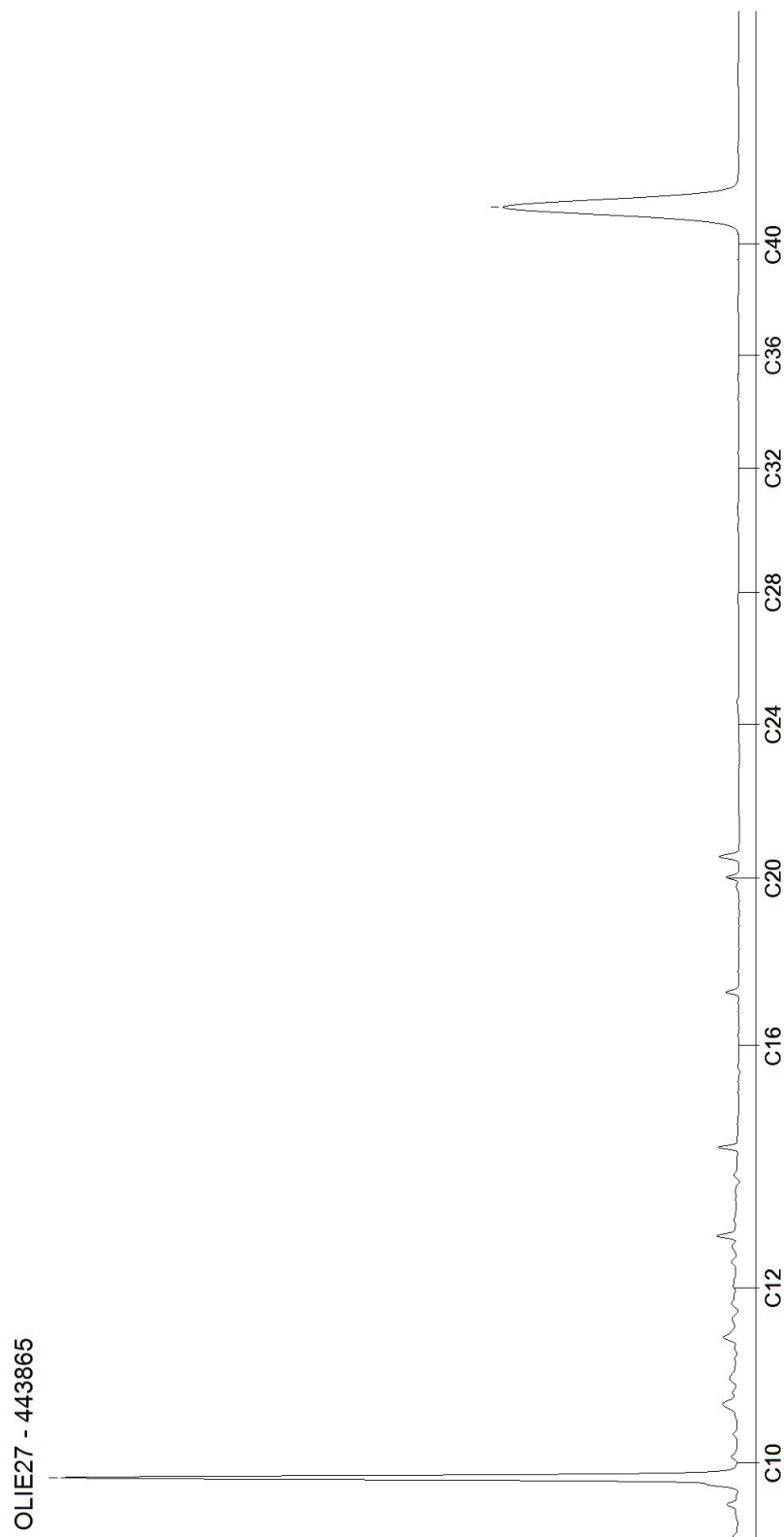


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1178485, Analysis No. 443865, created at 26.07.2022 06:59:56

Monster beschrijving: 106-1-1 106 (250-350)

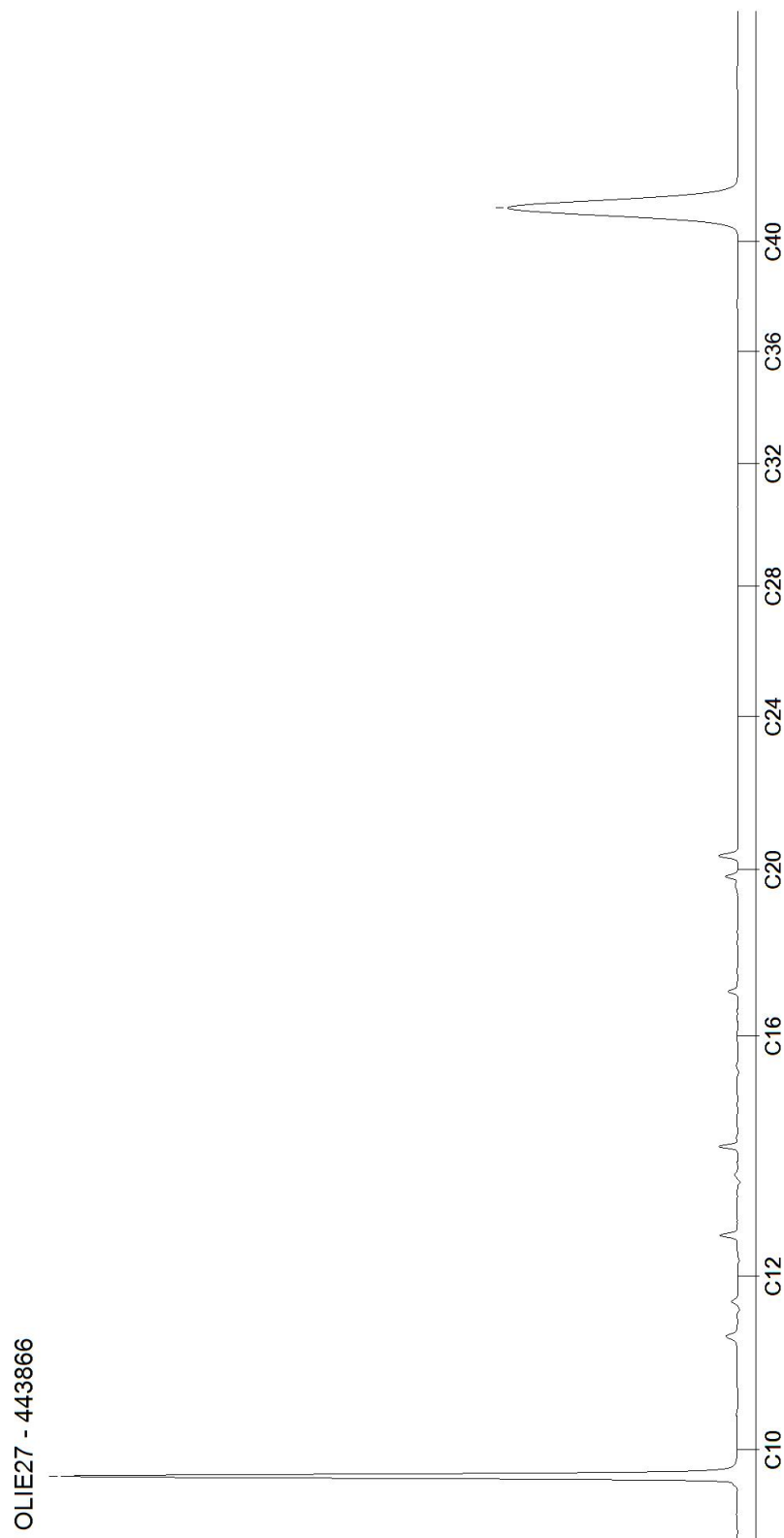


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1178485, Analysis No. 443866, created at 26.07.2022 06:59:56

Monster beschrijving: 107-1-1 107 (250-350)



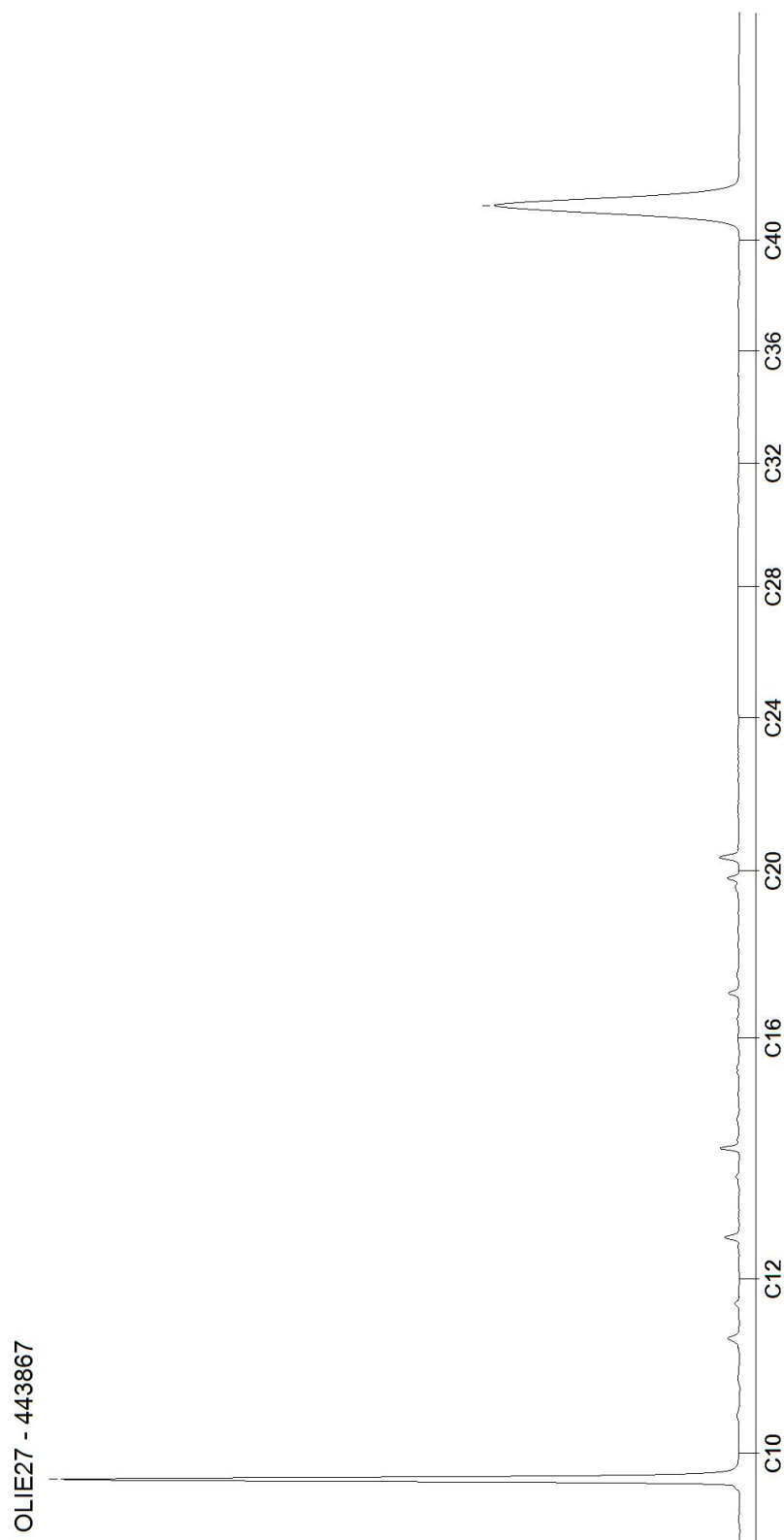
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1178485, Analysis No. 443867, created at 26.07.2022 06:59:56

Monster beschrijving: 108-1-1 108 (250-350)



Blad 3 van 3

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Boshoven 37 te Alphen
Projectnummer	B3033
Opdrachtgever	Mw van Beek
Contactpersoon	Mw van Beek
datum	7-7-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	

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

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
afwijking van boorplan - vermelde strategie in offerte	☐ nee ☒ ja <i>boringe 104 + 105 afgesloten a.g.v. betonvloer en grondwal</i>
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd	☒ nee ☐ ja
Boorpunten ingemeten	☒ met GPS ☐ met meetwiel/meetlint
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☒ ja <i>meerpunt 3^e 3x gelkp. 51gr.</i>
toelichting	

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

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

Handtekening(-en):



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Boshoven 37 te Alphen
Projectnummer	B3033
Opdrachtgever	Mw van Beek
Contactpersoon	Mw van Beek
datum	22-7-2022
uitgevoerd door	Michel Gloudemans
geassisteerd door (geen werkzaamheden verricht zoals beschreven in BRL SIKB 2000, 2.2.2)	

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

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

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

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

Handtekening(-en): 

Monsternemingsplan**Projectgegevens**

Projectkenmerk Bodeminzicht:	B3033
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Boshoven 37 te Alphen Alphen-Chaam
Opdrachtgever: adres	Mw van Beek Boschoven 24 5111 XG Baarle-Nassau
contactpersoon	Mw van Beek
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:	7-7-2022

Veldwerkopdrachtacceptatie

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

Veldwerk en monsterneming

Aard materiaal:	☒ Grond tot 50% bijmenging ☒ Puin
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	160 + 100 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)	3+3 gaten van minimaal 0,3x0,3 _____ sleuven van minimaal 2,0x0,3x0,5 _____ boringen tot ondergrond (max. 2m)
Te hanteren bemonsteringsmethoden, instructie voor monsterneming	Conform NEN 5707 en BRL SIKB 2000 protocol 2018, o.a.: - Maaiveldinspectie in stroken van max. 1,5m, haaks op elkaar - 1 materiaalverzamelmonster van aangetroffen asbest op maaiveld per RE - Per RE/deelgebied minimaal 1 MM van bovengrond - 20 grepen van 0,5kg per MM - Max. 5 sleuven per mengmonster (N.O.) - Opgegraven grond inspecteren en zeven/harken. - Grove fractie >20mm gescheiden per Sleuf verpakken en analyseren.
Te verwachten aard en mate van verontreiniging	☐ De locatie is onverdacht voor aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ Asbesthoudend dak zonder dakgoten en onverhard maaiveld ☒ puin(laag) op maaiveld of verdachte bijmenging zoals puin/baksteen in bodem ☒ Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek/verkennend bodemonderzoek ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
Verwachtingsconcentratie asbestverontreiniging	☒ onder 100 mg/kgds ☐ boven 100 mg/kgds
Overige werkwijze bepalende info (veiligheids)eisen opdrachtgever, etc.	☐ Stroomschema (RI&E) gebruiken en zo nodig maatregelen uit CROW 132/400 toepassen ☐ ...
Instructie voor locatiebezoek	☒ Nvt ☐ ...

Materialen en hulpmiddelen

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

Monstergegevens

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

Controle bijlagen

Kaart van de locatie (verplicht)	☒ Aanwezig (schaal tussen 1:1000 en 1:100)
Vermeld op kaart:	☐ Indeling in deelgebieden ☒ Indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld ☒ 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		7/2/22
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans		7/2/22

Bijlagen:

- Terra Index veldwerkgegevens
- Kaart van de locatie

Invulinstructies resultaten asbestonderzoek

Inspectiecoëfficiëntie maaiveld	- 90-100% Zand; droog, los en geen vegetatie - 70-90% Zand; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie - 70-90% Klei/leem en veen; droog, los en geen vegetatie - 50-70% Klei/leem en veen; vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie
Inspectiecoëfficiëntie gaten/sleuven	- 100% indien wordt voldaan aan de eisen van de NEN 5707
Soortelijke dichtheid van grondsoorten (in kg/liter)	- Grond; zwak siltig 1,85kg / sterk siltig 1,80kg - Zand; zwak 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>3x plaat 3a</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:	B3033
projectnaam:	Boshoven 37 te Alphen
locatie, gemeente:	Boshoven 37 te Alphen Alphen-Chaam
opdrachtgever:	Mw van Beek
adres	Boschoven 245111 XG Baarle-Nassau
contactpersoon	Mw van Beek
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:	7-7-2022 Aanvang: 8:30 Einde: 12:30 Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

Plan van aanpak veiligheid aanwezig	☐ Ja ☒ Nvt
Verplicht materiaal aanwezig	☒ Ja; spade, zeef, folie en werkschets (1:1000 – 1:100) ☐ Nee
Checklist overig onderzoeksmateriaal	Indien noodzakelijk meenemen en gebruiken voor uitvoering: ☒ alles aanwezig ☐ Schouwbak ☐ Grove zeven met een maaswijdte van 20 millimeter ☐ Grondboor met een middellijn, van tenminste driemaal zo groot als de maximale deeltjesgrootte (D100) van de asbestverdachte stukjes op de locatie of met een middellijn van maar minimaal 12 centimeter. ☐ 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):	
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) / ... 8:42 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 % ☐ < 10%, namelijk %
Veldwerkgegevens vastgelegd	☒ Ja, in terrainindex ☐ Nee
Bodemprofielbeschrijvingen gemaakt	☒ Ja, per gat/sleuf ☐ Nee
Vermoedelijke herkomst asbest (type, herkomst)	- naast gelegen dak = golfplaten - -

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

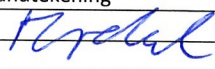
Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☒ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 7-7-2022

Overzicht van afwijkingen

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

Kwalitering monsterneming:

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

Bijlage 6a

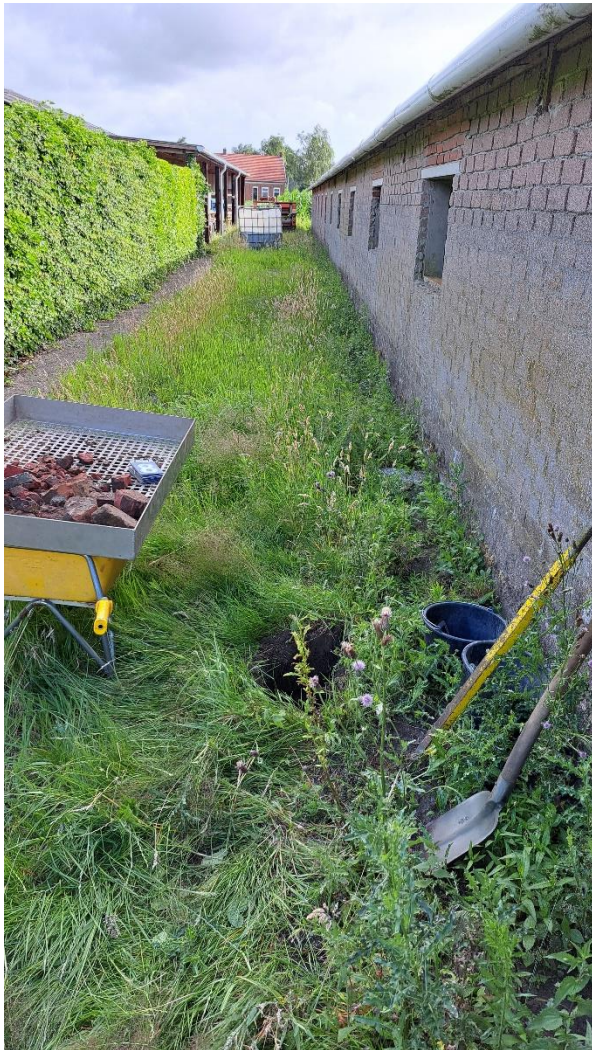
Foto's asbestonderzoek



Asbestgat 106



Asbestgat 108



Grove fractie asbestgat 3a met asbestverdachte fragmenten (t.p.v. potje)



Asbestgat 4a



Grove fractie asbestgat 109



Asbestgat 110

