

Rapport

**verkennd en aanvullend bodemonderzoek
Hoeksehei 10 te Erp**



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

Projectnaam Hoeksehei 10 te Erp
Projectnummer B2707

Opdrachtgever De Vloerenmaker
Postadres Hoeksehei 10
5469 NJ Erp
Contactpersoon Mw. M. Donkers

Status Definitief
Versie 2

Aantal pagina's 15 (exclusief bijlagen)
Datum 6 juli 2021

*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	4
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
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	9
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	9
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	10
3.7	Monstersamenstelling en analyses asbest	10
3.7.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	10
3.7.2	Samenstelling mengmonsters grond	10
4	RESULTATEN	11
4.1	Toetsingskader	11
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	11
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	11
4.4	SEM-analyse	11
4.5	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	12
4.6	Analyseresultaten inspectiegaten	13
5	AANVULLEND ONDERZOEK BG2	14
5.1	Aanleiding	14
5.2	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	14
5.1	Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie	14
6	CONCLUSIES EN ADVIES	15

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van De Vloerenmaker te Erp heeft Bodeminzicht een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hoeksehei 10 te Erp (gemeente Meierijstad).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5725, NEN 5740 en NEN 5707.

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.

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

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 veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen bestemmingswijziging van de onderzoekslocatie. Het aanvullend onderzoek wordt verricht in het kader van beoordeling van het eindsituatie onderzoek (NIBAG 2495/001).

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.

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

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 VOORONDERZOEK

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Meierijstad
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Omgevingsdienst Brabant Noord

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Hoeksehei 10 te Erp	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Erp S 1605	C	1
<i>oppervlakte</i>	5.000 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	Buiten bebouwde kom en ten oosten van de kern Erp.	D	1
<i>huidige functie</i>	Woning met tuin en bedrijfsloodsen.	A, G	-
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	De bebouwing bestaat uit een uit bakstenen opgetrokken woning voorzien van dakpannen. Een voormalige stal en loods zijn opgetrokken uit bakstenen en voorzien van golfplaten.	G	2
<i>beschrijving maaiveld</i>	Het maaiveld is deels verhard met (vloeiستofdicht) beton, klinkers, grind en sierbestrating (in cement). Inpandig is sprake van betonvloeren. Deels is sprake van onverhard terrein in gebruik als tuin, groenstrook en speelveld.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: Openbare weg Hoeksehei en landbouwgrond oost: Landbouwgrond zuid: Landbouwgrond west: grasland	D	1

2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De locatie is in gebruik geweest als landbouwgrond. Sinds 1976 is de locatie in gebruik als agrarisch erf ten behoeve van varkenshouderij en bebouwd met een woning en twee stallen. In 1998 zijn de agrarische activiteiten beëindigd. Vanaf 1982 vind op de locatie onderhoud en reparatie van landbouwmachines plaats. In 2016 is de locatie aangekocht door de opdrachtgever en is er sprake van bedrijfsactiviteiten ten behoeve van een cementdekvloerenbedrijf.	A, B	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	A, B	-
<i>voormalige bebouwing</i>	nee	D	-
<i>bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembetreigende stoffen</i>	Er is/was sprake van een olie-vetafscheider, ondergrondse olieopslag (14.000 liter), opslag van diverse olieproducten, een ontvettingsbak, opslag van accu's, twee wasplaatsen en een bovengrondse dieseltank (600 liter). Deze deellocaties zijn reeds onderzocht, aanvullend onderzoek is nodig (zie 2.4)	A, B, G	De olie-vetafscheider, olieopslag en wasplaats worden aanvullend onderzocht.

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	Beoogd wordt de agrarische bestemming te wijzigen naar bedrijfsbestemming.	A	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A	-



opslag bodembedreigende stoffen	nee	A	-
---------------------------------	-----	---	---

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
Onderzoek op locatie			
Verkennd bodemonderzoek, Geo Survey, kenmerk 94.262/P9445, 1994	Verricht in het kader van uitbreiding van de werkplaats en bouw van een garage. Ter plaatse van de garage is een puinstort aangetroffen. In de grond is een licht verhoogd gehalte aan cadmium aangetoond.	B	-
Nulsituatie bodemonderzoek, NIBAG, kenmerk 02.37.1209.32, september 2000	Deellocaties A t/m G zijn onderzocht. Ter plaatse van deellocatie E (bovengrondse olieopslag) is in eerste instantie een sterk verhoogd gehalte chroom aangetroffen, na splitsing van het mengmonster zijn geen verhoogde gehalten chroom aangetoond. deellocaties A, B, C, D, F en G laten ten hoogste licht verhoogde gehalten zien.	B	-
Eindsituatie bodemonderzoek, NIBAG, kenmerk 2495/001, september 2016	Uitgevoerd in het kader van toekomstige verhuur en de benodigde actualisatie van een bodemonderzoek uit 2000. Deellocaties A t/m G worden onderzocht. Tijdens de veldwerkzaamheden worden plaatselijk asfaltresten aangetroffen. Asbestverdachte materialen worden aangetroffen in de verhardingslaag ten oosten van de varkensstal ter plaatse van meetpunt 14. Analyseresultaten: Deellocatie A, HBO tank, geen verhogingen aangetroffen Deellocatie B, olie-vetafscheider, licht verhoogd gehalte naftaleen in grondwater Deellocatie C en D, wasplaats en sintelverharding, matig verhoogd gehalte PCB in grond Deellocatie E, olieopslag, licht verhoogde gehalten PCB in grond en licht verhoogd gehalte barium in grondwater. Deellocatie F, dieseltank, geen verhogingen aangetroffen Deellocatie G, opslag materialen, licht verhoogde gehalten naftaleen, barium, cadmium, koper en nikkel in grondwater.	A, B	-
Beoordeling ontwerp bestemmingswijzigingsplan door ODBN, kenmerk Z/136687, 3 februari 2021	ODBN: 'De laatste bodemkwaliteitsgegevens zijn uit 2016 terwijl deze gegevens zich beperken tot de bodembedreigende activiteiten van de op locatie gevestigde inrichting. Het overgrote gedeelte van de adviezen/conclusies uit het onderzoek van 2016 is niet uitgevoerd of niet gerapporteerd. Er kan dus geen vrijstelling worden gegeven van de onderzoeksplicht naar de bodemkwaliteit ter plaatse. De gebruikte en ingediende onderzoeken geven geen goed beeld van de bodemkwaliteit op de gehele locatie. De bodemparagraaf bevat informatie welke niet terug te vinden is in een bijgeleverd onderzoek. Dat betreft dan	A, H	



	bijvoorbeeld onderzoek en sanering van een PCB-verontreiniging en informatie over het al dan niet voorkomen van asbest in een verhardingslaag onder 'de' overkapping hoger dan de interventiewaarde. Mogelijk dat hiervan een bodemonderzoek bij de initiatiefnemer bekend is maar deze is dan niet aangeleverd bij deze RO-procedure.' Advies ODBN Het bodemonderzoek dient zich te richten op de locaties 'olie/vetafscheider' (minerale olie in de bovengrond), 'bovengrondse olieopslag/vml wasplaats' (advies nader onderzoek PCB), 'grindverharding ten oosten van de voormalige varkensschuur' (asbestverdachte materialen in deze verhardingslaag). De niet-verklaarde aanwezigheid van naftaleen in het grondwater op het gehele terrein kan duiden op een lekkage bij (met name) de bovengrondse olieopslag. Er dient ook aandacht te zijn (ter plaatse van de voormalige varkensschuur) voor eventuele drupzones in verband met de aanwezigheid van asbest hierin. Het nog uit te voeren onderzoek dient te voldoen aan de NEN 5740 en dient van het gehele terrein de bodemkwaliteit in beeld te brengen.		
onderzoek in directe omgeving	Er zijn geen bodemonderzoeken bekend in de directe omgeving.	B	-

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-5 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	5-65 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	65-110 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	2,0 m-mv		
stromingsrichting	noordwestelijk		

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

De volgende deellocaties worden onderzocht:

- Deellocatie olie/vetafscheider (B) wordt als verdacht (VEP) beschouwd waarbij de bovengrond en het grondwater onderzocht wordt op aanwezigheid van minerale olie. De ondergrond wordt onderzocht op standaard pakket.
- Deellocatie olieopslag (E) wordt als verdacht (VEP) beschouwd waarbij de boven- en ondergrond onderzocht wordt op aanwezigheid van PCB's. Het grondwater wordt onderzocht op aanwezigheid van naftaleen. Opmerking uit rapport 2015 : 'Extra aandacht wordt geschonken aan een mogelijke oorzaak van verhoogde gehalten naftaleen in grondwater zoals bijvoorbeeld een lekkage bij de olieopslag.
- Deellocatie wasplaats (C) wordt als verdacht (VEP) beschouwd waarbij de boven- en ondergrond onderzocht wordt op aanwezigheid van PCB's.
- Het overige terrein wordt als onverdacht beschouwd, strategie ONV-NL (tabel 3.1) wordt gehanteerd.
- De vindplaats van asbestverdachte fragmenten in het jaar 2000 in de verhardingslaag ten oosten van de voormalige varkensstal wordt als asbestverdacht beschouwd en onderzocht conform NEN5897 (tabel 7). De opdrachtgever heeft de deellocatie aangewezen, een oppervlakte van minder dan 100 m², het meest zuidelijke deel onder de overkapping. Het overig verhard terrein wordt niet onderzocht op asbest.
- Bij asbesthoudende daken zonder gootafwerking waarbij hemelwater uitkomt op onverharde bodem worden de druppelzones als asbestverdacht beschouwd en onderzocht conform NEN5707.

Het overige terrein ter plaatse van de toekomstige bedrijfsbestemming wordt als onverdacht niet-lijnvormig beschouwd (ONV-NL).

De strategie is voorgelegd aan Dhr F. Hoek van ODBN. De strategie is goedgekeurd.

Schematisch overzicht strategie

(deel)-locatie	opper- vlakte	hypo- these	boringen		analyses	
NEN5740						
Deellocatie olie-vetaf- scheider	5 m²	Ver- dacht VEP	2	tot 0,5 m-onderzijde OBAS	1	minerale olie in bovengrond
			1	boring met peilbuis	1	standaardpakket ondergrond
Deellocatie wasplaats	30 m²	Ver- dacht VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	PCB in bovengrond
			2	tot 2,0 m-mv/grondwater	1	PCB in ondergrond
Deellocatie olieopslag	20 m²	Ver- dacht VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	PCB in bovengrond
			1	tot 2,0 m-mv/grondwater	1	PCB in ondergrond
			1	Peilbuis*	1*	naftaleen in grondwater
overig terrein	5.000 m²	onver- dacht	11	tot 0,5 m-mv	3	standaardpakket grond
			3	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			1	Peilbuis*	1*	standaardpakket grondwater
asbestonderzoek NEN5707 en NEN5897						
druppelzone	45 m²	asbest- ver- dacht	ja	inspectie maaiveld	1	Asbestanalyse, eventueel SEM-analyse
			2	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 10 cm diep		
vindplaats as- bestver- dachte frag- menten	<100 m²	asbest- ver- dacht	2	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep	1	asbestanalyse

* het grondwateronderzoek van de deellocatie olieopslag wordt gecombineerd met het onverdacht terrein.



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	21 mei 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	3 juni 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	3 juni 2021
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Bo- ring	Diepte bo- ring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
6	1,80	0,05 - 0,25		matig baksteenhoudend, sterk steenhoudend
14	1,50	0,20 - 0,25		brokken beton
21	2,00	0,00 - 0,15	Zand	resten baksteenhoudend, brokken asfalt, resten houthoudend, matig steenhoudend, mm1 1,99kg>20mm
22	0,15	0,00 - 0,15	Zand	resten houthoudend, matig steenhoudend, brokken beton, resten asfalhoudend, resten plastichoudend, mm1 1,72kg>20mm
23	0,10	0,00 - 0,10	Zand	brokken asfalt, mm2 0,15kg>20mm
24	0,10	0,00 - 0,10	Zand	resten wortelhoudend, mm2 geen fractie>20mm

De aangetroffen textuur ofwel gradatie van bijmenging bij meetpunten 21 en 22 hebben geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De verhardingslaag ter plaatse van de overkapping is zintuiglijk beoordeeld tijdens het graven en zeven. Op basis van de waargenomen textuur en de hoeveelheid bijmenging wordt de toplaag als bodem beschouwd met minder dan 50% bodemvreemde bijmenging in plaats van een verhardingslaag.

3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$	troebelheid in NTU
1a-1-1	2,00 - 3,00	1,52	5,5	141	50
2a-1-1	2,00 - 3,00	1,53	5,3	238	24,1

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

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 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹
BG1 olieopslag	0,05 - 0,60	2a (0,40 - 0,60) 2b (0,10 - 0,50) 2c (0,44 - 0,60) 2d (0,05 - 0,50)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
BG2 wasplaats	0,00 - 0,50	3 (0,13 - 0,30) 4 (0,00 - 0,50) 5 (0,08 - 0,50) 6 (0,25 - 0,45)	PCB (7) (AS3000), Structuurpakket (lutum/humus) (AS3000)
BG3 overig terrein	0,00 - 0,65	13 (0,45 - 0,65) 14 (0,45 - 0,60) 15 (0,00 - 0,50) 7 (0,02 - 0,50) 8 (0,08 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
BG4 overig terrein	0,00 - 0,80	10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 16 (0,40 - 0,80) 17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 9 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG1 olieafscheider	1,50 - 1,80	1a (1,50 - 1,80) 1b (1,50 - 1,80) 1c (1,50 - 1,80)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)
OG2 olieopslag	0,60 - 1,50	2a (0,60 - 1,00) 2a (1,00 - 1,50) 2b (0,70 - 1,00) 2b (1,00 - 1,50) 2c (0,60 - 1,10) 2c (1,10 - 1,50) 2d (0,90 - 1,20) 2d (1,20 - 1,50)	PCB (7) (AS3000)
OG3 wasplaats	0,50 - 1,10	3 (0,50 - 0,80) 4 (0,50 - 0,90) 5 (0,50 - 1,00) 6 (0,60 - 1,10)	PCB (7) (AS3000)
OG4 overig terrein	0,80 - 1,80	14 (1,00 - 1,50) 1c (1,00 - 1,50) 2a (1,50 - 1,80) 3 (0,80 - 1,10) 4 (0,90 - 1,40)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)

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

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

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Analysepakket	Bijzonderheden
1a-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	-
2a-1-1	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	

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.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

3.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gaten en boringen mengmonsters samengesteld en is asbestverdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

3.7.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

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

3.7.2 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving monster	geselecteerde inspectiegaten	traject in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
mm1	21, 22	0,00 - 0,15	<50% bodemvreemde bijmenging	asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm2	23, 24	0,00 - 0,10	druppelzone	asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)

4 RESULTATEN

4.1 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 verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde.

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

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.3 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.

4.4 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.

4.5 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
BG1 olieopslag	0,05 - 0,60	PCB (som 7) (0,21)	-
BG2 wasplaats	0,00 - 0,50	-	PCB (som 7) (5,7)
BG3 overig terrein	0,00 - 0,65	PCB (som 7) (0,01)	-
BG4 overig terrein	0,00 - 0,80	PCB (som 7) (-)	-
OG1 olieafscheider	1,50 - 1,80	-	-
OG2 olieopslag	0,60 - 1,50	-	-
OG3 wasplaats	0,50 - 1,10	-	-
OG4 overig terrein	0,80 - 1,80	PCB (som 7) (0,05)	-
1a-1-1	2,00 - 3,00	Naftaleen (-)	-
2a-1-1	2,00 - 3,00	Barium (-)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

Deellocaties:

In het mengmonster BG1 van de bovengrond ter plaatse van de olieopslag is een gehalte aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarde. Het gehalte is lager dan het analyseresultaat uit 2016 (0,069 t.o.v. 0,268 mg/kgds). Het gemeten gehalte vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het mengmonster BG2 van de bovengrond ter plaatse van de wasplaats is een gehalte aan PCB's gemeten boven interventiewaarde. Het gehalte ligt hoger dan het analyseresultaat uit 2016 (1,7 t.o.v. 0,039 mg/kgds). Het gemeten gehalte aan PCB's geeft aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In het mengmonster OG1 van de ondergrond ter plaatse van de olie-waterscheider zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten uit het standaardpakket boven de achtergrondwaarden.

In de mengmonsters OG2 en OG3, van de ondergrond ter plaatse van olieopslag en wasplaats, zijn geen gehalten aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van de oliewater scheider, peilbuis 1a, is een gehalte aan naftaleen gemeten boven de streefwaarde. Het gehalte kan gerelateerd zijn aan de olie-waterscheider, maar is in eerdere onderzoeken ook op onverdachte locaties licht verhoogd aangetoond. Het gehalte vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Let op: de onderzochte meetpunten bij de olieopslag en wasplaats komen niet geheel overeen met de meetpunten uit het voorgaand onderzoek. Hierdoor kunnen andere analyseresultaten (deels) worden verklaard. Dit kwam aan het licht tijdens het opstellen van het rapport en blijkt het gevolg van de interpretatie van de locatieomschrijving in het rapport uit 2016 en beschrijving van de aandachtspunten door ODBN als gevolg daarvan.

In de mengmonsters van de boven- en ondergrond op het overig terrein BG3, BG4 en OG4 zijn gehalten aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarden. Het betreft zeer geringe overschrijdingen. De gemeten gehalten aan PCB's vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2a is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. Barium kan als

natuurlijk verhoogd worden beschouwd in grondwater. Het gehalte vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

4.6 Analyseresultaten inspectiegaten

mon-ster	inspectie-gaten	traject in m-mv	analyse	analyseresultaten		
				verhoogde para-meter	hecht-gebon-den	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
mm1	21, 22	0,00 - 0,15	asbest in grond	chrysotiel	nee	<2
mm2	23, 24	0,00 - 0,10	asbest in grond	-	-	<2

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

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1, samengesteld uit proefgaten 21 en 22 van de meest verdachte bodem ter plaatse van de vindplaats van asbestverdachte fragmenten, is een zeer geringe concentratie aan asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte kleiner dan 2 mg/kgds. Dit gehalte vormt geen aanleiding voor nader asbestonderzoek.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm2, samengesteld uit proefgaten 23 en 24 van de toplaag ter plaatse van de druppelzone, is geen gehalte aan asbest aangetoond.

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.

5 AANVULLEND ONDERZOEK BG2

5.1 Aanleiding

In het mengmonster BG2 van de bovengrond ter plaatse van de wasplaats is een gehalte aan PCB's gemeten boven interventiewaarde. Het gehalte ligt hoger dan het analyseresultaat uit 2016 (1,7 t.o.v. 0,039 mg/kgds). Het gemeten gehalte aan PCB's geeft aanleiding voor aanvullend onderzoek.

5.2 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹
3-1	0,13 - 0,30	3 (0,13 - 0,30)	PCB (7) (AS3000)
4-1	0,00 - 0,50	4 (0,00 - 0,50)	PCB (7) (AS3000)
5-1	0,08 - 0,50	5 (0,08 - 0,50)	PCB (7) (AS3000)
6-1	0,25 - 0,45	6 (0,25 - 0,45)	PCB (7) (AS3000)

5.1 Analyseresultaten grondmonsters en interpretatie

monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
3-1	0,13 - 0,30	-	-
4-1	0,00 - 0,50	-	PCB (som 7) (59,11)
5-1	0,08 - 0,50	-	-
6-1	0,25 - 0,45	-	-

In het deelmonster 4-1 is een gehalte aan PCB's aangetoond boven interventiewaarde. Het gehalte vormt aanleiding voor nader onderzoek waarbij de ernst en omvang van de verontreiniging met PCB's wordt vastgesteld.

In de deelmonsters 3-1, 5-1 en 6-1 is geen gehalte aan PCB's aangetoond boven de achtergrondwaarde.

6 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten NEN5740

Deellocaties

- In het mengmonster BG1 van de bovengrond ter plaatse van de olieopslag is een gehalte aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarde. Het gehalte is lager dan het analyseresultaat uit 2016 (0,069 t.o.v. 0,268 mg/kgds). Het gemeten gehalte vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.
- In het mengmonster BG2 van de bovengrond ter plaatse van de wasplaats is een gehalte aan PCB's gemeten boven interventiewaarde. Het gehalte ligt hoger dan het analyseresultaat uit 2016 (1,7 t.o.v. 0,039 mg/kgds). Het gemeten gehalte aan PCB's vormde aanleiding voor aanvullend onderzoek. Uit aanvullend onderzoek van de vier deelmonsters blijkt dat het gehalte aan PCB's ter plaatse van meetpunt 4 sterk verhoogd is. De gehalten aan PCB's in de andere deelmonsters zijn niet verhoogd.
- In het mengmonster OG1 van de ondergrond ter plaatse van de olie-waterscheider zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten uit het standaardpakket boven de achtergrondwaarden.
- In de mengmonsters OG2 en OG3, van de ondergrond ter plaatse van olieopslag en wasplaats, zijn geen gehalten aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarden.
- In het grondwater ter plaatse van de oliewaterscheider, peilbuis 1a, is een gehalte aan naftaleen gemeten boven de streefwaarde. Het gehalte kan gerelateerd zijn aan de olie-waterscheider, maar is in eerdere onderzoeken ook op onverdachte locaties licht verhoogd aangetoond. Het gehalte vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Let op: de onderzochte meetpunten bij de olieopslag en wasplaats komen niet geheel overeen met de meetpunten uit het voorgaand onderzoek. Hierdoor kunnen andere analyseresultaten (deels) worden verklaard. Dit kwam aan het licht tijdens het opstellen van het rapport en blijkt het gevolg van de interpretatie van de locatieomschrijving in het rapport uit 2016 en beschrijving van de aandachtspunten door ODBN als gevolg daarvan.

Overig terrein

- In de mengmonsters van de boven- en ondergrond op het overig terrein BG3, BG4 en OG4 zijn gehalten aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarden. Het betreft zeer geringe overschrijdingen. De gemeten gehalten aan PCB's vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.
- In het grondwater ter plaatse van peilbuis 2a is een gehalte aan barium gemeten boven de streefwaarde. Barium kan als natuurlijk verhoogd worden beschouwd in grondwater. Het gehalte vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

Resultaten NEN5707

- Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse van de fractie kleiner dan 20mm heeft plaatsgevonden.
- In het geanalyseerde grondmengmonster mm1, samengesteld uit proefgaten 21 en 22 van de meest verdachte bodem ter plaatse van de vindplaats van asbestverdachte fragmenten, is een zeer geringe concentratie aan asbest aangetroffen. Uit de berekening van het gewogen gehalte blijkt een gehalte kleiner dan 2 mg/kgds. Dit gehalte vormt geen aanleiding voor nader asbestonderzoek.
- In het geanalyseerde grondmengmonster mm2, samengesteld uit proefgaten 23 en 24 van de toplaag ter plaatse van de druppelzone, is geen gehalte aan asbest aangetoond.

Conclusie en advies

Ter plaatse van meetpunt 4 is een gehalte aan PCB's aangetoond in de bovengrond dat aanleiding vormt voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek. De bodemkwaliteit ter plaatse van de wasplaats vormt een belemmering voor de beoogde bestemmingswijziging.

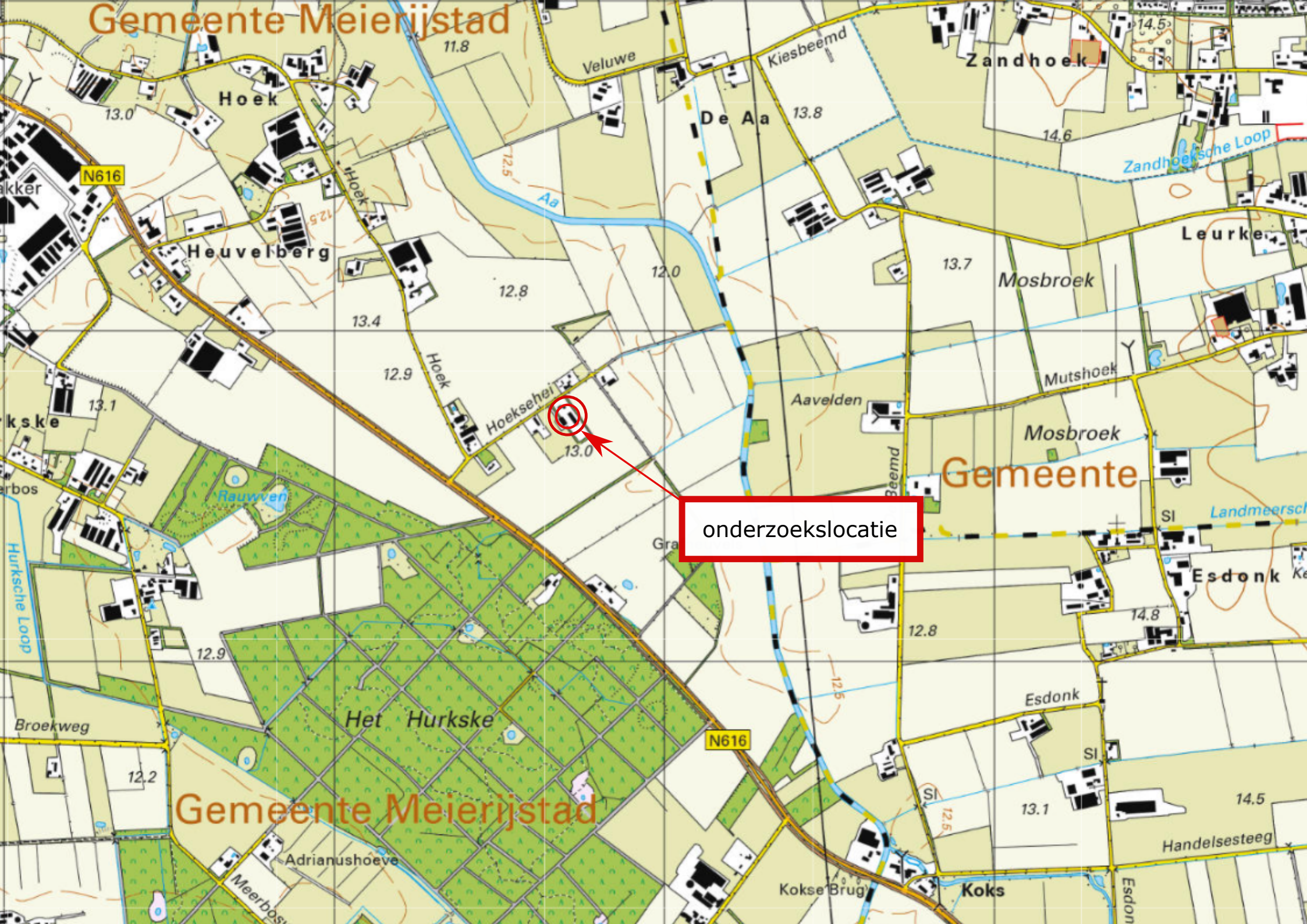
De overige resultaten vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

Geadviseerd wordt nader onderzoek te verrichten naar het gehalte aan PCB's ter plaatse van meetpunt 4. Het doel van nader onderzoek is het vaststellen van de ernst en omvang van de verontreiniging.

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

Erp

S

1605

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 16 april 2021

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 met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Hoeksehei 10 te Erp
Projectnummer:
B2707

Legenda:

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


bodem**inzicht**

Datum:
14-06-2021

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

Bijlage 3

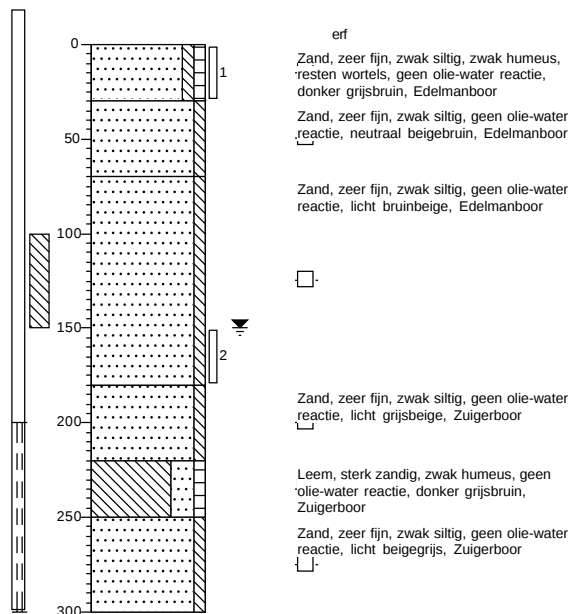
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

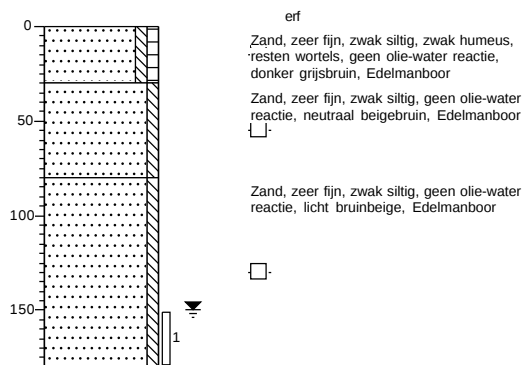
Boring: 1a

Datum: 21-5-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



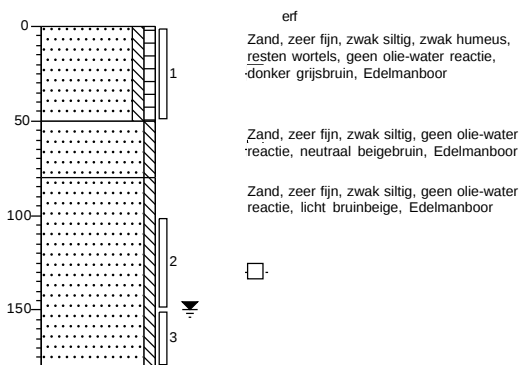
Boring: 1b

Datum: 21-5-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



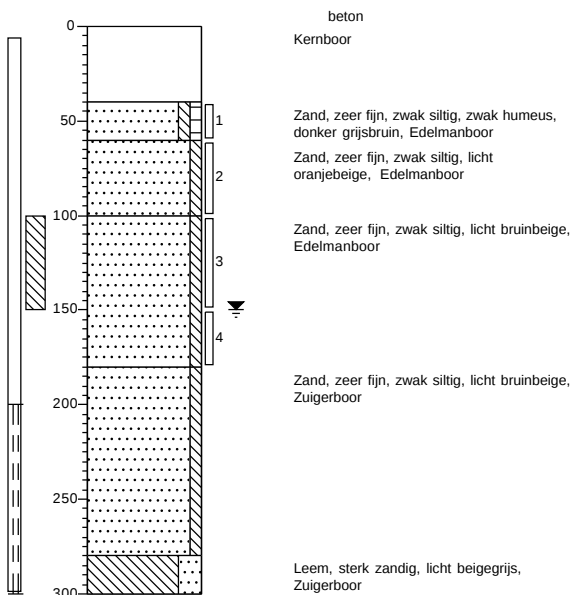
Boring: 1c

Datum: 21-5-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 2a

Datum: 21-5-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



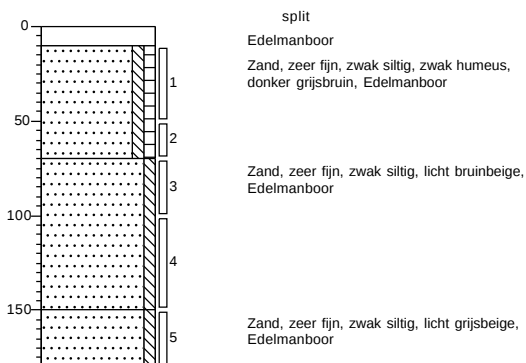
Projectnaam: Hoeksehei 10 te Erp

Projectcode: B2707

Bijlage: Boorprofielen

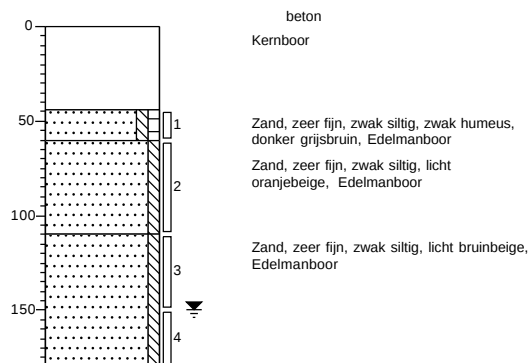
Boring: 2b

Datum: 21-5-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



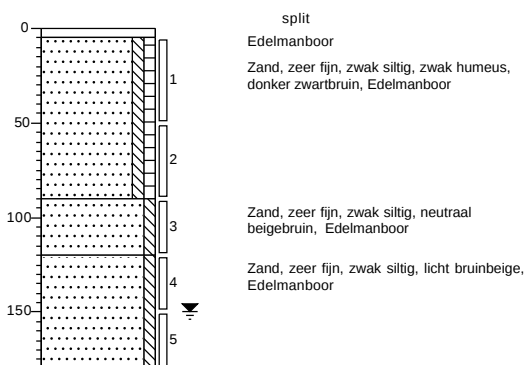
Boring: 2c

Datum: 21-5-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



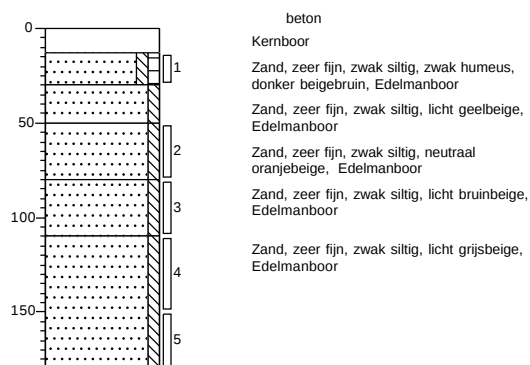
Boring: 2d

Datum: 21-5-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 3

Datum: 21-5-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



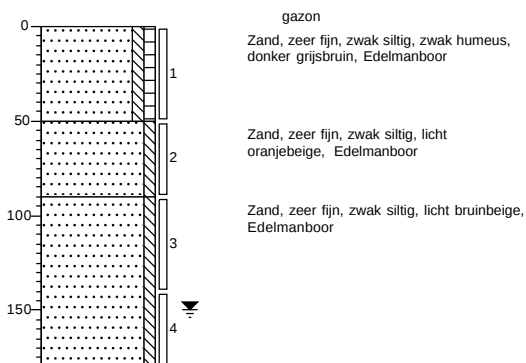
Projectnaam: Hoeksehei 10 te Erp

Projectcode: B2707

Bijlage: Boorprofielen

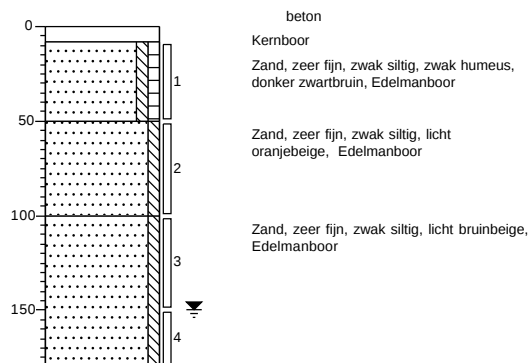
Boring: 4

Datum: 21-5-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



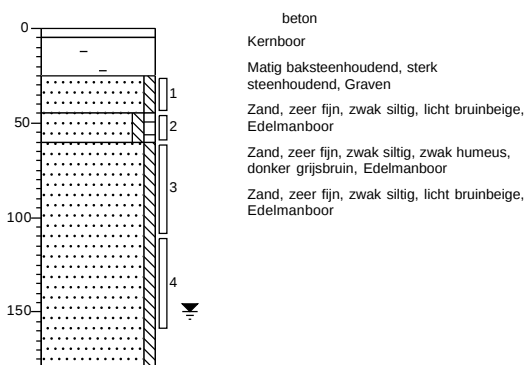
Boring: 5

Datum: 21-5-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



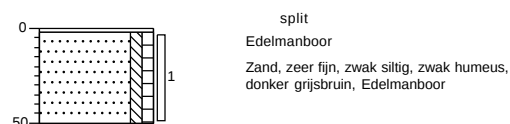
Boring: 6

Datum: 21-5-2021
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 7

Datum: 21-5-2021
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoeksehei 10 te Erp

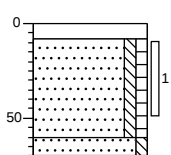
Projectcode: B2707

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 8

Datum: 21-5-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



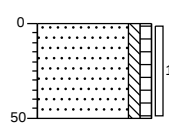
split
Edelmanboor
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker grijsbruin, Edelmanboor

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

Boring: 9

Datum: 21-5-2021

Boormeester: Michel Gloudemans

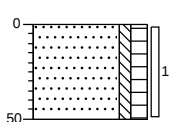


tuin
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker beigebruin, Edelmanboor

Boring: 10

Datum: 21-5-2021

Boormeester: Michel Gloudemans

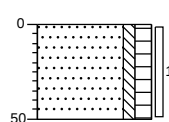


gazon
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
zwak wortelhoudend, donker zwartbruin,
Edelmanboor

Boring: 11

Datum: 21-5-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



gazon
Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus,
zwak wortelhoudend, donker zwartbruin,
Edelmanboor

Projectnaam: Hoeksehei 10 te Erp

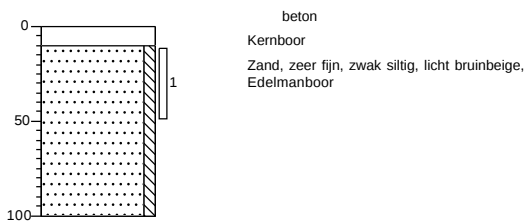
Projectcode: B2707

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 12

Datum: 21-5-2021

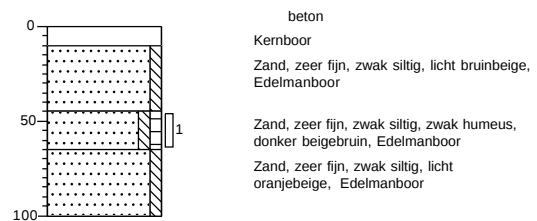
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 13

Datum: 21-5-2021

Boormeester: Michel Gloudemans

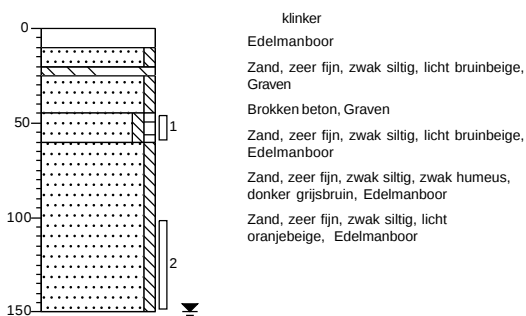


Boring: 14

Datum: 21-5-2021

GWS: 150

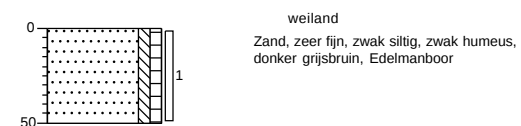
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 15

Datum: 21-5-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoeksehei 10 te Erp

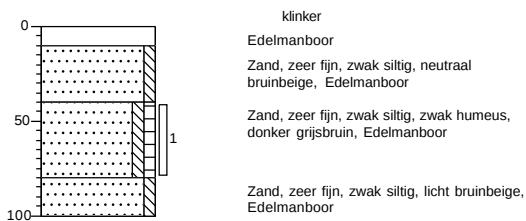
Projectcode: B2707

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 16

Datum: 21-5-2021

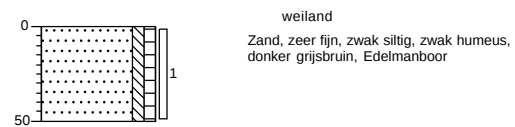
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 17

Datum: 21-5-2021

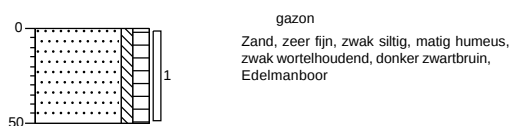
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 21-5-2021

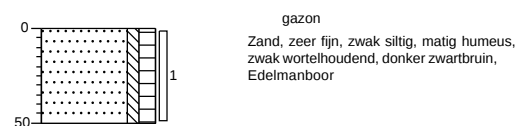
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19

Datum: 21-5-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoeksehei 10 te Erp

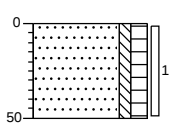
Projectcode: B2707

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 20

Datum: 21-5-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



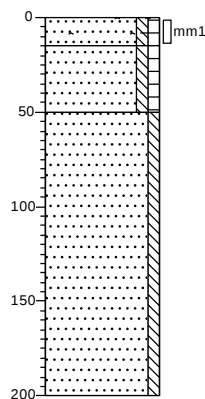
gazon

Zand, zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 21

Datum: 3-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



groenstrook

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten baksteen, brokken asfalt, resten hout, matig steenhoudend, donker grijsbruin, Graven, mm1 1,99kg>20mm

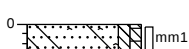
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

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

Boring: 22

Datum: 3-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



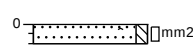
grind

Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten hout, matig steenhoudend, brokken beton, resten asfalt, resten plastic, donker grijsbruin, Graven, mm1 1,72kg>20mm

Boring: 23

Datum: 3-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



erf

Zand, zeer fijn, zwak siltig, brokken asfalt, licht bruinbeige, Graven, mm2 0,15kg>20mm

Projectnaam: Hoeksehei 10 te Erp

Projectcode: B2707

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 24

Datum: 3-6-2021

Boormeester: Michel Gloudemans



gazon
Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker grijsbruin, Graven,
mm2 geen fractie > 20mm

Projectnaam: Hoeksehei 10 te Erp

Projectcode: B2707

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

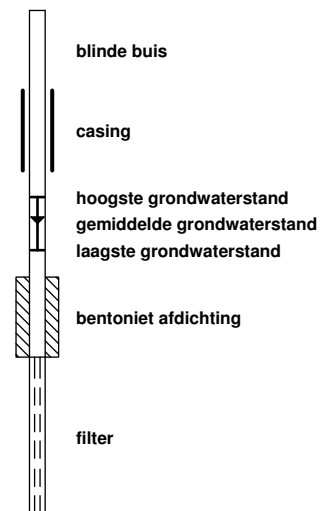
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

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

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1 olieopslag	BG2 wasplaats	3-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		1047803	1047803	1056355
Boring(en)		2a, 2b, 2c, 2d	3, 4, 5, 6	3
Traject (m -mv)		0,05 - 0,60	0,00 - 0,50	0,13 - 0,30
Humus	% ds	3,00	3,00	3,00
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		3-6-2021	3-6-2021	6-7-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,23	0,21	5,61
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0,0064
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023	0,020
PCB 101	mg/kg ds	0,0074	0,0247	0,17
PCB 118	mg/kg ds	0,0012	0,0040	0,046
PCB 138	mg/kg ds	0,019	0,063	0,46
PCB 153	mg/kg ds	0,023	0,077	0,51
PCB 180	mg/kg ds	0,017	0,057	0,47
OVERIG				
Droge stof	%	90,1	90,1 ⁽⁶⁾	89,6
Lutum	%	<1,0	<1,0	91,2
Organische stof (humus)	%	3,0	3,0	

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

Grondmonster		4-1	5-1	6-1
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
Zintuiglijke bijmengingen				
Certificaatcode		1056355	1056355	1056355
Boring(en)		4	5	6
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,08 - 0,50	0,25 - 0,45
Humus	% ds	3,00	3,00	3,00
Lutum	% ds	1,00	1,00	1,00
Datum van toetsing		6-7-2021	6-7-2021	6-7-2021
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds	58,0	59,11	<0,016
PCB 28	mg/kg ds	0,045	0,150	<0,0010
PCB 52	mg/kg ds	0,18	0,60	<0,0010
PCB 101	mg/kg ds	1,7	5,7	<0,0010
PCB 118	mg/kg ds	0,46	1,53	<0,0010
PCB 138	mg/kg ds	4,8	16,0	<0,0010
PCB 153	mg/kg ds	5,3	17,7	<0,0010
PCB 180	mg/kg ds	4,9	16,3	<0,0010
OVERIG				
Droge stof	%	87,5	87,5 ⁽⁶⁾	88,9
Lutum	%			91,5
Organische stof (humus)	%			91,5 ⁽⁶⁾

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

Grondmonster		BG3 overig terrein			BG4 overig terrein			OG1 olieafscheider		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					zwak wortelhoudend			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1047803			1047803			1047803		
Boring(en)		13, 14, 15, 7, 8			10, 11, 16, 17, 18, 19, 20, 9			1a, 1b, 1c		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,65			0,00 - 0,80			1,50 - 1,80		
Humus	% ds	2,90			3,90			0,20		
Lutum	% ds	1,00			1,80			1,00		
Datum van toetsing		3-6-2021			3-6-2021			3-6-2021		
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										
IJzer	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds	9,9	19,9	-0,13	13	25	-0,1	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	22	51	-0,15	28	63	-0,13	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02	0,26	0,41	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	16	25	-0,05	15	23	-0,06	<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,027	0,01		0,021	0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0019	0,0066		0,0018	0,0046		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0019	0,0066		0,0019	0,0049		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0013	0,0045		0,0016	0,0041		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	52	179	-0	<35	<63	-0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	7 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	9	31 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	17	59 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	15	52 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	8	28 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	89,2	89,2 ⁽⁶⁾		87,9	87,9 ⁽⁶⁾		83,7	83,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,0			1,8			<1,0		
Organische stof (humus)	%	2,9			3,9			<0,2		

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

Grondmonster		OG2 olieopslag			OG3 wasplaats			OG4 overig terrein		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								geen olie-water reactie		
Certificaatcode		1047803			1047803			1047803		
Boring(en)		2a, 2a, 2b, 2b, 2c, 2c, 2d, 2d			3, 4, 5, 6			14, 1c, 2a, 3, 4		
Traject (m -mv)		0,60 - 1,50			0,50 - 1,10			0,80 - 1,80		
Humus	% ds	2,00			2,00			0,20		
Lutum	% ds	2,00			2,00			1,00		
Datum van toetsing		6-7-2021			6-7-2021			3-6-2021		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer	% ds							<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds							<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel	mg/kg ds							<4,0	<8,2	-0,41
Koper	mg/kg ds							<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds							<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds							<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds							<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds							<10	<11	-0,08
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds							<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds								<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0		0,097	0,08		0,065	0,05
PCB 28	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		0,0018	0,0090		0,0011	0,0055
PCB 118	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		0,0048	0,0240		0,0031	0,0155
PCB 153	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		0,0054	0,0270		0,0033	0,0165
PCB 180	mg/kg ds		<0,0010	<0,0035		0,0052	0,0260		0,0034	0,0170
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds								<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds								<35	<123
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⁾		92,3	92,3 ⁽⁶⁾		87,0	87,0 ⁽⁶⁾
Lutum	%								<1,0	
Organische stof (humus)	%								<0,2	

----- : 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 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		1a-1-1			2a-1-1		
Datum		3-6-2021			3-6-2021		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		15-6-2021			15-6-2021		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper	µg/l	7,5	7,5	-0,13	3,3	3,3	-0,19
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06	52	52	0
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	0,060#	0,042 ⁽⁴¹⁾	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		0,00060 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

----- : 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 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	31.05.2021
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	1047803

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1047803 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B2707 Hoeksehei 10 te Erp
Opdrachtacceptatie	21.05.21
Monsternemer	Opdrachtgever

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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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

Opdracht 1047803 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
507794	21.05.2021	BG1 olieopslag 2a (40-60) 2b (10-50) 2c (44-60) 2d (5-50)
507799	21.05.2021	BG2 wasplaats 3 (13-30) 4 (0-50) 5 (8-50) 6 (25-45)
507804	21.05.2021	BG3 overig terrein 7 (2-50) 8 (8-50) 13 (45-65) 14 (45-60) 15 (0-50)
507810	21.05.2021	BG4 overig terrein 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (40-80) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
507819	21.05.2021	OG1 olieafscheider 1a (150-180) 1b (150-180) 1c (150-180)

Eenheid	507794	507799	507804	507810	507819
	BG1 olieopslag 2a (40-60) 2b (10-50) 2c (44-60) 2d (5-50)	BG2 wasplaats 3 (13-30) 4 (0-50) 5 (8-50) 6 (25-45)	BG3 overig terrein 7 (2-50) 8 (8-50) 13 (45-65) 14 (45-60) 15 (0-50)	BG4 overig terrein 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (40-80) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)	OG1 olieafscheider 1a (150-180) 1b (150-180) 1c (150-180)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	90,1	89,6	89,2	87,9	83,7
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	1,0	1,8	<1,0
------------------	------	------	------	-----	-----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,0 ^{x)}	3,0 ^{x)}	2,9 ^{x)}	3,9 ^{x)}	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	0,21	0,26	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	9,9	13	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	16	15	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	--	<4,0	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	22	28	<20

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	--	--	52	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	--	--	<3 ⁾	<3 ⁾	<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 1047803 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
507823	21.05.2021	OG2 olieopslag 2a (60-100) 2a (100-150) 2b (70-100) 2b (100-150) 2c (60-110) 2c (110-150) 2d (90-120) 2d (120-150)
507832	21.05.2021	OG3 wasplaats 3 (50-80) 4 (50-90) 5 (50-100) 6 (60-110)
507837	21.05.2021	OG4 overig terrein 1c (100-150) 2a (150-180) 3 (80-110) 4 (90-140) 14 (100-150)

Eenheid

507823	507832	507837
OG2 olieopslag 2a (60-100) 2a (100-150) 2b (70-100) 2b (100-150) 2c (60-110) 2c (110-150) 2d (90-120) 2d (120-150)	OG3 wasplaats 3 (50-80) 4 (50-90) 5 (50-100) 6 (60-110)	OG4 overig terrein 1c (100-150) 2a (150-180) 3 (80-110) 4 (90-140) 14 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	88,8	92,3	87,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	--	--	<1,0
------------------	------	----	----	------

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	--	<0,2 ^{x)}
-------------------	------	----	----	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	--	--	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--	<20

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

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

Opdracht 1047803 Bodem / Eluaat

Eenheid	507794	507799	507804	507810	507819
	BG1 olieopslag 2a (40-60) 2b (10-50) 2c (44-60) 2d (5-50)	BG2 wasplaats 3 (13-30) 4 (0-50) 5 (8-50) 6 (25-45)	BG3 overig terrein 7 (2-50) 8 (8-50) 13 (45-65) 14 (45-65) 15 (0-50) 16 (40-60) 17 (0-60) 18 (0-60) 19 (0-60) 20 (0-50)	BG4 overig terrein 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50)	OG1 oliescheider 1a (150-180) 1b (150-180) 1c (150-180)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	--	--	<3 ')	<3 ')	<3 ')
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	--	--	<4 ')	<4 ')	<4 ')
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	--	--	<5 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	--	--	9 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	17 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	15 ')	<5 ')	<5 ')
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	8 ')	<5 ')	<5 ')

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	0,0064	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	0,020	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0074	0,17	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0012	0,046	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,019	0,46	0,0019	0,0018	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,023	0,51	0,0019	0,0019	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,017	0,47	0,0013	0,0016	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,069 #)	1,7	0,0079 #)	0,0081 #)	0,0049 #)

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 1047803 Bodem / Eluaat

Eenheid 507823 507832 507837

OG2 olieopslag 2a (60-100) 2a (100-150) 2b (70-100) 2b (100-150) 2c (60-120) 2c (120-150) 2d (80-120) 2d (120-150) OG3 wasplaats 3 (50-80) 4 (50-80) 5 (50-100) 6 (80-120) OG4 overig terrein 1c (100-150) 2a (150-180) 3 (80-120) 4 (80-140) 5 (100-150)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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	--	--	<5	*)
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	--	<5	*)
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	--	--	<5	*)
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	--	--	<5	*)

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	0,0018	0,0011
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	0,0048	0,0031
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	0,0054	0,0033
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	0,0052	0,0034
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,019 #)	0,013 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

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

Begin van de analyses: 21.05.2021

Einde van de analyses: 31.05.2021

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 5 van 6



AL-West B.V.

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

Opdracht 1047803 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

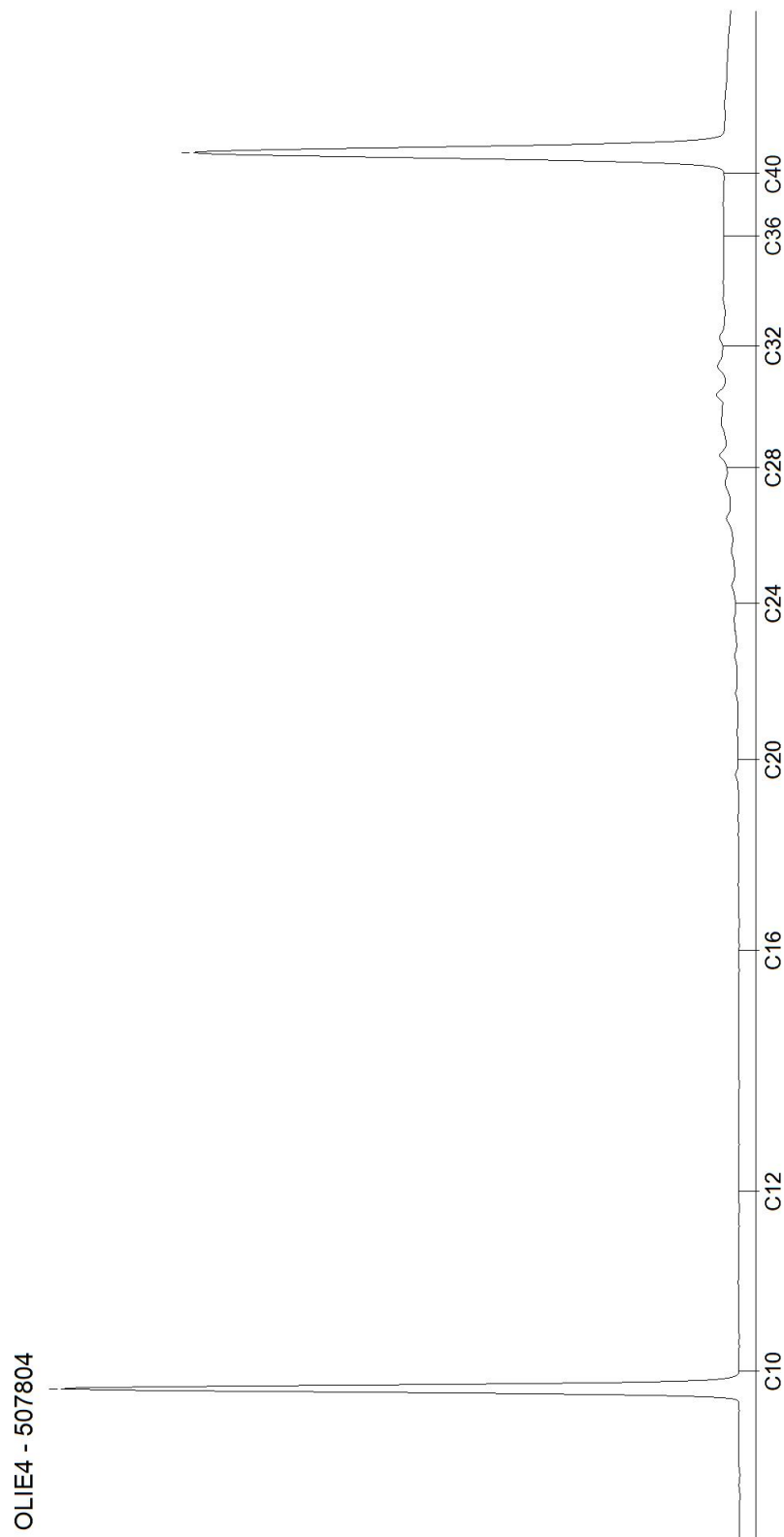
De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool "*)".

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. 1047803, Analysis No. 507804, created at 27.05.2021 08:40:34

Monster beschrijving: BG3 overig terrein 7 (2-50) 8 (8-50) 13 (45-65) 14 (45-60) 15 (0-50)

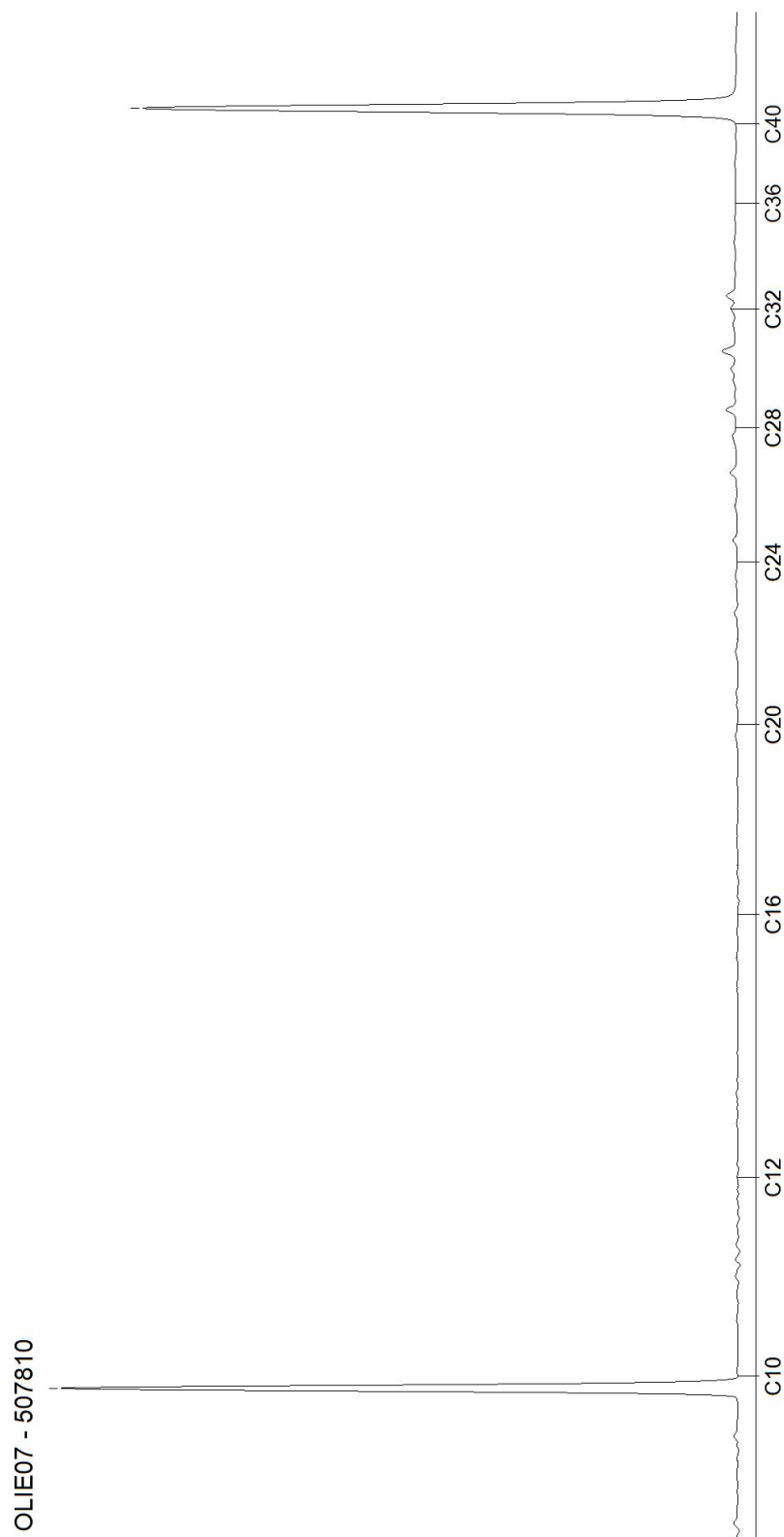


AL-West B.V.

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. 1047803, Analysis No. 507810, created at 27.05.2021 06:52:44

Monster beschrijving: BG4 overig terrein 9 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 16 (40-80) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)

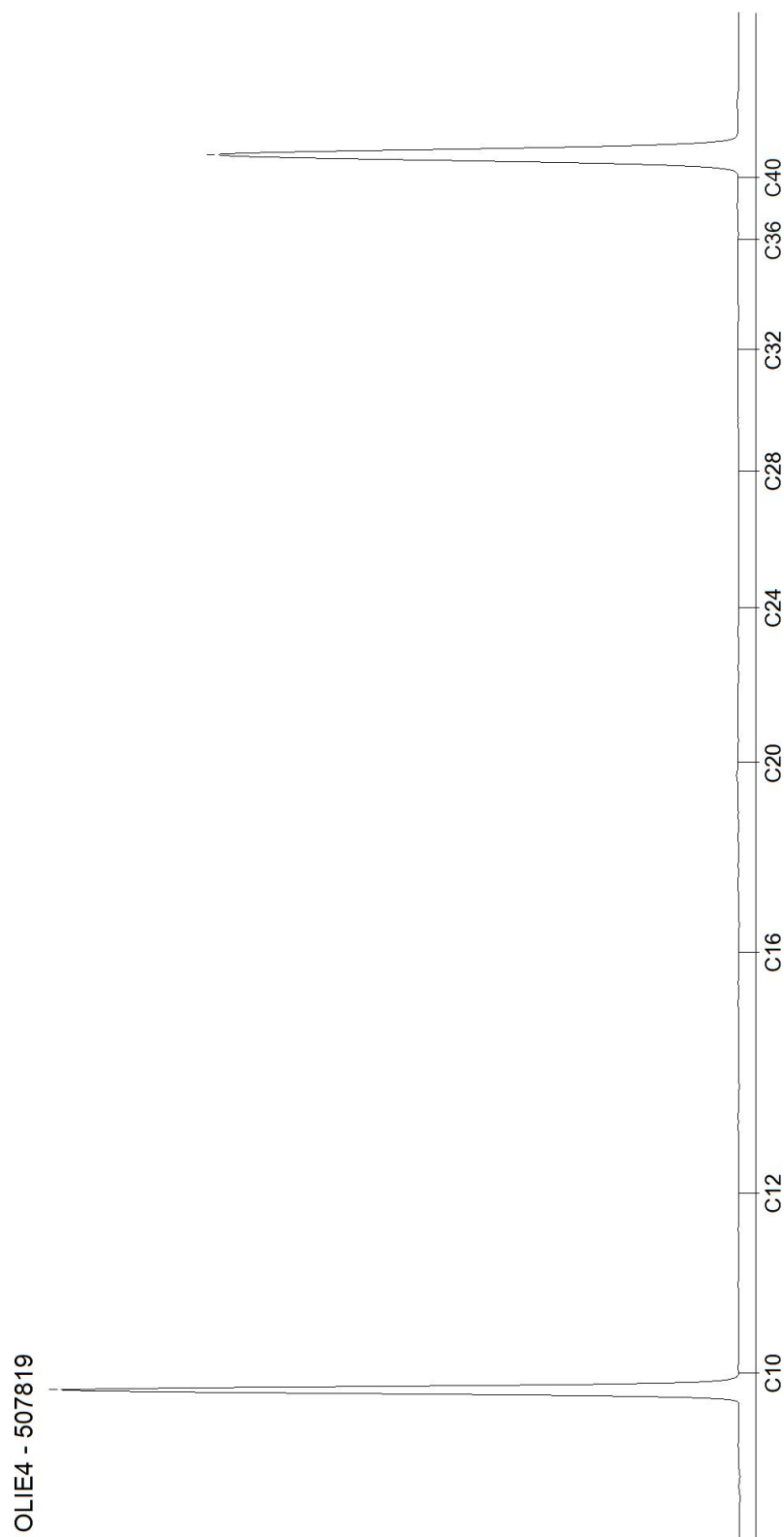


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1047803, Analysis No. 507819, created at 27.05.2021 08:40:34

Monster beschrijving: OG1 olieafscheider 1a (150-180) 1b (150-180) 1c (150-180)



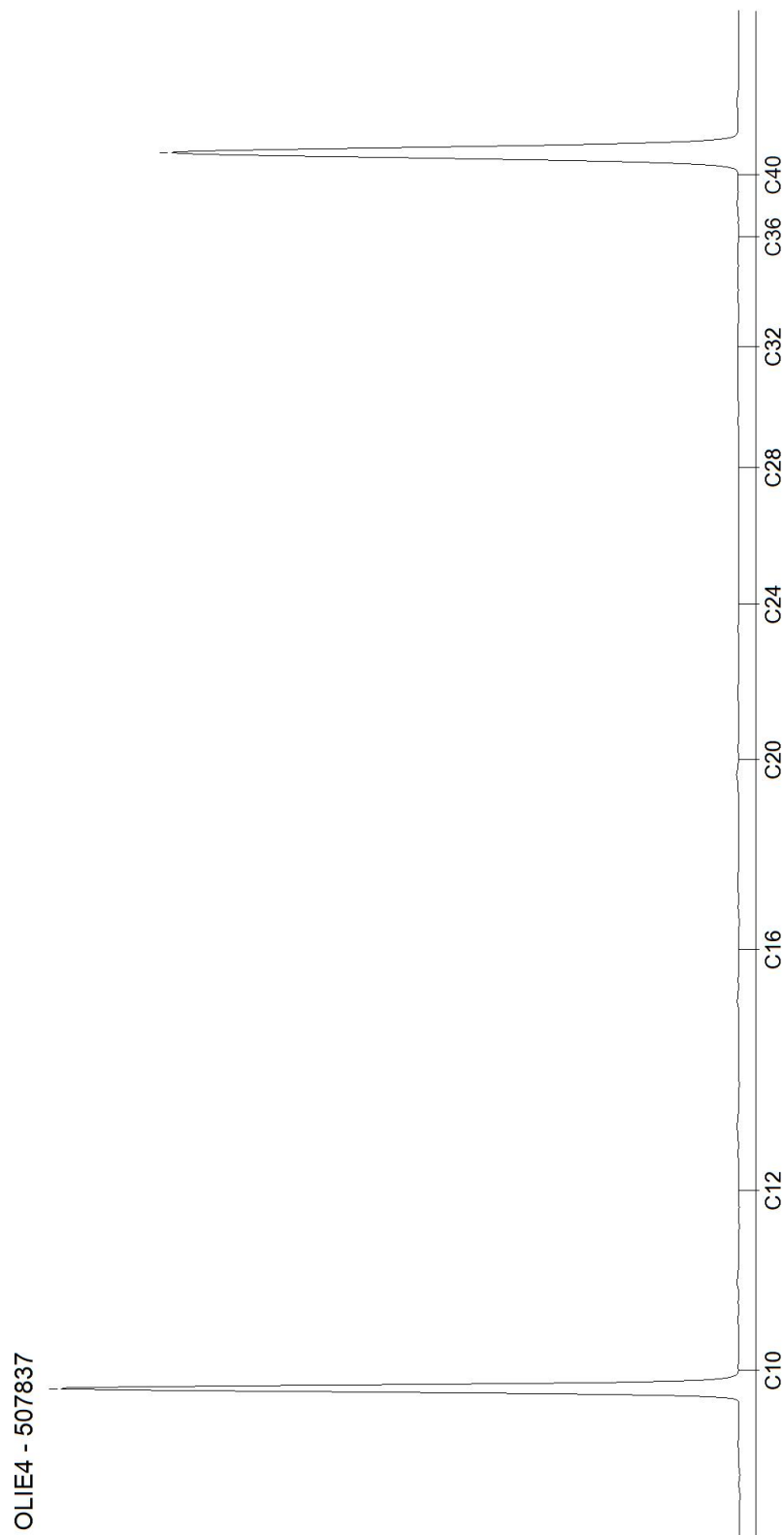
Blad 3 van 4

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. 1047803, Analysis No. 507837, created at 27.05.2021 08:40:34

Monster beschrijving: OG4 overig terrein 1c (100-150) 2a (150-180) 3 (80-110) 4 (90-140) 14 (100-150)



Blad 4 van 4

AL-West B.V.

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

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

Datum 14.06.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1051335

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1051335 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2707 Hoeksehei 10 te Erp
Opdrachtacceptatie 04.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1051335 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
526347	03.06.2021	mm1 22 (0-15)
526348	03.06.2021	mm2 24 (0-10)

Eenheid

526347
mm1 22 (0-15)

526348
mm2 24 (0-10)

Asbestbepaling in grond/puin

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

Aanvullende asbestgegevens

Monstermassa droog	g	15270	11836
Droge stof	%	95,8	93,8
Gemeten Serpentine	mg/kg	0,3	<0,2
Gemeten Serpentine ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Serpentine bovengrens	mg/kg	1,7	<0,20
Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 04.06.2021

Einde van de analyses: 14.06.2021

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 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 1051335 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : 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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
526347	mm1 22 (0-15)			95,8
				Nat gewicht (g)
				15934
				Droog gewicht (g)
				15270

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	16	2456,6	100				0	0			
4 - 8 mm	11	1744,9	100				0	0			
2 - 4 mm	5,9	896,2	50				0	0			
1 - 2 mm	3,3	508,4	20	<0.2			0	3		<0.2	0,8
0.5 mm - 1 mm	3,5	538,1	5	<0.2			0	1		<0.2	0,9
< 0.5 mm	59	8992,004	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	15136,2		0,3			0	4	0,3	<0.2	1,7

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
verveerd asbestcement	nee
losse 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	0,3	<0.2	1,7
Serpentijn asbest	0,3	<0.2	1,7
Amfibool asbest	<0.2	<0.2	<0.2
Totaal asbest	<2	<2	<2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<2	<2	<2

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	kws			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
526348	mm2 24 (0-10)			93,8
				Nat gewicht (g)
				12624
				Droog gewicht (g)
				11836

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	5,1	601,6	100				0	0			
4 - 8 mm	3,4	398,3	100				0	0			
2 - 4 mm	1,5	173,7	52				0	0			
1 - 2 mm	1	122	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,3	159,4	6				0	0			
< 0.5 mm	87	10239,85	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11694,85					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

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

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

AL-West B.V.

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

**AGROLAB** GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 25.06.2021
 Relatienr 35006376
 Opdrachtnr. 1056355

ANALYSERAPPORT**Opdracht 1056355 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
 Uw referentie B2707 Hoeksehei 10 te Erp
 Opdrachtacceptatie 21.06.21
 Monsternemer Opdrachtgever

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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1056355 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
554898	21.05.2021	3-1 3 (13-30)
554899	21.05.2021	4-1 4 (0-50)
554900	21.05.2021	5-1 5 (8-50)
554901	21.05.2021	6-1 6 (25-45)

Eenheid

554898
3-1 3 (13-30)

554899
4-1 4 (0-50)

554900
5-1 5 (8-50)

554901
6-1 6 (25-45)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	++	--	--
S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S	Droge stof %	91,2	87,5	88,9	91,5

Polychloorbifenylen (AS3000)

S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	0,045	<0,0010	<0,0010
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	0,18	<0,0010	<0,0010
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	1,7	<0,0010	<0,0010
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	0,46	<0,0010	<0,0010
S	PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	4,8	<0,0010	<0,0010
S	PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	5,3	<0,0010	<0,0010
S	PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	4,9	<0,0010	<0,0010
S	Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	17	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.

Opmerking monster(s)

554898 : 3-1 3 (13-30)
554899 : 4-1 4 (0-50)
554900 : 5-1 5 (8-50)
554901 : 6-1 6 (25-45)

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

Begin van de analyses: 21.06.2021

Einde van de analyses: 25.06.2021

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 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

Opdracht 1056355 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153
PCB 180 Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 1056355**CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING**

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

PCB 153	554898, 554899, 554900, 554901
PCB 101	554898, 554899, 554900, 554901
PCB 52	554898, 554899, 554900, 554901
PCB 138	554898, 554899, 554900, 554901
PCB 180	554898, 554899, 554900, 554901
Droge stof	554898, 554899, 554900, 554901
PCB 118	554898, 554899, 554900, 554901
PCB 28	554898, 554899, 554900, 554901

AL-West B.V.

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

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

Datum 08.06.2021
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 1051334

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1051334 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2707 Hoeksehei 10 te Erp
Opdrachtacceptatie 03.06.21
Monsternemer Opdrachtgever

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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
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 1051334 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
526345	1a-1-1 1a (200-300)	03.06.2021	
526346	2a-1-1 2a (200-300)	03.06.2021	

Eenheid

526345 526346
1a-1-1 1a (200-300) 2a-1-1 2a (200-300)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20	52
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	7,5	3,3
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	<10	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Toluene	µg/l	<0,20	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,060 ^{m)}	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

Opdracht 1051334 Water

Eenheid	526345	526346
	1a-1-1 1a (200-300)	2a-1-1 2a (200-300)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

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.

Begin van de analyses: 04.06.2021

Einde van de analyses: 08.06.2021

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. Laurens van Oene, Tel. 31/570788121
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

Opdracht 1051334 Water

Toegepaste methoden

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

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten 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

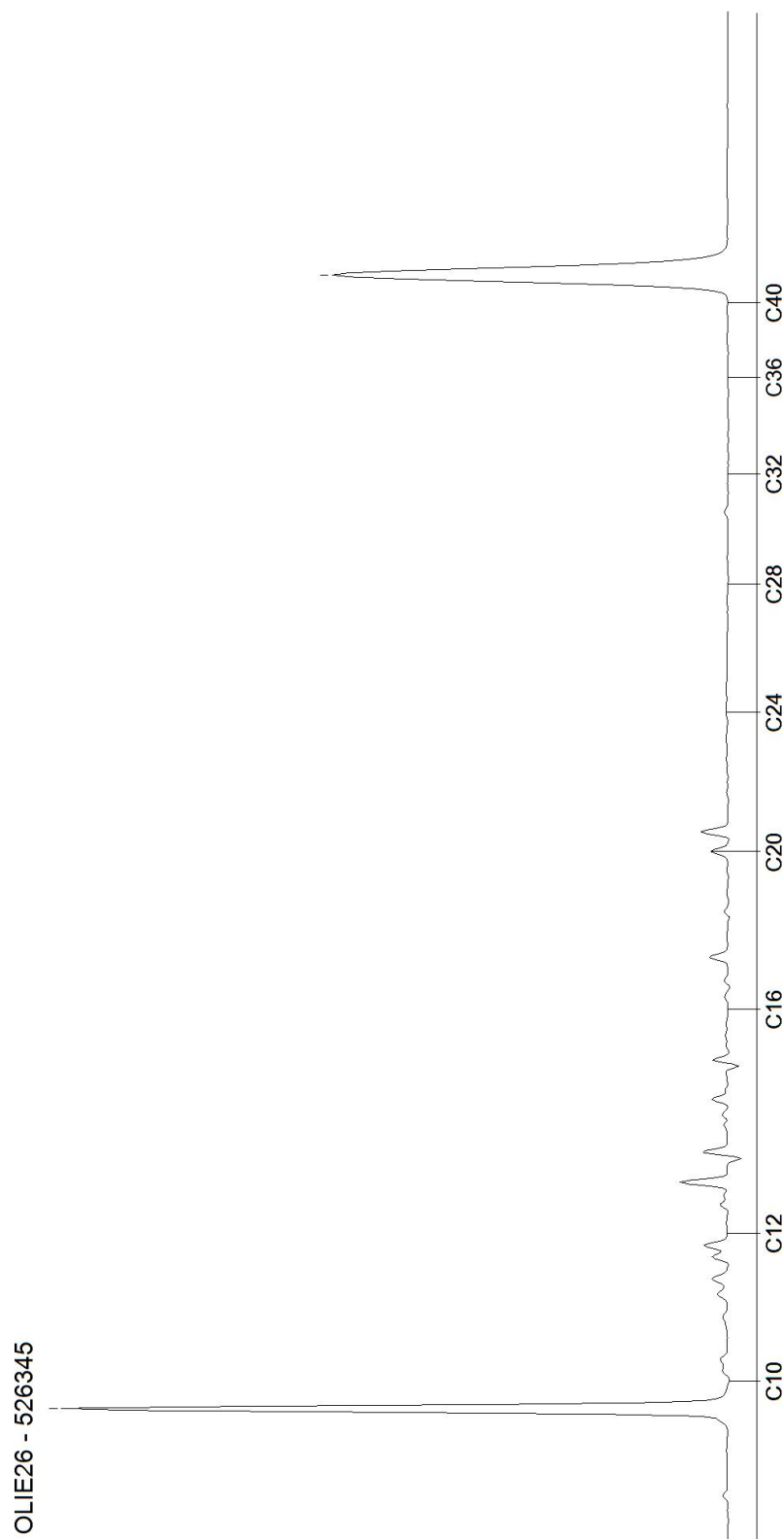


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 1051334, Analysis No. 526345, created at 08.06.2021 08:57:22

Monster beschrijving: 1a-1-1 1a (200-300)



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

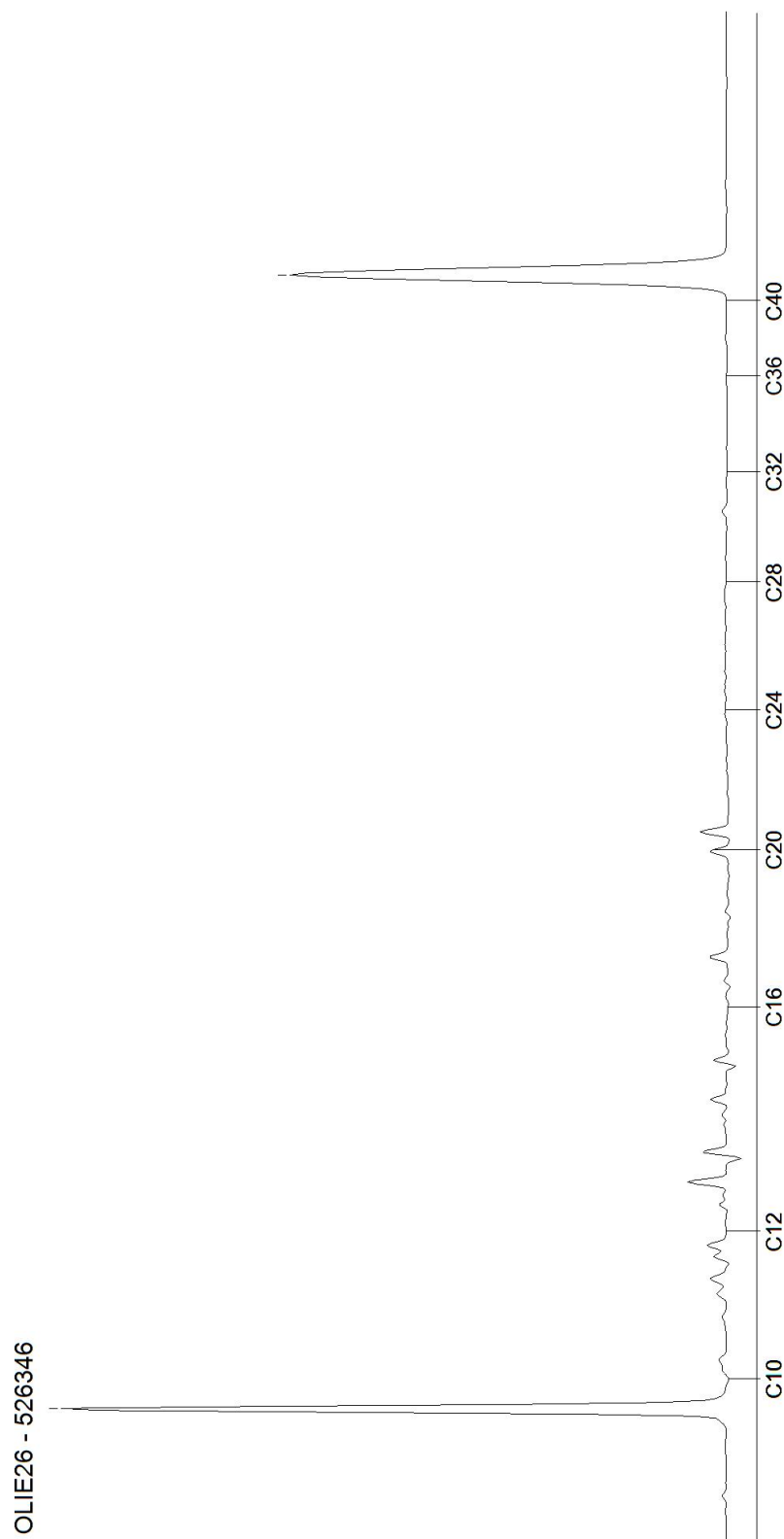


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

CHROMATOGRAM for Order No. 1051334, Analysis No. 526346, created at 08.06.2021 08:57:22

Monster beschrijving: 2a-1-1 2a (200-300)



Blad 2 van 2

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Hoeksehei 10 te Erp
Projectnummer	B2707
Opdrachtgever	De Vloerenmaker
Contactpersoon	Mw. M. Donkers
datum	21 mei 2021 8,0 uren op locatie 3 juni 2021 2,0 uren op locatie
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 en boorpunten ingemeten	☐ nee ☒ ja
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:	B2707
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	Hoeksehei 10 te Erp Meerijstad
Opdrachtgever: adres contactpersoon	De Vloerenmaker Hoeksehei 10 5469 NJ Erp Mw. M. Donkers
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:	3 juni 2021

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):	50 m² grindverhard terrein 45 m druppelzone
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)	<u>2</u> gaten van minimaal 0,3x0,3x0,5 <u>2</u> gaten van minimaal 0,3x0,3x0,1 _____ 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 ☐ Halfverharding of afgedekte fundering (NEN5897) ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
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"

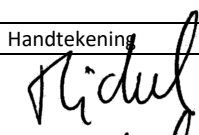
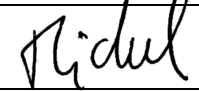
Monstergegevens

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		21-5-2021
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans		3-6-2021

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:	B2707
projectnaam:	Hoeksehei 10 te Erp
locatie, gemeente:	Hoeksehei 10 te Erp Meerijstad
opdrachtgever:	De Vloerenmaker
adres	Hoeksehei 105469 NJ Erp
contactpersoon	Mw. M. Donkers
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:	21 mei 2021 Aanvang:8.00 Einde:10.00 Veldwerkregistraties:

Voorbereidingen

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

Locatiegegevens

Aard materiaal:	☒ grond (<50% bijmengingen) ☐ puin (>50% bijmengingen)
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²):	50 m ² grindverhard terrein en 45 m ² druppelzone
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	...8.00 uur (na zonsopgang) /8.10 uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☒ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: grindverhard: opslag en betonroosters op maaiveld ☒ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: druppelzone ☐ Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☐ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☒ Nee
inspectiegraad	grindverharding 40% deels opslag op pallets en betonroosters op maaiveld druppelzone 90%
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)	- X - - -

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: 3-6-2021

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: - het maaiveld van grindverhard terrein is deels niet geïnspecteerd door obstakels op maaiveld - -
----------------------------------	--

Kwalitering monsterneming:

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

Foto's onderzoekslocatie



Foto's inspectiegaten en sleuven

