

Rapport

verkennend bodemonderzoek
De Aa 3 te Boekel



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

Projectnaam De Aa 3 te Boekel
Projectnummer B2264

Opdrachtgever Provaro
Postadres Helfrichstraat 19
5427 SB Boekel
Contactpersoon mevr. K. van Erp

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 13 (exclusief bijlagen)
Datum 14 mei 2019

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

Paraaf

Inhoud

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	5
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	6
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	7
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	8
3.1	Veldwerkzaamheden	8
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	8
3.3	Meetgegevens grondwater	8
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	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	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	12
4.5	Analyseresultaten inspectiegaten	12
5	CONCLUSIES EN ADVIES	13

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 Provaro te Boekel heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel De Aa 3 te Boekel (gemeente Boekel).

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

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 aankoop en herinrichting van de onderzoekslocatie.

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

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Boekel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar en tevens gebruiker van de onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	De Aa 3 te Boekel	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Erp R 516, 1228 en 14121	C	1
<i>oppervlakte</i>	9.668 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom in het buitengebied tussen Erp en Boekel	D	1
<i>huidige functie</i>	agrarisch en wonen	A, G	-
<i>beschrijving bebouwing/inrichting</i>	op de onderzoekslocatie staan naast een woonboerderij, vijf gebouwen. De woonboerderij is meer dan 100 jaar oud en is opgetrokken uit gemetselde muren en voorzien van asbesthoudende golfplaten. Het dak is deels voorzien van dakgoten. Ten noorden van de boerderij staat een voormalige varkensstal, opgetrokken uit gemetselde muren en voorzien van asbesthoudende golfplaten. Het meest westelijke deel is een aantal jaren geleden vervangen door asbestvrije golfplaten na stormschade. ten zuidwesten van de woonboerderij staan twee stalen voorzien van asbesthoudende golfplaten. Een derde gebouw is een garage. in de dierweide is een schuilhok aanwezig opgetrokken uit hout en metalen dakplaten	G	2
<i>beschrijving maaiveld</i>	het erf is gedeeltelijk voorzien van straatwerk van betonklinkers. Uit proefboringen is vastgesteld dat een klein deel van het straatwerk voor de stal gefundeerd is op puin(granulaat). kleinere delen zijn verhard met een betonverharding (wasplaats, ruwvoerkuilplaat en strook langs de boerderij). Op twee gedeeltes is grind aanwezig die in de jaren zeventig zijn toegepast onder de handelsnaam 'Duits Gruis'. Vermoed wordt dat het hier gaat om (hoogoven) slakken.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: Veluwe oost: De Aa zuid: weiland/akker west: weiland/akker	D, G	1



2.2 Voormalig en huidig gebruik van de locatie

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	de locatie is sinds bewoning, agrarisch gebruikt als veehouderij. Sinds de jaren zeventig tot enkele jaren geleden was sprake van een varkenshouderij.	A, B	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	A, B	-
<i>bebouwing</i>	niet bekend	D	-
<i>bodembedreigende activiteiten, opslagtanks en opslag bodembedreigende stoffen</i>	op de onderzoekslocatie zijn vier (voormalige) tanklocaties bekend. Achter de boerderij, in de tuin, heeft in het verleden een ondergrondse huisbrandolietank gelegen met een inhoud van 5.000 liter. Later is deze tank verplaatst naar een lekbak naast de oprit naar de stal. De lekbak is ongeveer 50 cm verzonken in het maaiveld. De tank is vier jaar geleden verwijderd en afgevoerd en vervangen door een dubbelwandige bovengrondse tank die in het stalgedeelte van de woonboerderij is geplaatst. Naast de varkensstal is een wasplaats aanwezig waar voorheen veetransportwagens werden afgespoeld. In de directe omgeving van deze wasplaats heeft eveneens een ondergrondse huisbrandolietank gelegen. Alle tanks zijn in eigen beheer verwijderd en KIWA-certificaten zijn niet voorhanden.	A, B, G, H	alle tanklocaties en de wasplaats worden als verdacht beschouwd (VEP of VEP-OO)

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	de opdrachtgever wil de locatie aankopen en op termijn alle bebouwing vervangen voor een nieuw bedrijfspand en een nieuwe woning. Hierbij wordt de bestemming gewijzigd van agrarisch naar bedrijfsmatig gebruik voor metaalbewerking.	A	de aankoop en herbestemming vormen de aanleiding voor het bodemonderzoek.
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	niet bekend	A	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	niet bekend	A	-

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	er zijn geen bodemonderzoeken bekend
<i>verkennd bodemonderzoek De Aa 5 te Boekel, Bodeminzicht, rapport B1542, d.d. 2 juli 2015</i>	In 2015 heeft Bodeminzicht een verkennd bodemonderzoek verricht ten oosten van de huidige onderzoekslocatie in het kader van een bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw van een woning. Op de locatie was een bovengrondse huisbrandolietank aanwezig. Door aanwezigheid van asbesthoudende golfplaten is de locatie verdacht op aanwezigheid van asbest. In de bovengrond ter plaatse van de huisbrandolietank (MM1, geen olie-water reactie) zijn gehalten aan zink en PCB's gemeten boven de achtergrondwaarden. In de matig baksteenhoudende bovengrond van de vaste bodem (MM2) is een gehalte aan PCB's gemeten boven de achtergrondwaarde. In de sporen tot zwak baksteen/puinhoudende bovengrond (MM3) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. In de visueel schone ondergrond (MM4) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten in MM1 en MM2 zijn gerelateerd aan de bijmenging van baksteen/puin en het gebruik van de locatie door de jaren heen. In het grondwater ter plaatse van 01 is een gehalte aan barium gedetecteerd boven

	de streefwaarde. De verhoging is toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek. Resultaten NEN5707 Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden. <i>Conclusie en advies</i> • Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek en vormen geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. • De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest in bodem. • De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.
--	--

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-1 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	1-30 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	30 m-mv e.v.
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,5-2,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	westelijk		

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL, tabel 3.1) met drie voormalige brandstoftanks (VEP-OO, tanklocaties A en C), tank in lekbak (B) en een wasplaats (VEP). De huidige dubbelwandige brandstoftank D is gesitueerd in het stalgedeelte van de woonboerderij. Hierbij wordt een diepe boring tot grondwater afdoende geacht.

NEN5897: Op basis van het locatiebezoek en proefboringen in het straatwerk voor de varkensstal wordt de aangebrachte puin onder het straatwerk beschouwd als diffuus belaste locatie met een heterogene verdeelde asbestverontreiniging (tabel 6).

NEN5707: De toplagen van de bodem (druplijnen) ter plaatse van de varkensstal aan de noordwestzijde en de bijgebouwen aan de zuidwestzijde van de boerderij worden als verdacht beschouwd op asbestverontreiniging door verwerking van golfplaten en afspoeling op naastgelegen onverhard maaiveld.

(deel)-locatie	opper- vlakke/i nhoud	hypo- these	boringen		analyses	
NEN5740						
tanklocatie A	5.000 l	VEP-OO	1	tot 0,5 m-onderzijde	1	minerale olie in grond
			1	peilbuis	1*	minerale olie in grondwater
tanklocatie B	10 m ²	VEP	2	tot 0,5 m-onderzijde	1	minerale olie in grond
			1	peilbuis	1	minerale olie in grondwater
tanklocatie C	5.000 l	VEP-OO	1	tot 0,5 m-onderzijde	1	minerale olie in grond
			1*	peilbuis	1*	minerale olie in grondwater
wasplaats	40 m ²	VEP	2	tot 0,5 m-onderzijde	1	standaardpakket grond
			1*	peilbuis	1*	standaardpakket grondwater
tanklocatie D	1 m ²	VEP	1	tot 2,0 m-mv/grondwater	1	minerale olie in grond
gehele terrein	9668 m ²	onver- dacht	14	tot 0,5 m-mv	5	standaardpakket grond
			4	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			2*	peilbuis	2*	standaardpakket grondwater
NEN5707						
puin onder straatwerk	100 m ²	ver- dacht	2	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep	1	analyse asbest in puin
			1	handboringen in inspectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		
druplijn var- kensstal	93 m ²	ver- dacht	2	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 10 cm diep	1	analyse asbest in grond
			1	handboringen in inspectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		
druplijn	35 m ²	ver- dacht	3	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 10 cm diep	1	analyse asbest in grond
			1	handboringen in inspectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		

*grondwateronderzoek van de wasplaats en de voormalige ondergrondse HBO-tanks wordt gecombineerd uitgevoerd.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	25 april en 2 mei 2019
<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>	2 mei 2019
<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>	2 mei 2019
<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
11	2,00	0,07 - 0,90	Zand	resten baksteen, geen olie-water reactie
14	1,00	0,10 - 0,60	Zand	resten baksteen
15	1,00	0,00 - 0,20		brokken asfalt
16	1,00	0,00 - 0,20		brokken asfalt
17	1,00	0,00 - 0,20		brokken asfalt
27	1,60	0,15 - 0,50	Zand	resten baksteen
		0,80 - 1,20	Zand	zwak baksteenhoudend
28	0,45	0,15 - 0,45	Zand	resten baksteen, Gestaakt op puin?
29	1,00	0,12 - 0,50	Zand	resten baksteen
38	1,00	0,20 - 0,40		volledig puin, mm3 18kg>20
39	0,70	0,20 - 0,36		volledig puin, sterk baksteenhoudend, mm3 15kg>20

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie. De bijmenging van baksteen in meetpunten 27, 28 en 29 wordt niet als asbestverdacht beschouwd.

3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S/cm}$	troebelheid in NTU
peilbuis 01	2,00 - 3,00	1,63	6,5	378	0
peilbuis 03	2,00 - 3,00	1,59	5,9	449	0
peilbuis 06	2,00 - 3,00	1,62	5,7	552	24

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	reden/motivatie
BG1 was-plaats	0,00 - 0,50	08 (0,07 - 0,50) 09 (0,00 - 0,50) 10 (0,07 - 0,40)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	bovengrond, verdacht door wasplaats
BG2 tank	0,07 - 0,90	11 (0,07 - 0,50) 11 (0,50 - 0,90)	Minerale Olie GC (AS3000)	bovengrond huidige tank
BG3 halfverharding 1	0,08 - 0,60	12 (0,12 - 0,50) 13 (0,08 - 0,50) 14 (0,10 - 0,60)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	verdachte bovengrond, frees-asfalt en Duits gruis?
BG4 halfverharding 2	0,20 - 0,50	15 (0,20 - 0,50) 16 (0,20 - 0,50) 17 (0,20 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	verdachte bovengrond, frees-asfalt en Duits gruis?
OG1 tank	1,50 - 2,00	01 (1,50 - 2,00) 02 (1,50 - 1,80)	Minerale Olie GC (AS3000)	verdachte ondergrond tanklocatie A
OG2 tank	0,60 - 1,20	03 (0,60 - 1,00) 04 (0,60 - 1,00) 05 (0,80 - 1,20)	Minerale Olie GC (AS3000)	verdachte ondergrond tanklocatie B
OG3 tank	2,00 - 2,20	06 (2,00 - 2,20) 07 (2,00 - 2,20)	Minerale Olie GC (AS3000)	verdachte ondergrond tanklocatie C
BG5	0,00 - 0,50	18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,00 - 0,50) 21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 24 (0,00 - 0,50) 26 (0,00 - 0,50) 30 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	bovengrond, visueel schoon
BG6	0,12 - 0,50	27 (0,15 - 0,50) 28 (0,15 - 0,45) 29 (0,12 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	bovengrond, resten baksteen
BG7	0,00 - 0,70	31 (0,00 - 0,50) 32 (0,00 - 0,50) 33 (0,00 - 0,50) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,00 - 0,50) 36 (0,40 - 0,70) 37 (0,00 - 0,50)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	bovengrond, visueel schoon
OG4	0,30 - 0,90	38 (0,40 - 0,90) 39 (0,36 - 0,70) 40 (0,30 - 0,70)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	ondergrond, visueel schoon
OG5	0,80 - 1,20	27 (0,80 - 1,20)	NEN 5740 Standaardpakket + Structuur en voorb. (AS3000)	ondergrond, zwak baksteenhoudend

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 ¹	Bijzonderheden
peilbuis 01	2,00 - 3,00	NEN 5740gw standaardpakket (AS3000)	-
peilbuis 03	2,00 - 3,00	OLIE (AS3000)	-
peilbuis 06	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/harken 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	18, 19, 20	0,00 - 0,10	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm2	35, 36	0,00 - 0,10	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest grond NEN5898 (<20mm) 10-15 kg (AS3000)
mm3	38, 39	0,20 - 0,40	>50% bodemvreemde bijmenging	Asbest puin/granulaat NEN 5898 (<20mm) 15-30 kg

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 verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

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

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

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

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

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

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

omschrijving	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding inter- ventiewaarde
bovengrond, verdacht door wasplaats	BG1 wasplaats	0,00 - 0,50	-	-
bovengrond huidige tank	BG2 tank	0,07 - 0,90	-	-
verdachte bovengrond, frees- asfalt en Duits gruis?	BG3 halfverharding 1	0,08 - 0,60	PCB (som 7) (0,06)	-
verdachte bovengrond, frees- asfalt en Duits gruis?	BG4 halfverharding 2	0,20 - 0,50	-	-
verdachte ondergrond tanklo- catie A	OG1 tank	1,50 - 2,00	-	-
verdachte ondergrond tanklo- catie B	OG2 tank	0,60 - 1,20	-	-
verdachte ondergrond tanklo- catie C	OG3 tank	2,00 - 2,20	-	-
bovengrond, visueel schoon	BG5	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01)	-
bovengrond, resten baksteen	BG6	0,12 - 0,50	-	-
bovengrond, visueel schoon	BG7	0,00 - 0,70	PCB (som 7) (0,29)	-
ondergrond, visueel schoon	OG4	0,30 - 0,90	-	-
ondergrond, zwak baksteen- houdend	OG5	0,80 - 1,20	-	-
grondwater tanklocatie A	01-1-1	2,00 - 3,00	Minerale olie C10 - C40 (0,03)	-
grondwater tanklocatie B	03-1-1	2,00 - 3,00	-	-
grondwater wasplaats en tank- locatie C	06-1-1	2,00 - 3,00	Zink (0,06) Cadmium (0,02) Barium (-)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.5 Analyseresultaten inspectiegaten

monster	inspectie- gaten	traject in m- mv	analyse	analyseresultaten		
				verhoogde para- meter	hecht-gebon- den	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
mm1	18, 19, 20	0,00 - 0,10	NEN5898	chrysotiel	beide	110
mm2	35, 36	0,00 - 0,10	NEN5898	chrysotiel crocidoliet	nee	23
mm3	38, 39	0,20 - 0,40	NEN5898	-	-	<1

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 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten verdachte deellocaties NEN5740

De gehalten aan onderzochte stoffen van de meest verdachte vaste bodemlagen en grondwater ter plaatse van de voormalige tanks, wasplaats en huidige tank vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek. De verdachte deellocaties zijn door het gebruik niet noemenswaardig verontreinigd geraakt.

Resultaten overig terrein NEN5740

De bodemkwaliteit van de boven- en ondergrond van het perceel vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Resultaten NEN5707 asbest in grond

Tijdens inspectie van maaiveld ter plaatse van de druplijnen en in de proefgaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm1, afkomstig van de toplaag rond de bijgebouwen ten zuidwesten van de boerderij, is asbest aangetroffen. De concentratie bedraagt 110 mg/kgds. Het gehalte vormt aanleiding voor bodemsanering. Nader onderzoek wordt, gezien de wijze waarop de verontreiniging tot stand is gekomen, niet noodzakelijk geacht.

In het geanalyseerde grondmengmonster mm2, afkomstig van de toplaag rond de varkensstal ten noordwesten van de boerderij, is asbest aangetroffen. De concentratie bedraagt 23 mg/kgds. Het gewogen gehalte vormt geen aanleiding voor nader asbestonderzoek. Onderzoek naar eventuele respirabele vezels wordt niet zinvol geacht.

Resultaat NEN5897 asbest in puin(granulaat)

In het mengmonster mm3 van het puin onder de bestrating is geen asbest aangetoond.

Conclusie en advies

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

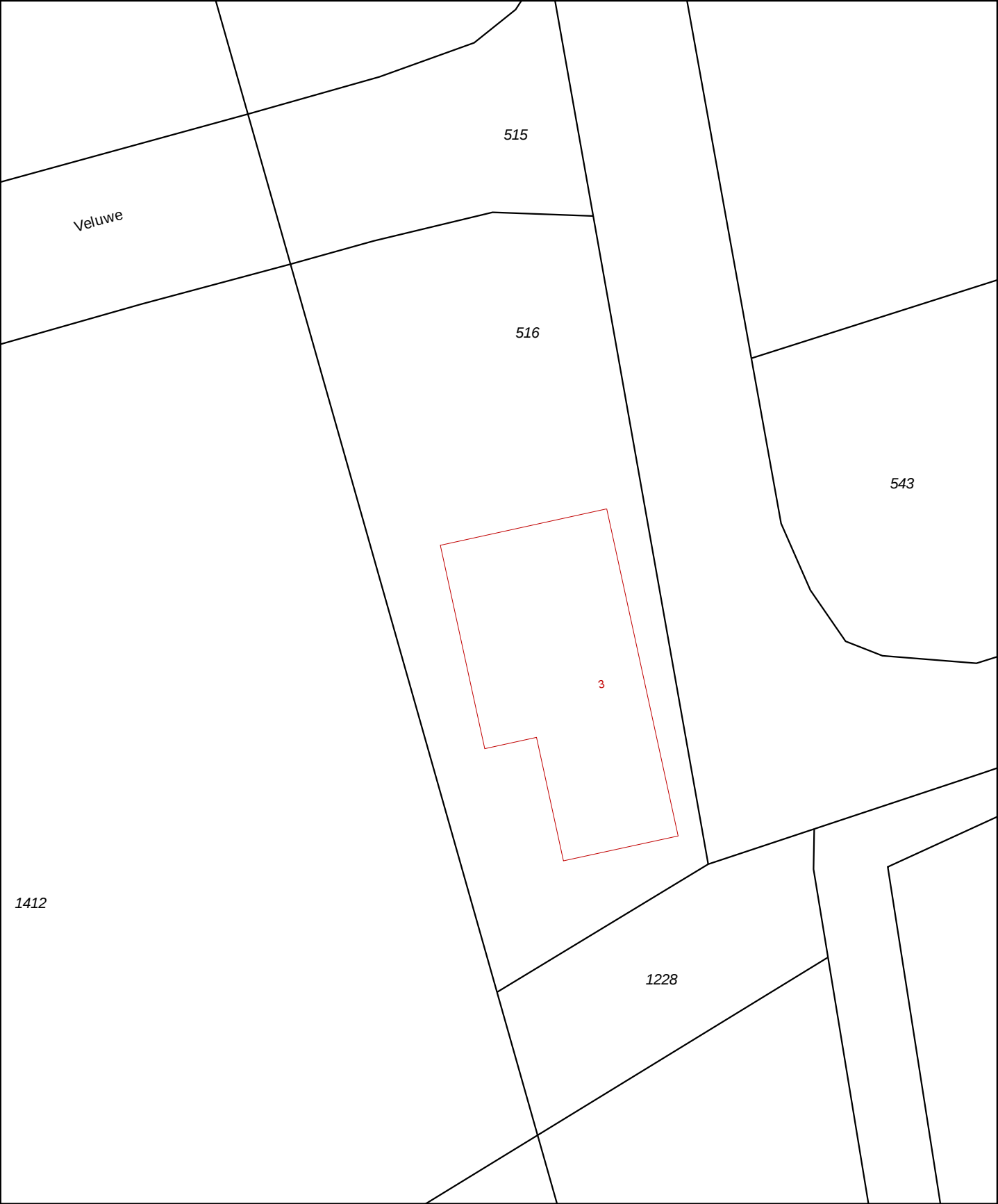
Geadviseerd wordt de toplaag (bovenste 10 cm) rond de bijgebouwen aan de zuidwestzijde van het perceel, tot 1 meter buitende bebouwing, te saneren ten tijde van de sanering van asbestgolfplaten. De sanering heeft betrekking op de toplaag waarbij geen sprake is van dakgoten en onverhard maaiveld.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond, behoudens eerder genoemde toplaag, is op of buiten het onderzoeks-terrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vast gestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Geleverd op 18 april 2019

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Boekel

N

516

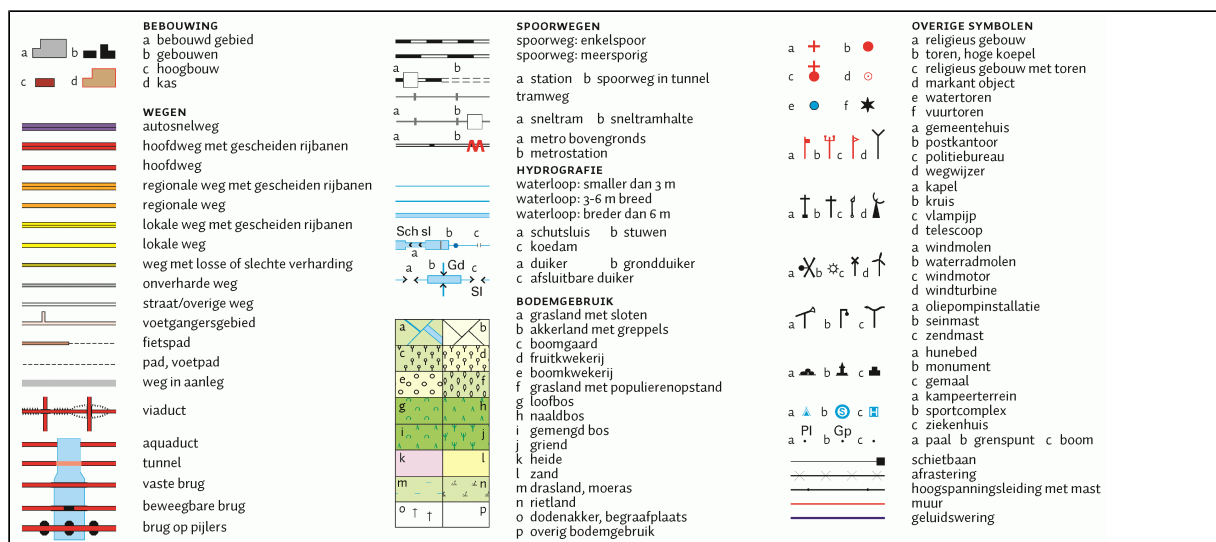
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Boekel N 516
De Aa 3, 5427PK Boekel
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





tanklocaties

- A: voormalige OG HBO-tank 5.000 l
 B: voormalige HBO-tank in lekbak 5.000 l
 C: voormalige OG HBO-tank 5.000 l
 D: dieseltank dubbelwandig 1.300 l

Situatietekening met boorlocaties

Project:
 De Aa 3 te Boekel
 Projectnummer:
 B2264

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- asbestverdacht
- Boringen t.b.v. bovengrond
- Boringen t.b.v. boven- en ondergrond
- Boring met peilbuis
- Asbestgat/sleuf

0 m 25 m



bodeminzicht

Datum:
 14-05-2019

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

Bijlage 3

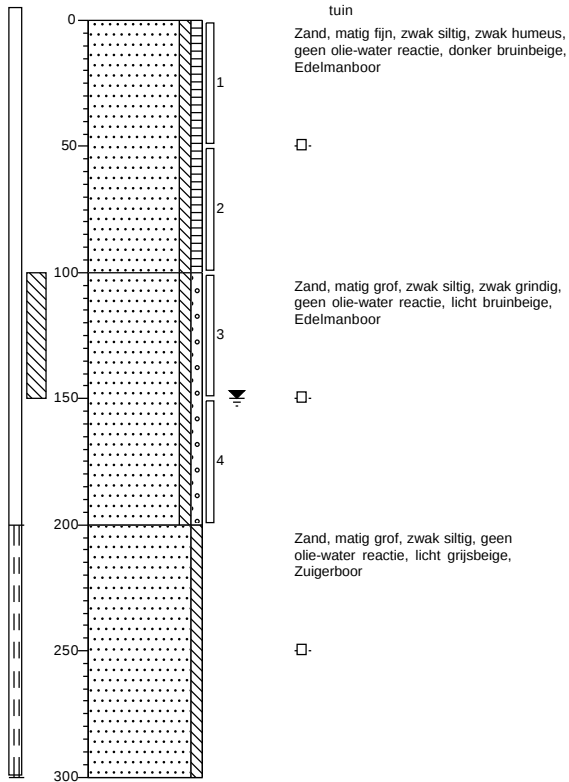
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

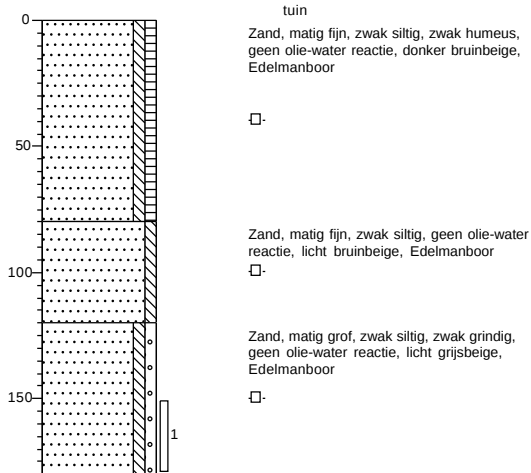
Boring: 01

Datum: 25-4-2019
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



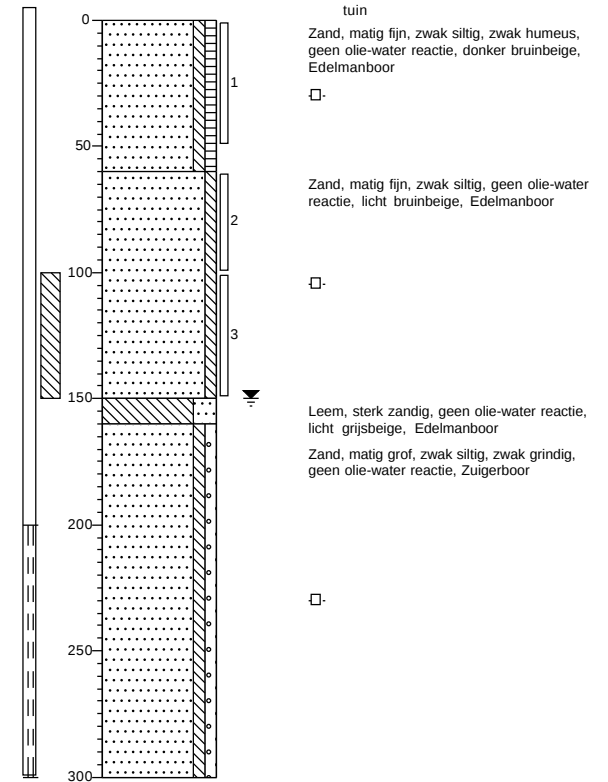
Boring: 02

Datum: 25-4-2019
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 03

Datum: 25-4-2019
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Aa 3 te Boekel

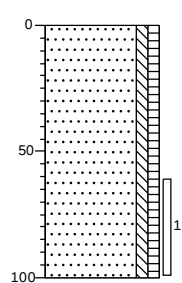
Projectcode: B2264

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 04

Datum: 25-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



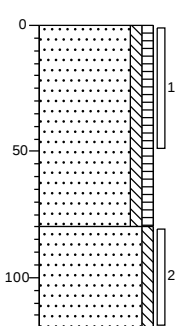
tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie, donker beigebruin,
Edelmanboor

□

Boring: 05

Datum: 25-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie, donker beigebruin,
Edelmanboor

□

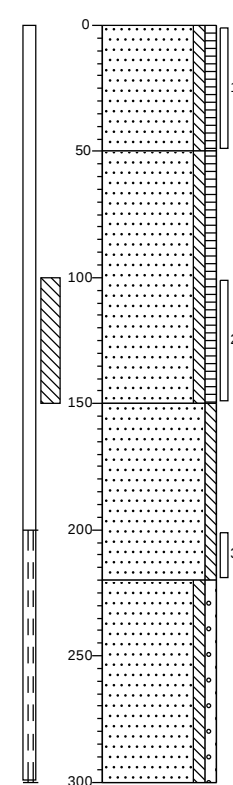
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water
reactie, licht bruinbeige, Edelmanboor

□

Boring: 06

Datum: 25-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor

□

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
geen olie-water reactie, donker bruingeel,
Edelmanboor

□

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen olie-water
reactie, donker zwartbruin, Edelmanboor

□

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig,
geen olie-water reactie, licht grijsbeige,
Zuigerboor

□

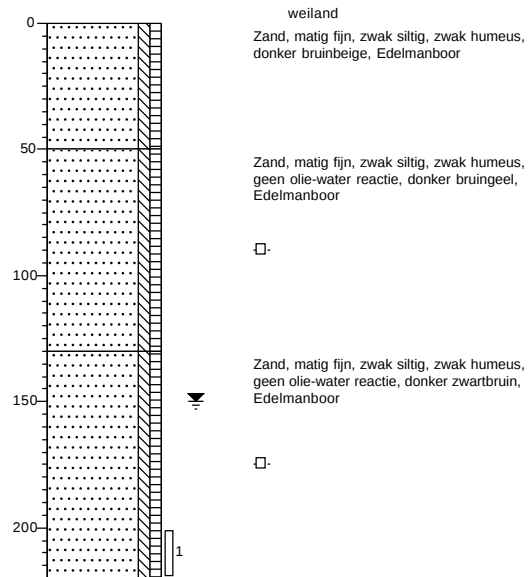
Projectnaam: De Aa 3 te Boekel

Projectcode: B2264

Bijlage: Boorprofielen

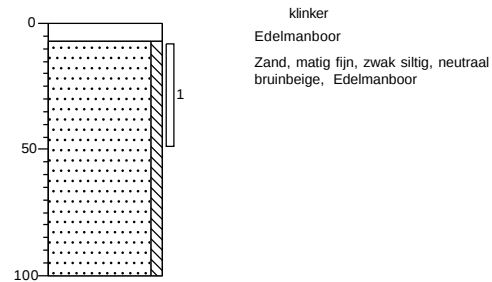
Boring: 07

Datum: 25-4-2019
GWS: 150
Boormeester: Michel Gloudemans



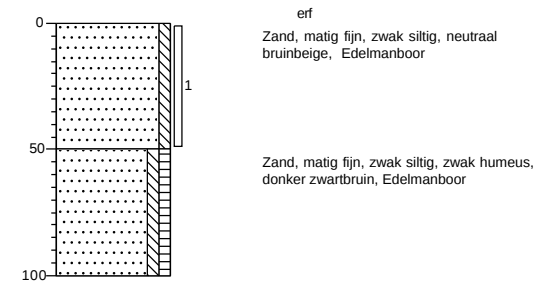
Boring: 08

Datum: 25-4-2019
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 09

Datum: 25-4-2019
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Aa 3 te Boekel

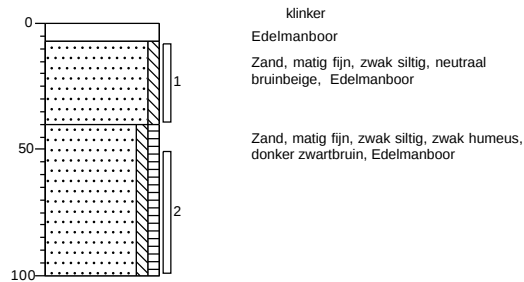
Projectcode: B2264

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 10

Datum: 25-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

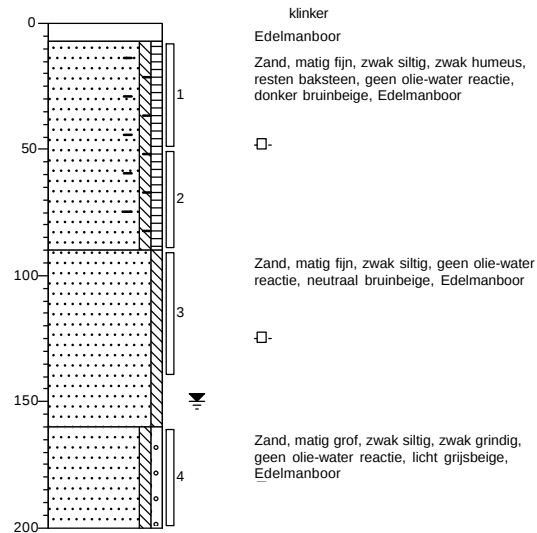


Boring: 11

Datum: 25-4-2019

GWS: 150

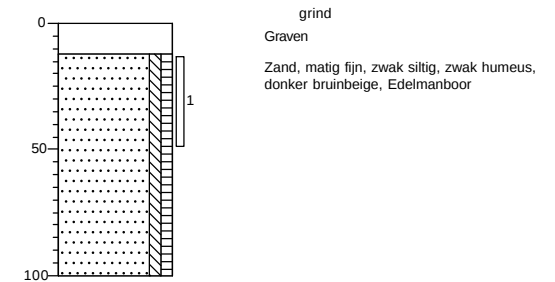
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 12

Datum: 25-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Aa 3 te Boekel

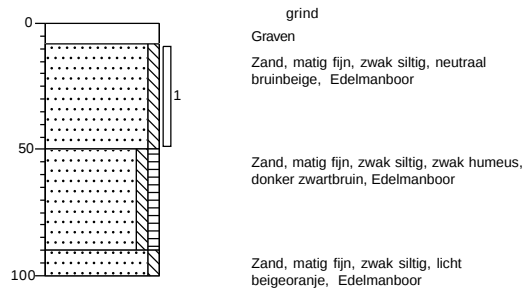
Projectcode: B2264

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 25-4-2019

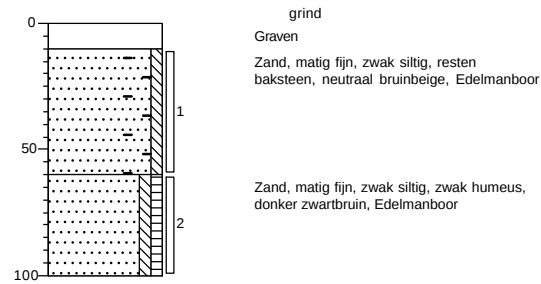
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 14

Datum: 25-4-2019

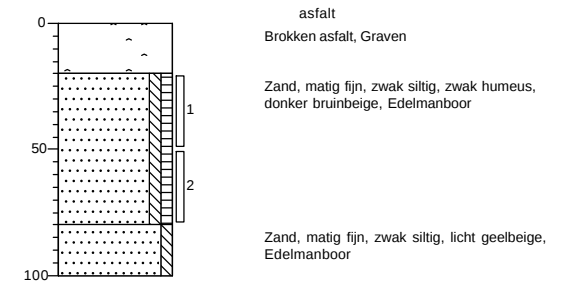
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 15

Datum: 25-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Aa 3 te Boekel

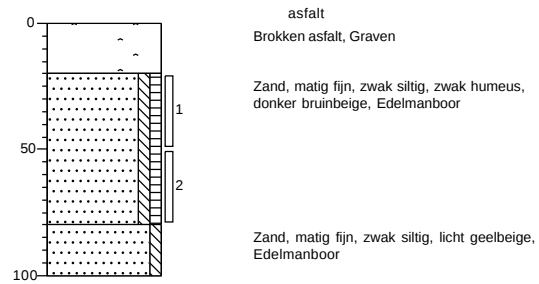
Projectcode: B2264

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 16

Datum: 25-4-2019

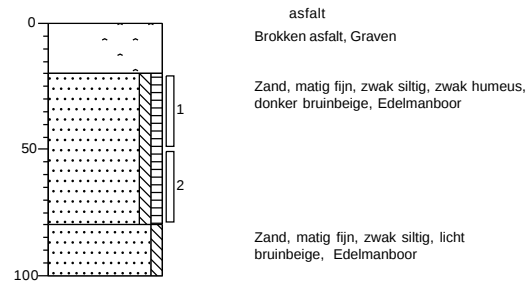
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 17

Datum: 25-4-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Aa 3 te Boekel

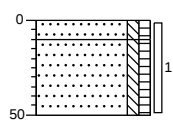
Projectcode: B2264

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 18

Datum: 2-5-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



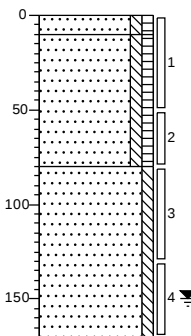
erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker bruinbeige, Graven, mm1
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 19

Datum: 2-5-2019

GWS: 150

Boormeester: Michel Gloudemans

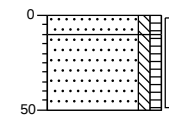


erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Graven, mm1
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 20

Datum: 2-5-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

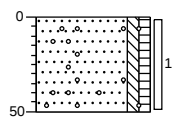


erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker bruinbeige, Graven, mm1
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 21

Datum: 2-5-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

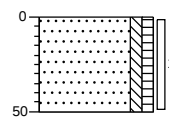


erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindhoudend, donker bruinbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker bruinbeige, Graven, mm1

Boring: 22

Datum: 2-5-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



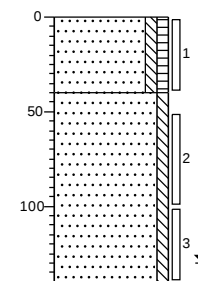
weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker bruinbeige, Graven, mm1

Boring: 23

Datum: 2-5-2019

GWS: 130

Boormeester: Michel Gloudemans



weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker bruinbeige, Graven, mm1
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donker bruinbeige, Graven, mm1

Projectnaam: De Aa 3 te Boekel

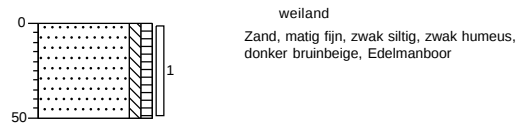
Projectcode: B2264

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 24

Datum: 2-5-2019

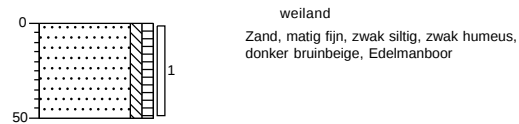
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 25

Datum: 2-5-2019

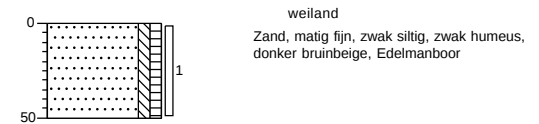
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 26

Datum: 2-5-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

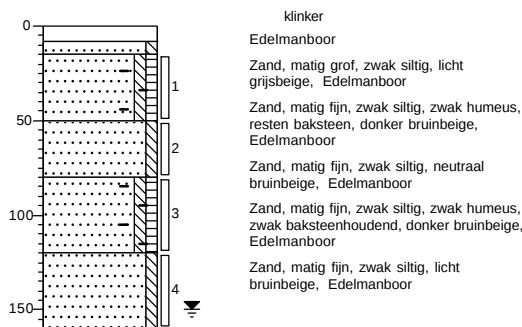


Boring: 27

Datum: 2-5-2019

GWS: 150

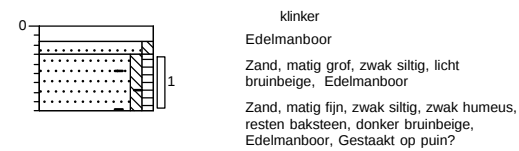
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 28

Datum: 2-5-2019

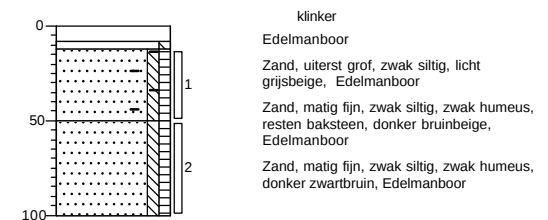
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 29

Datum: 2-5-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Aa 3 te Boekel

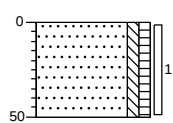
Projectcode: B2264

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 30

Datum: 2-5-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



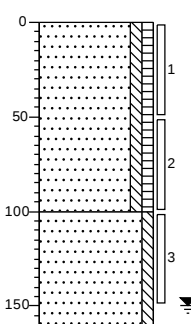
gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 31

Datum: 2-5-2019

GWS: 150

Boormeester: Michel Gloudemans



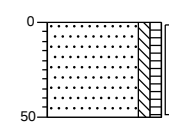
tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

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

Boring: 32

Datum: 2-5-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

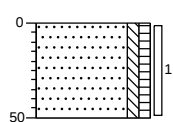


gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 33

Datum: 2-5-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

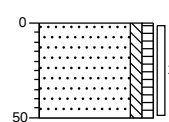


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 34

Datum: 2-5-2019

Boormeester: Michel Gloudemans

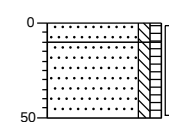


weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 35

Datum: 2-5-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



weiland
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven, mm2
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: De Aa 3 te Boekel

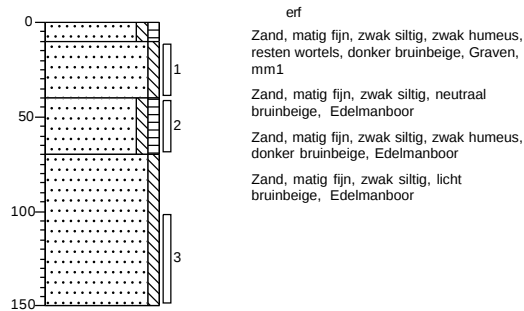
Projectcode: B2264

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 36

Datum: 2-5-2019

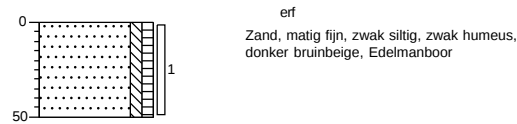
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 37

Datum: 2-5-2019

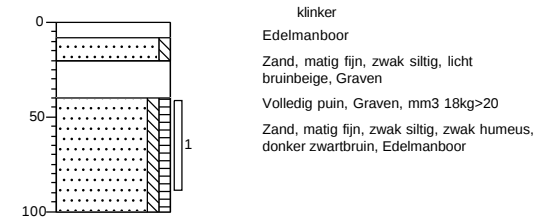
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 38

Datum: 2-5-2019

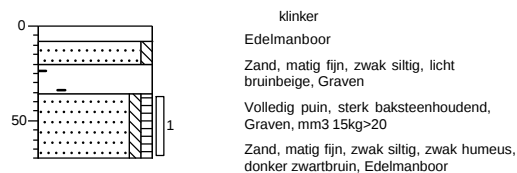
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 39

Datum: 2-5-2019

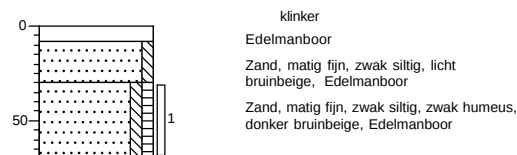
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 40

Datum: 2-5-2019

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: De Aa 3 te Boekel

Projectcode: B2264

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

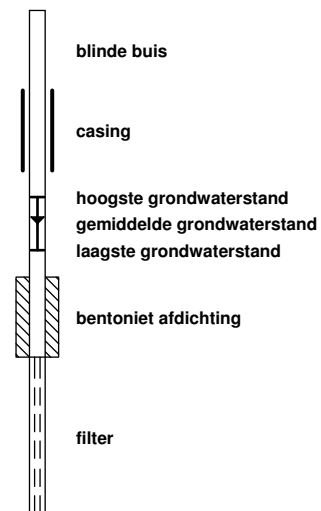
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

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

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1 wasplaats			BG2 tank			BG3 halfverharding 1		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					resten baksteen, geen olie-water reactie			resten baksteen		
Certificaatcode		848678			848678			848678		
Boring(en)		08, 09, 10			11, 11			12, 13, 14		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,07 - 0,90			0,08 - 0,60		
Humus	% ds	1,00			2,00			2,00		
Lutum	% ds	1,00			2,00			1,00		
Datum van toetsing		8-5-2019			14-5-2019			8-5-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan 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⁾					<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt	mg/kg ds	<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
Koper	mg/kg ds	8,8	18,2	-0,15				5,9	12,2	-0,19
Zink	mg/kg ds	49	116	-0,04				23	55	-0,15
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03				<0,20	<0,24	-0,03
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾					<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0				<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08				12	19	-0,06
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035					<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035					<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035					0,061	0,061	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035					0,16	0,16	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035					0,085	0,085	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035					0,083	0,083	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035					<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035					<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035					0,080	0,080	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	<0,050	<0,035					<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03					0,64	-0,02
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01					0,075	0,06
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					0,0014	0,0070	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					0,0043	0,0215	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					0,0037	0,0185	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035					0,0034	0,0170	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	89,0	89,0 ⁽⁶⁾		90,3	90,3 ⁽⁶⁾		90,9	90,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0						<1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0						2,0		

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

Grondmonster		BG4 halfverharding 2			OG1 tank			OG2 tank		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen					geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Certificaatcode		848678			848678			848678		
Boring(en)		15, 16, 17			01, 02			03, 04, 05		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,50			1,50 - 2,00			0,60 - 1,20		
Humus	% ds	2,00			2,00			2,00		
Lutum	% ds	1,00			2,00			2,00		
Datum van toetsing		8-5-2019			14-5-2019			14-5-2019		
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⁾							
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04						
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41						
Koper	mg/kg ds	7,8	16,1	-0,16						
Zink	mg/kg ds	24	57	-0,14						
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,36	-0,02						
Barium	mg/kg ds	44	171 ⁽⁶⁾							
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0						
Lood	mg/kg ds	12	19	-0,06						
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	0,01						
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	91,5	91,5 ⁽⁶⁾		86,6	86,6 ⁽⁶⁾		91,1	91,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0								
Organische stof (humus)	%	2,0								

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

Grondmonster		OG3 tank		BG5		BG6	
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie		zwak grindhoudend		resten baksteen	
Certificaatcode		848678		850196		850196	
Boring(en)		06, 07		18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 30		27, 28, 29	
Traject (m -mv)		2,00 - 2,20		0,00 - 0,50		0,12 - 0,50	
Humus	% ds	2,00		2,90		0,80	
Lutum	% ds	2,00		2,00		2,60	
Datum van toetsing		14-5-2019		14-5-2019		14-5-2019	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer	% ds			<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
Kobalt	mg/kg ds			<3,0	<7,4	<3,0	<6,9
Nikkel	mg/kg ds			<4,0	<8,2	<4,0	<7,8
Koper	mg/kg ds			7,9	15,9	5,3	10,7
Zink	mg/kg ds			34	79	35	81
Molybdeen	mg/kg ds			<1,5	<1,1	<1,5	<1,1
Cadmium	mg/kg ds			0,22	0,36	0,23	0,39
Barium	mg/kg ds			<20	<54 ⁽⁶⁾	21	76 ⁽⁶⁾
Kwik	mg/kg ds			<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds			16	25	15	23
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds			<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds			0,078	0,078	<0,050	<0,035
Fluorantheen	mg/kg ds			0,17	0,17	<0,050	<0,035
Chryseen	mg/kg ds			0,090	0,090	<0,050	<0,035
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			0,079	0,079	<0,050	<0,035
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds			0,084	0,084	<0,050	<0,035
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			0,055	0,055	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			0,088	0,088	<0,050	<0,035
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			0,067	0,067	<0,050	<0,035
PAK 10 VROM	mg/kg ds				0,78		<0,35
					-0,02		-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,030		0,01
PCB 28	mg/kg ds			<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 52	mg/kg ds			<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 101	mg/kg ds			<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 118	mg/kg ds			<0,0010	<0,0024	<0,0010	<0,0035
PCB 138	mg/kg ds			0,0021	0,0072	<0,0010	<0,0035
PCB 153	mg/kg ds			0,0019	0,0066	<0,0010	<0,0035
PCB 180	mg/kg ds			0,0019	0,0066	<0,0010	<0,0035
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	<35	<84	<35	<123
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	<3	7 ⁽⁶⁾	<3	11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	<4	10 ⁽⁶⁾	<4	14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	6	21 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	10	34 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	12 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	%	81,0	81,0 ⁽⁶⁾	91,0	91,0 ⁽⁶⁾	90,1	90,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%			2,0		2,6	
Organische stof (humus)	%			2,9		0,8	

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

Grondmonster		BG7			OG4			OG5		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
Zintuiglijke bijmengingen								zwak baksteenhoudend		
Certificaatcode		850196			850196			850196		
Boring(en)		31, 32, 33, 34, 35, 36, 37			38, 39, 40			27		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			0,30 - 0,90			0,80 - 1,20		
Humus	% ds	4,00			1,90			1,90		
Lutum	% ds	1,00			1,40			1,30		
Datum van toetsing		14-5-2019			14-5-2019			14-5-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding 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	9,0	17,4	-0,15	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink	mg/kg ds	40	90	-0,09	27	64	-0,13	23	55	-0,15
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	0,33	-0,02	0,28	0,48	-0,01	<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	21	32	-0,04	16	25	-0,05	15	24	-0,05
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		0,30	0,29		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0018		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	0,0013	0,0033		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,015	0,038		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	0,0027	0,0068		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,035	0,088		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,034	0,085		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,031	0,078		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<61	-0,03	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	5 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	7 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	91,6	91,6 ⁽⁶⁾		88,1	88,1 ⁽⁶⁾		89,8	89,8 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	<1,0			1,4			1,3		
Organische stof (humus)	%	4,0			1,9			1,9		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

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		01-1-1			03-1-1			06-1-1		
Datum		2-5-2019			2-5-2019			2-5-2019		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Datum van toetsing		14-5-2019			14-5-2019			14-5-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	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	2,8	2,8	-0,2				2,5	2,5	-0,21
Zink	µg/l	19	19	-0,06				110	110	0,06
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01				<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05				0,52	0,52	0,02
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06				52	52	0
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04				<0,05	<0,04	-0,04
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	<0,020	<0,014	0				<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽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	12	12 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	66	66	0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	14	14 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	9,7	9,7 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	8,9	8,9 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	7,7	7,7 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	5,8	5,8 ⁽⁶⁾		<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⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<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
 >T : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

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
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
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 07.05.2019
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 850195

ANALYSERAPPORT

Opdracht 850195 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2264 De Aa 3 te Boekel
Opdrachtacceptatie 02.05.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 850195 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
202187	01-1-1 (200-300)	02.05.2019	
202188	03-1-1 (200-300)	02.05.2019	
202189	06-1-1 (200-300)	02.05.2019	

Eenheid	202187	202188	202189
	01-1-1 (200-300)	03-1-1 (200-300)	06-1-1 (200-300)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	<20	--	52
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	--	0,52
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	--	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	2,8	--	2,5
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	19	--	110

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 850195 Water

Eenheid	202187 01-1-1 (200-300)	202188 03-1-1 (200-300)	202189 06-1-1 (200-300)
---------	----------------------------	----------------------------	----------------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	--	<0,10
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	66	<50	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	12 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	14 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	9,7 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	8,9 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	7,7 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	5,8 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 03.05.2019

Einde van de analyses: 07.05.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

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 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 850195 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: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 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 in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

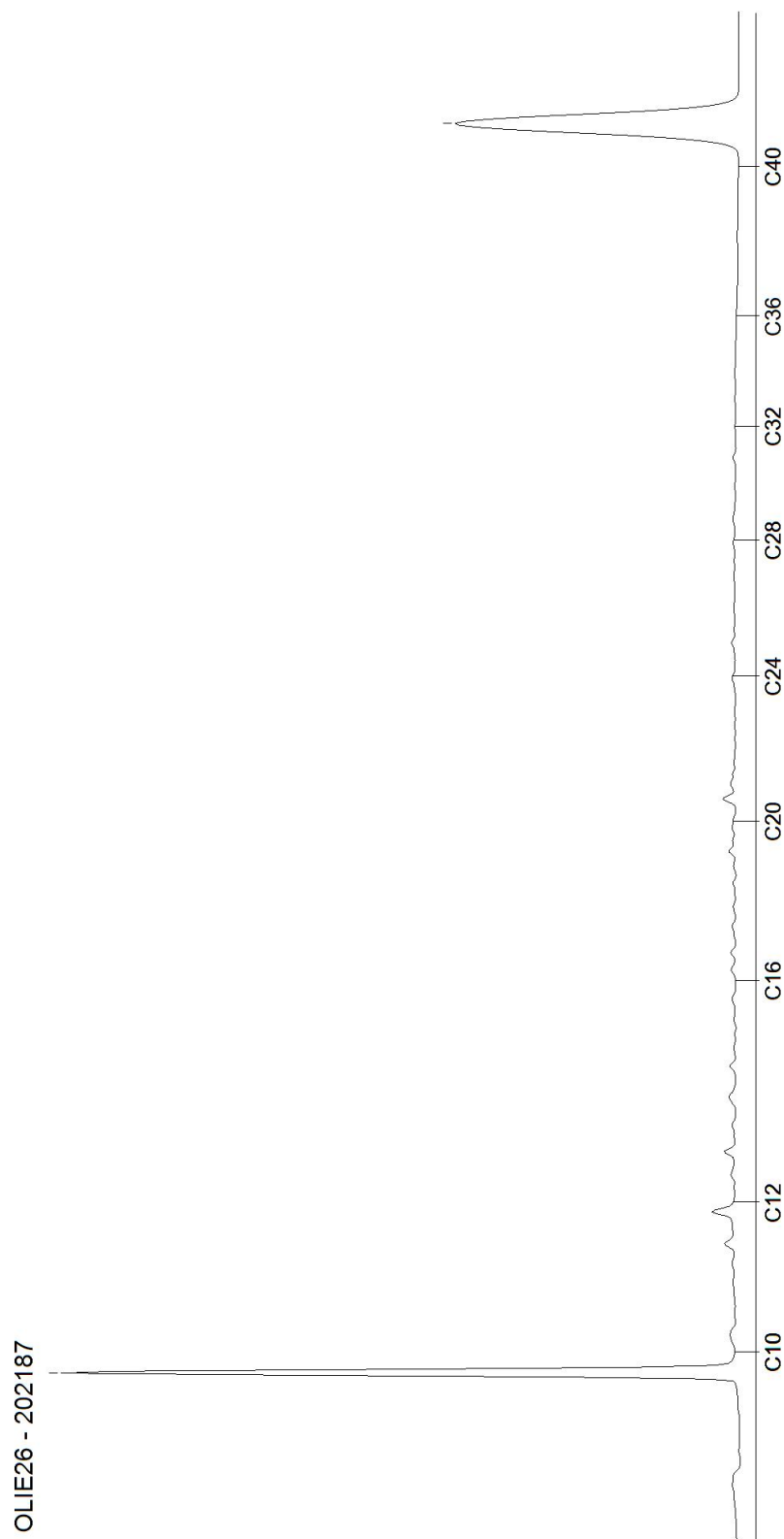


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 850195, Analysis No. 202187, created at 07.05.2019 06:45:33

Monsteromschrijving: 01-1-1 (200-300)

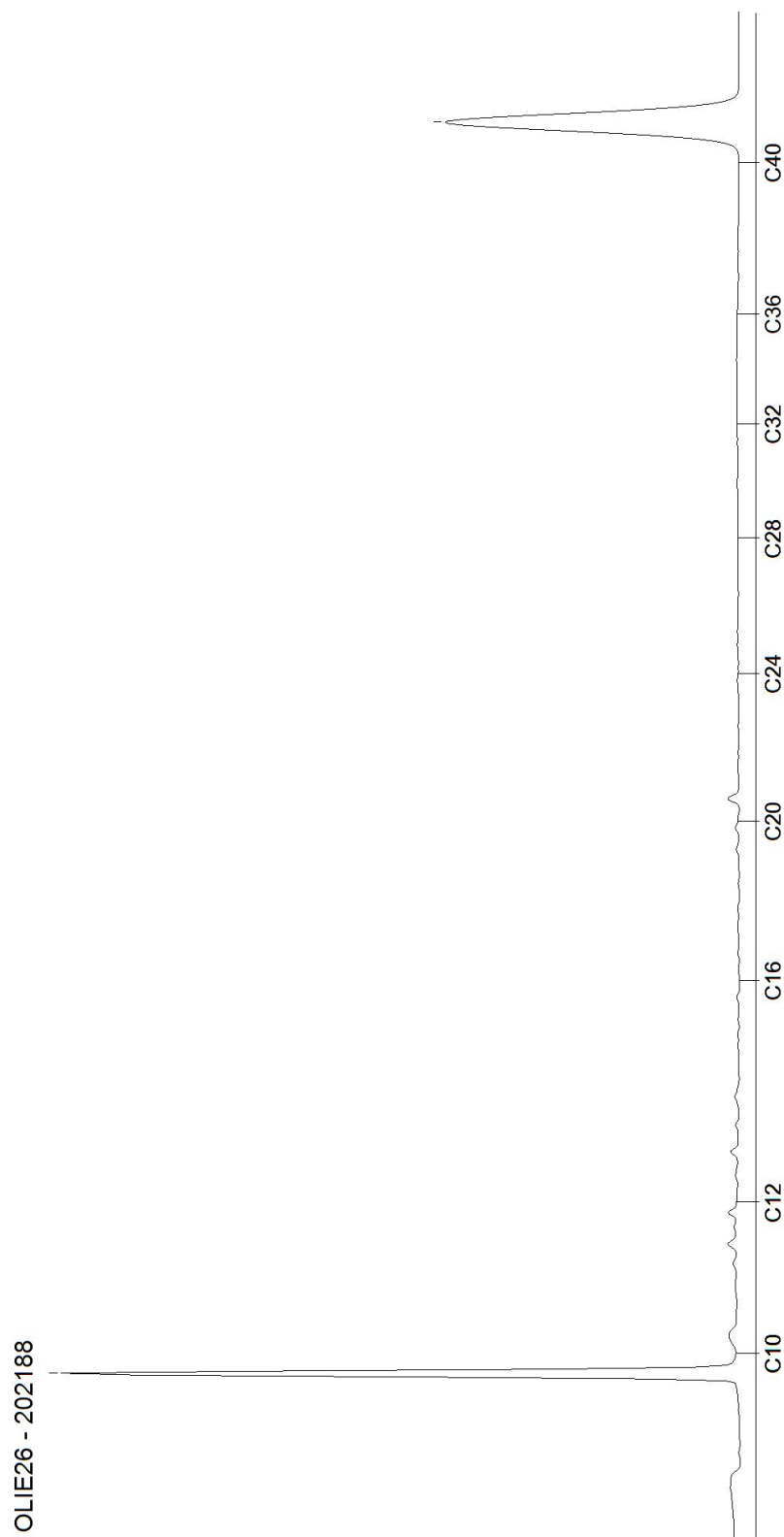


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 850195, Analysis No. 202188, created at 07.05.2019 06:45:33

Monsteromschrijving: 03-1-1 (200-300)



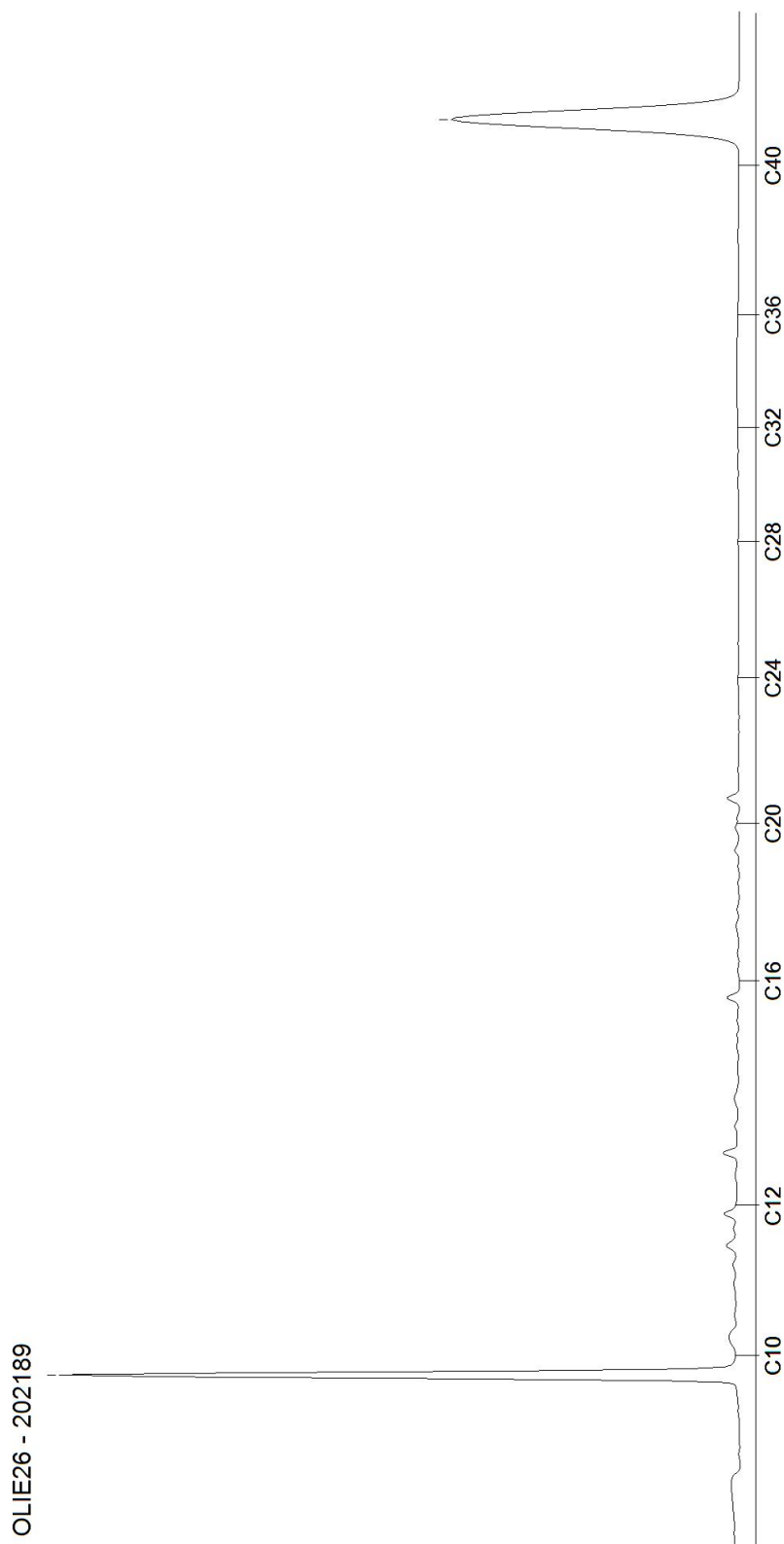
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 850195, Analysis No. 202189, created at 07.05.2019 06:45:33

Monsteromschrijving: 06-1-1 (200-300)



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

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

Datum 02.05.2019
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 848678

ANALYSERAPPORT

Opdracht 848678 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2264 De Aa 3 te Boekel
Opdrachtacceptatie 26.04.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 848678 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
194301	25.04.2019	BG1 wasplaats (0-50)
194305	25.04.2019	BG2 tank (7-90)
194308	25.04.2019	BG3 halfverharding 1 (8-60)
194312	25.04.2019	BG4 halfverharding 2 (20-50)
194316	25.04.2019	OG1 tank (150-200)

Eenheid	194301	194305	194308	194312	194316
	BG1 wasplaats (0-50)	BG2 tank (7-90)	BG3 halfverharding 1 (8-60)	BG4 halfverharding 2 (20-50)	OG1 tank (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++	++	
S	Droge stof	%	89,0	90,3	90,9	91,5	86,6
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	<5,0	<5,0	--

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,0 ^{xj}	--	2,0 ^{xj}	2,0 ^{xj}	--
---	-----------------	------	-------------------	----	-------------------	-------------------	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--	<20	44	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	--	<0,20	0,21	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--	<3,0	<3,0	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	8,8	--	5,9	7,8	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--	<0,05	<0,05	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	--	12	12	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--	<1,5	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--	<4,0	<4,0	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	49	--	23	24	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--	<0,050	<0,050	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,083	<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	--	0,085	<0,050	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,061	<0,050	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,16	<0,050	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	--	0,080	<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 ^{#j}	--	0,64 ^{#j}	0,35 ^{#j}	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 848678 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
194319	25.04.2019	OG2 tank (60-120)
194323	25.04.2019	OG3 tank (200-220)

Eenheid	194319	194323
	OG2 tank (60-120)	OG3 tank (200-220)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	91,1	81,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	--

PAK (AS3000)

S	Anthracen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(a)anthracen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(a)Pyreen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	--	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	--	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	--	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 848678 Bodem / Eluaat

Eenheid		194301	194305	194308	194312	194316
		BG1 wasplaats (0-50)	BG2 tank (7-90)	BG3 halfverharding 1 (8-60)	BG4 halfverharding 2 (20-50)	OG1 tank (150-200)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0014	<0,0010	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	--	<0,0010	<0,0010	--
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0043	<0,0010	--
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0037	<0,0010	--
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	--	0,0034	<0,0010	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	--	0,015 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	--

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 848678 Bodem / Eluaat

Eenheid 194319 194323
OG2 tank (60-120) OG3 tank (200-220)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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.

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

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

Begin van de analyses: 27.04.2019

Einde van de analyses: 02.05.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 848678 Bodem / Eluaat

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 6

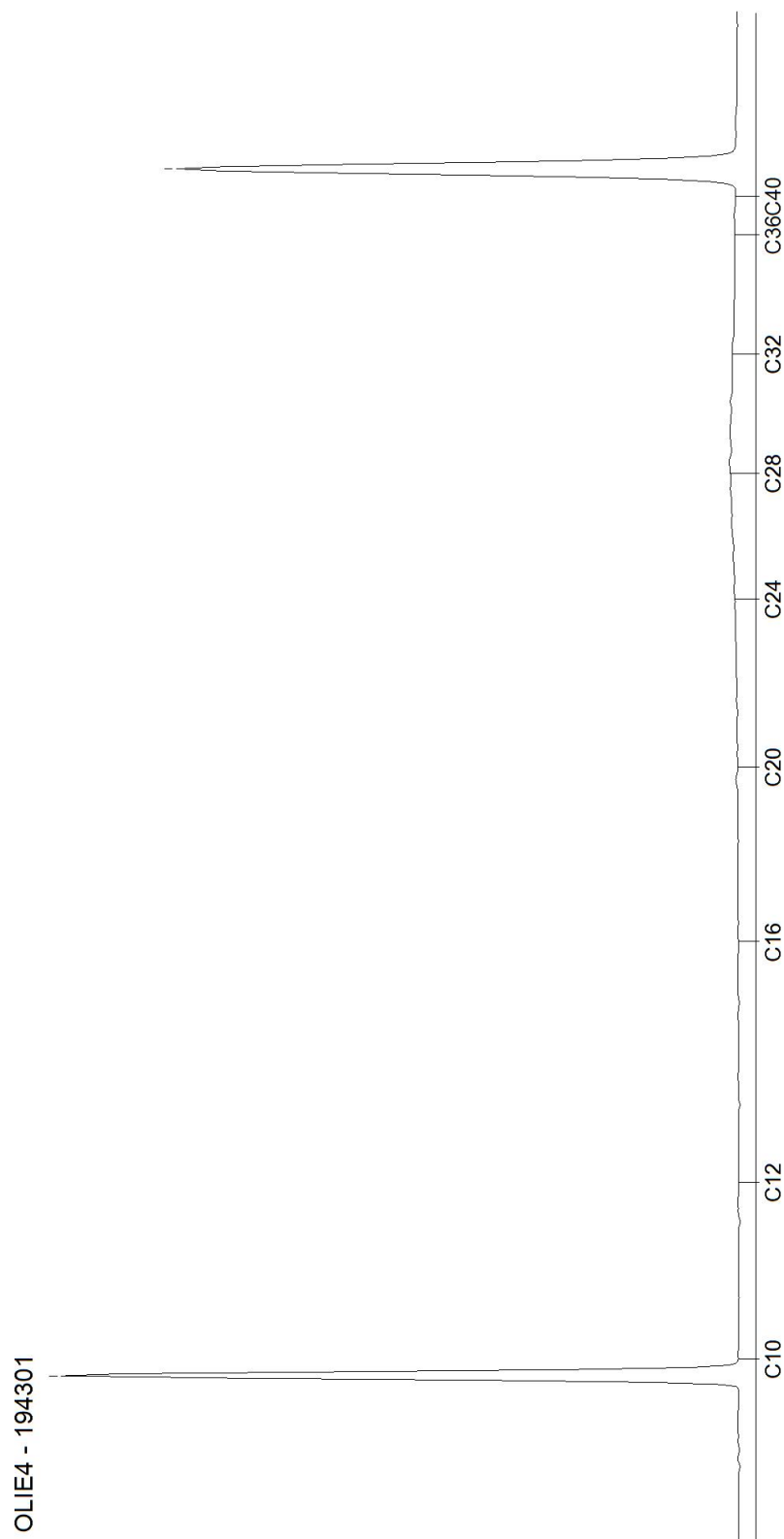


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 848678, Analysis No. 194301, created at 01.05.2019 07:18:15

Monsteromschrijving: BG1 wasplaats (0-50)

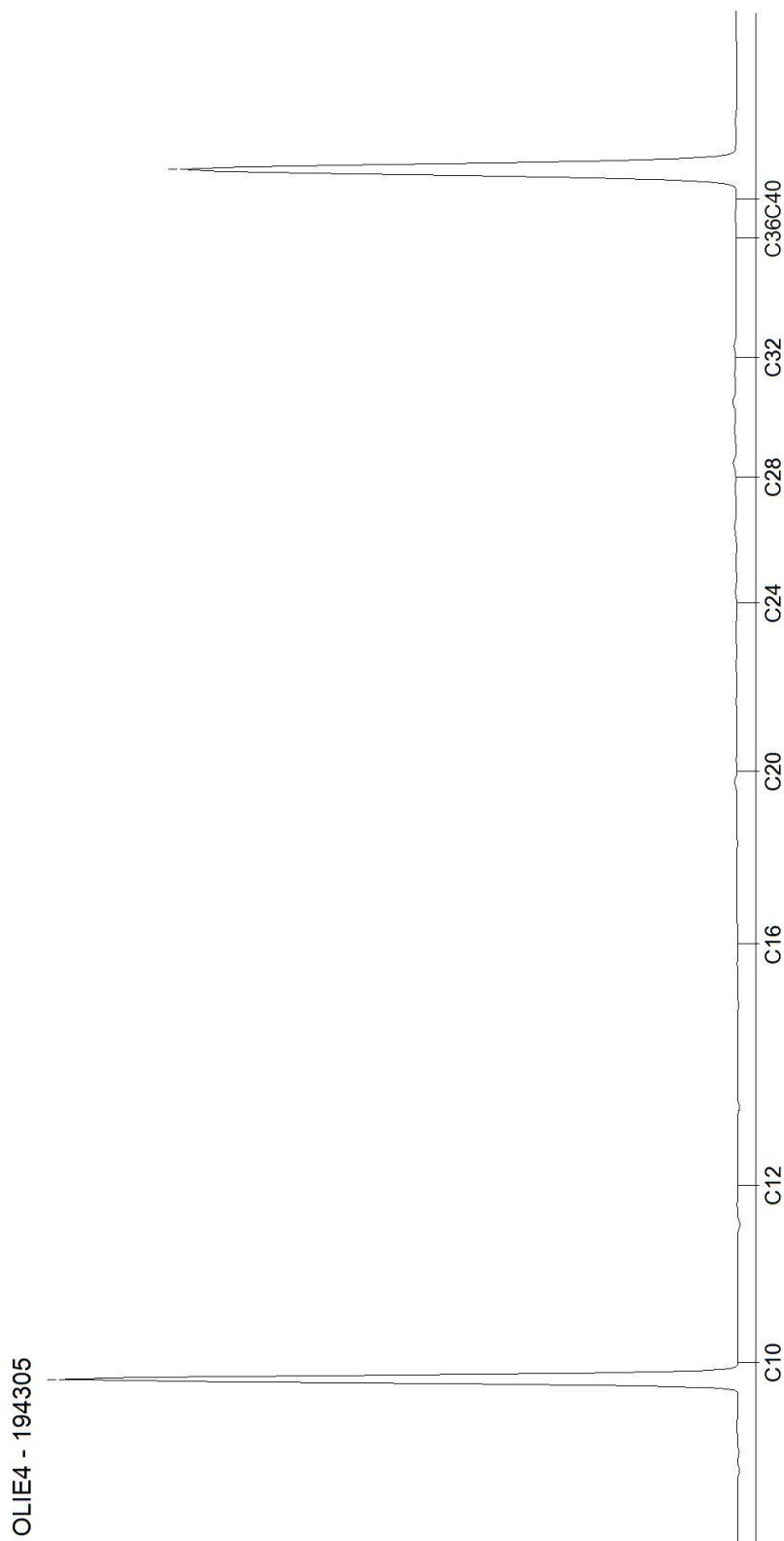


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 848678, Analysis No. 194305, created at 01.05.2019 07:18:15

Monsteromschrijving: BG2 tank (7-90)



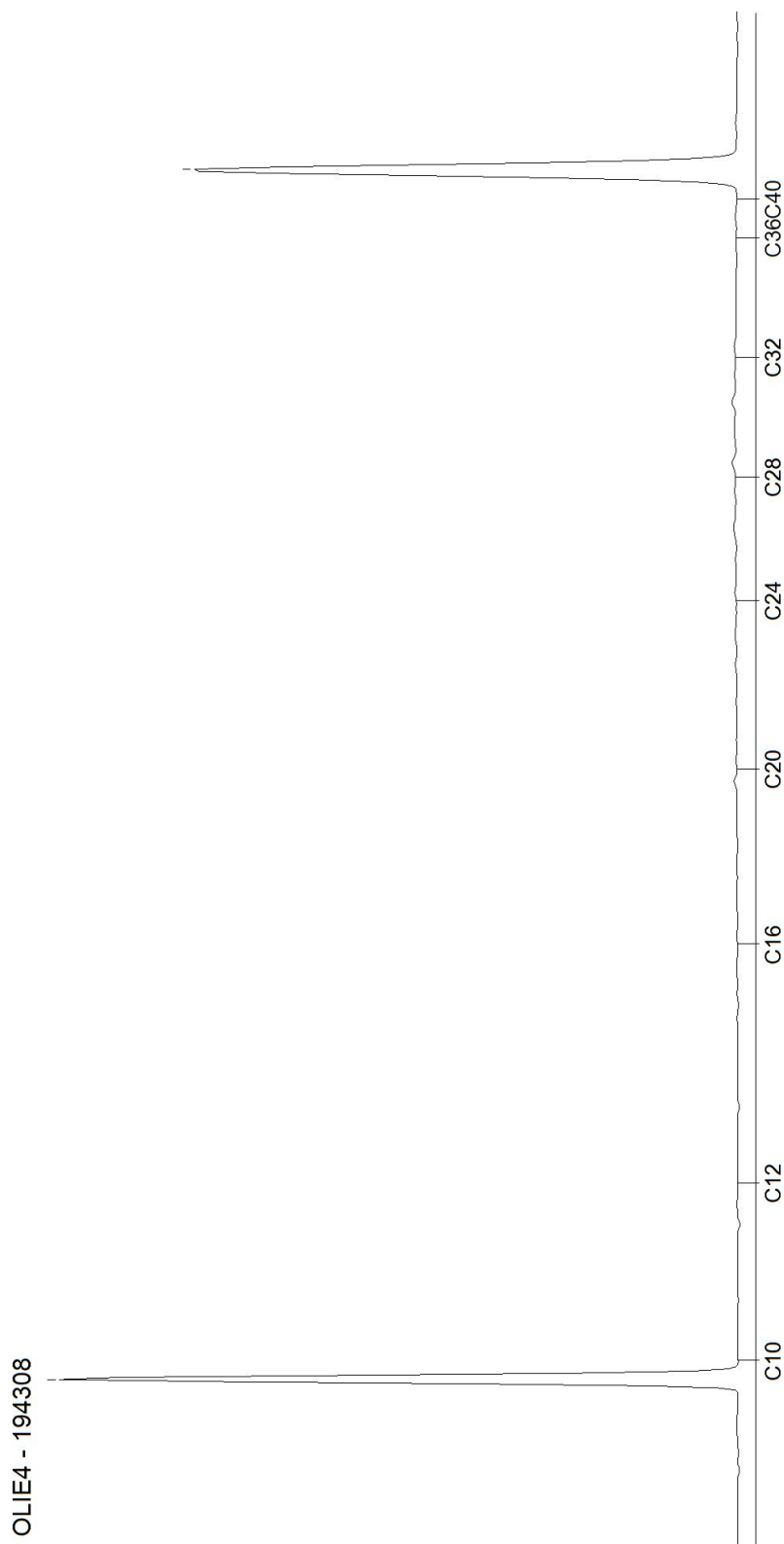
Blad 2 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 848678, Analysis No. 194308, created at 01.05.2019 07:18:15

Monsteromschrijving: BG3 halfverharding 1 (8-60)



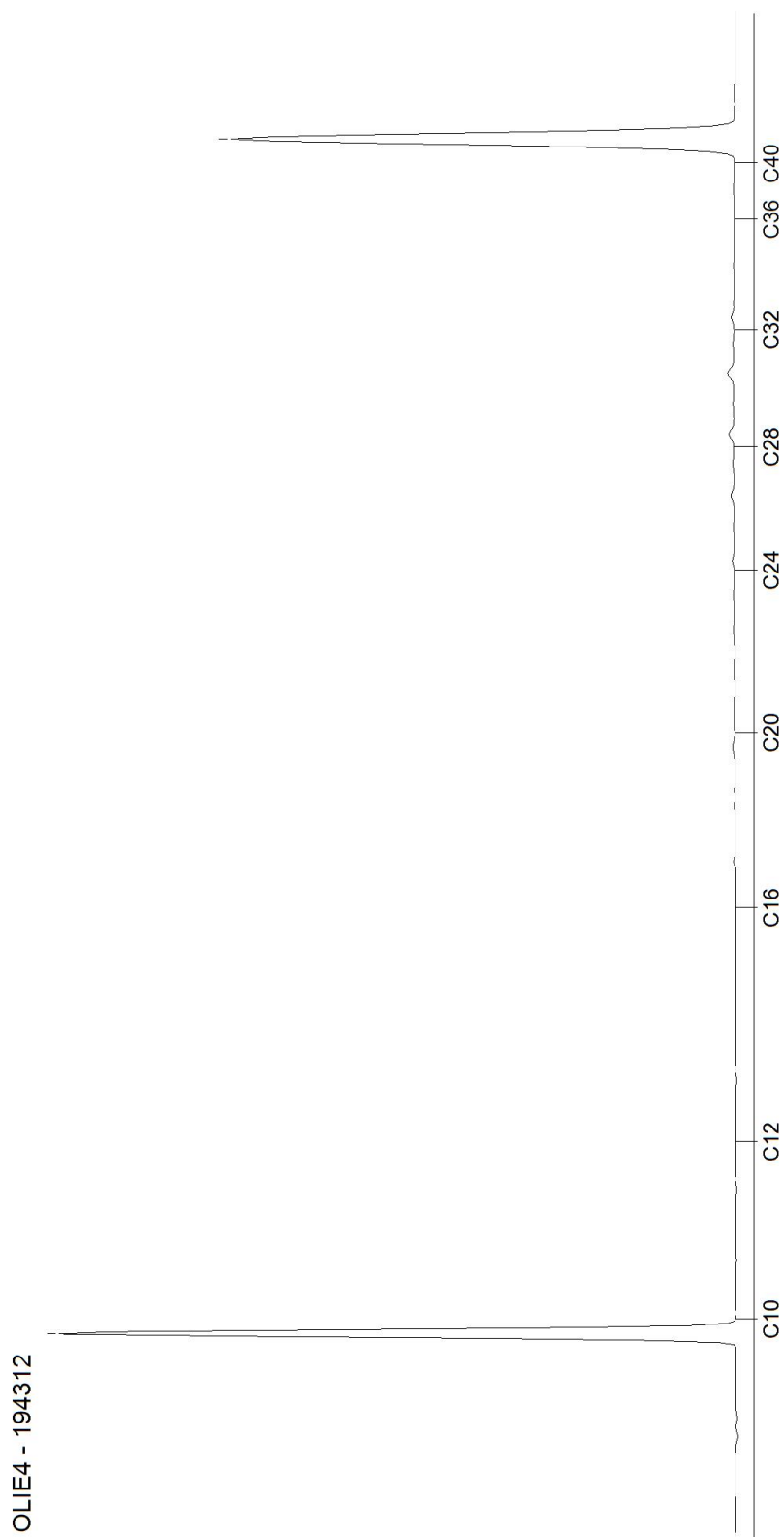
Blad 3 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 848678, Analysis No. 194312, created at 01.05.2019 07:18:15

Monsteromschrijving: BG4 halfverharding 2 (20-50)



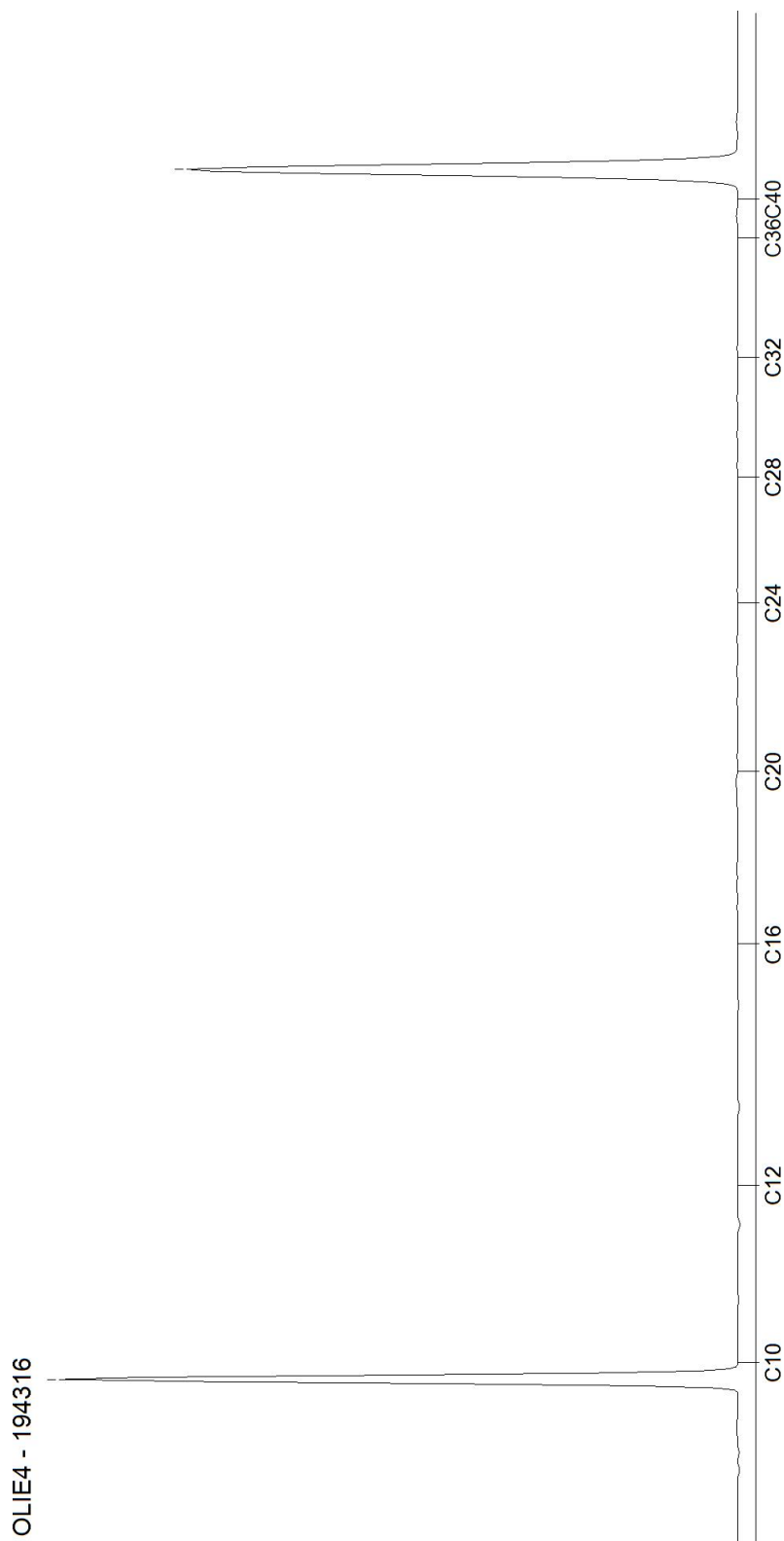
Blad 4 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 848678, Analysis No. 194316, created at 01.05.2019 07:18:15

Monsteromschrijving: OG1 tank (150-200)



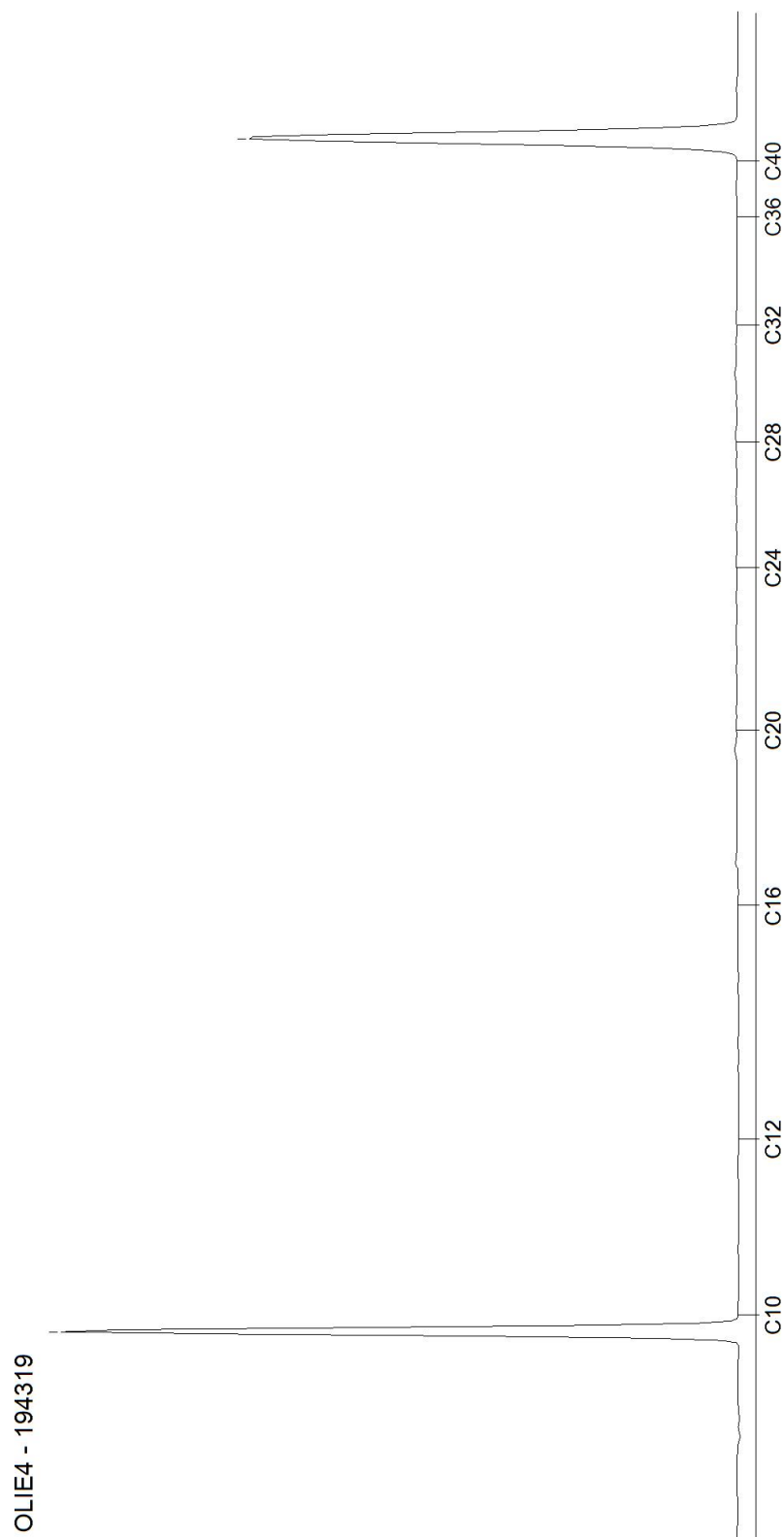
Blad 5 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 848678, Analysis No. 194319, created at 01.05.2019 07:18:15

Monsteromschrijving: OG2 tank (60-120)



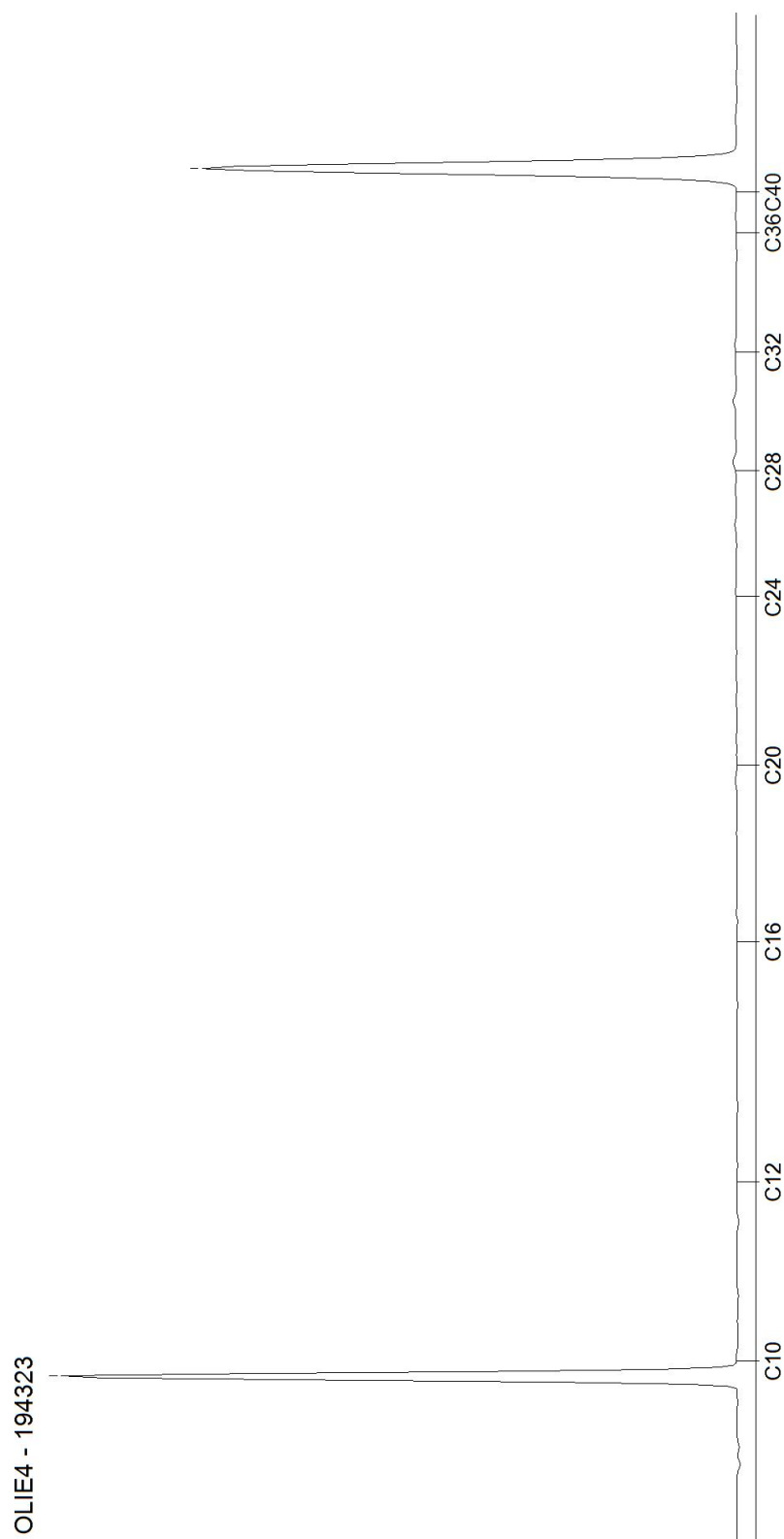
Blad 6 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 848678, Analysis No. 194323, created at 01.05.2019 07:18:15

Monsteromschrijving: OG3 tank (200-220)



Blad 7 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
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 13.05.2019
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 850196

ANALYSERAPPORT

Opdracht 850196 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2264 De Aa 3 te Boekel
Opdrachtacceptatie 02.05.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

Blad 1 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 850196 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202190	02.05.2019	BG5 (0-50)
202199	02.05.2019	BG6 (12-50)
202203	02.05.2019	BG7 (0-70)
202211	02.05.2019	mm1 (0-10)
202212	02.05.2019	mm2 (0-10)

Eenheid

202190
BG5 (0-50)

202199
BG6 (12-50)

202203
BG7 (0-70)

202211
mm1 (0-10)

202212
mm2 (0-10)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	--	--
S	Droge stof	%	91,0	90,1	91,6	--	--
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	--	--

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,9 ^{xj}	0,8 ^{xj}	4,0 ^{xj}	--	--
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	21	<20	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,22	0,23	0,21	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,9	5,3	9,0	--	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	16	15	21	--	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	34	35	40	--	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,079	<0,050	<0,050	--	--
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,084	<0,050	<0,050	--	--
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,067	<0,050	<0,050	--	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,055	<0,050	<0,050	--	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,090	<0,050	<0,050	--	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,078	<0,050	<0,050	--	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,17	<0,050	<0,050	--	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,088	<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	0,78 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,35 ^{#j}	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 850196 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202213	02.05.2019	OG4 (30-90)
202217	02.05.2019	OG5 (80-120)

Eenheid

202213
OG4 (30-90)

202217
OG5 (80-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	88,1	89,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,4	1,3
---	----------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	1,9 ^{xj}	1,9 ^{xj}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,28	<0,20
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	16	15
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	27	23

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 850196 Bodem / Eluaat

Eenheid		202190 BG5 (0-50)	202199 BG6 (12-50)	202203 BG7 (0-70)	202211 mm1 (0-10)	202212 mm2 (0-10)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	6 *	<5 *	<5 *	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	10 *	<5 *	<5 *	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	--	--
Polychloorbifenylen (AS3000)						
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--	--
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0013	--	--
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,015	--	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	0,0027	--	--
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0021	<0,0010	0,035	--	--
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0019	<0,0010	0,034	--	--
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0019	<0,0010	0,031	--	--
S Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0087 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,12 ^{#)}	--	--
Asbestbepaling in grond/puin						
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--	--	++	++
Overig onderzoek						
Asbest ACMMA AS3000 (NEN5898) mg/kg Ds		--	--	--	110	23,0

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 850196 Bodem / Eluaat

Eenheid		202213 OG4 (30-90)	202217 OG5 (80-120)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	10 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *
Polychloorbifenylen (AS3000)			
S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	0,0049 #)
Asbestbepaling in grond/puin			
Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		--	--
Overig onderzoek			
Asbest ACMMA AS3000 (NEN5898) mg/kg Ds		--	--

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.

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

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

Begin van de analyses: 03.05.2019

Einde van de analyses: 13.05.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 850196 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3000(AM) v): Asbest ACMAA AS3000 (NEN5898)

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

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe2O3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(AM) ACMAA Asbest BV, 't Haarboer 6, 7561 BL Deurningen

Methode

Protocollen AS 3000

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 6 van 6



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V190500700 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	03-05-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	03-05-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	13-05-2019
Projectcode	DV 202212	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	mm2 (0-10)	Datum monsternamen	02-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	10-05-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,0						%
Massa monster (veldnat)	12,4						kg
Massa monster (droog)	10,7						kg
Chrysotiel (serpentine)	16	16	9,5	9,5	25	25	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,8	7,6	0,1	1,0	4,2	42	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	16	16	9,5	9,5	25	25	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	16	16	9,5	9,5	25	25	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,8	7,6	0,1	1,0	4,2	42	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,8	7,6	0,1	1,0	4,2	42	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	16	23	9,6	10	29	67	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	16	23	9,6	10	29	67	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V190500700 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	03-05-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	03-05-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	13-05-2019
Projectcode	DV 202212	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	47	82	103	300	869	9306	10707
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0280	0,1250			0,1530
Hechtgebonden				nee	nee			
Aantal deeltjes				8	9			17
Percentage chrysotiel (%)				17,5	17,5			
Gewicht chrysotiel (mg)				4,9	21,9			26,8
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0665	0,0900		0,1565
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					25	26		51
Percentage chrysotiel (%)					90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)					59,9	81,0		140,9
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050	0,0040		0,0090
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					1	1		2
Percentage amosiet (%)					90	90		
Gewicht amosiet (mg)					4,5	3,6		8,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,46	7,64	7,57		15,67
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,46	7,64	7,57		15,67
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)					0,42	0,34		0,76
Gehalte amfibool (mg/kg ds)					0,42	0,34		0,76
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				8	35	27		70
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,46	8,06	7,90		16,42
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,46	8,06	7,90		16,42

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



AS 3000

TESTEN
RVA L 378

Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V190500699 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	03-05-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	03-05-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	13-05-2019
Projectcode	DV 202211	Pagina	1 van 2
Project omschrijving			

Naam	mm1 (0-10)	Datum monsternamen	02-05-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	09-05-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,4						%
Massa monster (veldnat)	13,0						kg
Massa monster (droog)	11,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	110	110	88	88	130	130	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	12	12	6,3	6,3	22	22	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	95	95	81	81	110	110	mg/kg ds
Totaal serpentine	110	110	88	88	130	130	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	12	12	6,4	6,3	22	22	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	95	95	81	81	110	110	mg/kg ds
Totaal asbest	110	110	88	88	130	130	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

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

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



Opdracht

Opdrachtgever	Al-West BV	Rapportnummer	V190500699 versie 1
Contactpersoon	Dhr. J. Godlieb	Datum opdracht	03-05-2019
Adres	Dortmundstraat 16B	Datum ontvangst	03-05-2019
Postcode en plaats	7418 BH Deventer	Datum rapportage	13-05-2019
Projectcode	DV 202211	Pagina	2 van 2
Project omschrijving			

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	161	133	176	381	1210	9140	11201
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	*	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		5,7263	0,2947	0,0313	0,0285			6,0808
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja			
Aantal deeltjes		6	1	7	4			18
Percentage chrysotiel (%)		17,5	17,5	25	25			
Gewicht chrysotiel (mg)		1002,1	51,6	7,8	7,1			1068,6
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)				0,0012	0,0425	0,1080		0,1517
Hechtgebonden				nee	nee	nee		
Aantal deeltjes				1	11	16		28
Percentage chrysotiel (%)				90	90	90		
Gewicht chrysotiel (mg)				1,1	38,3	97,2		136,6
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,10	3,42	8,68		12,2
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		89,47	4,61	0,70	0,63			95,41
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		89,47	4,61	0,79	4,05	8,68		107,6
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		6	1	8	15	16		46
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,10	3,42	8,68		12,2
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		89,47	4,61	0,70	0,63			95,41
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		89,47	4,61	0,79	4,05	8,68		107,6

* = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



AS 3000

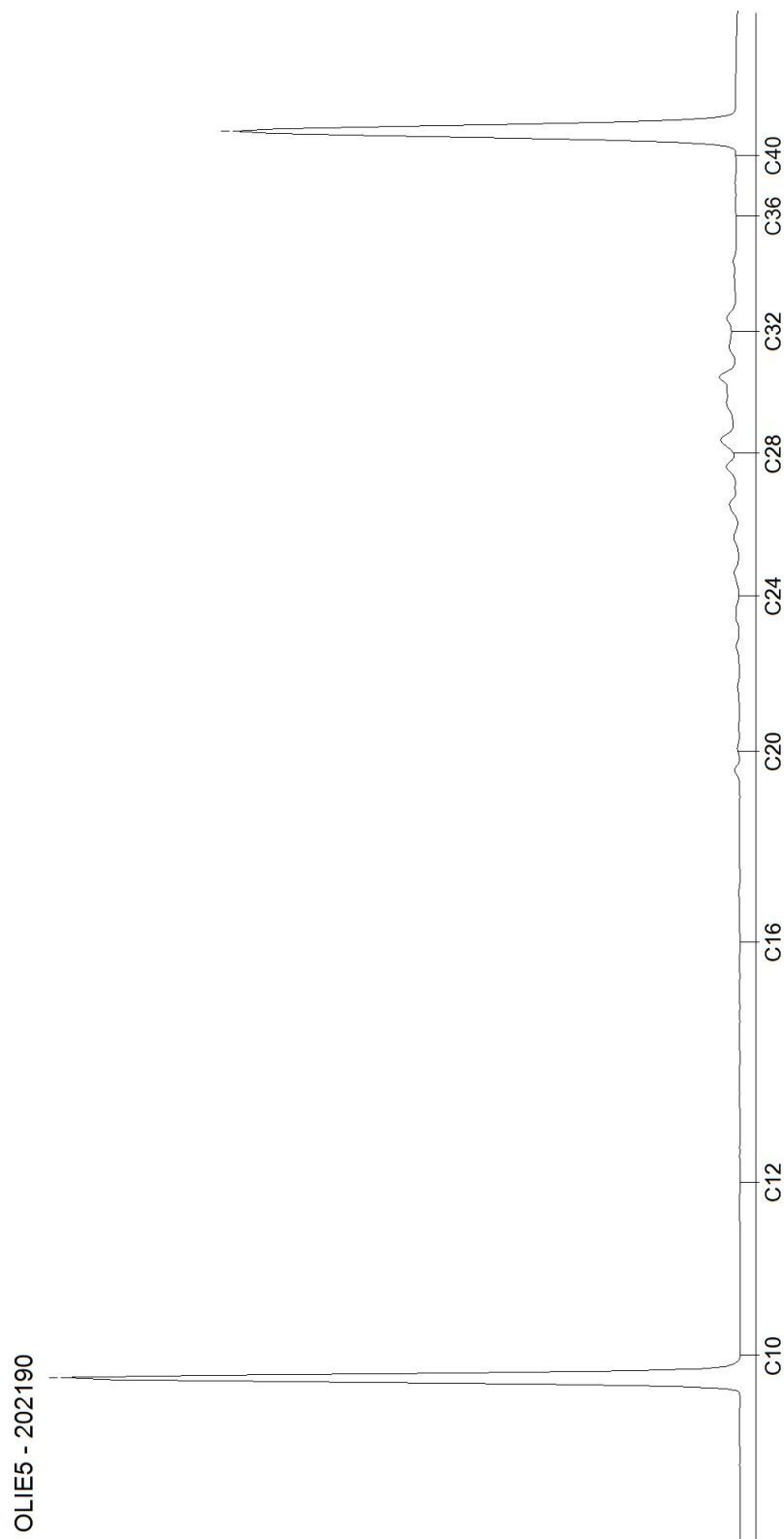
TESTEN
RVA L 378

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 850196, Analysis No. 202190, created at 07.05.2019 07:17:51

Monsteromschrijving: BG5 (0-50)

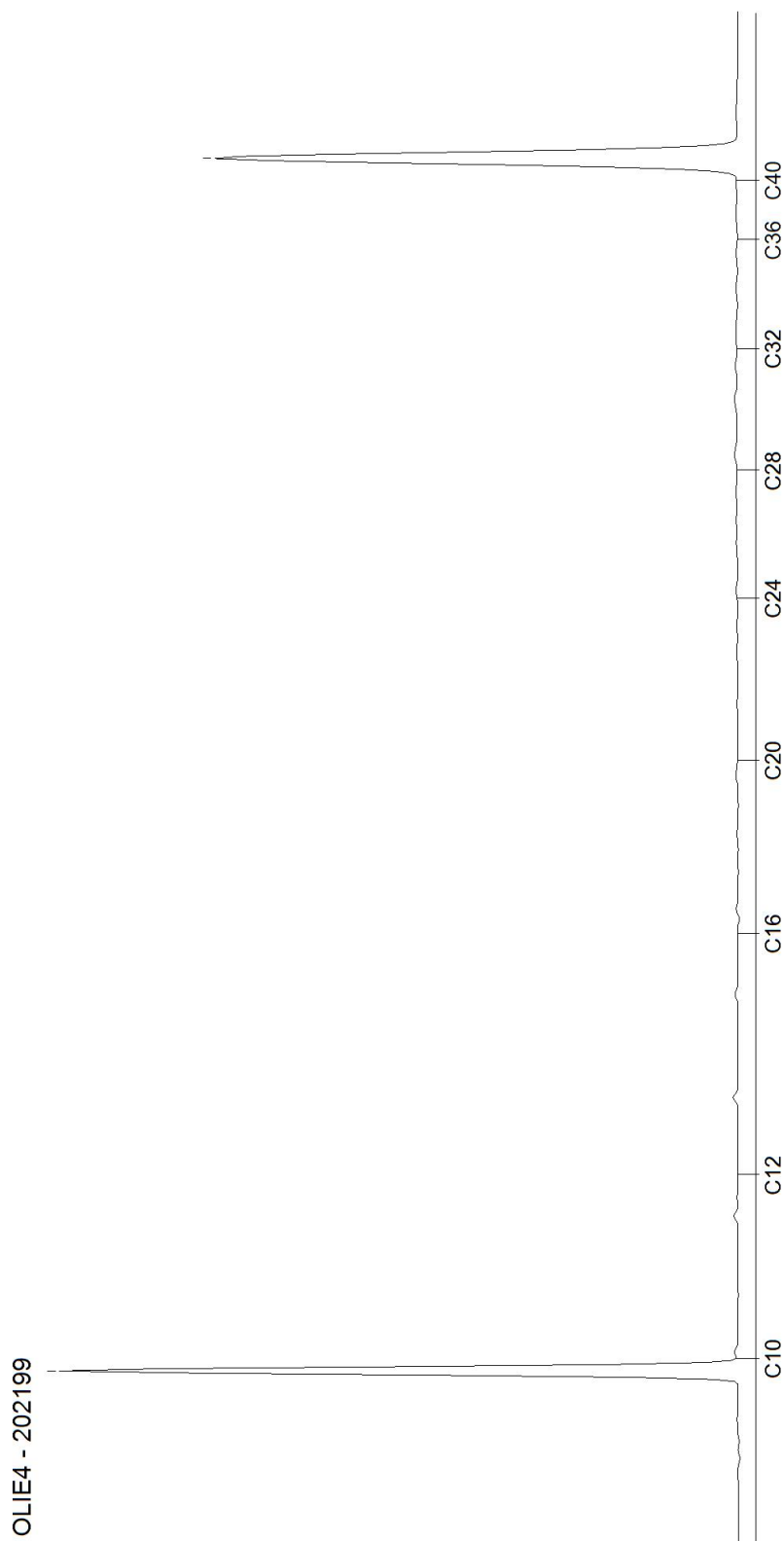


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 850196, Analysis No. 202199, created at 07.05.2019 08:50:09

Monsteromschrijving: BG6 (12-50)



Blad 2 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 850196, Analysis No. 202203, created at 07.05.2019 08:50:09

Monsteromschrijving: BG7 (0-70)



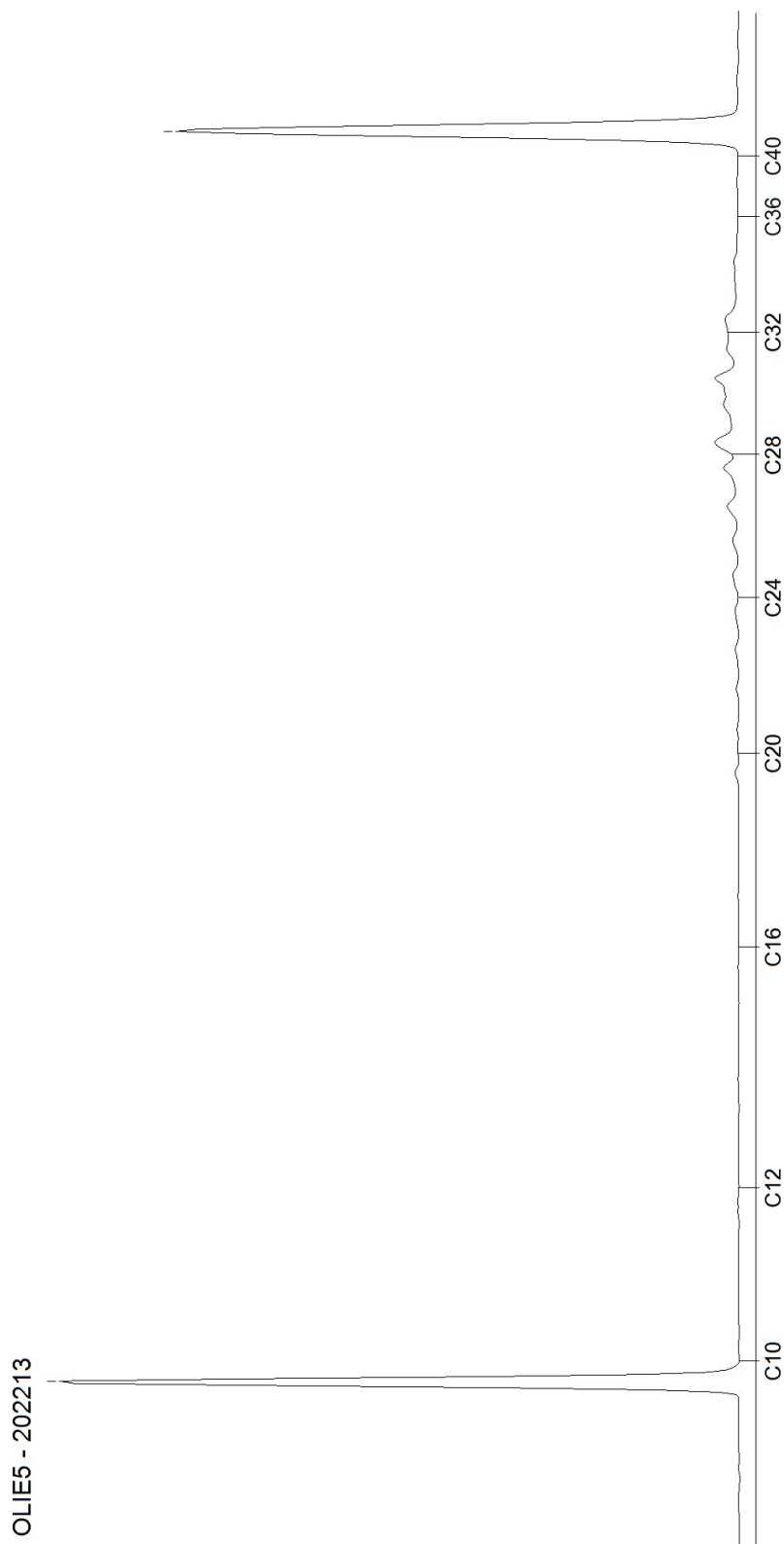
Blad 3 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 850196, Analysis No. 202213, created at 07.05.2019 07:17:51

Monsteromschrijving: OG4 (30-90)



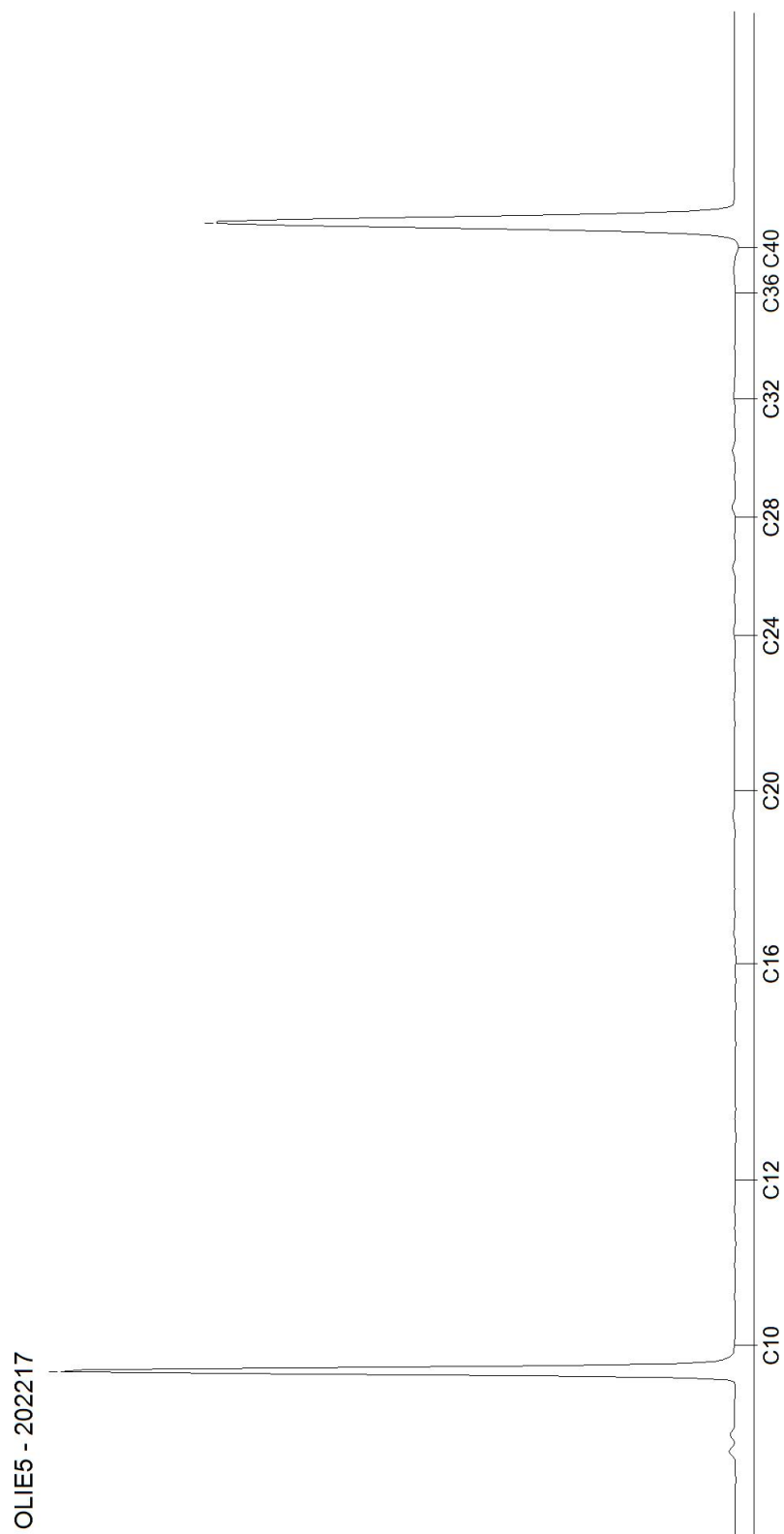
Blad 4 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 850196, Analysis No. 202217, created at 07.05.2019 07:17:51

Monsteromschrijving: OG5 (80-120)



Blad 5 van 5

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

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

Datum 13.05.2019
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 850222

ANALYSERAPPORT

Opdracht 850222 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B2264 De Aa 3 te Boekel
Opdrachtacceptatie 02.05.19
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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 erop 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, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 850222 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202418	02.05.2019	mm3 (20-40)

Eenheid 202418
mm3 (20-40)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++
---	----

Overig onderzoek

Asbest RPS Puin (NEN5898)	mg/kg Ds	<1,0
---------------------------	----------	------

Toelichting

202418 Kenmerk bijbehorende rapportage: DV202418

Begin van de analyses: 03.05.2019

Einde van de analyses: 13.05.2019

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Laurens van Oene, Tel. +31/570788121
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898(RP) v): Asbest RPS Puin (NEN5898)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) Geaccrediteerde methode extern lab

Extern geleverde service door

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

conform NEN 5898

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

Analysecertificaat



Datum rapportage 13-05-2019

Monsternummer: 19-079949

Rapportnummer: 1905-0888_01

Ordernummer RPS 1905-0888
Ordernummer opdrachtgever DV 202418
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Dortmundstraat 16-b
 7418 BH Deventer
Datum order 07-05-2019
Datum analyse 13-05-2019
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 202418
Barcode a99900735756, a99900735755

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm3 (20-40)

Opmerking**Soort monster** Puin (25,792kg nat ingezet)

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: conform NEN 5898. (Monstername conform: NEN 5897)

Droog gewicht <20mm (kg) 23,518 - De hoeveelheid monster wijkt af van de geldende norm

RPS analyse bv
 E asbest@rps.nl
 W www.rps.nl
Breda
 Minervum 7002
 Postbus 3440
 4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle
 Ampèrestraat 35
 Postbus 40172
 8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
8-20 mm	2,005	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	1,442	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,914	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,874	0,000	0	57,2	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	1,688	0,000	0	11,9	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	16,597	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	23,518	0,000	0		-	-	-	-	-	-

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	<1,0
Ondergrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-
Bovengrens (mg/kg d.s.)	-	-	-	-	-	-

Droge stof 91,2 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen asbesthoudend materiaal: Geen

Samira Achahbar

Labcoördinator

Analysecertificaat



Datum rapportage 13-05-2019

Monsternummer: 19-079949

Rapportnummer: 1905-0888_01

Ordernummer RPS	1905-0888
Ordernummer opdrachtgever	DV 202418
Opdrachtgever	AL-West B.V. Dortmundstraat 16-b 7418 BH Deventer
Datum order	07-05-2019
Datum analyse	13-05-2019
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 202418
Barcode	a99900735756, a99900735755
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	mm3 (20-40)
Opmerking	
Soort monster	Puin (25,792kg nat ingezet)

Toelichting

* Droge stof is volgens eigen methode.

- = Niet aantoonbaar

< = Het totaal asbest (mg/kg d.s.) bevindt zich onder de bepalingsgrens

N = Het aantal stukken asbesthoudend materiaal dat is geteld in het onderzochte deel van de desbetreffende fractie

LB > 3 betekent meer dan 3 losse vezels en/of vezelbundels

LB <= 3 betekent 1-3 losse vezels en/of vezelbundels

Bij aantreffen van NIET-hechtgebonden asbesthoudende materialen wordt 10 gram van de fractie <0,5mm kwalitatief onderzocht. Indien relevant voor het onderzoek dient op deze fractie tevens analyse m.b.v.

SEM/EDX uitgevoerd te worden.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster.

Opmerking: indien de monstername uitgevoerd is door derden is RPS analyse bv niet verantwoordelijk voor de representativiteit van de monstername.

Boven- en ondergrenzen zijn bepaald m.b.v. het 95% betrouwbaarheidsinterval.

Alleen aan het originele complete analyse certificaat kunnen rechten worden ontleend.

Analyses conform NEN5898 worden uitgevoerd onder AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-A; pakket SG6/SB5.



Samira Achahbar

Labcoördinator

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	De Aa 3 te Boekel
Projectnummer	B2264
Opdrachtgever	Provaro
Contactpersoon	mevr. K. van Erp
datum	25 april 2019 8,0 uren op locatie 2 mei 2019 7,0 uren op locatie
uitgevoerd door	Michel Gloudemans

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
Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897	☐ 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:	B2264
Projectkenmerk opdrachtgever:	
Locatie, Gemeente:	De Aa 3 te Boekel Boekel
Opdrachtgever: adres contactpersoon	Provaro Helfrichstraat 19 5427 SB Boekel mevr. K. van Erp
Type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht
Uitvoeringsdatum:	2 mei 2019

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):	93 m² en 35 m² druplijn 100 m² puin(granulaat) onder straatwerk
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> 5 </u> gaten van minimaal 0,3x0,3x0,1 <u> 2 </u> gaten van minimaal 0,3x0,3x0,5 <u> 3 </u> 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 ☐ verdachte bijmenging zoals puin/baksteen in bodem ☐ Asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☐ Asbestfragmenten in bodem/puin ☐ Niet hechtgebonden asbest in bodem/puin
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"

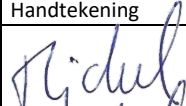
Monstergegevens

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		02-05-2019
Kwaliteitscontrole: erkend veldwerker	Dhr. M.A.J. Gloudemans		02-05-2019

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, imitatiemarmer, etc.

Monsternemingsformulier**Onafhankelijkheidsverklaring**

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

Projectgegevens

projectnummer:	B2264			
projectnaam:	De Aa 3 te Boekel			
locatie, gemeente:	De Aa 3 te Boekel Boekel			
opdrachtgever:	Provaro			
adres	Helfrichstraat 195427 SB Boekel			
contactpersoon	mevr. K. van Erp			
type onderzoek:	☒ verkennend asbest in grond onderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond			
Doel onderzoek:	☐ Vaststellen of de locatie asbestverdacht is ☒ Verontreinigingsgraad van de locatie vaststellen ☐ Omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen			
Uitvoerende organisatie:	Bodeminzicht			
Projectleider(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Ervaren veldwerker(s):	M.A.J. Gloudemans ; 06-24282524 (cert. EC-SIK-20303)			
Veldwerker(s) in opleiding:				
Uitvoeringsdatum en tijd:	2mei 2019	Aanvang:8.30	Einde: 13.51	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 (m²):	93 en 35 m² druplijn 100 m² puin(granulaat) onder straatwerk
Locatie ingedeeld in deelgebieden:	☒ Ja ☐ Nee
Zo ja, indeling o.b.v. welke criteria:	☐ Ruimtelijke eenheid van max. 1.000m² ☒ n.v.t.

Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	☒ < 10mm; regen / hagel / sneeuw ☐ > 10mm; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	8.30 uur (na zonsopgang) / 8.45:uur (vóór zonsondergang)
Zicht	☐ < 50 m ☒ > 50 m
Bedekking maaiveld	☒ < 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ > 25%; vegetatie / waterplassen / vorst / anders nl.: ☐ Straatwerk, asfalt of vergelijkbaar op maaiveld, inspectie niet zinvol
Vegetatie verwijderd	☒ Nvt ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering < 25% ☐ Ja, bedekkingsgraad na verwijdering > 25% ☐ Nee
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)	- - - -

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

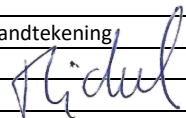
Monstergegevens

Coderingen vermeld in terrainindex en verpakkingen	☐ Ja ☐ Nee
Datum overdracht monsters aan lab	Datum: 2-5-2019

Overzicht van afwijkingen

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

Kwalitering monsterneming:

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

Foto's onderzoekslocatie



Foto's inspectiegaten en sleuven

