

Rapport

**verkennend bodemonderzoek
Muilkerk 30a te Dussen**



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

Projectnaam Muilkerk 30a te Dussen
Projectnummer B1913

Opdrachtgever de heer K. van Mossel
Postadres Muilkerk 30c
4271 BL Dussen
Contactpersoon dhr. N. Mureau

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 12 (exclusief bijlagen)
Datum 17 augustus 2017

*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 gebruik	4
2.3	Huidig gebruik	5
2.4	Toekomstig gebruik	5
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	7
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	8
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	8
3.7	Monstersamenstelling en analyses asbest	9
3.7.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	9
3.7.2	Samenstelling mengmonsters grond	9
4	RESULTATEN	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	10
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	10
4.4	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	11
4.5	Analyseresultaten inspectiegaten	11
4.6	Analyseresultaten plaatmateriaalmonster	11
5	CONCLUSIES EN ADVIES	12

BIJLAGEN

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van de heer K. van Mossel te Dussen heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Muilkerk 30a te Dussen (gemeente Werkendam).

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

De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707 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 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 herontwikkeling 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. Kadastrale kaarten
- C. Topografische kaarten (topotijdreis)
- D. Grondwaterkaarten
- E. www.bodemloket.nl
- F. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Muilkerk 30a te Dussen	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Dussen T 117 en 118	B	1
<i>oppervlakte</i>	6.000 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	op de noordelijke rand van de bebouwde kom van Dussen	C	1
<i>huidige functie</i>	wonen met moestuin, erf met schuren, akker	F	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja omschrijving: de onderzoekslocatie is grotendeels onverhard en bestaat uit sier- en moestuin en akker (graangewas)	F	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja type: erf tussen schuren van tegels, klinkers en een kavelpad van freesasfalt op een puinverharding.	F	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	ja omschrijving: naast de woning staat een kleine tuinderskas. Aan de noordzijde zijn drie schuren, waarvan twee schuren bedekt met asbesthoudende golfplaten zonder dakgoten. De derde schuur is voorzien van metalen dakplaten. De schuren vormden vroeger een agrarisch bedrijf met veehouderij. De schuren worden nu gebruikt voor opslag van onder andere caravans.	F	2

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	uit topografische kaarten blijkt dat de locatie aangemerkt is als boomgaard tot de jaren zestig-zeventig. Daarna worden de stallen gerealiseerd voor huisvesting van varkens-pluimvee.	B	aanvullend onderzoek bovengrond op bestrijdingsmiddelen (OCB)
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	B	-
<i>ophogingen</i>	nee	B	-
<i>bebouwing</i>	nee	B	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	niet bekend	A	-
<i>opslagtanks</i>	niet bekend	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	-



2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, F	
<i>opslagtanks</i>	nee	A, F	
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, F	
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	ter plaatse van de moestuin zijn baksteen- en puinfragmenten op het maaiveld zichtbaar. tegen de muur van een van de schuren zijn golfplaten neergezet.	F	asbestverdacht

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	De opdrachtgever wil de locatie opnieuw inrichten. Hierbij worden de huidige stallen en woning gesloopt. De woning wordt herbouwd en aan de oostzijde van de onderzoekslocatie wordt een nieuwe woning gerealiseerd. Het noordelijk terreindeel krijgt een agrarische bestemming zonder bebouwing.	A	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	-

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	nee	E	-
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	geen onderzoeken bekend	E	-

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	Klei met een plaatselijke zand- of veenlaag	Holoceen	0-10 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	10-55 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	55-120 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,0 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	freatisch grondwater: wisselend en afhankelijk van waterstand Bergsche Maas Eerste watervoerend pakket: west-zuidwest		



2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (tabel 3) met aanvullend onderzoek naar bestrijdingsmiddelen in de bovengrond als gevolg van de voormalige aanduiding boomgaard.

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9). Hierbij wordt met name onderzoek verricht naar de daklijn zonder dakgoot 2x, het puinverharde kavelpad/erf en de moestuin met zichtbaar puin- en baksteenfragmenten.

(deel)-locatie	opper- vlakte	hypo- these	boringen		analyses	
NEN5740						
gehele terrein	6.000 m ²	onver- dacht	12	tot 0,5 m-mv	4+2	standaardpakket grond
			3	tot 2,0 m-mv/grondwater	3	OCB's
			1	peilbuis	1	standaardpakket grondwater
NEN5707/NEN5897						
erf bij schu- ren, daklijnen, kavelpad en moestuin	4.000 m ²	ver- dacht	ja	inspectie maaiveld	3	eventueel aangetroffen as- bestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op as- bestgehalte per vindplaats. Mengmonsters van de grond worden in het veld samenge- steld.
			17	inspectiegaten minimaal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			3	handboringen in inspectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000	
conform protocol 2001	ja
datum	3 en 10 juli 2017
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-
conform protocol 2002	ja
datum	10 juli 2017
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-
conform protocol 2018	ja
datum	10 juli 2017
veldmedewerker(s)	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
afwijkingen	-
bijzonderheden	-

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

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
01	2,50	0,00 - 0,15	Klei	sporen baksteen, mm1
		0,15 - 0,50	Klei	zwak wortelhoudend
02	0,15	0,00 - 0,15	Klei	resten puin, mm1
03	0,15	0,00 - 0,15	Klei	resten puin, mm1
04	0,50	0,00 - 0,15	Zand	zwak wortelhoudend, mm2
05	1,00	0,00 - 0,50	Klei	mm2
06	1,00	0,00 - 0,15	Zand	mm2
09	1,00	0,30 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, mm3
10	1,00	0,30 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, mm3
11	1,00	0,30 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, mm3
12	0,80	0,00 - 0,05		volledig asfalt
		0,05 - 0,30		volledig puin, mm4
13	2,00	0,00 - 0,05		volledig asfalt
		0,05 - 0,30		volledig puin, mm4
		1,00 - 1,50	Klei	matig gleyhoudend
14	1,00	0,00 - 0,05		volledig asfalt
		0,05 - 0,30		volledig puin, mm4
17	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
17a	0,30	0,00 - 0,30	Klei	zwak baksteenhoudend, mm5
18	1,70	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
18a	0,30	0,00 - 0,30	Klei	zwak baksteenhoudend, mm5
19	0,50	0,00 - 0,50	Klei	zwak baksteenhoudend
19a	0,30	0,00 - 0,30	Klei	zwak baksteenhoudend, mm5
20	0,50	0,00 - 0,05		volledig grind, worteldoek

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

3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S/cm}$	troebelheid in NTU
01	1,50 - 2,50	1,40	6,3	640	1,74

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 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	0,30 - 0,50	09 (0,30 - 0,50) 10 (0,30 - 0,50) 11 (0,30 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond, matig puinhoudend
BG2	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,15) 02 (0,00 - 0,15) 03 (0,00 - 0,15) 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,15 - 0,50) 08 (0,35 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb., AS3000 OCB	bovengrond, plaatselijk resten baksteen/puin
BG3	0,30 - 0,50	12 (0,30 - 0,50) 13 (0,30 - 0,50) 14 (0,30 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb., AS3000 OCB	bovengrond onder kavelpad
BG4	0,00 - 0,50	17 (0,00 - 0,50) 18 (0,00 - 0,50) 19 (0,00 - 0,50) 20 (0,30 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb., AS3000 OCB	bovengrond, zwak baksteenhoudend
OG1	0,50 - 1,00	01 (0,50 - 1,00) 05 (0,50 - 1,00) 06 (0,50 - 1,00) 09 (0,50 - 1,00) 10 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond, visueel schoon
OG2	0,50 - 1,70	12 (0,60 - 0,80) 13 (1,00 - 1,50) 14 (0,60 - 1,00) 18 (0,50 - 1,00) 18 (1,50 - 1,70)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	

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	Bijzonderheden	Analysepakket
01	1,50 - 2,50	-	standaardpakket grondwater ¹

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 asbest-verdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

3.7.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn, naast de golfplaten tegen de muur van de schuur, 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

<i>omschrijving monster</i>	<i>geselecteerde inspectiegaten</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>aanleiding</i>	<i>Bijzonderheden</i>	<i>Analysepakket</i>
mm1	01, 02, 03	0,00 – 0,15	daklijn zonder goot en onverhard	<20% bodemvreemde bijmenging	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
mm2	04, 05, 06	0,00 – 0,15	daklijn zonder goot en onverhard	<20% bodemvreemde bijmenging	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
mm3	09, 10, 11	0,30 – 0,50	matig puinhoudend	<20% bodemvreemde bijmenging	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg
mm4	12, 13, 14	0,05 – 0,30	volledig puin	>50% bodemvreemde bijmenging	Asbest in puin/granulaat (NEN 5897) tot 25 kg
mm5	17a, 18a, 19a	0,00 – 0,30	zwak baksteenhoudend	<20% bodemvreemde bijmenging	AS3000 Asbest in grond (NEN5707) tot 10 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

monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
BG1	0,30 - 0,50	PCB (som 7) (0,02) Kobalt [Co] (0,05) Nikkel [Ni] (0,09) Zink [Zn] (0,13) Cadmium [Cd] (0,03) Lood [Pb] (-)	-
BG2	0,00 - 0,50	Kobalt [Co] (0,01) Koper [Cu] (0,1) Zink [Zn] (0,17) Cadmium [Cd] (0,03) Lood [Pb] (0,03) PAK 10 VROM (0,06)	-
BG3	0,30 - 0,50	-	-
BG4	0,00 - 0,50	Zink [Zn] (0,4) Cadmium [Cd] (0,06) Lood [Pb] (0,04)	-
OG1	0,50 - 1,00	-	-
OG2	0,50 - 1,70	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.5 Analyseresultaten inspectiegaten

mon-ster	inspectiega-ten	traject in m-mv	analyse	analyseresultaten		
				verhoogde para-meter	hecht-gebon-den	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
mm1	01, 02, 03	0,00 – 0,15	NEN5707	chrysotiel	nee	160
mm2	04, 05, 06	0,00 – 0,15	NEN5707	chrysotiel crocidoliet	nee	420
mm3	09, 10, 11	0,30 – 0,50	NEN5707	-	-	<1
mm4	12, 13, 14	0,05 – 0,30	NEN5897	chrysotiel	nee	<1
mm5	17a, 18a, 19a	0,00 – 0,30	NEN5707	-	-	<1

4.6 Analyseresultaten plaatmateriaalmonster

Tijdens de maaiveldinspectie en het graven en zeven van grond uit de inspectiegaten wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend plaatmateriaal. Verdacht materiaal wordt per vindlocatie (maaiveld/inspectiegat) verzameld en geanalyseerd op gehalte aan asbest.

Tijdens het verkennend asbestonderzoek, naast de golfplaten tegen de stalmuur, is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen op maaiveld en in de inspectiegaten. Analyse van de golfplaten wordt niet zinvol geacht.

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 NEN5740

In de matig puinhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG1) zijn gehalten aan kobalt, nikkel, zink, cadmium, lood en PCB gemeten boven de achtergrondwaarden. In de plaatselijk baksteen- en puinrestenhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG2) zijn gehalten aan kobalt, koper, zink, cadmium, lood en PAK gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de visueel schone bodem onder het kavelpad (BG3) zijn geen gehalten aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In de zwak baksteenhoudende bodem ter plaatse van de moestuin/boomgaard (BG4) zijn gehalten aan zink, cadmium en lood aangetoond boven de achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en PCB zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmengingen van puin en het gebruik van de locatie door de jaren heen. De verhogingen vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In de drie mengmonster die zijn onderzocht op bestrijdingsmiddelen (OCB's in BG2, BG3 en BG4) zijn geen gehalten aan bestrijdingsmiddelen aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In de visueel schone ondergrond (OG1 en OG2) zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten.

In het grondwater ter plaatse van 01 is een gehalte aan barium gedetecteerd boven de streefwaarden. De verhoging aan barium is toe te schrijven aan een natuurlijk verhoogde achtergrondwaarde. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

Resultaten NEN5707

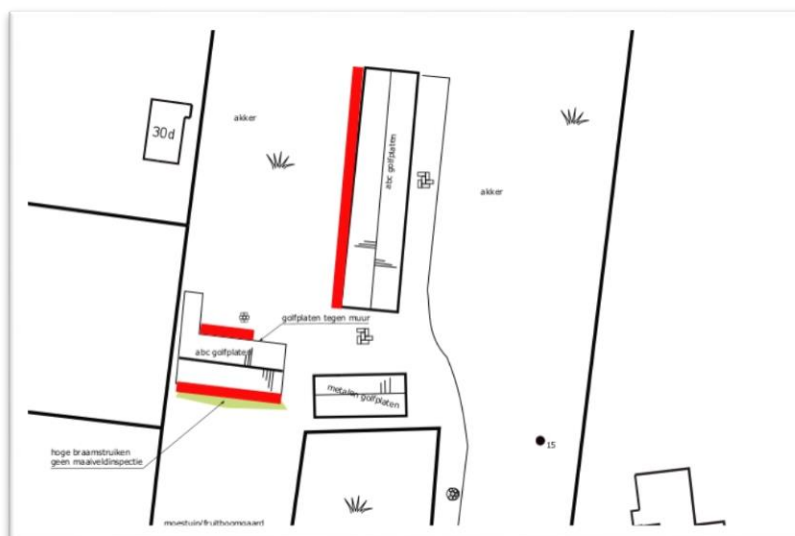
Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is, naast de aangetroffen golfplaten tegen de stalmuur, geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

In de geanalyseerde grondmengmonsters mm1 en mm2, samengesteld uit de toplaag onder de daklijn zonder goot is een gehalte aan asbest aangetroffen boven 100 mg/kgds. Er is derhalve sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

In de geanalyseerde grond- en puinmengmonsters mm3, mm4 en mm5 is nagenoeg geen asbest aangetroffen.

Conclusie en advies

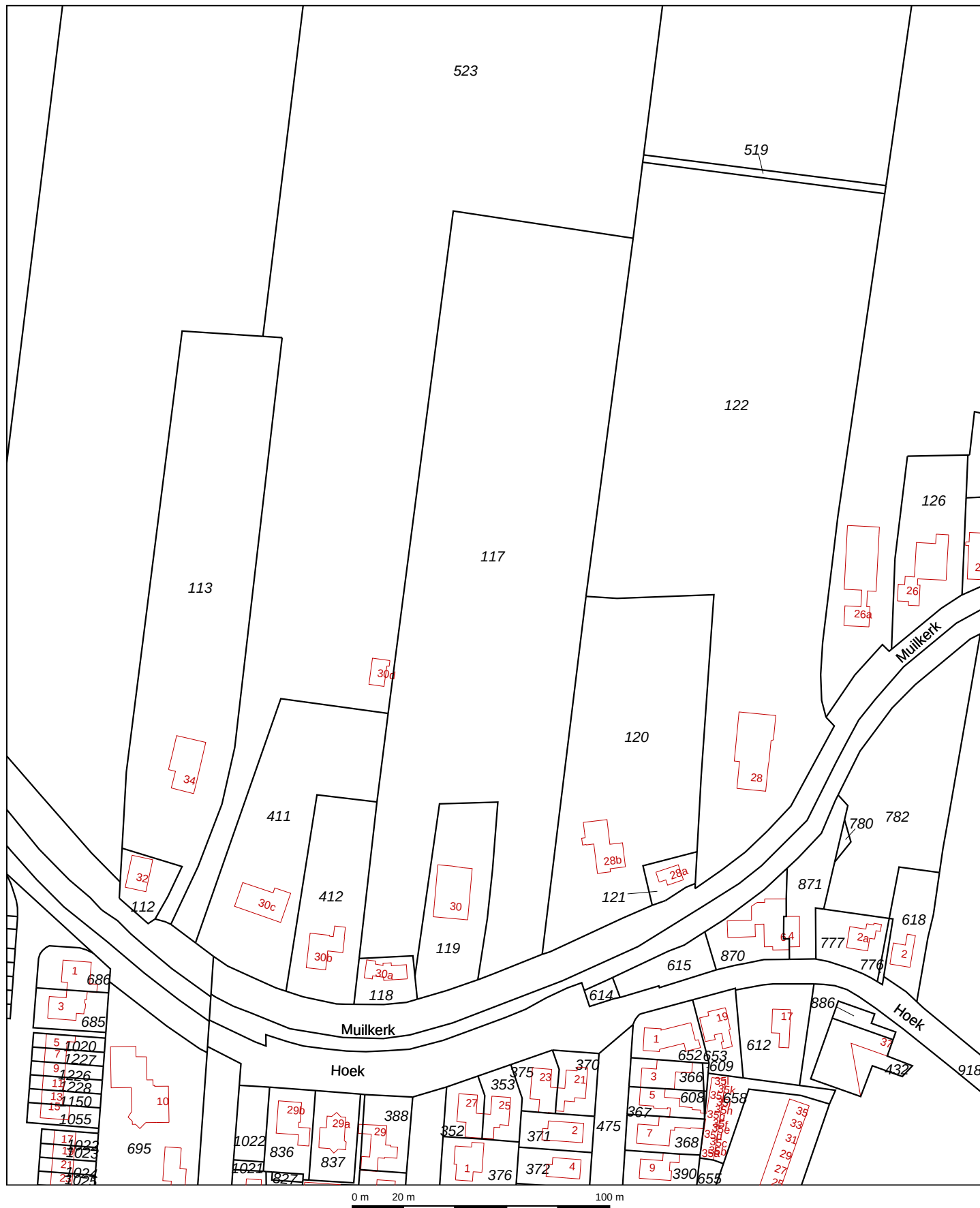
- Ter plaatse van de daklijnen ter plaatse van de schuren met asbesthoudende golfplaten zijn verontreinigingen met asbest aangetoond die aanleiding vormen voor sanering van de toplaag tot circa 15 cm minus maaiveld.
- Het verrichten van nader bodemonderzoek is ons inziens niet zinvol.
- De overige resultaten van het onderzoek stemmen niet volledig overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.
- De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt, als gevolg van de aangetoonde asbestgehalten, een belemmering voor de beoogde aankoop en herontwikkeling van het gebied.
- Geadviseerd wordt om de sanering van met asbest verontreinigde bodem (rood op onderstaande figuur) middels een BUS-melding te verrichten onder de vereiste veiligheidsmaatregelen en milieukundige begeleiding.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345
25

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 1 juli 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

DUSSEN
T
117



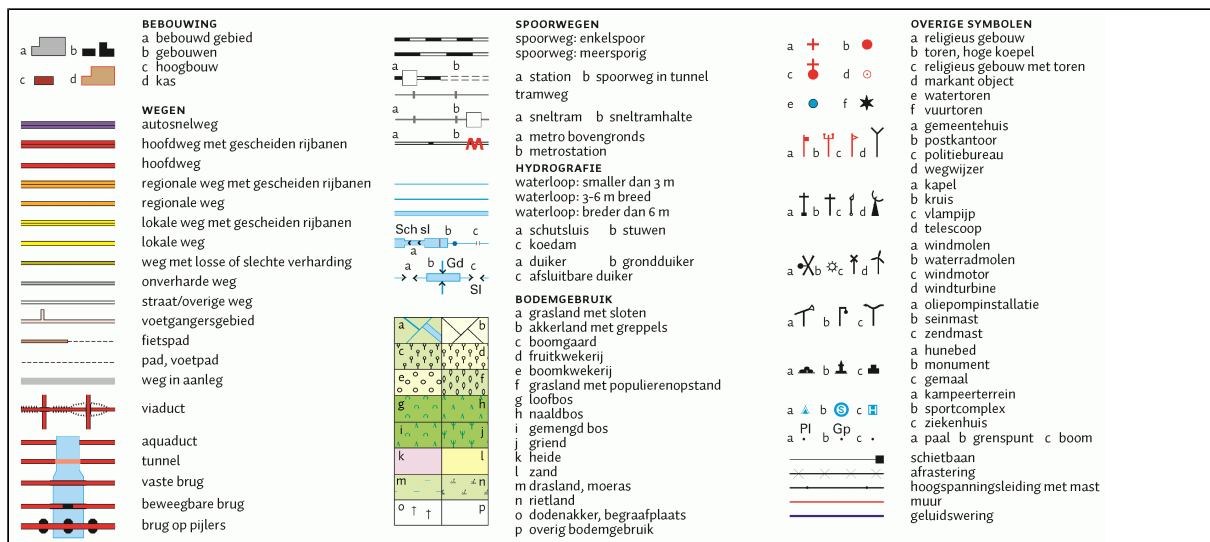
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

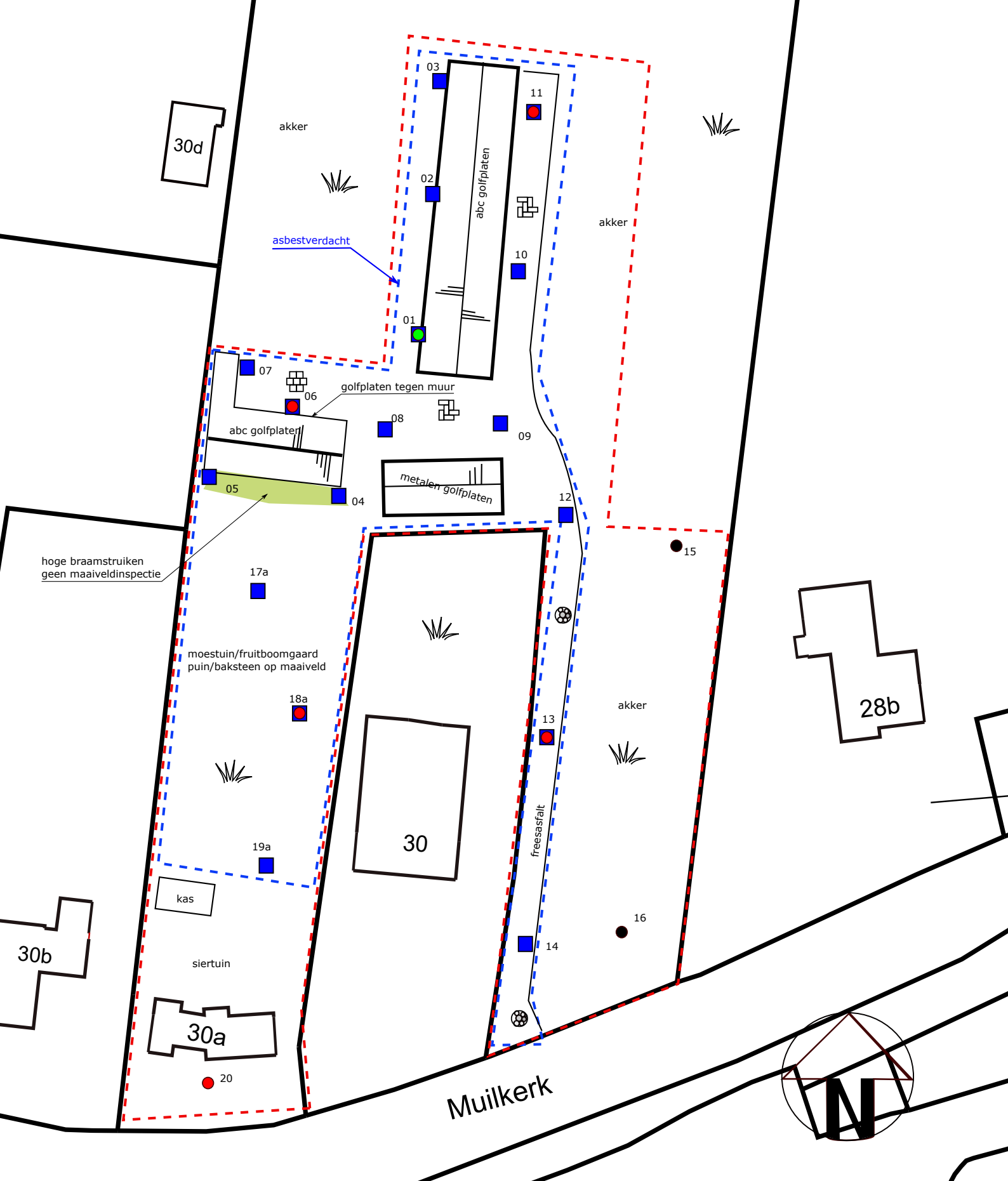
 Hier bevindt zich Kadastraal object DUSSEN T 117
Mulkerk, DUSSEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Muilkerk 30a te Dussen
Projectnummer:
B1913

Legenda:

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



bodeminzicht

Datum:
19-07-2017

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

0 m 50 m

Bijlage 3

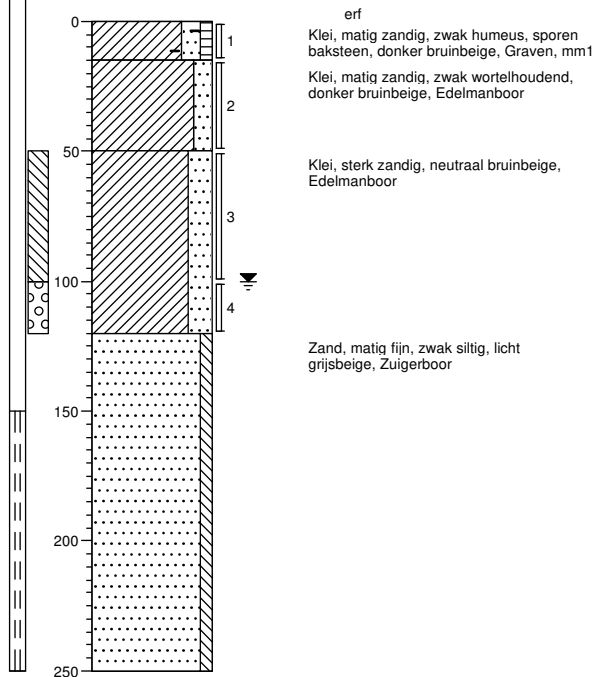
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

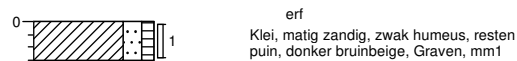
Boring: 01

Datum: 03-07-2017
 Gr S: 100
 Boormeester: Michel Gloudemans



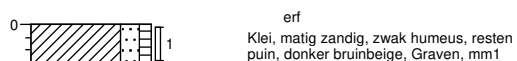
Boring: 02

Datum: 03-07-2017
 Boormeester: Michel Gloudemans



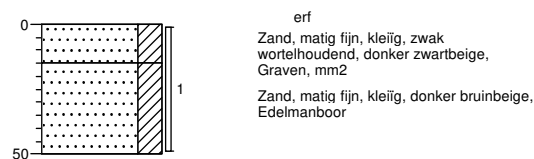
Boring: 03

Datum: 03-07-2017
 Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 04

Datum: 03-07-2017
 Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Muilkerk 30a te Dussen

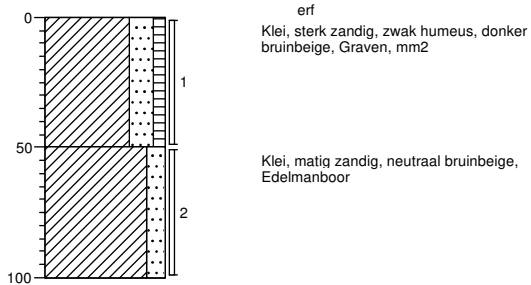
Projectcode: B1913

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Datum: 03-07-2017

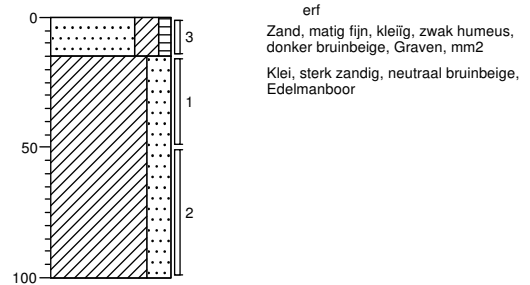
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 06

Datum: 03-07-2017

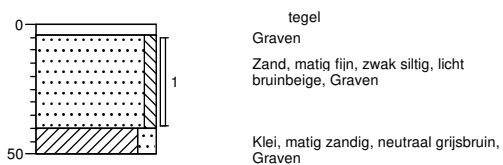
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 07

Datum: 03-07-2017

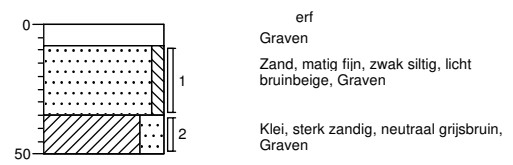
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 08

Datum: 03-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Muilkerk 30a te Dussen

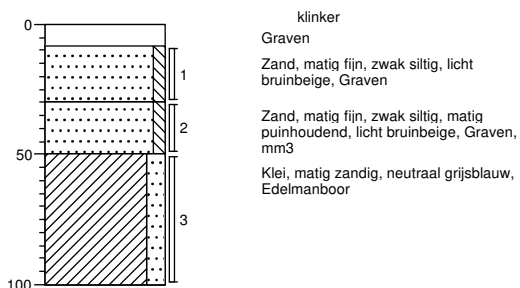
Projectcode: B1913

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

Datum: 03-07-2017

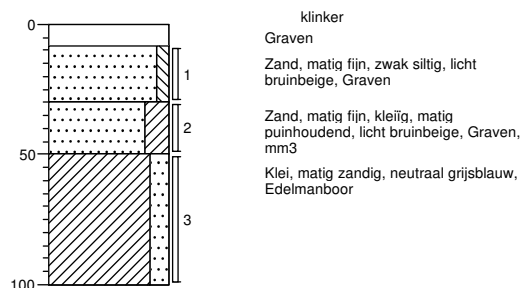
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 10

Datum: 03-07-2017

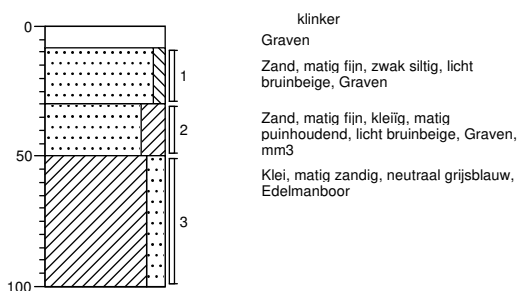
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 11

Datum: 03-07-2017

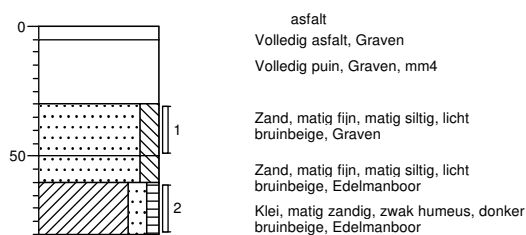
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 12

Datum: 10-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



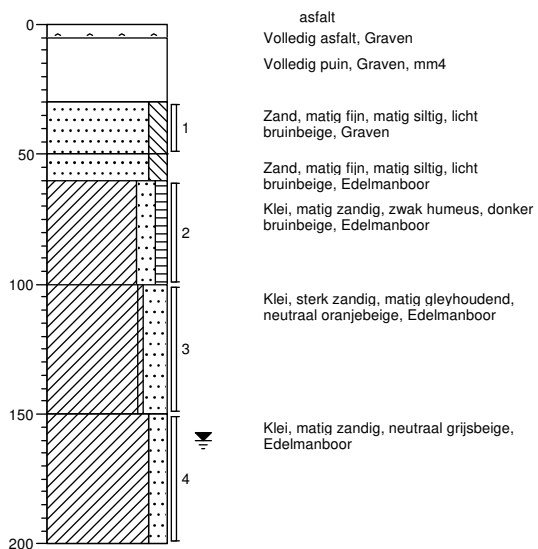
Projectnaam: Muilkerk 30a te Dussen

Projectcode: B1913

Bijlage: Boorprofielen

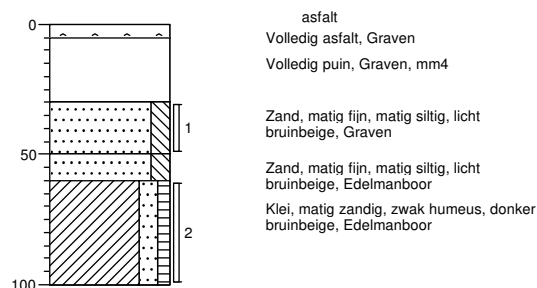
Boring: 13

Datum: 10-07-2017
GWS: 160
Boormeester: Michel Gloudemans



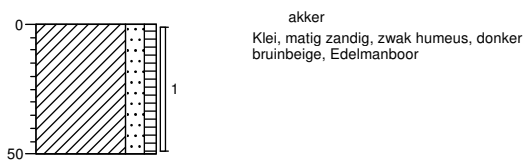
Boring: 14

Datum: 10-07-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



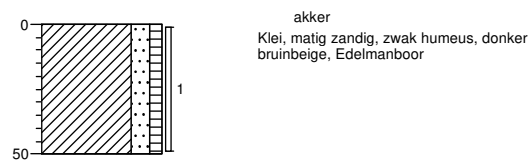
Boring: 15

Datum: 10-07-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 16

Datum: 10-07-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Muilkerk 30a te Dussen

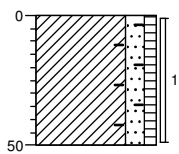
Projectcode: B1913

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 10-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

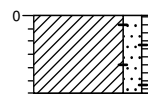


akker
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak
baksteenhoudend, donker bruinbeige,
Edelmanboor

Boring: 17a

Datum: 10-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

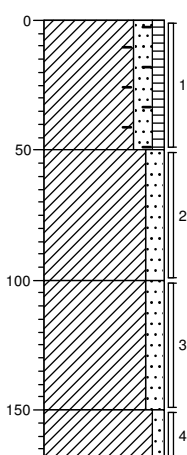


moestuin
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak
baksteenhoudend, donker bruinbeige,
Graven, mm5

Boring: 18

Datum: 10-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



moestuin
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak
baksteenhoudend, donker bruinbeige,
Edelmanboor

Klei, matig zandig, donker bruinbeige,
Edelmanboor

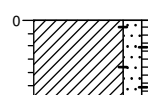
Klei, matig zandig, donker bruinbeige,
Edelmanboor

Klei, zwak zandig, licht grijsbeige,
Edelmanboor

Boring: 18a

Datum: 10-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



moestuin
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak
baksteenhoudend, donker bruinbeige,
Graven, mm5

Projectnaam: Muilkerk 30a te Dussen

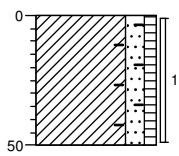
Projectcode: B1913

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 19

Datum: 10-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

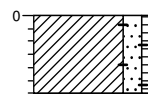


akker
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak
baksteenhoudend, donker bruinbeige,
Edelmanboor

Boring: 19a

Datum: 10-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

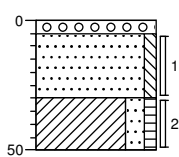


moestuin
Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak
baksteenhoudend, donker bruinbeige,
Graven, mm5

Boring: 20

Datum: 10-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, Edelmanboor, worteldoek
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor
Klei, matig zandig, zwak humeus, donker
bruinbeige, Edelmanboor

Projectnaam: Muilkerk 30a te Dussen

Projectcode: B1913

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

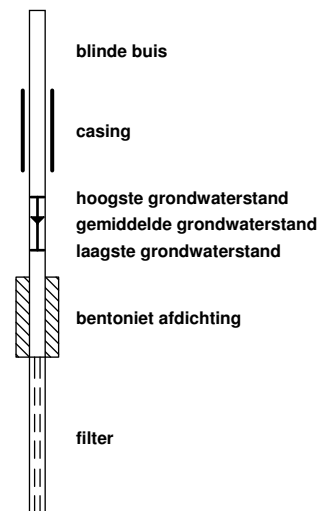
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

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

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1			BG2			BG3		
Certificaatcode		668861			668861, 671018			671018		
Boring(en)		09, 10, 11			01, 02, 03, 05, 06, 08			12, 13, 14		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50			0,00 - 0,50			0,30 - 0,50		
Humus	% ds	1,7			6,4			0,90		
Lutum	% ds	3,6			23			1,8		
Datum van toetsing		11-7-2017			19-7-2017			19-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	7,8	23,3	0,05	15	16	0,01	3,5	12,3	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	16	41	0,09	33	35	0	8,2	23,9	-0,17
Koper [Cu]	mg/kg ds	20	39	-0,01	50	55	0,1	5,3	11,0	-0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds	99	217	0,13	220	240	0,17	36	85	-0,09
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,56	0,94	0,03	0,86	0,97	0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	75	242 ⁽⁶⁾		160	171 ⁽⁶⁾		31	120 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,08	0,11	-0	0,08	0,08	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	34	52	0	58	62	0,03	20	31	-0,04
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,99			3,7			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,080	0,080		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,093	0,093		0,39	0,39		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,89	0,89		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,47	0,47		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,47	0,47		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,47	0,47		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068		0,25	0,25		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,38	0,38		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,075	0,075		0,27	0,27		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,99	-0,01		3,7	0,06		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,037	0,02		<0,0077	-0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0074			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0017	0,0085		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	0,0015	0,0075		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	0,0014	0,0070		<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0035	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds				<0,0010	<0,0011		<0,0010	<0,0035	
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0070			0,0042		
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0028			0,0028		
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0014			0,0014		
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0024			0,0014		
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0020			0,0014		
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0026			0,0014		
alfa-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0011	0	<0,0010	<0,0035	0
beta-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0011	-0	<0,0010	<0,0035	0
gamma-HCH	mg/kg ds				<0,0010	<0,0011	-0	<0,0010	<0,0035	0

Grondmonster		BG1	BG2	BG3
Certificaatcode		668861	668861, 671018	671018
Boring(en)		09, 10, 11	01, 02, 03, 05, 06, 08	12, 13, 14
Traject (m -mv)		0,30 - 0,50	0,00 - 0,50	0,30 - 0,50
Humus	% ds	1,7	6,4	0,90
Lutum	% ds	3,6	23	1,8
Datum van toetsing		11-7-2017	19-7-2017	19-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
delta-HCH	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011 ⁽⁶⁾	<0,0010 <0,0035 ⁽⁶⁾
Isodrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
Telodrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
Heptachloor	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011 0	<0,0010 <0,0035 0
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0022 0	<0,0070 0
Aldrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
Dieldrin	mg/kg ds		0,0041 0,0064	<0,0010 <0,0035
Endrin	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
DDE (som)	mg/kg ds		0,0041 -0,04	<0,0070 -0,04
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds		0,0019 0,0030	<0,0010 <0,0035
DDD (som)	mg/kg ds		0,0031 -0	<0,0070 -0
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds		0,0013 0,0020	<0,0010 <0,0035
DDT (som)	mg/kg ds		0,0038 -0,13	<0,0070 -0,13
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds		0,0017 0,0027	<0,0010 <0,0035
alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011 0	<0,0010 <0,0035 0
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds		<0,0022 0	<0,0070 0
cis-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
trans-Chloordaan	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds		0,0055 0,0086 -0	0,0021 <0,0105 -0
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds		0,032 ⁽²⁾	<0,070 ⁽²⁾
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 3 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35 <123 -0,01	<35 <38 -0,03	<35 <123 -0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3 11 ⁽⁶⁾	<3 3 ⁽⁶⁾	<3 11 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4 14 ⁽⁶⁾	<4 4 ⁽⁶⁾	<4 14 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 5 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	9 14 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	12 19 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 5 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5 18 ⁽⁶⁾	<5 5 ⁽⁶⁾	<5 18 ⁽⁶⁾
OVERIG				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0010 <0,0011	<0,0010 <0,0035
Droge stof	%	84,0 84,0 ⁽⁶⁾	77,3 77,3 ⁽⁶⁾	93,9 93,9 ⁽⁶⁾
Lutum	%	3,6	23	1,8
Organische stof (humus)	%	1,7	6,4	0,90

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

Grondmonster		BG4	OG1	OG2
Certificaatcode		671018	668861	671018
Boring(en)		17, 18, 19, 20	01, 05, 06, 09, 10	12, 13, 14, 18, 18
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,50 - 1,70
Humus	% ds	0,20	0,40	1,7
Lutum	% ds	26	37	33
Datum van toetsing		19-7-2017	11-7-2017	19-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index	Meetw GSSD Index

Grondmonster		BG4			OG1			OG2		
Certificaatcode		671018			668861			671018		
Boring(en)		17, 18, 19, 20			01, 05, 06, 09, 10			12, 13, 14, 18, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,50 - 1,70		
Humus	% ds	0,20			0,40			1,7		
Lutum	% ds	26			37			33		
Datum van toetsing		19-7-2017			11-7-2017			19-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	12	12	-0,02	16	12	-0,02	14	11	-0,02
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	29	28	-0,11	39	29	-0,09	32	26	-0,14
Koper [Cu]	mg/kg ds	33	37	-0,02	24	23	-0,11	21	21	-0,13
Zink [Zn]	mg/kg ds	350	374	0,4	100	85	-0,09	100	92	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1,1	1,4	0,06	0,39	0,44	-0,01	0,46	0,54	-0
Barium [Ba]	mg/kg ds	150	145 ⁽⁶⁾		140	101 ⁽⁶⁾		130	103 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,14	0,14	-0	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,03	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	65	71	0,04	31	30	-0,04	26	26	-0,05
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,64			0,35			0,35		
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	0,14	0,14		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,096	0,096		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,073	0,073		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,087	0,087		<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	0,071	0,071		<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		0,64	-0,02		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
BESTRIJDINGSMIDDELEN										
trans-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0082								
HCH (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0028								
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor	mg/kg ds	0,0014								
Chloordaan (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
DDT (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0025								
DDD (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0014								
DDE (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0043								
alfa-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0						
beta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0						
gamma-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0						
delta-HCH	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035 ⁽⁶⁾							
Isodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
Telodrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							
Heptachloor	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	0						
Heptachloorepoxide	mg/kg ds		<0,0070	0						
Aldrin	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035							

Grondmonster		BG4	OG1	OG2
Certificaatcode		671018	668861	671018
Boring(en)		17, 18, 19, 20	01, 05, 06, 09, 10	12, 13, 14, 18, 18
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50	0,50 - 1,00	0,50 - 1,70
Humus	% ds	0,20	0,40	1,7
Lutum	% ds	26	37	33
Datum van toetsing		19-7-2017	11-7-2017	19-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde
Dieldrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Endrin	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
DDE (som)	mg/kg ds	0,022 -0,04		
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg ds	0,0036 0,0180		
DDD (som)	mg/kg ds	<0,0070 -0		
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
DDT (som)	mg/kg ds	0,013 -0,12		
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg ds	0,0018 0,0090		
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035 0		
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	<0,0070 0		
cis-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
trans-Chloordaan	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,0021 <0,0105 -0		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,090 ⁽²⁾		
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				
cis-Heptachloorepoxide	mg/kg ds	<0,0010 <0,0035		
Droge stof	%	77,8 77,8 ⁽⁶⁾	80,5 80,5 ⁽⁶⁾	77,1 77,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%	26	37	33
Organische stof (humus)	%	0,20	0,40	1,7

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Watermonster		01-1-1		
Datum		10-7-2017		
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50		
Datum van toetsing		19-7-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink [Zn]	µg/l	10	10	-0,07
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	54	54	0,01
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0

Watermonster		01-1-1
Datum		10-7-2017
Filterdiepte (m -mv)		1,50 - 2,50
Datum van toetsing		19-7-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20 <0,14 -0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10 <0,07 0
Vinylchloride	µg/l	<0,20 <0,14 0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN		
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50 <35 -0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10 7 ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0 3,5 ⁽⁶⁾

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					

		S	S Diep	Indicatief	I
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
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
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 18.07.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 671018

ANALYSERAPPORT

Opdracht 671018 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1913 Muilkerk 30a te Dussen
Opdrachtacceptatie 12.07.17
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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 671018 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
171549	03.07.2017	01 (0-15) 02 (0-15) 03 (0-15) 05 (0-50) 06 (15-50) 08 (35-50)
171556	10.07.2017	12 (30-50) 13 (30-50) 14 (30-50)
171560	10.07.2017	17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (30-50)
171565	10.07.2017	12 (60-80) 13 (100-150) 14 (60-100) 18 (50-100) 18 (150-170)

Eenheid	171549	171556	171560	171565
	01 (0-15) 02 (0-15) 03 (0-15) 05 (0-50) 06 (15-50) 08 (35-50)	12 (30-50) 13 (30-50) 14 (30-50)	17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (30-50)	12 (60-80) 13 (100-150) 14 (60-100) 18 (50-100) 18 (150-170)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	77,3	93,9	77,8	77,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	--	1,8	26	33
------------------	------	----	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	--	0,9 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	1,7 ^{xj}
-------------------	------	----	-------------------	--------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	31	150	130
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	1,1	0,46
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	3,5	12	14
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	5,3	33	21
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	0,14	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	20	65	26
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	8,2	29	32
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	36	350	100

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,073	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,087	<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	0,096	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,14	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	<0,050	0,071	<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 Koolwaterstoff fractie C10-C40	mg/kg Ds	--	<35	<35	<35
S Koolwaterstoff fractie 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



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 671018 Bodem / Eluaat

Eenheid	171549	171556	171560	171565
	01 (0-15) 02 (0-15) 03 (0-15) 05 (0-50) 06 (15-50) 08 (30-50)	12 (30-50) 13 (30-50) 14 (30-50)	17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (30-50)	12 (60-80) 13 (100-150) 14 (80-100) 18 (50-100) 19 (150-170)

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	--	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	--	<5 *	<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	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	--	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	0,0049 #)	0,0049 #)	0,0049 #)

Pesticiden (OCB's)

S 2,4-DDD (ortho, para-DDD)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S 4,4-DDD (para, para-DDD)	mg/kg Ds	0,0013	<0,0010	<0,0010	--
S Som DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0020 #)	0,0014 #)	0,0014 #)	--
S 2,4-DDE (ortho, para-DDE)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S 4,4-DDE (para, para-DDE)	mg/kg Ds	0,0019	<0,0010	0,0036	--
S Som DDE (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0026 #)	0,0014 #)	0,0043 #)	--
S 2,4-DDT (ortho, para-DDT)	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S 4,4-DDT (para, para-DDT)	mg/kg Ds	0,0017	<0,0010	0,0018	--
S Som DDT (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0024 #)	0,0014 #)	0,0025 #)	--
S Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0070 #)	0,0042 #)	0,0082 #)	--
S Aldrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S Dieldrin	mg/kg Ds	0,0041	<0,0010	<0,0010	--
S Endrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S Isodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S Telodrin	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S Som Drins (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0055 #)	0,0021 #)	0,0021 #)	--
S alfa-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S beta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S gamma-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S delta-HCH	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S Som HCH (STI) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0028 #)	0,0028 #)	0,0028 #)	--
S cis-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--
S trans-Chloordaan	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	--

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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 671018 Bodem / Eluaat

Eenheid 171549 171556 171560 171565
01 (0-15) 02 (0-15) 03 (0-15) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (15-50) 07 (25-50) 12 (30-50) 13 (30-50) 14 (30-50) 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (30-50) 12 (60-80) 13 (100-150) 14 (60-100) 18 (50-100) 19 (150-170)

Pesticiden (OCB's)

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

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: 12.07.2017

Einde van de analyses: 18.07.2017

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

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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 671018 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; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Zink (Zn) Kwik (Hg) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Nikkel (Ni)
Koper (Cu) Kobalt (Co) Cadmium (Cd) Barium (Ba) Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen
Benzo(a)anthraceen Benzo(ghi)perylene Benzo(k)fluorantheen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen
Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7) 2,4-DDD (ortho, para-DDD)
PCB 28 PCB 52 4,4-DDD (para, para-DDD) PCB 101 Som DDD (Factor 0,7) PCB 118
2,4-DDE (ortho, para-DDE) 4,4-DDE (para, para-DDE) PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som DDE (Factor 0,7)
4,4-DDT (para, para-DDT) 2,4-DDT (ortho, para-DDT) Som DDT (Factor 0,7) Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)
Som DDT/DDE/DDD (Factor 0,7) Aldrin Dieldrin Endrin Isodrin Telodrin Som Drins (STI) (Factor 0,7) alfa-HCH
beta-HCH gamma-HCH delta-HCH Som HCH (STI) (Factor 0,7) cis-Chloordaan trans-Chloordaan
Som Chloordaan (Factor 0,7) cis-Heptachloorepoxide trans-Heptachloorepoxide
Som cis/trans-Heptachloorepoxide (Factor 0,7) Heptachloor alfa-Endosulfan

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.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage bij Opdrachtnr. 671018

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Droge stof 171549

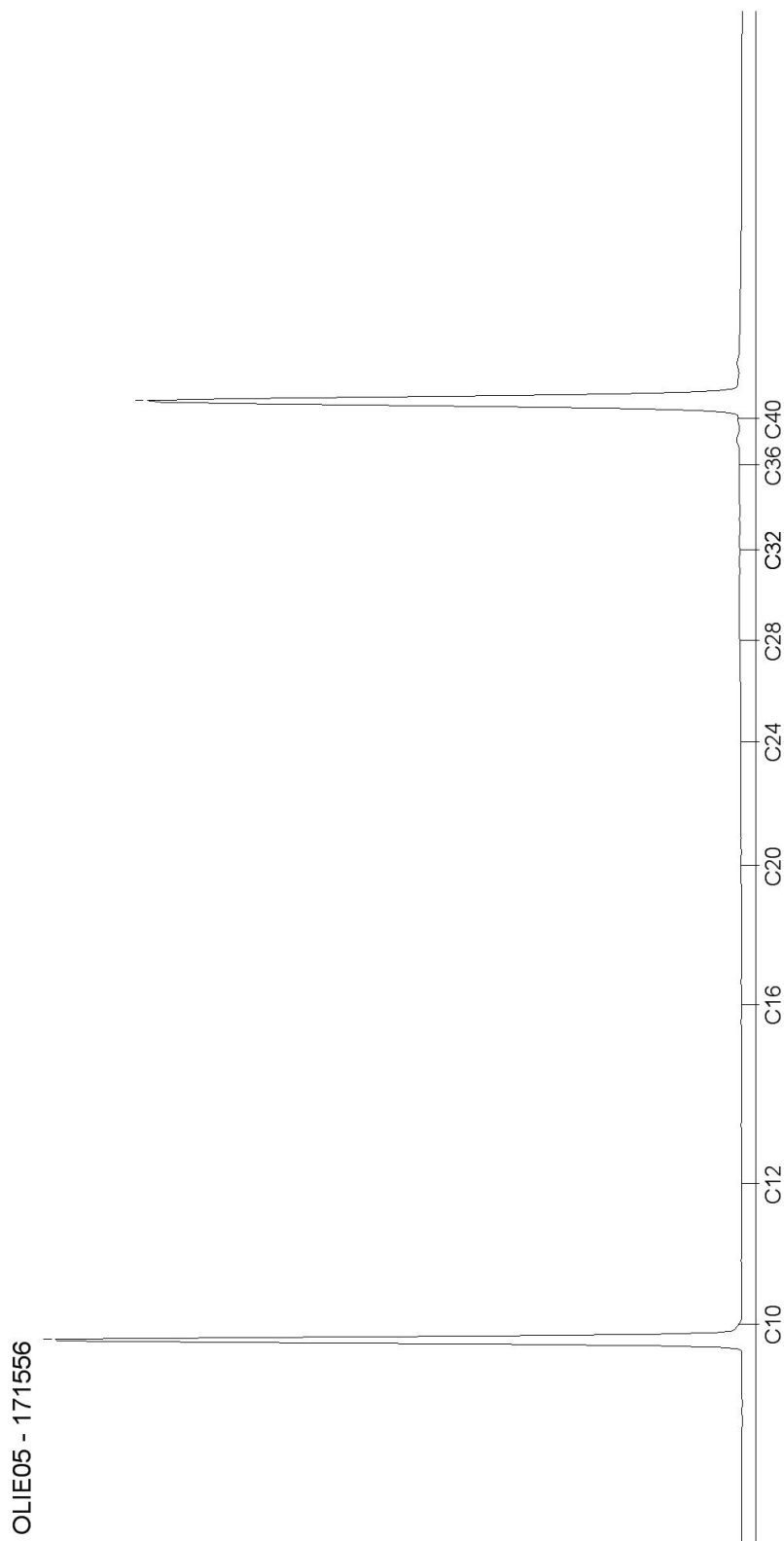
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 671018, Analysis No. 171556, created at 14-jul-2017 8:25:58

Monsteromschrijving: 12 (30-50) 13 (30-50) 14 (30-50)

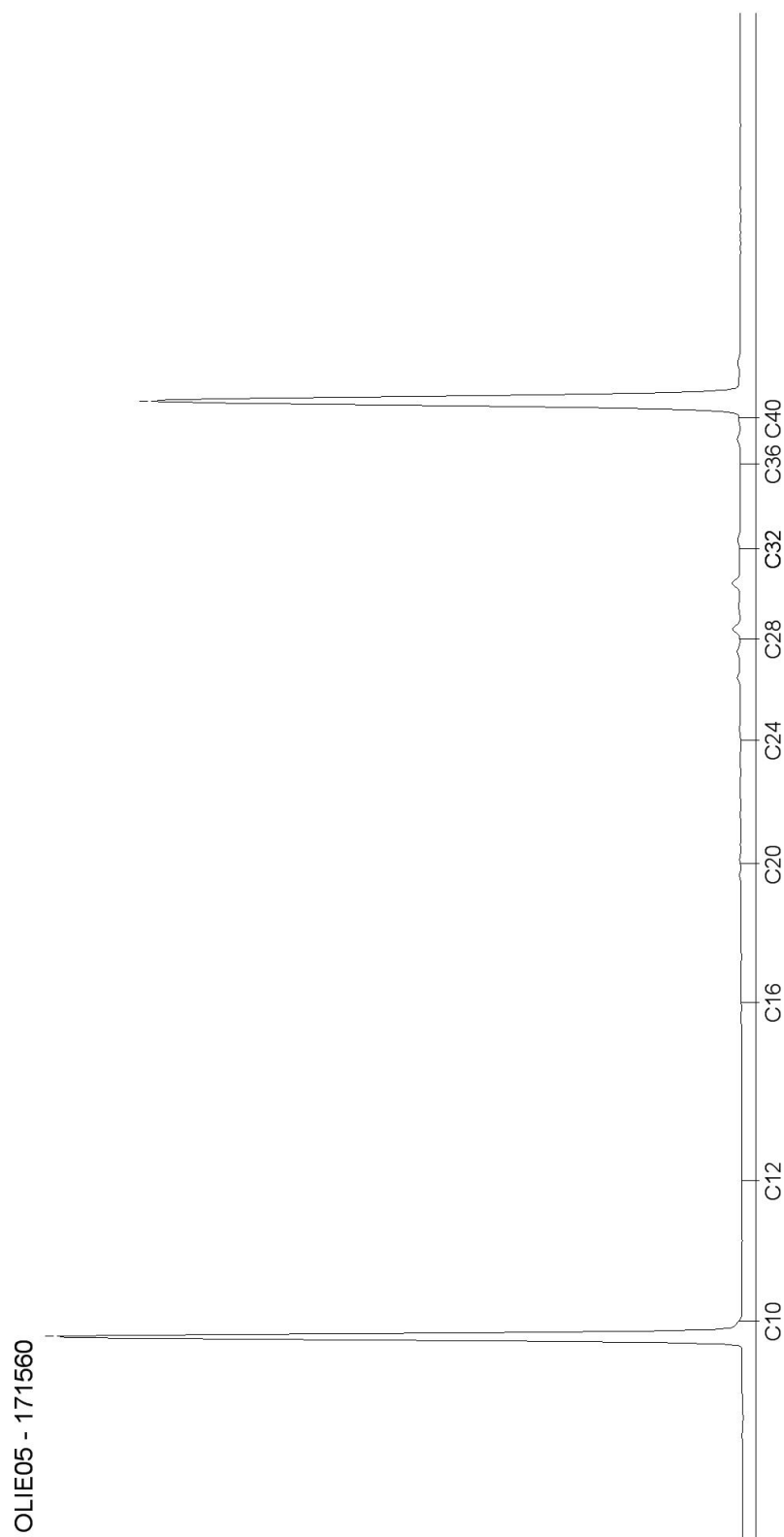


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 671018, Analysis No. 171560, created at 14-jul-2017 8:25:58

Monsteromschrijving: 17 (0-50) 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (30-50)



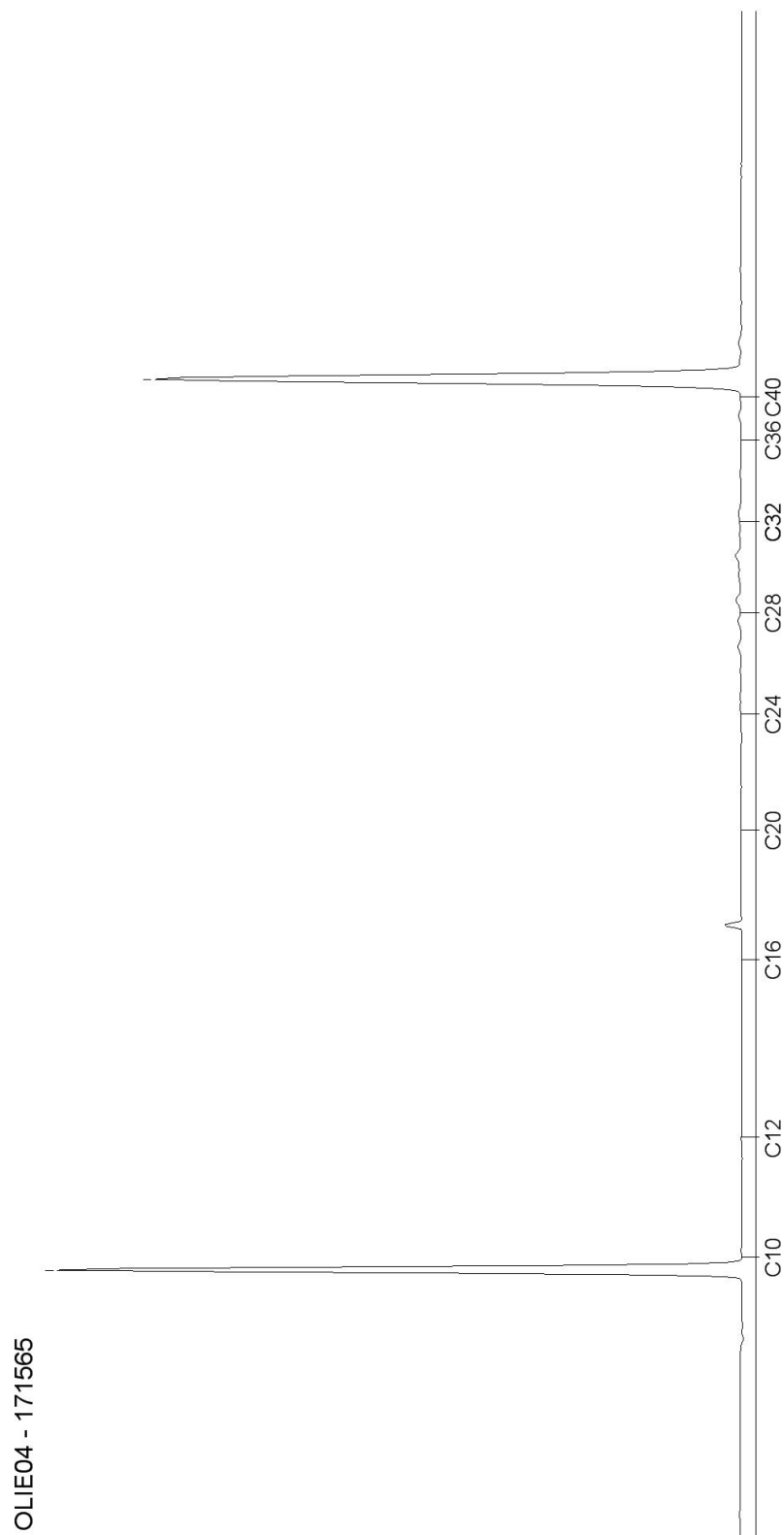
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 671018, Analysis No. 171565, created at 17-jul-2017 12:34:19

Monsteromschrijving: 12 (60-80) 13 (100-150) 14 (60-100) 18 (50-100) 18 (150-170)



Blad 3 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 21.07.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 671019

ANALYSERAPPORT

Opdracht 671019

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1913 Muilkerk 30a te Dussen
Opdrachtacceptatie 11.07.17
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 2



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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 671019

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
171571	10.07.2017	mm4 (0-30) mm4 (0-30)
171574	10.07.2017	mm5 (0-30)

Eenheid	171571	171574
	mm4 (0-30) mm4 (0-30)	mm5 (0-30)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
Som gewogen asbest (puin)	mg/kg Ds	<1	--
S Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	<1

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: 12.07.2017

Einde van de analyses: 21.07.2017

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

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest
conform NEN 5897:2005 (analysedeel): Som gewogen asbest (puin)
<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo /Hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
171571	mm4 (0-30) mm4 (0-30)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
			90,8	32038
				29083

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>16 mm	1,3	364,6	100				0	0			
8 - 16 mm	15	4273,1	100				0	0			
4 - 8 mm	12	3562,3	100				0	0			
2 - 4 mm	6,8	1979,5	50	0,3			0	1	0,3	<0,1	1,1
1 - 2 mm	5,8	1672,3	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	7,5	2177,2	5	0,2			0	4	0,2	<0,1	0,7
< 0.5 mm	51	14927,36	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	28956,36		0,5			0	5	0,5	0,2	1,7

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	1,7
----	----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

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

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	avg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
171574	mm5 (0-30)			83,1
				Nat gewicht (g)
				12819
				Droog gewicht (g)
				10647

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>16 mm	0	0	100				0	0			
8 - 16 mm	1,7	184,7	100				0	0			
4 - 8 mm	5,3	559,5	100				0	0			
2 - 4 mm	4,7	497,9	58				0	0			
1 - 2 mm	3,3	352,8	32				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,3	347	17				0	0			
< 0.5 mm	81	8573,553	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10515,45					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 10.07.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 668861

ANALYSERAPPORT

Opdracht 668861 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1913 Muilkerk 30a te Dussen
Opdrachtacceptatie 03.07.17
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



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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 668861 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
161414	03.07.2017	09 (30-50) 10 (30-50) 11 (30-50)
161418	03.07.2017	01 (0-15) 02 (0-15) 03 (0-15) 05 (0-50) 06 (15-50) 08 (35-50)
161425	03.07.2017	01 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 09 (50-100) 10 (50-100)

Eenheid	161414	161418	161425
	09 (30-50) 10 (30-50) 11 (30-50)	01 (0-15) 02 (0-15) 03 (0-15) 05 (0-50) 06 (15-50) 08 (35-50)	01 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 09 (50-100) 10 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	84,0	78,7	80,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	3,6	23	37
------------------	------	-----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	1,7 ^{xj}	6,4 ^{xj}	0,4 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	75	160	140
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,56	0,86	0,39
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	7,8	15	16
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	20	50	24
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	0,08	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	34	58	31
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	16	33	39
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	99	220	100

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,080	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,11	0,47	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,12	0,47	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,075	0,27	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,068	0,25	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,13	0,47	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,093	0,39	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,21	0,89	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,11	0,38	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,99 ^{#j}	3,7 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35
S 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 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 668861 Bodem / Eluaat

Eenheid 161414 161418 161425
09 (30-50) 10 (30-50) 11 (30-50) 01 (0-15) 02 (0-15) 03 (0-15) 04 (0-15) 05 (0-50) 06 (15-50) 07 (25-50) 01 (50-100) 02 (50-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100) 09 (50-100) 10 (50-100)

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	<5 *	9 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	12 *	<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	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0017	<0,0010	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0015	<0,0010	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0014	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0074 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

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

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

Begin van de analyses: 04.07.2017

Einde van de analyses: 10.07.2017

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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 668861 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; Glw. NEN-ISO11465: 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 4 van 4

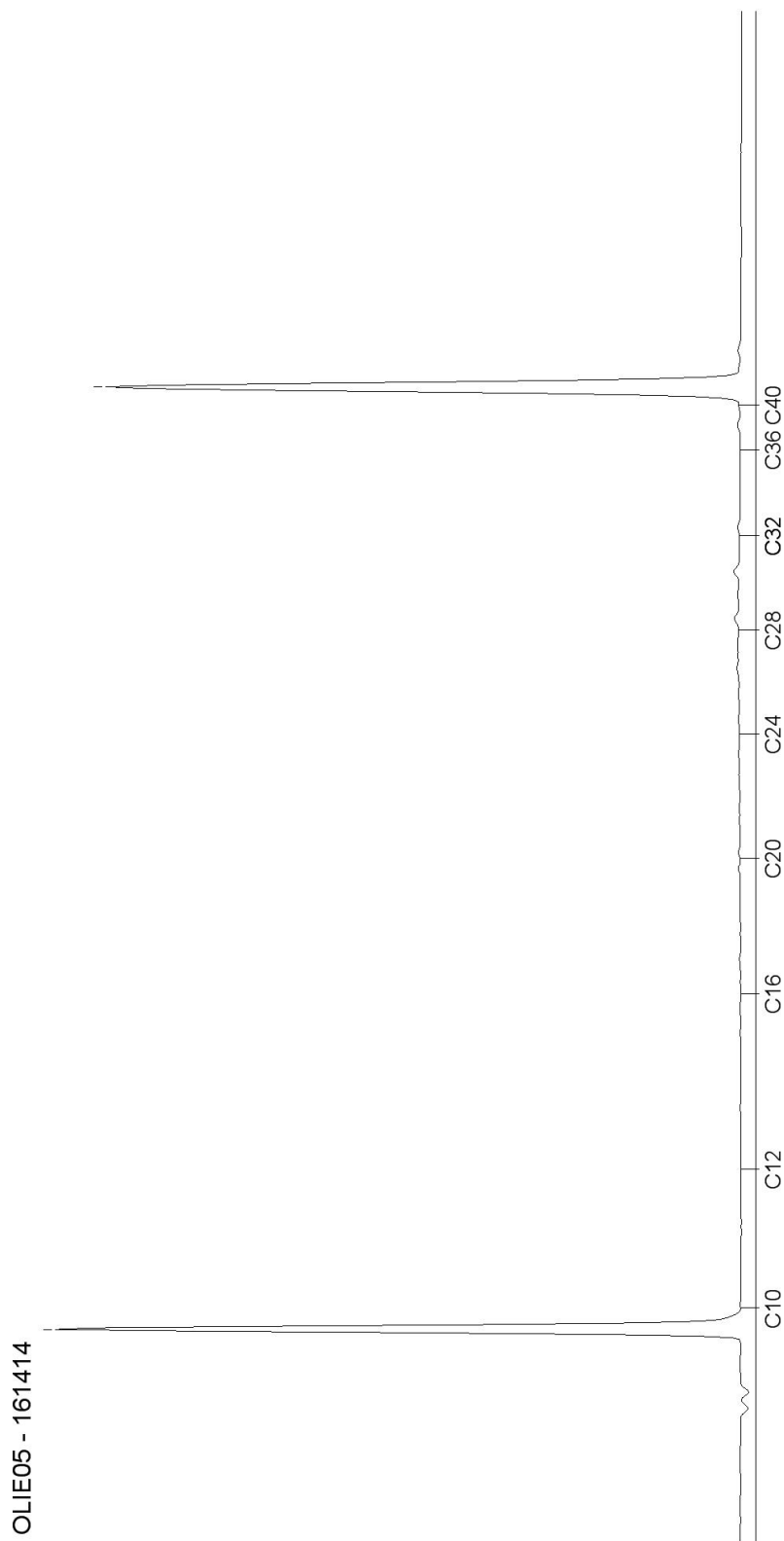


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 668861, Analysis No. 161414, created at 6-jul-2017 7:16:41

Monsteromschrijving: 09 (30-50) 10 (30-50) 11 (30-50)

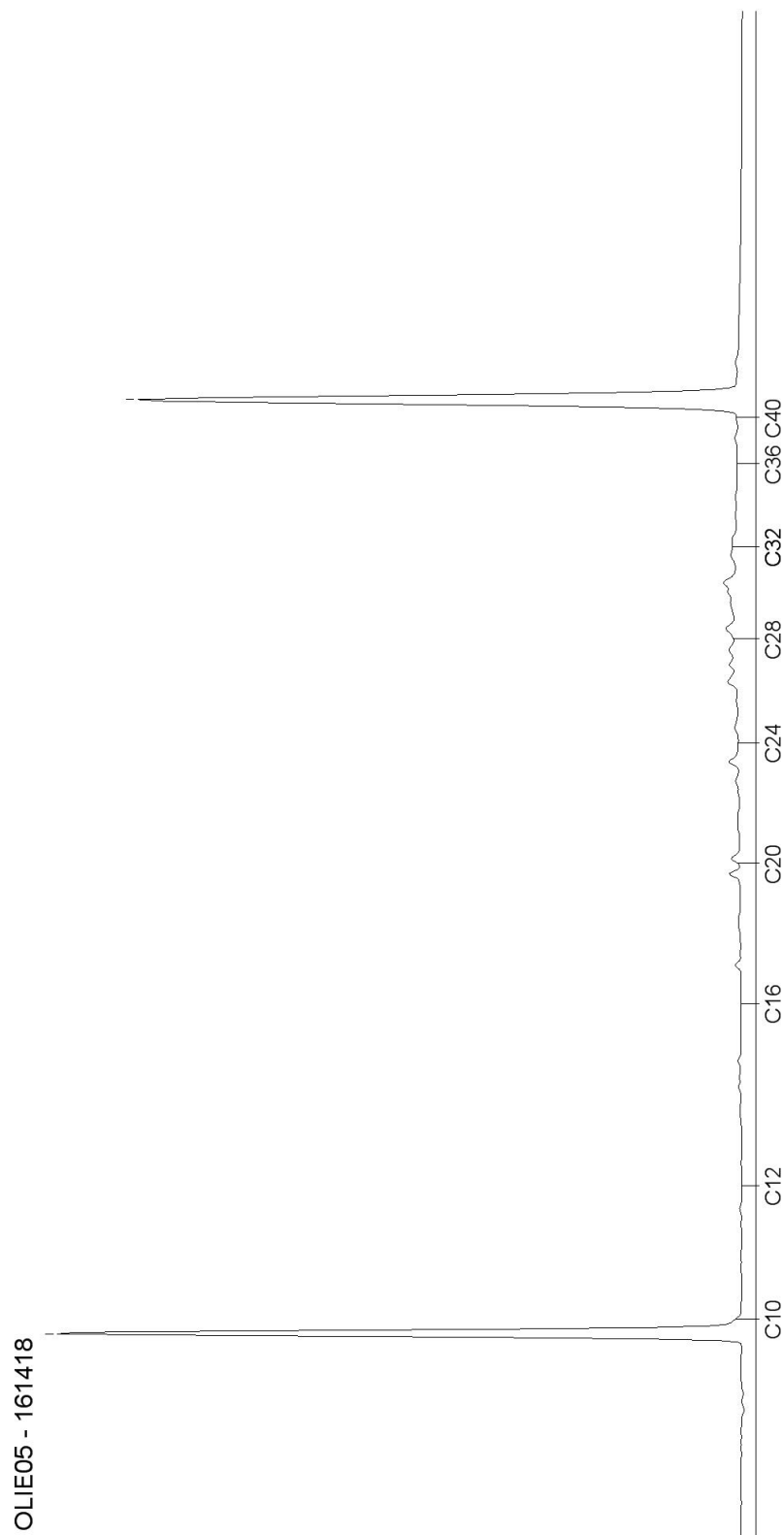


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 668861, Analysis No. 161418, created at 6-jul-2017 7:16:41

Monsteromschrijving: 01 (0-15) 02 (0-15) 03 (0-15) 05 (0-50) 06 (15-50) 08 (35-50)



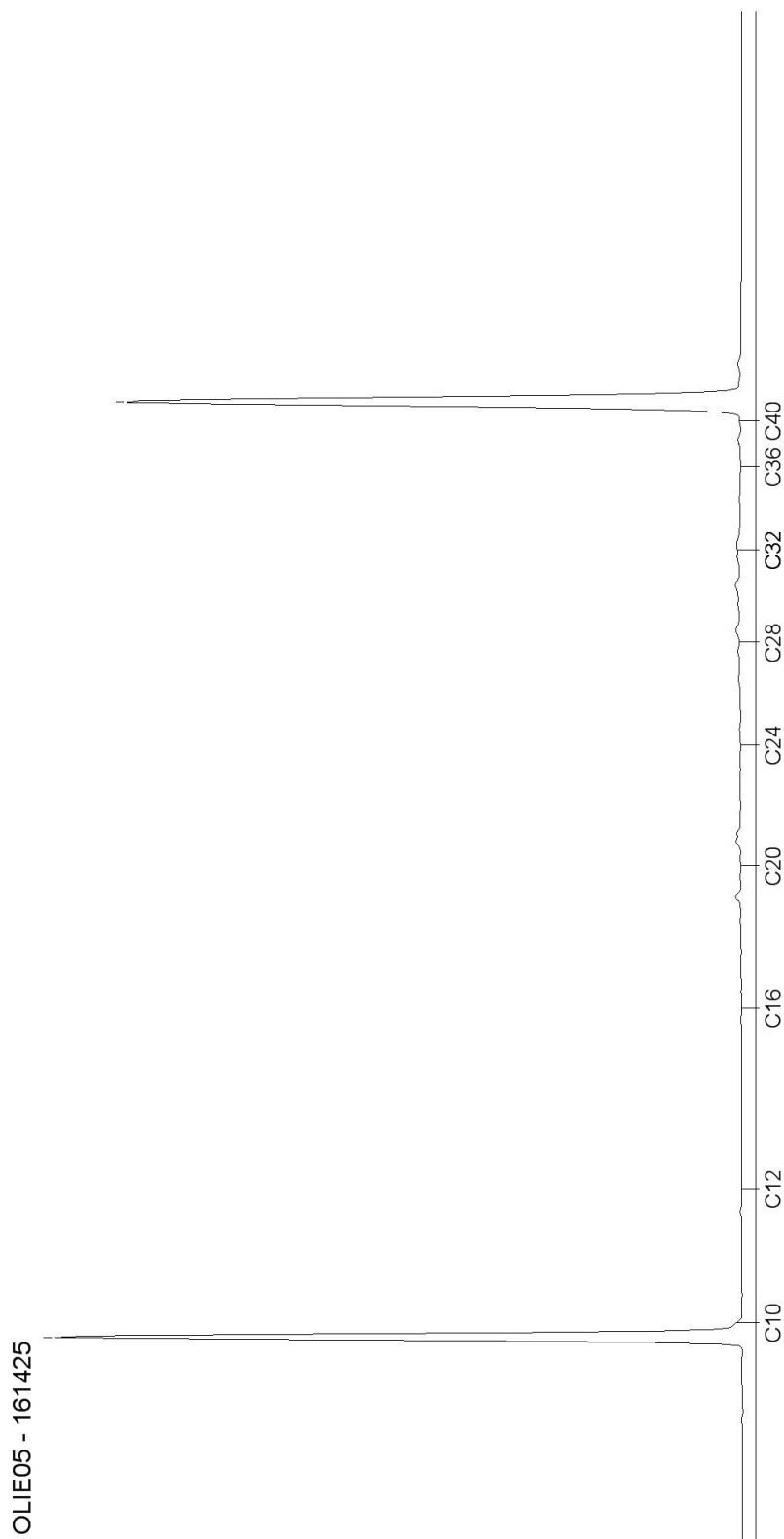
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 668861, Analysis No. 161425, created at 6-jul-2017 7:16:41

Monsteromschrijving: 01 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 09 (50-100) 10 (50-100)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 17.07.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 669020

ANALYSERAPPORT

Opdracht 669020 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1913 Muilkerk 30a te Dussen
Opdrachtacceptatie 04.07.17
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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 669020 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
161913	03.07.2017	mm1 (0-15)
161914	03.07.2017	mm2 (0-15)
161915	03.07.2017	mm3 (30-50)

Eenheid	161913 mm1 (0-15)	161914 mm2 (0-15)	161915 mm3 (30-50)
---------	----------------------	----------------------	-----------------------

Asbestbepaling in grond/puin

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

Overig onderzoek

Asbest (Som)	mg/kg Ds	160	420	<1,1
--------------	----------	-----	-----	------

Begin van de analyses: 04.07.2017

Einde van de analyses: 17.07.2017

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

Toegepaste methoden

Conform NEN 5707:2003 (analysedeel)(RP) v): Asbest (Som)

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

v) verstuurd naar een geaccrediteerd Lab

Uitbestede analyses

Extern lab

(RP) RPS, Minervum 7002, 4817 ZL Breda

Methode

Conform NEN 5707:2003 (analysedeel)

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 2



Monsternummer: 17-140798

Rapportnummer: 1707-0940_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW 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

Ordernummer RPS 1707-0940
Ordernummer opdrachtgever DV 161913 - DV 161915
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Postbus 693
 7400 AR Deventer
Datum order 07-07-2017
Datum analyse 17-07-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 161913
Barcode a99900418956

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm1 (0-15)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 13,534

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,666	0,120	4	100,0	96,0	-	-	-	96,0	96,0
4-8 mm	0,282	0,924	25	100,0	739,2	-	-	-	739,2	739,2
2-4 mm	0,102	0,886	54	51,7	708,7	-	-	-	708,7	708,7
1-2 mm	0,045	0,225	53	46,6	180,3	-	-	-	180,3	180,3
0,5-1 mm	0,040	0,035	32	100,0	28,0	-	-	-	28,0	28,0
< 0,5 mm	9,628	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	10,762	2,190	168		1752,2	-	-	-	1752,2	1752,2

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	163	-	-	-	163	160
Ondergrens (mg/kg d.s.)	114	-	-	-	114	110
Bovengrens (mg/kg d.s.)	219	-	-	-	219	220

Droge stof 79,5 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

160

Aangetroffen materiaal:

Vezelmasa; Chrysotiel 60 - 100%



Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-140798
Rapportnummer: 1707-0940_01

Ordernummer RPS 1707-0940
Ordernummer opdrachtgever DV 161913 - DV 161915
Opdrachtgever AL-West B.V.
Postbus 693
7400 AR Deventer
Datum order 07-07-2017
Datum analyse 17-07-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 161913
Barcode a99900418956
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm1 (0-15)
Opmerking
Soort monster Grond

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 dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm 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.



Samira Achahbar
Labcoördinator



Monsternummer: 17-140799

Rapportnummer: 1707-0940_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW 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

Ordernummer RPS 1707-0940
Ordernummer opdrachtgever DV 161913 - DV 161915
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Postbus 693
 7400 AR Deventer
Datum order 07-07-2017
Datum analyse 17-07-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 161914
Barcode a99900418955
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm2 (0-15)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 13,587

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,328	0,960	14	100,0	432,0	-	120,0	-	552,0	552,0
4-8 mm	0,274	0,338	52	47,7	151,9	-	42,2	-	194,1	194,1
2-4 mm	0,196	0,453	60	30,9	203,9	-	56,6	-	260,5	260,5
1-2 mm	0,244	0,718	64	8,5	322,9	-	89,7	-	412,6	412,6
0,5-1 mm	0,467	0,336	50	10,7	151,4	-	42,1	-	193,5	193,5
< 0,5 mm	9,725	0,000	0	-	LB>3	-	-	-	-	LB
Totaal	11,233	2,805	240		1262,1	-	350,6	-	1612,7	1612,7

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	112	-	31	-	144	140
Ondergrens (mg/kg d.s.)	67	-	22	-	89	89
Bovengrens (mg/kg d.s.)	170	-	42	-	212	210

Droge stof 82,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

420

Aangetroffen materiaal:

Vezelmasa; Chrysotiel 30 - 60% Crocidoliet 10-15%



Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-140799
Rapportnummer: 1707-0940_01

Ordernummer RPS 1707-0940
Ordernummer opdrachtgever DV 161913 - DV 161915
Opdrachtgever AL-West B.V.
Postbus 693
7400 AR Deventer
Datum order 07-07-2017
Datum analyse 17-07-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 161914
Barcode a99900418955
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm2 (0-15)
Opmerking
Soort monster Grond

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 dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm 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.



Samira Achahbar
Labcoördinator



Monsternummer: 17-140800

Rapportnummer: 1707-0940_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nlW 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

Ordernummer RPS 1707-0940
Ordernummer opdrachtgever DV 161913 - DV 161915
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Postbus 693
 7400 AR Deventer
Datum order 07-07-2017
Datum analyse 17-07-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 161915
Barcode a99900418954

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm3 (30-50)
Opmerking
Soort monster Grond

De analyse is uitgevoerd door RPS analyse: vestiging Breda

Onderzoeksmethode: Conform NEN 5707, AS3000; pakket 3070/3270 en AP04-SG-XVIII

Nat ingezet gewicht (kg) 15,693

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,000	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,273	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,200	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,113	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,362	0,000	0	20,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,481	0,000	0	10,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,371	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,798	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 87,9 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen



Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-140800
Rapportnummer: 1707-0940_01

Ordernummer RPS 1707-0940
Ordernummer opdrachtgever DV 161913 - DV 161915
Opdrachtgever AL-West B.V.
Postbus 693
7400 AR Deventer
Datum order 07-07-2017
Datum analyse 17-07-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 161915
Barcode a99900418954
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm3 (30-50)
Opmerking
Soort monster Grond

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 dient, indien relevant voor het onderzoek, voor de fractie < 0,5 mm 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.



Samira Achahbar
Labcoördinator



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 14.07.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 671020

ANALYSERAPPORT

Opdracht 671020 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1913 Muilkerk 30a te Dussen
Opdrachtacceptatie 11.07.17
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



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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 671020 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
171575	01 (150-250)	10.07.2017	

Eenheid 171575
01 (150-250)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	54
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	10

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
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 671020 Water

Eenheid 171575
01 (150-250)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

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: 12.07.2017

Einde van de analyses: 14.07.2017

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



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
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 671020 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.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 671020, Analysis No. 171575, created at 13-jul-2017 6:49:55

Monsteromschrijving: 01 (150-250)

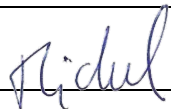


Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1913	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	3 juli 2017 13.00 10 juli 2017 8.00	
locatie	Muilkerk 30a te Dussen	
projectleider	M. Gloudemans	
monsternemer(s)	☒ M. Gloudemans ☐ R. van Gompel	
Voorinformatie	☐ De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en/of beschoeiing waterkant ☒ asbesthoudend dak zonder goot en verharding ☒ puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem ☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☐ aangetoonde asbestgehaltenes voorgaand onderzoek	
type onderzoek	☒ verkennend asbest in grondonderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond ☐ aanvulling op nader onderzoek	
Doel van het onderzoek	☒ vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☐ omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m²)	6000 m²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen	☒	schop
	☒	graafmachine
	☒	edelmanboor met diameter 12 cm
	☒	zeef (maaswijdte 20 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%
		besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%
		Decontaminatieunit aanwezig
		waarschuwborden zichtbaar geplaatst
		onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwslint
	☒	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m²	☒ n.v.t. ☐ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1913 Locatie: Muilkerk 30a te Dussen		aanvullende informatie:
monsternemers	M. Gloudemans	
uitvoeringsdatum en tijd	3 juli 2017	Aanvang werkzaamheden 13.00 Einde werkzaamheden 17.00
uitvoeringsdatum en tijd	10 juli 2017	Aanvang werkzaamheden 8.00 Einde werkzaamheden 11.00

Omstandigheden werkzaamheden

neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm	☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
zicht	☒ >50 m ☐ <50 m	
bedekking maaiveld	☒ <25% vegetatie ☐ >25% vegetatie ☐ waterplassen ☐ obstakels	☐ vegetatie verwijderd
efficiëntie maaiveldinspectie	70%	
grondsoort	zand /klei/ veen	
puinbijmenging	☐ nee ☒ ja, < 50% puin ☒ ja, > 50% puin	

Checklist bijlagen

	ja	nee	n.v.t.	opmerkingen
foto's gemaakt van de locatie	✓			
gebruik gemaakt van adembescherming		✓		aantal uren:
boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven	✓			
eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt	✓			
veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt	✓			
ingemeten	✓			
tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	✓			
afwijking van SIKB-richtlijnen (2018) of protocol of NEN 5707	✓			NEN5897 puinverharding

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☒ ja ☐ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☐ nee ☒ ja golfplaten tegen muur, monstername niet zinvol	indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex
asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond	☒ nee ☐ ja	indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex
mengmonsters samengesteld	☐ nee ☒ ja	indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex

Monsternemer: M. Gloudemans, Bodeminzicht

Paraaf:



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Muilkerk 30a te Dussen
Projectnummer	B1913
Opdrachtgever	de heer K. van Mossel
Contactpersoon	dhr. N. Mureau
datum	3 juli 2017 5 uren op locatie 10 juli 2017 4,5 uren op locatie
uitgevoerd door	☒ Michel Gloudemans ☐ Roy van Gompel

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 asbestverdachte golfplaten tegen muur aangetroffen. maaiveldinspectie ter plaatse van braamstruiken niet mogelijk	

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):	