

Rapport

verkennend bodemonderzoek
Heitrak 15a te Neerkant



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

Projectnaam Heitrak 15a te Neerkant
Projectnummer B1878

Opdrachtgever Bergs Advies BV
Postadres Leveroyseweg 9a
6093 NE Heythuysen
Contactpersoon mevr. E. van Geldorp

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 12 (exclusief bijlagen)
Datum 31 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	6
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: Situatiekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Bergs Advies BV te Heythuysen heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Heitrak 15a te Neerkant (gemeente Deurne).

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 bestemmingsplanwijziging op de onderzoekslocatie.

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

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

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

1.3 Partijdigheid

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

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

1.4 Opbouw van het rapport

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

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

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

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

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

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Heitrak 15a en 15b te Neerkant	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Deurne U 174 en 175	C	1
<i>oppervlakte</i>	7.500 m ²	A	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	woning en bedrijfsgebouwen met opslag van metalen en kleinschalige varkenshouderij	A	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja omschrijving: Rond de woning is veel onverhard terrein (braakliggend en tuin) het terrein aan de zuidwestzijde van de bedrijfsgebouwen is braakliggend. Ten oosten van de werkplaats, in naastgelegen pand is een strook onverhard.	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja type: inpandig zijn betonvloeren aanwezig van wisselende kwaliteit variërend van visueel zeer goed (werkplaats, varkensstal) tot matig en plaatselijk gebroken vloeren.	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	ja omschrijving: Op de locatie is een nieuwe woning gebouwd. De bedrijfsgebouwen komen niet geheel overeen met de kadastrale situatie en worden momenteel verbouwd.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: weiland, dierweide oost: Heitrak zuid: erf Heitrak 15 west: akker	D	1

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	De eerste bebouwing is zichtbaar op de topografische kaart van 1968 en staat uit geschakelde gebouwen. De functie en uitvoering is niet bekend. Eind jaren zeventig wordt de bebouwing ingrijpend aangepast. Uit de milieuvergunning uit 2009 blijkt dat de gebouwen gebruik werden voor de huisvesting van pluimvee.	D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	B	-
<i>bebouwing</i>	De bebouwing uit 1968 is waarschijnlijk gesloopt.	D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	niet bekend	A, B	
<i>opslagtanks</i>	uit de melding Wet Milieubeheer uit 2009 blijkt dat sprake was van een bovengrondse dieseltank met een inhoud van 5.000 l ter plaatse van de huidige werkplaats. Deze zou verplaats zijn van een buitenlocatie. In de werkplaats zou ook een dieseltank met een inhoud van 1.500 l aanwezig zijn.	B	zie hypothese



	Een ondergrondse brandstoftank met een inhoud van 5.000 l is verwijderd. De locatie is niet bekend.		
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	Uit de melding uit 2009 blijkt dat er een olievat en petroleumvat verplaatst zijn naar de werkplaats in Gebouw 1. De aanduiding Gebouw 1 wordt gebruikt voor het pand aan de zuidwestelijke deel.		

2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Aan de noordoostzijde is een werkplaats ingericht met een goede betonvloer. Hier wordt metaal bewerkt voor agrarische doeleinden.	G	verdacht VEP
<i>opslag tanks</i>	niet waargenomen	G	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	niet waargenomen	G	-
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	aan de achterzijde, op het braakliggend buitenterrein is een bijmenging van puin zichtbaar.	G	NEN5707

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	De locatie is nu bestemd als 'Agrarisch bedrijf – intensieve veehouderij'. De beoogde bestemming wordt aangemerkt als 'Agrarisch technisch hulpbedrijf'. Op dit moment worden in een klein deel van de gebouwen nog scharrelvarkens gehuisvest. De rest wordt met name benut voor opslag. Initiatiefnemers willen er een landbouwmechanisatiebedrijf vestigen (opknappen, reparatie, verkoop van landbouwwerktuigen). Een klein deel van de bestaande bebouwing wordt gesloopt, de rest wordt opgeknapt en hergebruikt.	A	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	De werkplaats blijft aangemerkt als bodembedreigende activiteit door bewerking van metalen waarbij kleine hoeveelheden boor- en smeerolie en oplosmiddelen en lakken (kunnen) worden gebruikt.	G	verdacht VEP
<i>opslag tanks</i>	nee	A, G	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	een eventuele locatie buiten de werkplaats niet bekend	A, G	-

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>onderzoek op locatie</i>	De locatie is niet eerder onderzocht.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	In 2017 heeft Archimil een bodemonderzoek (PH-170103, d.d. 13 februari 2017) verricht aan het traject Keulsebaan – Heittrak in het kader van vervangen, verwijderen of verplaatsen van lichtmasten. De locatie wordt als heterogeen verdacht aangemerkt t.a.v. toepassing van zinkassen (strategie: heterogeen lijnvormig). Tijdens het onderzoek is gebruik gemaakt van xrf-metingen. Uit de analyses blijkt dat de, op basis van XRF-metingen sterk verontreinigde grondmonsters, met uitzondering van de bovengrond van 139, niet sterk verontreinigd zijn met zware metalen. Ter plaatse van boring 139 is de bovengrond wel sterk verontreinigd met zink. Het analytisch aangetoonde gehalte is evenwel substantieel lager als het met XRF-metingen aangetoonde gehalte. Geadviseerd wordt de monsters van boringen 145 en 147 eveneens te laten onderzoeken op het voorkomen van zware metalen alhoewel de kans dat hier geen sterke verontreinigingen aanwezig zijn klein is. Uit analyses op standaardpakket blijkt dat geen overschrijdingen van de interventiewaarden worden aangetroffen. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in of op de bodem, er is echter geen onderzoek conform NEN5707 uitgevoerd.
	Als gevolg van puinbijmenging in de berm ter plaatse van meetpunt 127, ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie, is door Archimil (0734R167, d.d 31 maart 2017) aanvullend asbestonderzoek verricht. Hierbij

	zijn maaiveld en grond uit inspectiegaten zintuiglijk beoordeeld. Er is visueel en analytisch geen asbest aangetoond.
	In 2001 en 2002 heeft Geofox (U4623/IG, d.d. 24 december 2002) een indicatief milieukundig bodemonderzoek verricht in het kader van de geplande reconstructie en verbreding van de weg Heittrak. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat sprake is van teerhoudend asfalt (PAK-gehalte hoger dan 75 mg/kg). In onderliggende bodem zijn licht verhoogde gehalten aan PAK, minerale olie, EOX, zink, koper en lood gemeten. De vrijkomende grond kan als categorie-1 grond worden afgezet.

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

Bodemopbouw			
deklaag	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-5 m-mv
eerste watervoerend pakket	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	5-20 m-mv
scheidende laag	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	20-70 m-mv
hydrologie			
diepte freatisch grondwater	3,0 m-mv		
stromingsrichting	westelijk tot noordwestelijk		

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een plaatselijk verdachte locatie waarbij niet geheel duidelijk is waar opslag van brandstoffen heeft plaatsgevonden. De bovengrondse tanklocaties zijn bij benadering bekend. De werkplaats wordt als verdachte deellocatie aangemerkt door het huidig gebruik (metaalbewerking) en voormalige aanwezigheid van de bovengrondse dieseltanks met een inhoud van respectievelijk 5.000 en 1.500 liter. De aanwezige betonvloer wordt op verzoek niet doorboord. In gebouw 1 wordt een peilbuis (02) geplaatst als gevolg van de voormalige aanwezigheid van kleine hoeveelheden petroleum en olie in vaten. De locatie van de voormalige ondergrondse tank met een inhoud van 5.000 l is niet bekend.

NEN5707: Op basis van de toepassing van golfplaten en waarneming van puinresten op maaiveld wordt de locatie diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9).

(deel)-locatie	opper- vlakte	hypo- these	boringen			analyses	
NEN5740							
gehele terrein	7.500 m ²	hetero- geen ver- dacht	17	tot 0,5 m-mv		5+2	standaardpakket grond
			4	tot 2,0 m-mv/grondwater			
			2	peilbuis		2	standaardpakket grondwater
NEN5707							
buitenterrein	7.500 m ²	ver- dacht	ja	inspectie maaiveld		4	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			
			4	handboringen in inspectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater			

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	31 mei, 28 juni en 22 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	22 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	28 juni 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de 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
04	0,50	0,25 - 0,50	Zand	resten puin, mm1
05	1,00	0,25 - 0,50	Zand	resten puin, mm1
08	2,00	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend, mm1
09	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend, zwak puinhoudend, mm1
		0,50 - 0,80	Zand	zwak wortelhoudend
10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	mm3
12	2,00	0,08 - 0,50	Zand	mm3
13	0,50	0,15 - 0,50	Zand	resten puin, mm2
14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	mm4
15	0,50	0,08 - 0,30	Zand	mm4
16	2,00	0,00 - 0,50	Zand	mm4
17	0,50	0,30 - 0,50	Zand	mm4
18	2,00	0,08 - 0,30	Zand	mm4
19	0,40	0,11 - 0,40	Zand	gestaakt
22	2,00	0,50 - 1,00	Zand	matig gleyhoudend
24	0,45	0,09 - 0,45	Zand	gestaakt

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	3,20 - 4,20	3,15	6,7	169	0
02	3,20 - 4,20	3,13	7,0	283	11,78

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

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

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

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG1 werk-plaats	0,25 - 0,50	04 (0,25 - 0,50) 05 (0,25 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond werkplaats uitpandig, resten puin
BG2	0,00 - 0,50	08 (0,00 - 0,20) 09 (0,00 - 0,50) 13 (0,15 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond buitenterrein, zwak puinhoudend
BG3	0,00 - 0,50	06 (0,00 - 0,50) 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 18 (0,30 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond buitenterrein, visueel schoon
BG4 werk-plaats	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond werkplaats inpandig
BG5 in-pandig	0,00 - 0,60	19 (0,11 - 0,40) 20 (0,10 - 0,60) 23 (0,00 - 0,50) 24 (0,11 - 0,45)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond inpandig, visueel schoon
OG1	0,50 - 2,00	03 (0,70 - 1,00) 05 (0,80 - 1,00) 06 (1,50 - 2,00) 08 (0,50 - 1,00) 09 (0,80 - 1,00) 12 (0,50 - 1,00) 16 (1,50 - 2,00) 18 (1,00 - 1,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket incl. voorbeh.	ondergrond buitenterrein, visueel schoon
OG2 in-pandig	0,50 - 2,00	20 (0,60 - 1,10) 20 (1,60 - 2,00) 21 (0,50 - 1,00) 22 (1,00 - 1,50) 23 (0,50 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond inpandig visueel schoon

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	3,20 - 4,20	-	standaardpakket grondwater ¹
02	3,20 - 4,20	-	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 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>Bijzonderheden</i>	<i>Analysepakket</i>
mm1	04, 05, 08, 09	0,00 – 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mm2	13	0,15 - 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mm3	11, 12	0,00 – 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mm4	14, 15, 16, 17, 18	0,00 – 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

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

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

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

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

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

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

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

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	omschrijving	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
BG1 werk-plaats	bovengrond werkplaats uitpandig, resten puin	0,25 - 0,50	-	-
BG2	bovengrond buitenterrein, zwak puinhoudend	0,00 - 0,50	Minerale olie C10 - C40 (0,01) PAK 10 VROM (-)	-
BG3	bovengrond buitenterrein, visueel schoon	0,00 - 0,50	-	-
BG4 werk-plaats	bovengrond werkplaats inpandig	0,00 - 0,50	-	-
BG5 inpan-dig	bovengrond inpandig, visueel schoon	0,00 - 0,60	Koper [Cu] (0,15) Zink [Zn] (0,04) Kwik [Hg] (-)	-
OG1	ondergrond buitenterrein, visueel schoon	0,50 - 2,00	-	-
OG2 inpan-dig	ondergrond inpandig visueel schoon	0,50 - 2,00	-	-
01	grondwater ter plaatse van werk-plaats	3,20 - 4,20	Zink [Zn] (0,17)	-
02	grondwater ter plaatse van ge-bouw 1	3,20 - 4,20	-	-

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	04, 05, 08, 09	0,00 – 0,50	NEN5707	-	-	<1
mm2	13	0,15 - 0,50	NEN5707	-	-	<1
mm3	11, 12	0,00 – 0,50	NEN5707	chrysotiel	nee	<1
mm4	14, 15, 16, 17, 18	0,00 – 0,50	NEN5707	chrysotiel	beide	3,4

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 is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen op maaiveld en in de inspectiegaten. Derhalve heeft geen analyse plaatsgevonden.

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 plaatselijk resten puinhoudende bovengrond ter plaatse van de werkplaats (BG1 en BG4 werkplaats) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster van de zwak puinhoudende bovengrond van het achterterrein (BG2) zijn gehalten aan PAK en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. De verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de puinbijmenging, maar vormt geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In het mengmonster BG3, van de visueel schone bovengrond op het buitenterrein zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het mengmonster BG5, van de visueel schone bovengrond in pandig zijn gehalten koper, zink en kwik gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk gerelateerd aan het gebruik door de jaren heen, maar vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

In de mengmonsters OG1 van het buitenterrein en OG2 in pandig, van de visueel schone ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van O1 is een gehalte aan zink gedetecteerd boven de streefwaarde. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes. De overschrijding vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis O2 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de streefwaarden.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is geen asbestverdacht plaatmateriaal visueel waargenomen. Analyse heeft derhalve niet plaatsgevonden.

In de geanalyseerde grondmengmonsters mm1 en mm2 is geen asbest aangetroffen. De concentratie bevindt zich beneden de detectielimiet.

In de geanalyseerde grondmengmonsters mm3 en mm4 is asbest aangetroffen. De concentratie vormt in beide gevallen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Conclusie en advies

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

De resultaten van het onderzoek stemmen niet overeen met de gestelde hypothesen. De resultaten vormen echter geen aanleiding tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest in bodem in een gehalte boven de vastgestelde interventiewaarde.

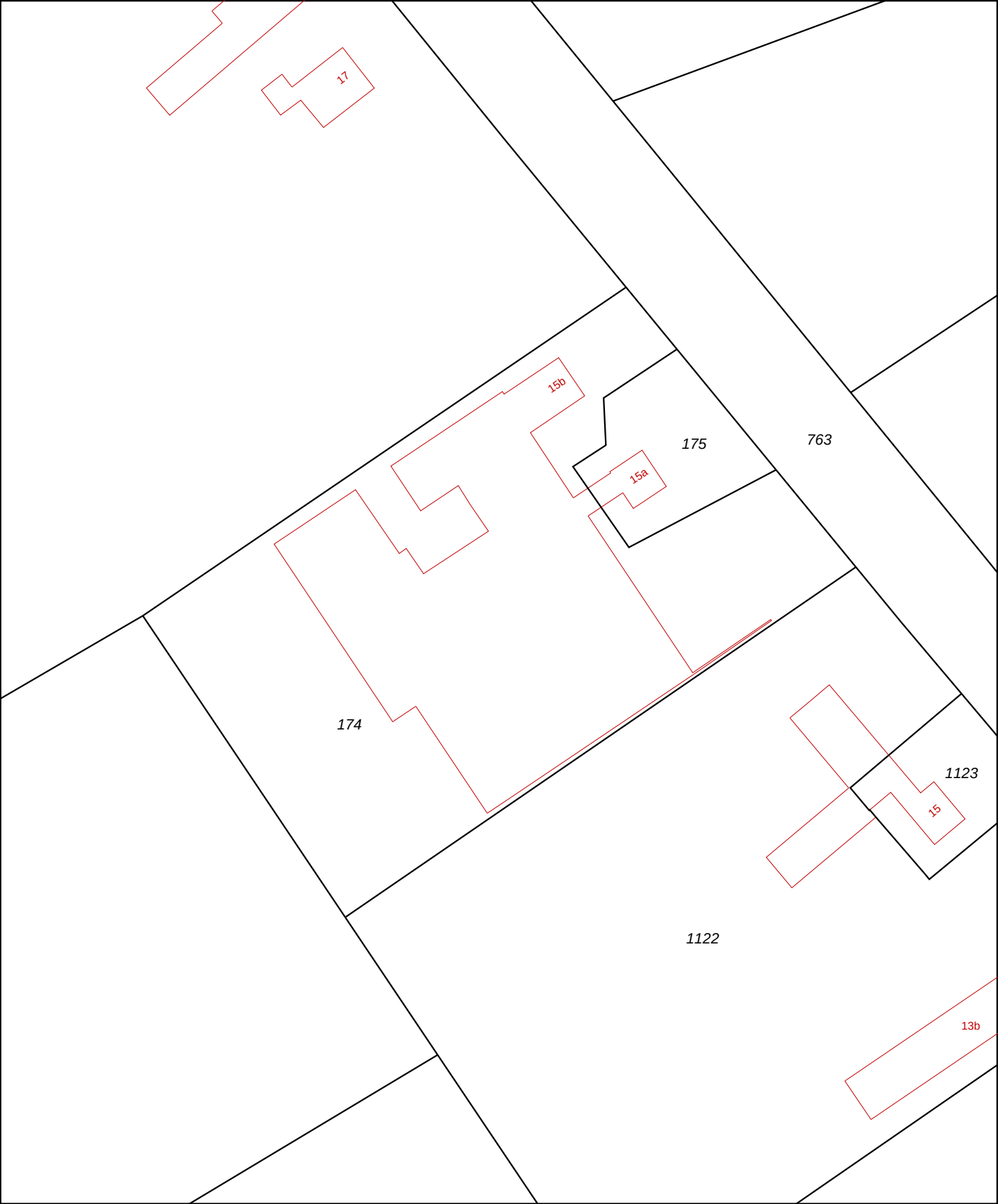
De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt geen belemmering voor de beoogde bestemmingsplanwijziging.

De eventueel bij werkzaamheden vrijkomende grond is op of buiten het onderzoeksterrein herbruikbaar. Indien vrijkomende grond van de locatie afgevoerd dient te worden, dient men rekening te houden met de regels van het vigerende Besluit Bodemkwaliteit.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





0 m 10 m 50 m

12345
25

Deze kaart is noordgericht
Perceelnummer
Huisnummer

- Vastgestelde kadastrale grens
- Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 30 mei 2017
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

DEURNE
U
174



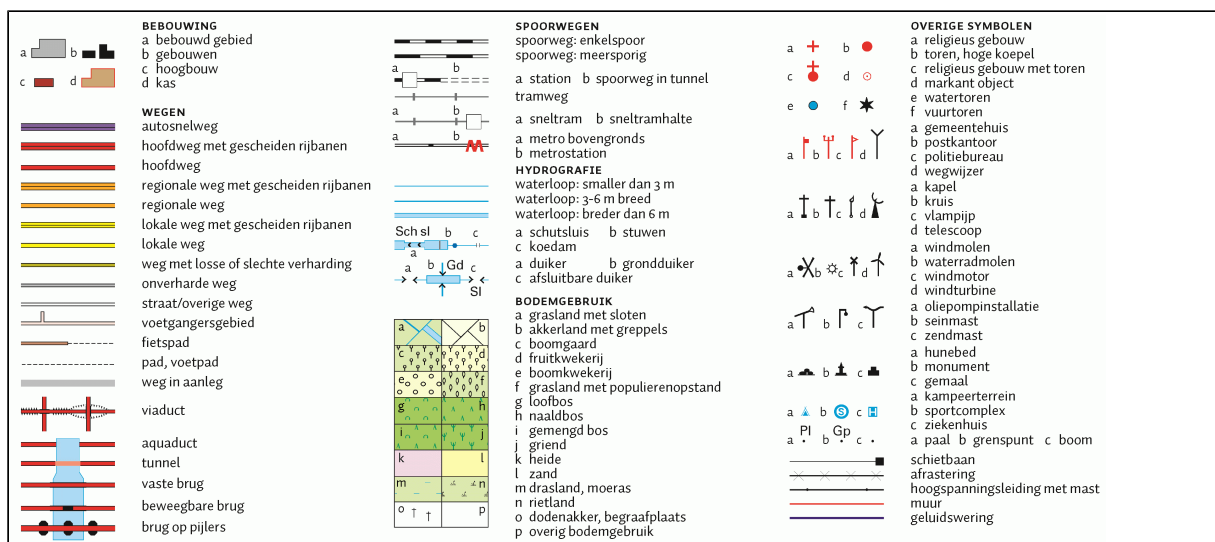
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

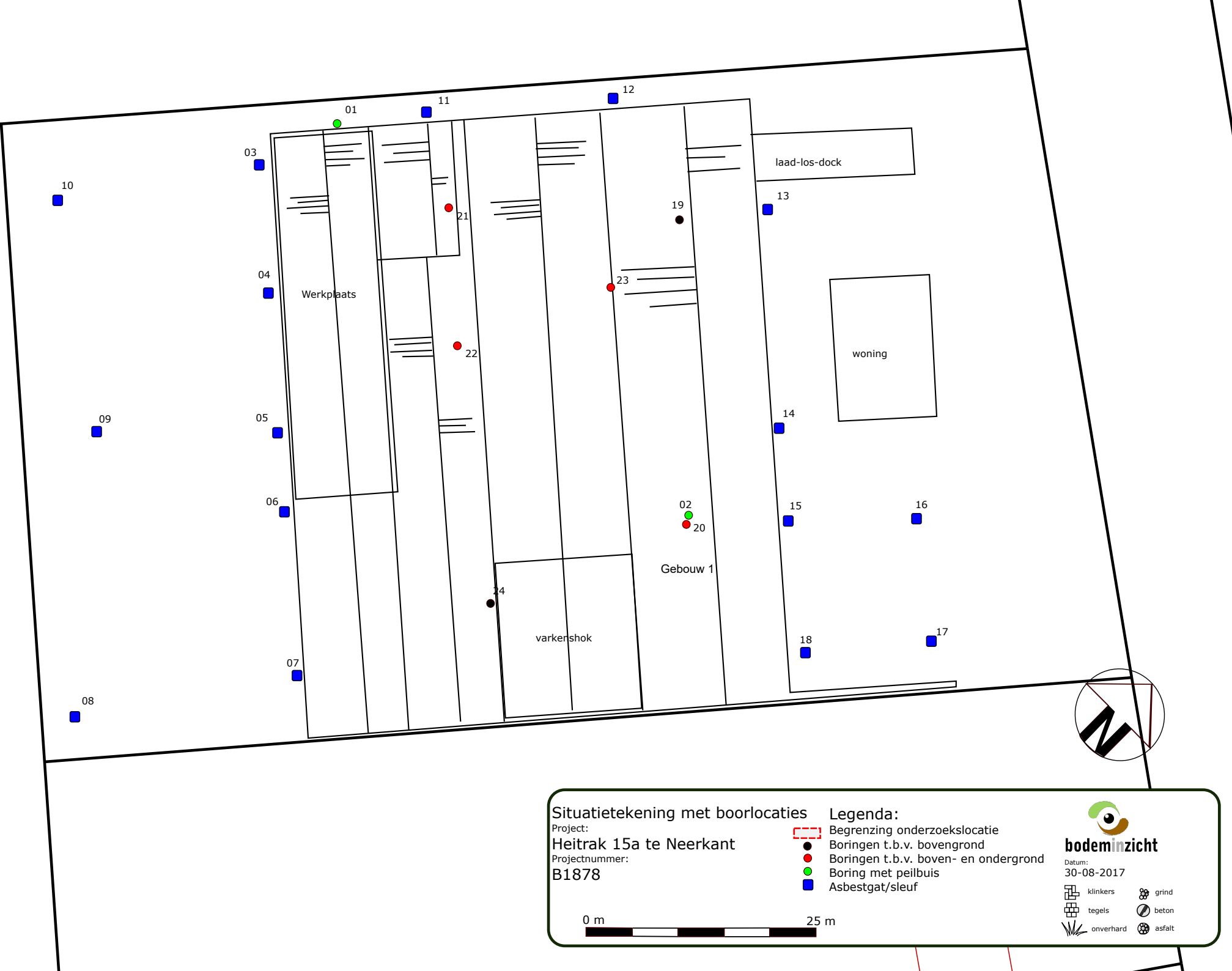
 Hier bevindt zich Kadastraal object DEURNE U 174
Heitrak 15ABY, 5758 PA NEERKANT
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Bijlage 3

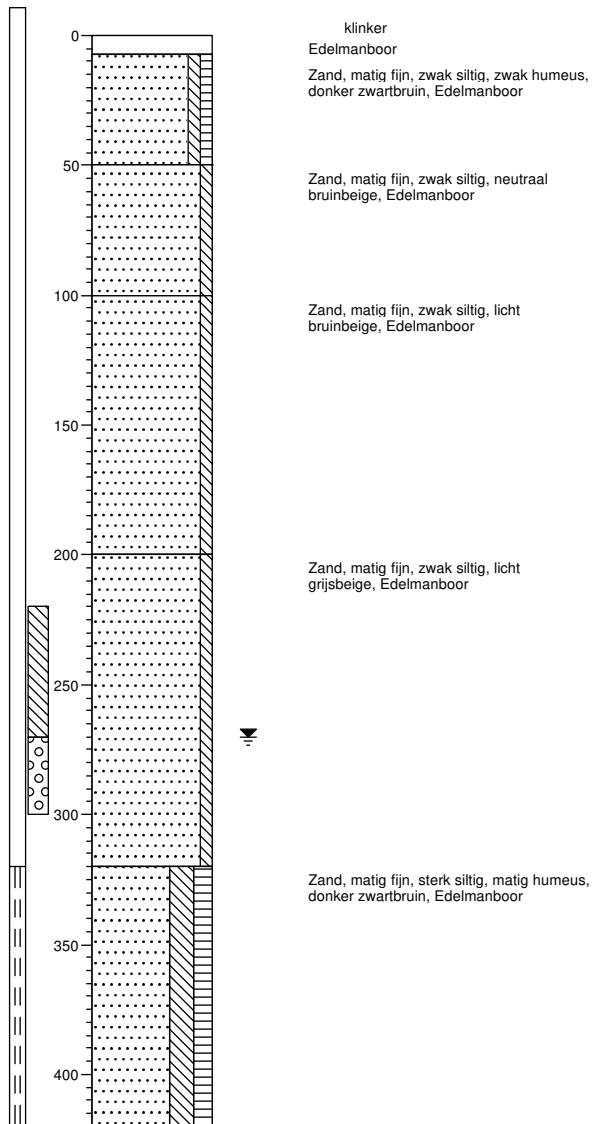
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

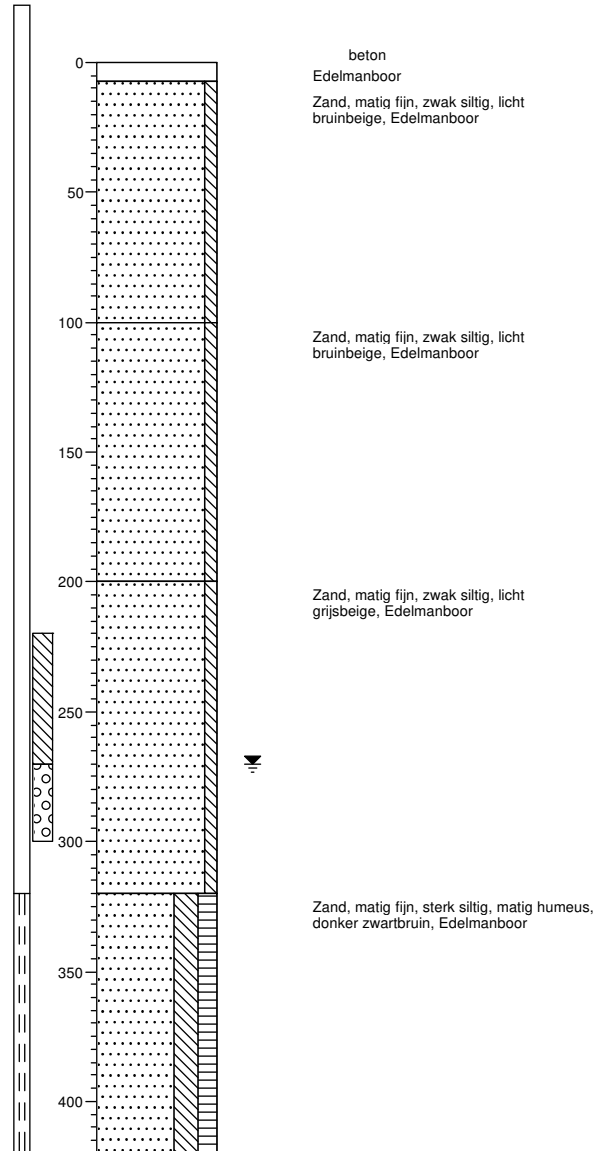
Boring: 01

Datum: 31-05-2017
GWS: 270
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 02

Datum: 31-05-2017
GWS: 270
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Heittrak 15a te Neerkant

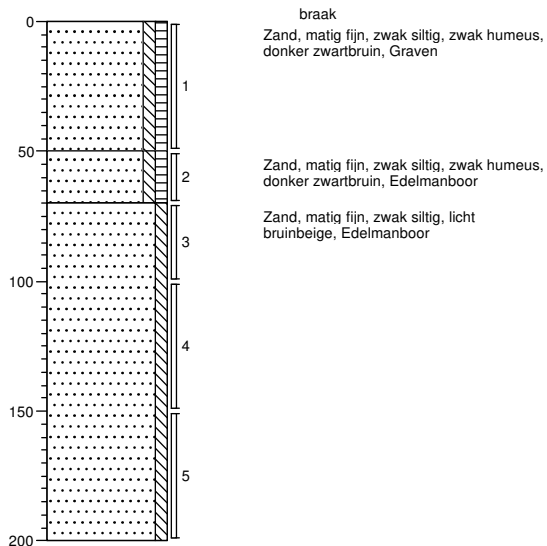
Projectcode: B1878

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 03

Datum: 28-06-2017

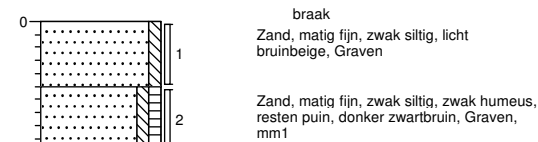
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 04

Datum: 28-06-2017

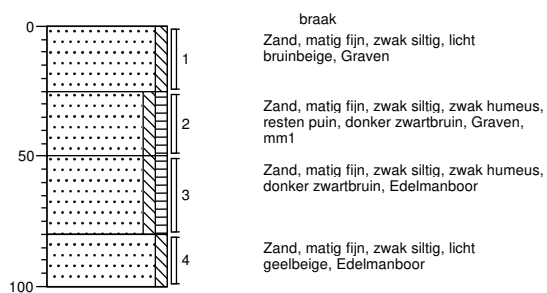
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 05

Datum: 28-06-2017

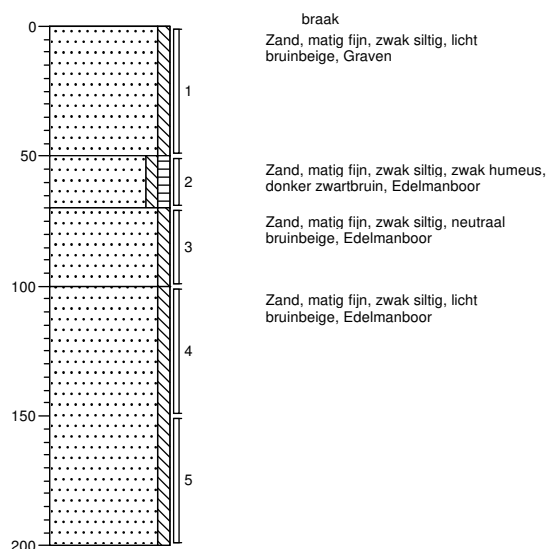
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 06

Datum: 28-06-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Heitrak 15a te Neerkant

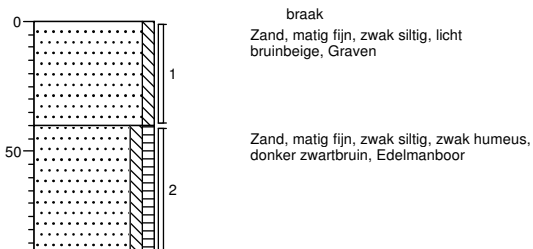
Projectcode: B1878

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 07

Datum: 28-06-2017

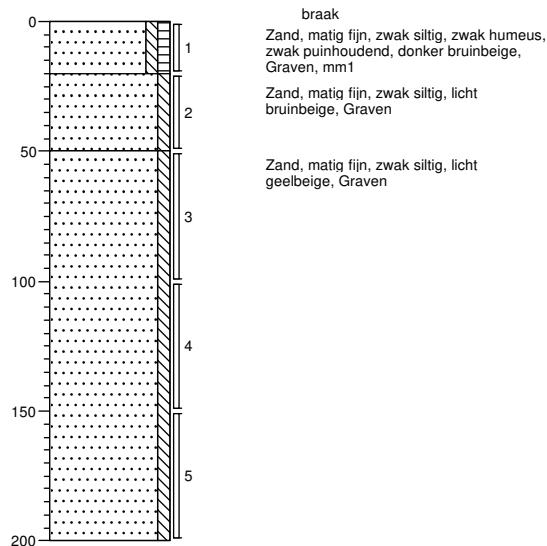
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 08

Datum: 28-06-2017

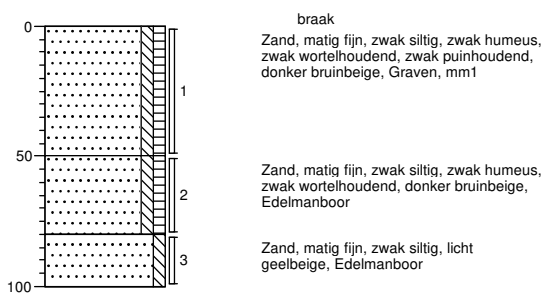
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 09

Datum: 28-06-2017

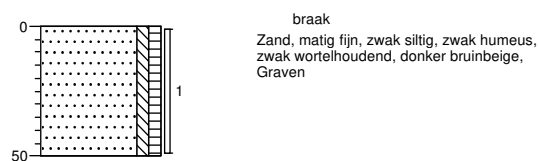
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 10

Datum: 28-06-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Heitrak 15a te Neerkant

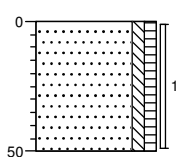
Projectcode: B1878

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 11

Datum: 28-06-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

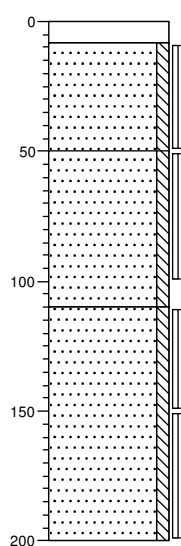


braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven, mm3

Boring: 12

Datum: 28-06-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

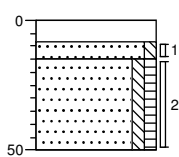


klinker
Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Graven, mm3
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruinbeige, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
cremebeige, Graven

Boring: 13

Datum: 28-06-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

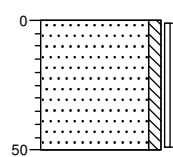


klinker
Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten puin, donker zwartbruin, Graven,
mm2

Boring: 14

Datum: 28-06-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Graven, mm4

Projectnaam: Heitrak 15a te Neerkant

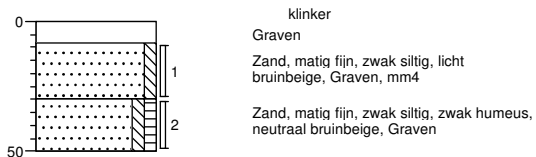
Projectcode: B1878

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 15

Datum: 28-06-2017

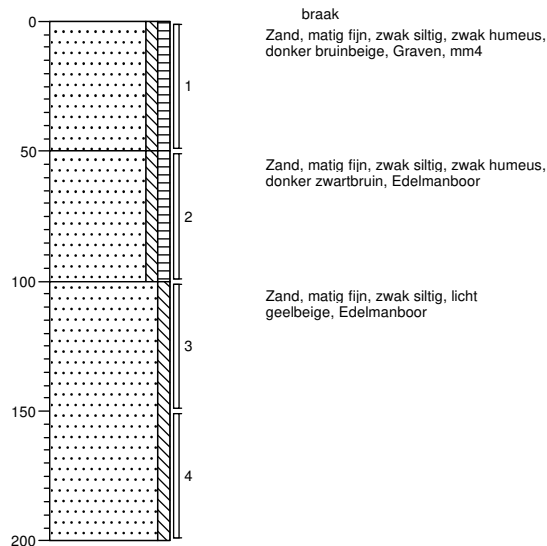
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 16

Datum: 28-06-2017

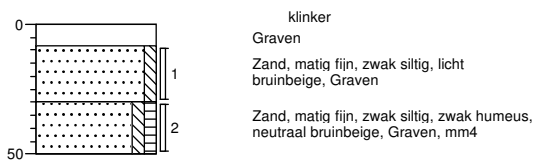
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 17

Datum: 28-06-2017

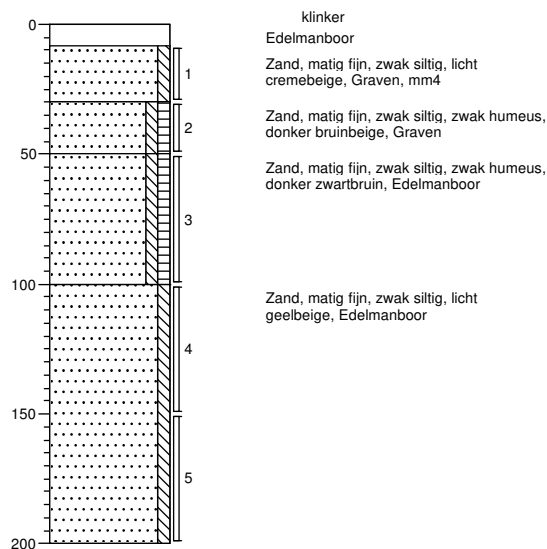
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 28-06-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Heitrak 15a te Neerkant

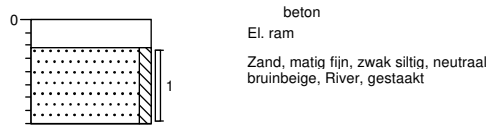
Projectcode: B1878

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 19

Datum: 22-08-2017

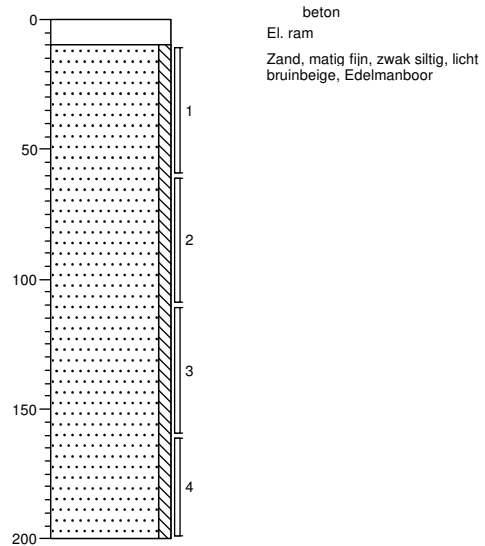
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 20

Datum: 22-08-2017

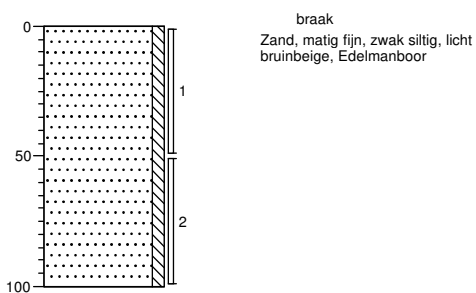
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 21

Datum: 22-08-2017

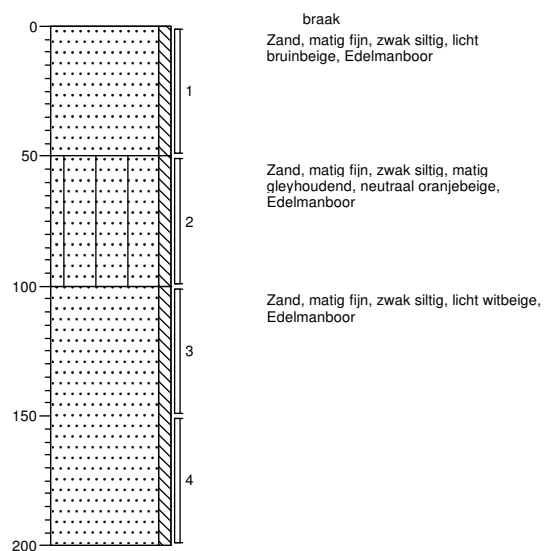
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 22

Datum: 22-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Heittrak 15a te Neerkant

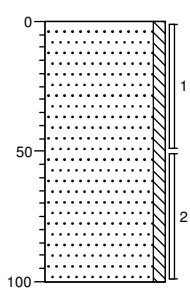
Projectcode: B1878

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 23

Datum: 22-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

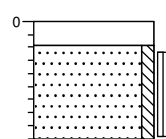


braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 24

Datum: 22-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



beton
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor, gestaakt

Projectnaam: Heitrak 15a te Neerkant

Projectcode: B1878

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

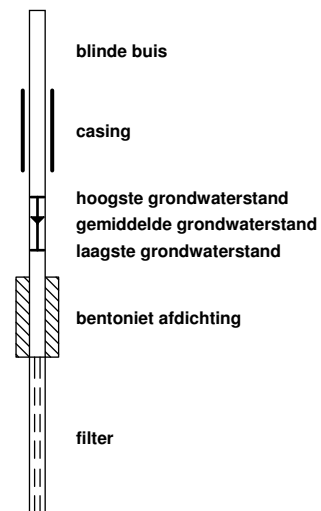
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

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

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG1 werkplaats			BG2			BG3		
Certificaatcode		668224			668224			668224		
Boring(en)		04, 05			08, 09, 13			06, 10, 11, 14, 16, 18		
Traject (m -mv)		0,25 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	3,0			3,0			2,0		
Lutum	% ds	1,0			1,0			1,0		
Datum van toetsing		30-8-2017			30-8-2017			30-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan 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	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,0	-0,22	5,2	10,4	-0,2	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	37	86	-0,09	38	90	-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	<0,20	<0,23	-0,03	0,34	0,56	-0	0,22	0,38	-0,02
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	18	28	-0,05	12	19	-0,06
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			1,6			0,39		
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		0,089	0,089		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,35	0,35		0,071	0,071	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,17	0,17		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,18	0,18		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,23	0,23		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,13	0,13		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,17	0,17		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	<0,35	-0,03		1,6	0		0,39	-0,03	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds	<0,016	-0		<0,016	-0		<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	<0,0023		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0023		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<82	-0,02	73	243	0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	9 ⁽⁶⁾		6	20 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		8	27 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		12	40 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	7	23 ⁽⁶⁾		22	73 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		16	53 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		8	27 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	88,4	88,4 ⁽⁶⁾		92,6	92,6 ⁽⁶⁾		93,0	93,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,0			1,0			1,0		
Organische stof (humus)	%	3,0			3,0			2,0		

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

Grondmonster		BG4 werkplaats			BG5 inpandig			OG1		
Certificaatcode		678162			678162			668224		
Boring(en)		21, 22			19, 20, 23, 24			03, 05, 06, 08, 09, 12, 16, 18		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,60			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	0,20			0,90			2,0		
Lutum	% ds	1,0			2,0			2,0		
Datum van toetsing		30-8-2017			30-8-2017			30-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan 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⁾				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	4,2	12,3	-0,35	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22	30	62	0,15	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	70	166	0,04	<20	<33	-0,18
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	<0,20	<0,24	-0,03	0,22	0,38	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,15	0,22	0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,39			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	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,071	0,071		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		0,39	-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	
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⁾		6	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	94,0			94,5			94,5 ⁽⁶⁾		
Lutum	%	1,0			2,0					
Organische stof (humus)	%	0,20			0,90					

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

Grondmonster		OG2 in pandig		
Certificaatcode		678162		
Boring(en)		20, 20, 21, 22, 23		
Traject (m -mv)		0,50 - 2,00		
Humus	% ds	1,0		
Lutum	% ds	1,0		
Datum van toetsing		30-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	33	78	-0,11
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG				
Droge stof	%	94,2	94,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,0		
Organische stof (humus)	%	1,0		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: 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
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-2			02-1-1		
Datum		22-8-2017			22-8-2017		
Filterdiepte (m -mv)		3,20 - 4,20			3,20 - 4,20		
Datum van toetsing		30-8-2017			30-8-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22	<3,0	<2,1	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	2,4	2,4	-0,21	3,0	3,0	-0,2
Zink [Zn]	µg/l	190	190	0,17	<10	<7	-0,08
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	47	47	-0,01	35	35	-0,03
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	0,20	0,20	-0,01	0,32	0,32	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,83 ^(2,14)			0,95 ^(2,14)	
PAK							
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾			<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14			0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾		<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: 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
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
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



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. 668224

ANALYSERAPPORT

Opdracht 668224 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1878 Heitrak 15a te Neerkant
Opdrachtacceptatie 30.06.17
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 7



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 668224 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
158340	28.06.2017	04 (25-50) 05 (25-50)
158343	28.06.2017	08 (0-20) 09 (0-50) 13 (15-50)
158347	28.06.2017	06 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 18 (30-50)
158354	28.06.2017	mm1 (0-50)
158355	28.06.2017	mm2 (15-50)

Eenheid	158340	158343	158347	158354	158355
	04 (25-50) 05 (25-50)	08 (0-20) 09 (0-50) 13 (15-50)	06 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 18 (30-50)	mm1 (0-50)	mm2 (15-50)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	--	--
S Droge stof	%	88,4	92,6	93,0	--	--
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	--	--

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,0 ^{xj}	3,0 ^{xj}	2,0 ^{xj}	--	--
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	----	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	--	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,34	0,22	--	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	--	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	5,2	<5,0	--	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	--	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	18	12	--	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	--	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	--	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	37	38	--	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	--	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	<0,050	--	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,23	<0,050	--	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,17	<0,050	--	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	--	--
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,17	<0,050	--	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,089	<0,050	--	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,35	0,071	--	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,22	<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}	1,6 ^{#j}	0,39 ^{#j}	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	73	<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 7



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 668224 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
158356	28.06.2017	mm3 (0-50)
158357	28.06.2017	mm4 (0-50)
158358	28.06.2017	03 (70-100) 05 (80-100) 06 (150-200) 08 (50-100) 09 (80-100) 12 (50-100) 16 (150-200) 18 (100-150)

Eenheid	158356	158357	158358
	mm3 (0-50)	mm4 (0-50)	03 (70-100) 05 (80-100) 06 (150-200) 08 (50-100) 09 (80-100) 12 (50-100) 16 (150-200) 18 (100-150)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000	--	--	++
S Droge stof	%	--	94,5
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	--	--

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

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

PAK (AS3000)

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

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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 7



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 668224 Bodem / Eluaat

Eenheid	158340	158343	158347	158354	158355
	04 (25-50) 05 (25-50)	08 (0-20) 09 (0-50) 13 (15-50)	06 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 18 (30-50)	mm1 (0-50)	mm2 (15-50)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	--	--
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	6 *	<4 *	--	--
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<5 *	--	--
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	12 *	9 *	--	--
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	22 *	10 *	--	--
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	16 *	<5 *	--	--
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	8 *	<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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	--	--

Asbestbepaling in grond/puin

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

Overig onderzoek

Asbest (Som)	mg/kg Ds	--	--	--	<1,0	<1,0
--------------	----------	----	----	----	------	------

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

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 668224 Bodem / Eluaat

Eenheid	158356 mm3 (0-50)	158357 mm4 (0-50)	158358 03 (70-100) 05 (80-100) 06 (150-200) 08 (50-100) 09 (80-100) 12 (50-100) 16 (150-200) 18 (100-150)
---------	----------------------	----------------------	---

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

Asbestbepaling in grond/puin

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

Overig onderzoek

Asbest (Som)	mg/kg Ds	0,14	3,4	--
--------------	----------	------	-----	----

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: 30.06.2017

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 5 van 7



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 668224 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

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

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

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

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

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

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.

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. 668224

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:

Koolwaterstoffractie 158340

C10-C40

Naftaleen 158340, 158343, 158347, 158358

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

Monsternummer: 17-139360

Rapportnummer: 1707-0712_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1707-0712
Ordernummer opdrachtgever DV 158354 - DV 158357
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Postbus 693
 7400 AR Deventer
Datum order 06-07-2017
Datum analyse 14-07-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 158354
Barcode a99900418961
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm1 (0-50)
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) 17,807

	Gewicht	Gew mat	N	Percentage grond onderzocht	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Hechtgebonden	Niet hechtgebonden	Totaal
	kg	gram		%	mg	mg	mg	mg	mg	mg
> 16 mm	0,058	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
8-16 mm	0,327	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,128	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,057	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,056	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,111	0,000	0	45,7	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	14,927	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	15,662	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 88,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-139360

Rapportnummer: 1707-0712_01

Ordernummer RPS	1707-0712
Ordernummer opdrachtgever	DV 158354 - DV 158357
Opdrachtgever	AL-West B.V.
	Postbus 693
	7400 AR Deventer
Datum order	06-07-2017
Datum analyse	14-07-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 158354
Barcode	a99900418961
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	mm1 (0-50)
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



Monsternummer: 17-139361

Rapportnummer: 1707-0712_01

RPS analyse bv

E asbest@rps.nl
W www.rps.nl

Breda

Minervum 7002
Postbus 3440
4800 DK Breda

T 088 99 04 720

Zwolle

Ampèrestraat 35
Postbus 40172
8004 DD Zwolle

T 088 99 04 755

Ordernummer RPS 1707-0712
Ordernummer opdrachtgever DV 158354 - DV 158357
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Postbus 693
 7400 AR Deventer
Datum order 06-07-2017
Datum analyse 14-07-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 158355
Barcode a99900147546
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm2 (15-50)
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) 14,749

	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	0,285	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,054	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,027	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,050	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
0,5-1 mm	0,146	0,000	0	34,4	-	-	-	-	-	-
< 0,5 mm	12,521	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	13,081	0,000	0		-	-	-	-	-	-

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

Droge stof 88,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

-

Aangetroffen materiaal: Geen

Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-139361

Rapportnummer: 1707-0712_01

Ordernummer RPS	1707-0712
Ordernummer opdrachtgever	DV 158354 - DV 158357
Opdrachtgever	AL-West B.V.
	Postbus 693
	7400 AR Deventer
Datum order	06-07-2017
Datum analyse	14-07-2017
Monstergegevens afkomstig van	Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever	DV 158355
Barcode	a99900147546
Datum monstername	
Adres monstername	
Monsternamepunt	mm2 (15-50)
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



Monsternummer: 17-139362

Rapportnummer: 1707-0712_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 1707-0712
Ordernummer opdrachtgever DV 158354 - DV 158357
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Postbus 693
 7400 AR Deventer
Datum order 06-07-2017
Datum analyse 14-07-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 158356
Barcode a99900418962

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm3 (0-50)
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) 17,165

	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	0,024	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
4-8 mm	0,020	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,021	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
1-2 mm	0,051	0,001	3	100,0	0,5	-	-	-	0,5	0,5
0,5-1 mm	0,140	0,002	4	35,8	1,8	-	-	-	1,8	1,8
< 0,5 mm	16,044	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	16,299	0,003	7		2,3	-	-	-	2,3	2,3

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	0,14	-	-	-	0,14	0,14
Ondergrens (mg/kg d.s.)	0,066	-	-	-	0,066	0,066
Bovengrens (mg/kg d.s.)	0,31	-	-	-	0,31	0,31

Droge stof 95,0 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

0,14

Aangetroffen materiaal:

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%



Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-139362
Rapportnummer: 1707-0712_01

Ordernummer RPS 1707-0712
Ordernummer opdrachtgever DV 158354 - DV 158357
Opdrachtgever AL-West B.V.
Postbus 693
7400 AR Deventer
Datum order 06-07-2017
Datum analyse 14-07-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 158356
Barcode a99900418962
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm3 (0-50)
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



Monsternummer: 17-139363

Rapportnummer: 1707-0712_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 1707-0712
Ordernummer opdrachtgever DV 158354 - DV 158357
Opdrachtgever AL-West B.V.
 Postbus 693
 7400 AR Deventer
Datum order 06-07-2017
Datum analyse 14-07-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 158357
Barcode a99900147547

Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm4 (0-50)
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) 15,141

	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	0,101	0,354	1	100,0	44,2	-	-	44,2	-	44,2
4-8 mm	0,044	0,000	0	100,0	-	-	-	-	-	-
2-4 mm	0,032	0,001	3	100,0	0,5	-	-	-	0,5	0,5
1-2 mm	0,060	0,001	3	100,0	0,5	-	-	-	0,5	0,5
0,5-1 mm	0,196	0,005	6	25,5	3,8	-	-	-	3,8	3,8
< 0,5 mm	14,051	0,000	0	-	-	-	-	-	-	-
Totaal	14,483	0,359	13		48,9	-	-	44,2	4,7	48,9

	Totaal Chrysotiel	Totaal Amosiet	Totaal Crocidoliet	Totaal hechtgebonden	Totaal niet hechtgebonden	Totaal asbest
Totaal asbest (mg/kg d.s.)	3,4	-	-	3,1	0,33	3,4
Ondergrens (mg/kg d.s.)	2,6	-	-	2,4	0,15	2,6
Bovengrens (mg/kg d.s.)	4,4	-	-	3,7	0,69	4,4

Droge stof 95,7 % (m/m) *

Gewogen asbest (mg/kg d.s.)

3,4

Aangetroffen materiaal:

Plaat; Chrysotiel 10-15%

Losse bundels; Chrysotiel 60 - 100%



Samira Achahbar
Labcoördinator

Monsternummer: 17-139363
Rapportnummer: 1707-0712_01

Ordernummer RPS 1707-0712
Ordernummer opdrachtgever DV 158354 - DV 158357
Opdrachtgever AL-West B.V.
Postbus 693
7400 AR Deventer
Datum order 06-07-2017
Datum analyse 14-07-2017
Monstergegevens afkomstig van Opdrachtgever
Monsternummer opdrachtgever DV 158357
Barcode a99900147547
Datum monstername
Adres monstername
Monsternamepunt mm4 (0-50)
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

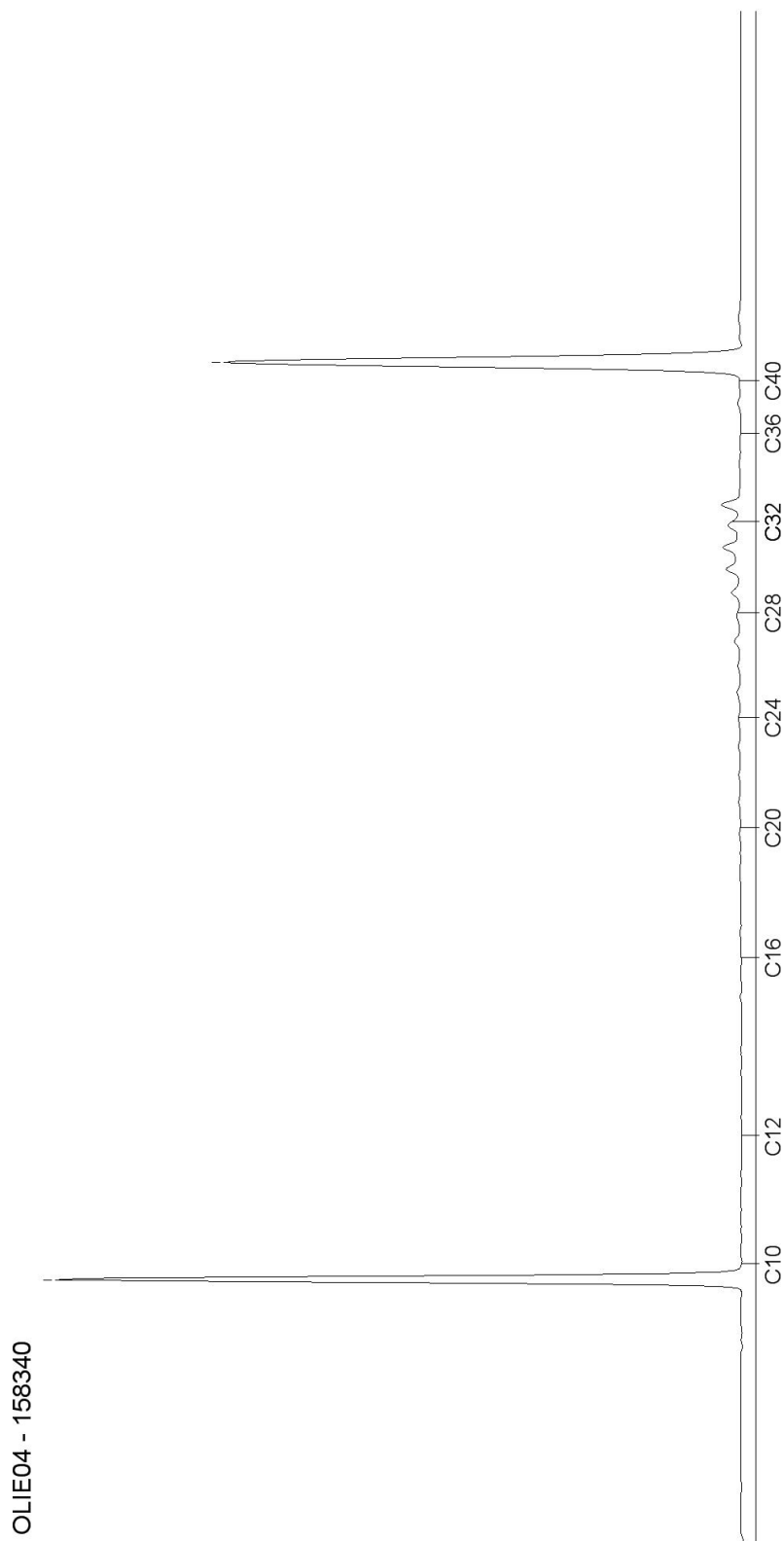


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 668224, Analysis No. 158340, created at 7-jul-2017 8:22:24

Monsteromschrijving: 04 (25-50) 05 (25-50)

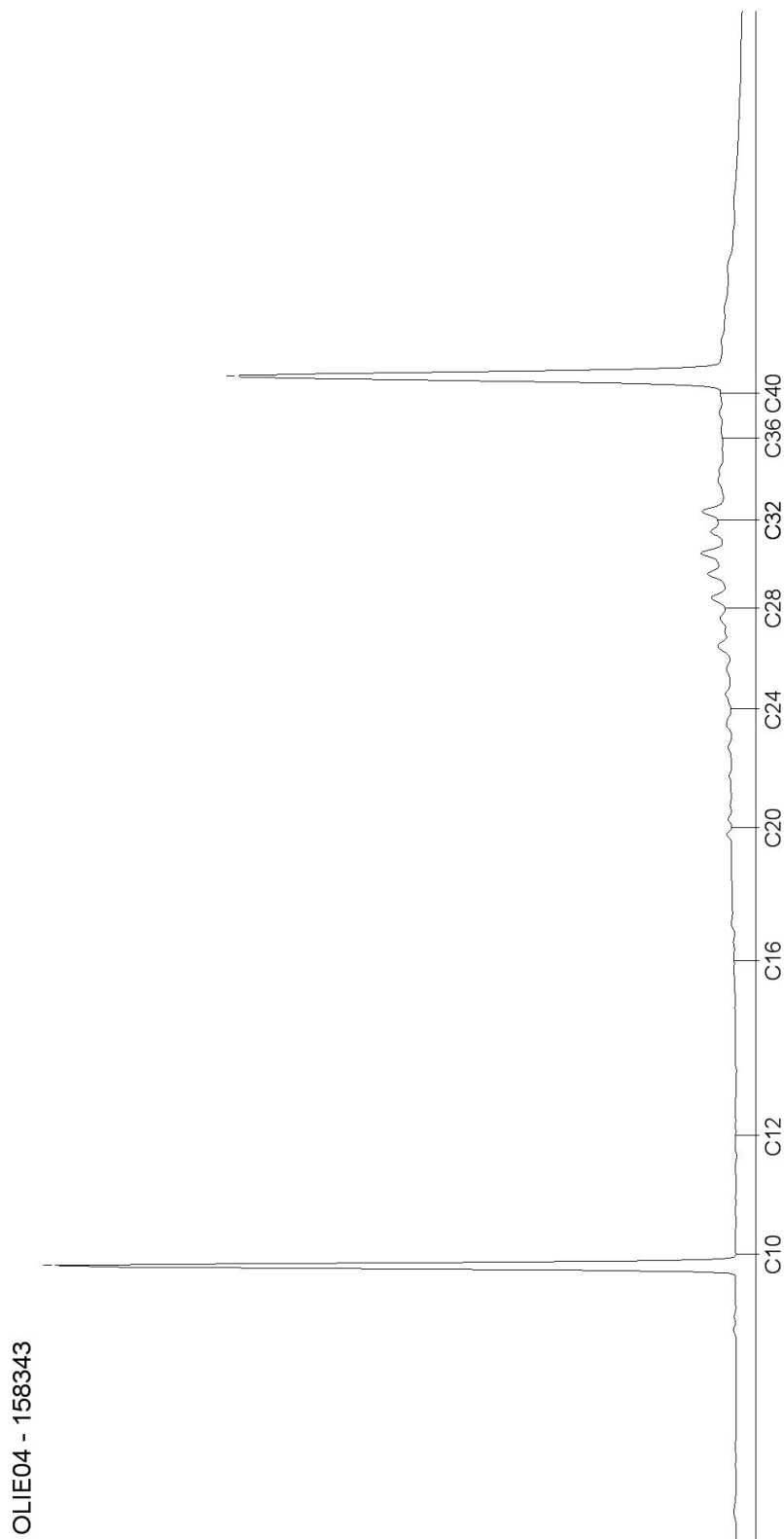


AL-West B.V.

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. 668224, Analysis No. 158343, created at 6-jul-2017 6:44:50

Monsteromschrijving: 08 (0-20) 09 (0-50) 13 (15-50)



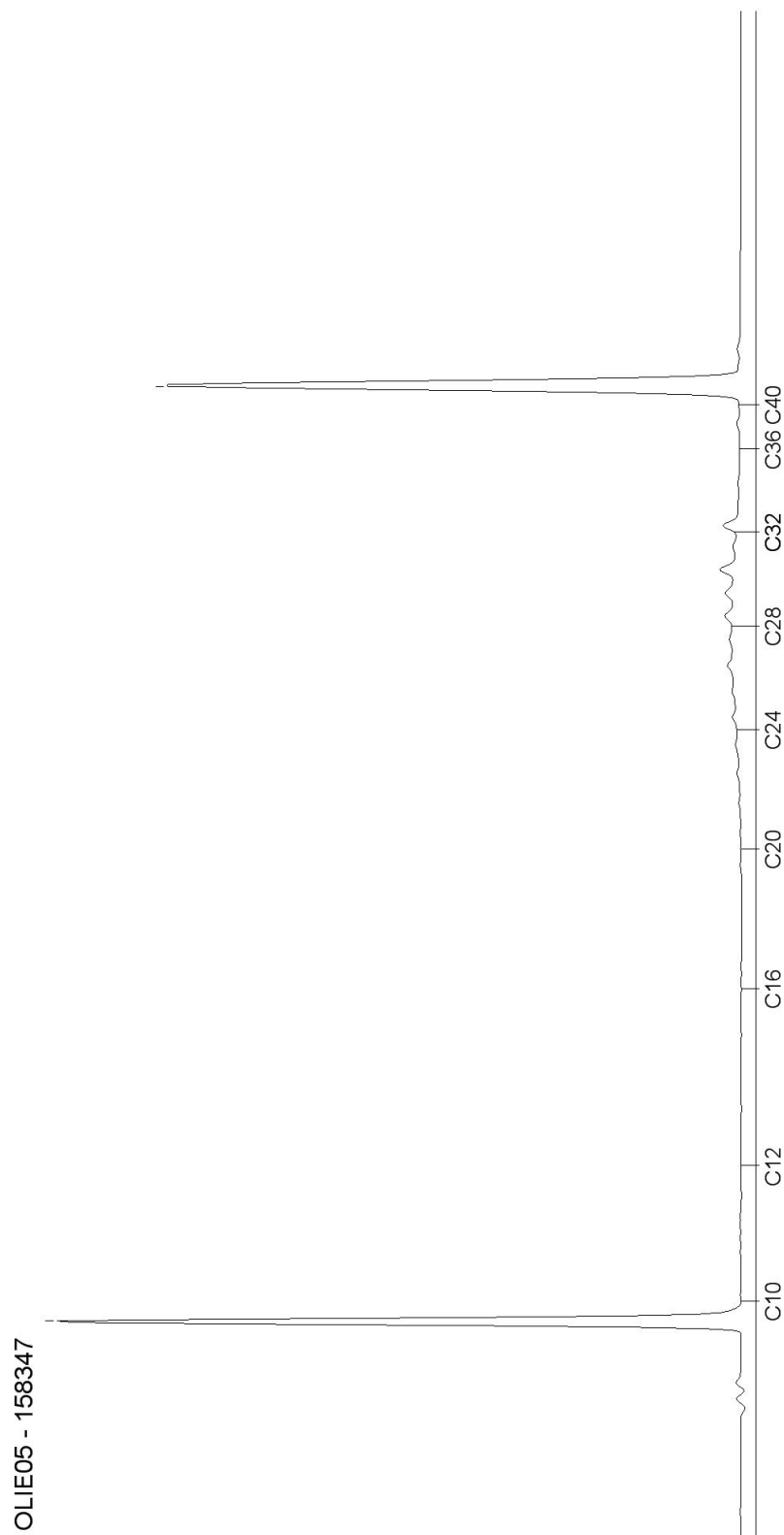
Blad 2 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 668224, Analysis No. 158347, created at 5-jul-2017 7:09:20

Monsteromschrijving: 06 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 16 (0-50) 18 (30-50)



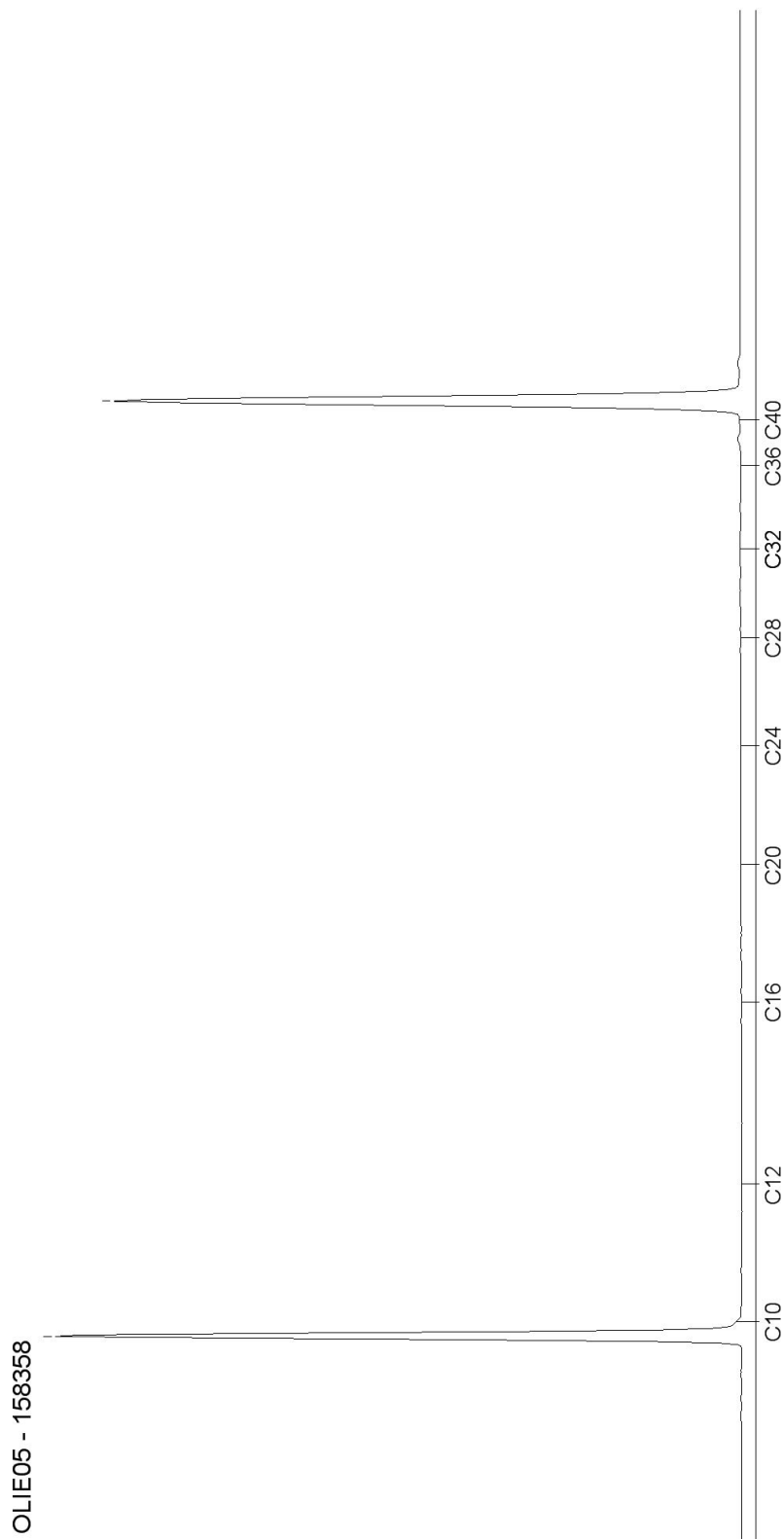
Blad 3 van 4

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

CHROMATOGRAM for Order No. 668224, Analysis No. 158358, created at 5-jul-2017 7:09:20

Monsteromschrijving: 03 (70-100) 05 (80-100) 06 (150-200) 08 (50-100) 09 (80-100) 12 (50-100) 16 (150-200) 18 (100-150)



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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

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

Datum 28.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 678162

ANALYSERAPPORT

Opdracht 678162 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1878 Heitrak 15a te Neerkant
Opdrachtacceptatie 22.08.17
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
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 678162 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
212082	22.08.2017	21 (0-50) 22 (0-50)
212085	22.08.2017	19 (11-40) 20 (10-60) 23 (0-50) 24 (11-45)
212090	22.08.2017	20 (60-110) 20 (160-200) 21 (50-100) 22 (100-150) 23 (50-100)

Eenheid	212082	212085	212090
	21 (0-50) 22 (0-50)	19 (11-40) 20 (10-60) 23 (0-50) 24 (11-45)	20 (60-110) 20 (160-200) 21 (50-100) 22 (100-150) 23 (50-100)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	94,0	94,5	94,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,22	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	30	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	0,15	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	4,2	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	70	33

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,071	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	0,39 ^{#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 678162 Bodem / Eluaat

Eenheid	212082	212085	212090
	21 (0-50) 22 (0-50)	19 (11-40) 20 (10-60) 23 (0-50) 24 (11-45)	20 (60-110) 20 (160-200) 21 (50-100) 22 (100-150) 23 (50-100)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	6 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie 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 ^{#)}

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: 22.08.2017

Einde van de analyses: 28.08.2017

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 678162 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

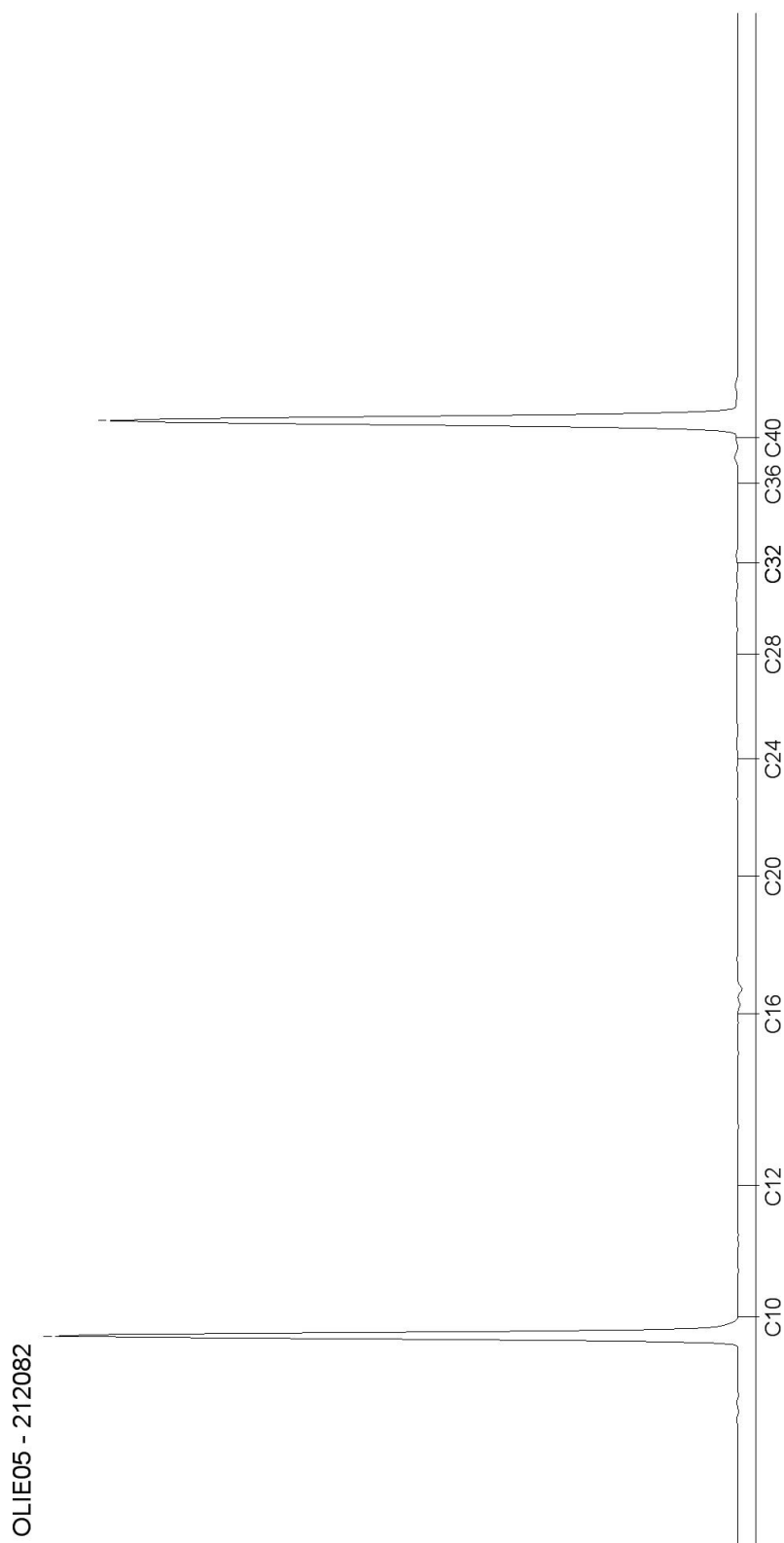


AL-West B.V.

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. 678162, Analysis No. 212082, created at 25.08.2017 06:20:09

Monsteromschrijving: 21 (0-50) 22 (0-50)

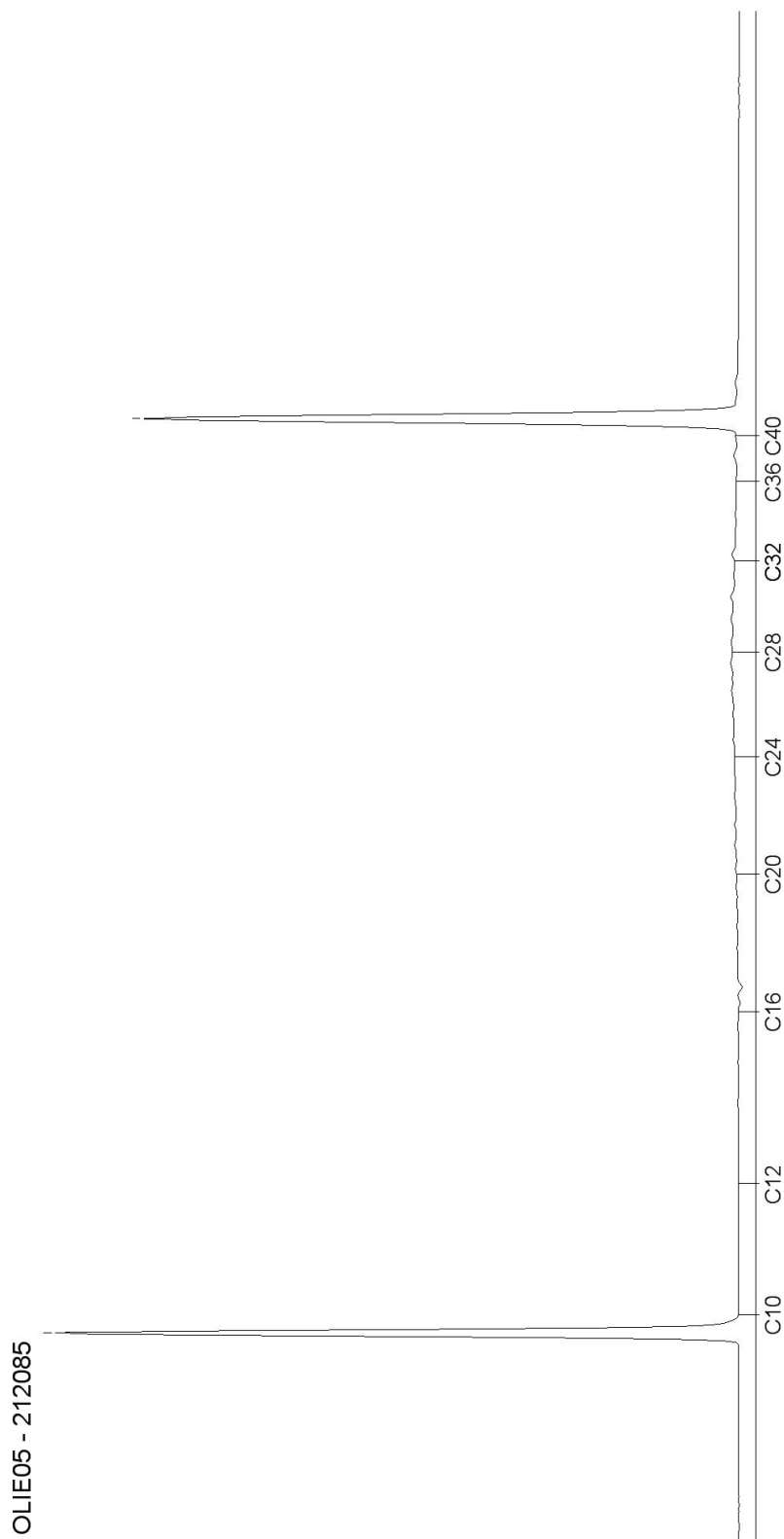


AL-West B.V.

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. 678162, Analysis No. 212085, created at 25.08.2017 06:20:10

Monsteromschrijving: 19 (11-40) 20 (10-60) 23 (0-50) 24 (11-45)



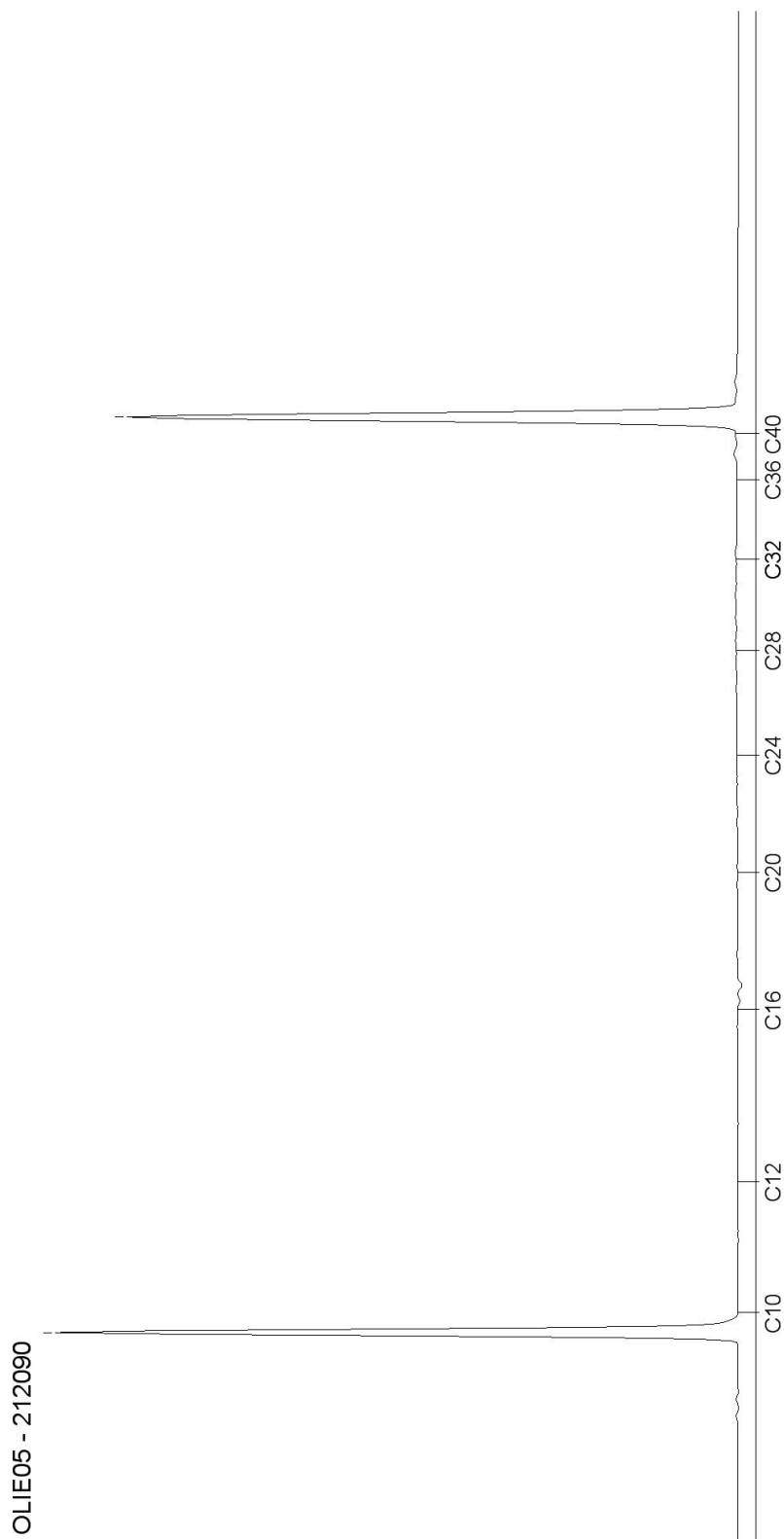
Blad 2 van 3

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. 678162, Analysis No. 212090, created at 25.08.2017 06:20:10

Monsteromschrijving: 20 (60-110) 20 (160-200) 21 (50-100) 22 (100-150) 23 (50-100)



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

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

Datum 25.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 678161

ANALYSERAPPORT

Opdracht 678161 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1878 Heitrak 15a te Neerkant
Opdrachtacceptatie 22.08.17
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 678161 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
212080	01 (320-420)	22.08.2017	
212081	02 (320-420)	22.08.2017	

Eenheid

212080
01 (320-420)

212081
02 (320-420)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	47	35
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	2,4	3,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	190	<10

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S Tolueen	µg/l	0,20	0,32
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	<0,20
S <i>ortho</i> -Xyleen	µg/l	<0,10	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}	0,21 ^{#)}
S Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,020
S Styreen	µg/l	<0,20	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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 678161 Water

Eenheid	212080 01 (320-420)	212081 02 (320-420)
---------	------------------------	------------------------

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

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: 22.08.2017

Einde van de analyses: 25.08.2017

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 678161 Water

Toegepaste methoden

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

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

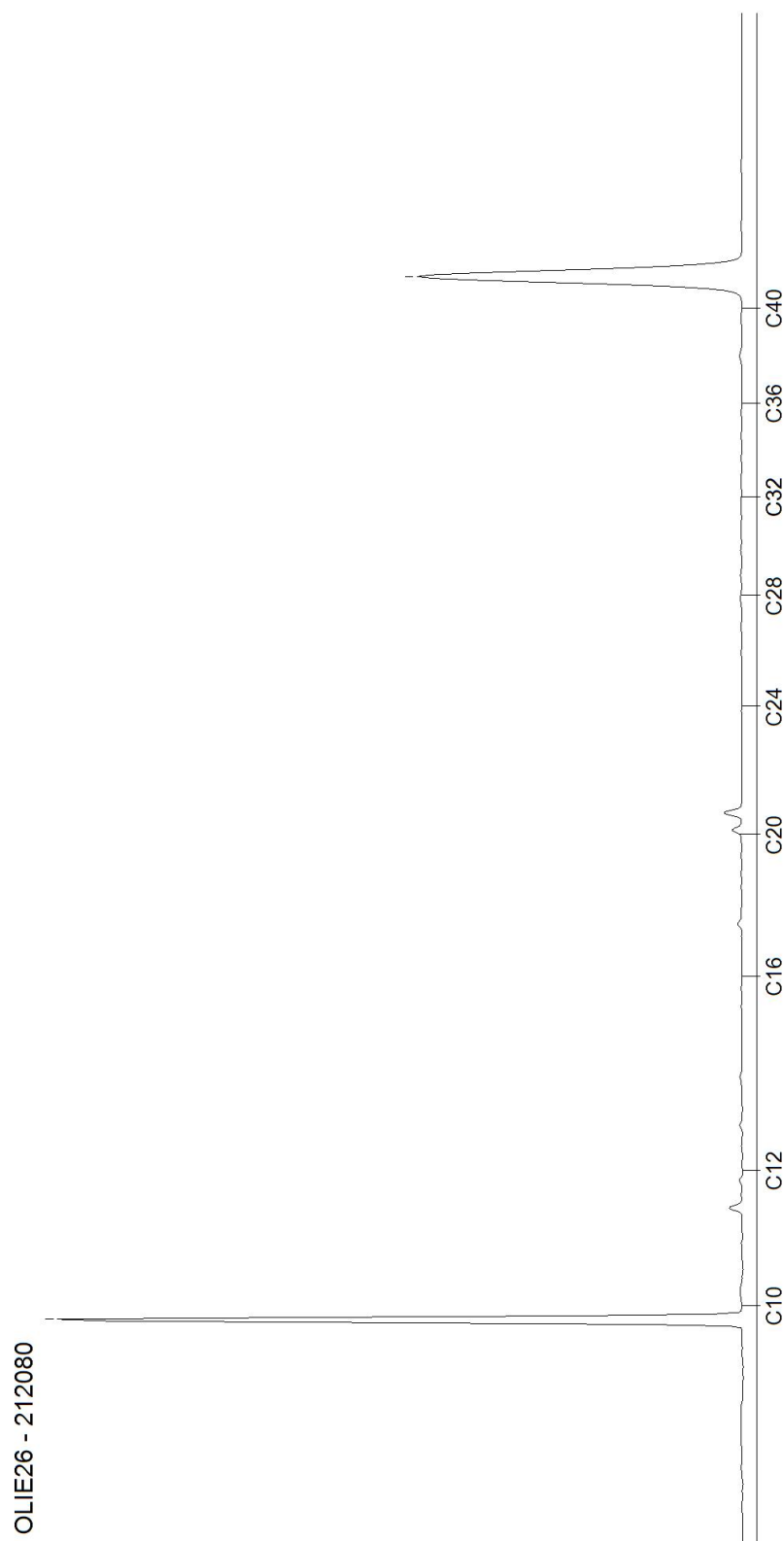


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 678161, Analysis No. 212080, created at 25.08.2017 06:10:31

Monsteromschrijving: 01 (320-420)

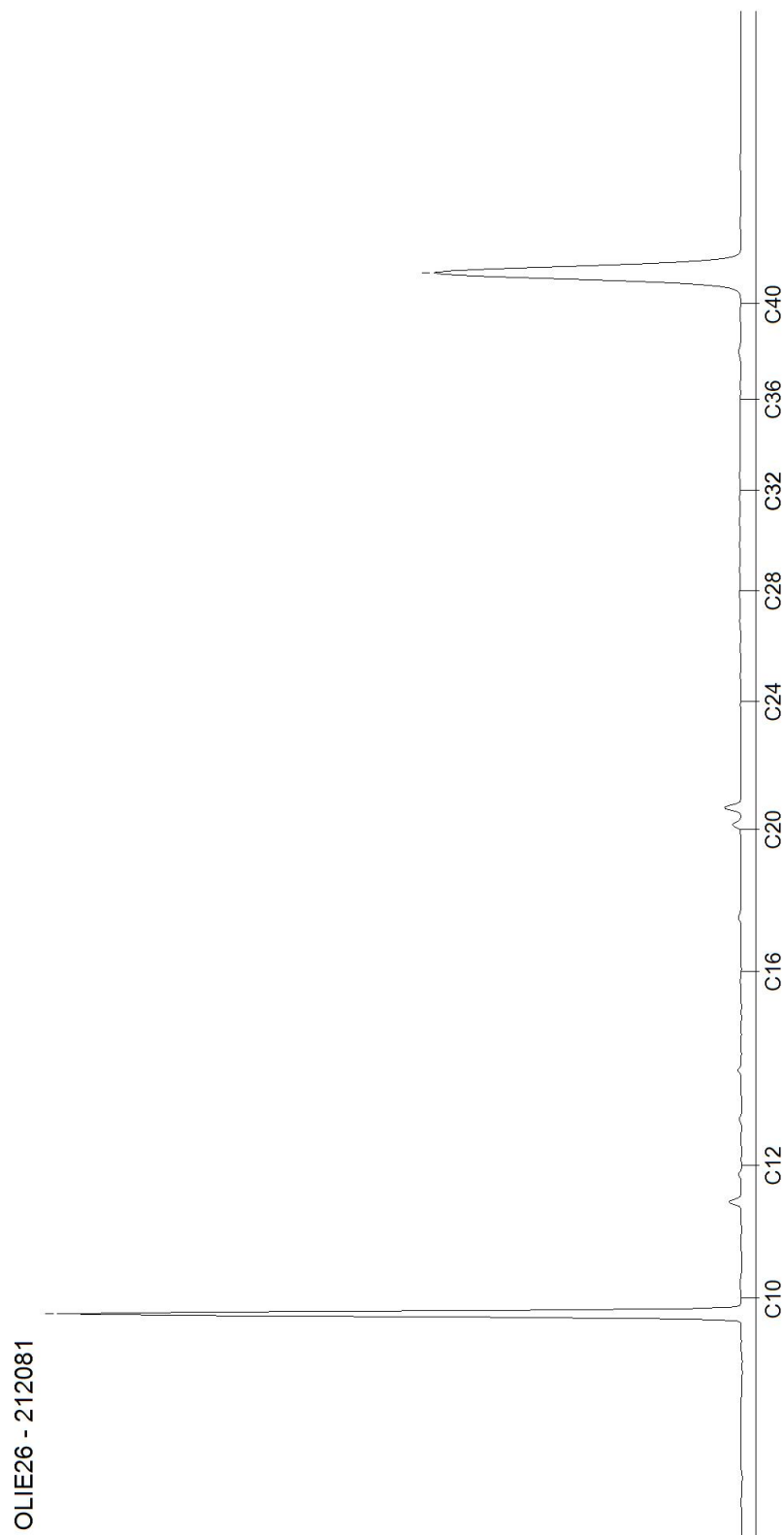


AL-West B.V.

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. 678161, Analysis No. 212081, created at 25.08.2017 06:10:43

Monsteromschrijving: 02 (320-420)



Blad 2 van 2

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Heitrak 15a te Neerkant
Projectnummer	B1878
Opdrachtgever	Bergs Advies BV
Contactpersoon	mevr. E. van Geldorp
datum	31 mei 2017 3 uren op locatie 28 juni 2017 7 uren op locatie 22 augustus 2017 3 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:

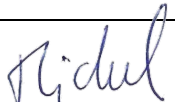
Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897	☒ nee ☐ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☐ nee ☒ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☒ nee ☐ ja
toelichting	

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): 

Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1878	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	28 juni 2017 8.00	
locatie	Heitrak 15a te Neerkant	
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 asbestgehaltes 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 (m ²)	7.500 m ²	
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/waarschuwinglint
	☒	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m ²	☒ 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: B1878 Locatie: Heittrak 15a te Neerkant		aanvullende informatie:
monsternemers	M. Gloudemans	
uitvoeringsdatum en tijd	31 mei 2017	Aanvang werkzaamheden 8.00 Einde werkzaamheden 15.00

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	80%	
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		✓		

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☒ ja ☐ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☒ nee ☐ ja	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: