

Rapport

verkennd bodemonderzoek
Hoorneweg 6 te Putten



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

Projectnaam Hoorneweg 6 te Putten
Projectnummer B1831

Opdrachtgever VOF G. en M. van der Wekken
Postadres Hoorneweg 6
3881 NK Putten
Contactpersoon dhr. G. van der Wekken

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 11 (exclusief bijlagen)
Datum 24 mei 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 en huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Chemische analyse en monstersselectie	8
3.4	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.5	Monstersamenstelling en analyses asbest	9
3.5.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	9
3.5.2	Samenstelling mengmonsters grond	9
4	RESULTATEN	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	10
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	10
4.4	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	11
4.5	Analyseresultaten inspectiegaten	11
4.6	Analyseresultaten plaatmateriaalmonster	11
5	CONCLUSIES EN ADVIES	12

BIJLAGEN

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



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van VOF G. en M. van der Wekken te Putten heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Hoorneweg 6 te Putten (gemeente Putten).

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 herbestemming van het perceel waarbij de agrarische activiteiten worden beëindigd en nieuwbouw van woningen wordt gerealiseerd op de onderzoekslocatie.

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

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 Putten
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Hoorneweg 6 te Putten	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Putten D 3965	C	1
<i>oppervlakte</i>	7.000 m ²	A	1
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	varkenshouderij met stallen en bedrijfswoning	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja omschrijving: siertuin, erf en landbouwgrond	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja type: puinverharding op de oprit aan de noordzijde, gravel en puin op de zuidelijke oprit en naast de woning en betonvloeren tussen de stallen.	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	ja omschrijving: naast de bedrijfswoning zijn stallen en schuren aanwezig welke gedurende enkele decennia zijn gebouwd ten behoeve van het agrarisch bedrijf. Hierbij zijn oudere stallen aanwezig waarop asbesthoudende golfplaten liggen en nieuwere stallen waarop asbestvrije golfplaten zijn toegepast. Daarnaast zijn kleinere schuren aanwezig voorzien van metalen golfplaten of riet.	A, G	2
<i>omgeving</i>	noord: woning Hoorneweg 4 met moes- en siertuin oost: Hoorneweg zuid: akker en recreatiewoningen west: akker	D	1

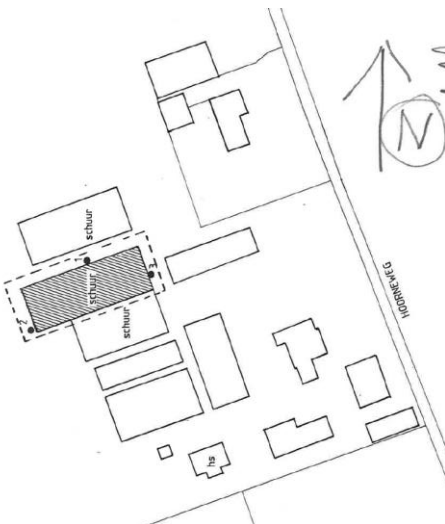
2.2 Voormalig en huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	de locatie is al sinds het begin van de twintigste eeuw bebouwd en tot de jaren zeventig is sprake van kleinschalig agrarische activiteiten. Tussen de jaren tachtig en heden is de varkenshouderij uitgebreid en tot huidige omvang.	D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	B	-
<i>bebouwing</i>	er zijn diverse stallen gesloopt en vervangen door nieuwe stallen.	A, D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A, B	-
<i>opslagtanks</i>	 op de locatie zijn twee bovengrondse diesel-tanks aanwezig met een inhoud van 1.000 liter.	A, B, G	plaatselijk verdacht op minerale olie
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, B	-

2.3 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	De eigenaar heeft het voornemen te stoppen met het agrarisch bedrijf en de stallen te slopen. Op het vrijkomend terrein worden woningen gerealiseerd.	A	beoogd gebruik vormt de aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	A	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A	-

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>verkennend bodemonderzoek (NVN5740) Hoornweg 6 te Putten, Tauw milieu BV, R3368459, d.d. augustus 1994</i>	 In 1994 heeft Tauw milieu BV een verkennend bodemonderzoek verricht op de huidige onderzoekslocatie in het kader van nieuwbouw van een stal. De locatie is als onverdacht aangemerkt. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de zwak puinhoudende bovengrond een verhoogd gehalte aan zink is gemeten. Het grondwater is niet onderzocht. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande realisatie van de stal.
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	niet bekend

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>		
<i>deklaag</i>	niet aanwezig	
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	0-100 m-mv
<i>hydrologie</i>		
<i>diepte freatisch grondwater</i>	> 5 m-mv	
<i>stromingsrichting</i>	westelijk	

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (tabel 3).

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9) door de aanwezigheid van asbesthoudende golfplaten op stallen, gesloopte stallen en puinpaden.

(deel)-locatie	opper- vlakte	hypo- these	boringen		analyses	
NEN5740						
gehele terrein	7.000 m²	onver- dacht	13	tot 0,5 m-mv	5	standaardpakket grond
			6	tot 2,0 m-mv/grondwater		
			-	peilbuis	-	standaardpakket grondwater
dieseltanks	10 m²	VEP	2	tot 0,5 m-mv	1	minerale olie
			1	tot 2,0 m-mv/grondwater		
NEN5707						
gehele terrein	7.000 m²	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>	15 maart 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	nee
<i>datum</i>	-
<i>veldmedewerker(s)</i>	-
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	15 maart 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
01	2,00	0,10 - 0,30	Zand	sterk puinhoudend
02	1,00	0,00 - 0,25	Zand	sterk puinhoudend
03	0,60	0,00 - 0,10		volledig gravel
		0,10 - 0,30	Zand	zwak grindhoudend, resten hout
04	0,50	0,00 - 0,20	Zand	resten baksteen, zwak wortelhoudend
07	1,20	0,20 - 0,50	Zand	resten metaal
08	0,50	0,00 - 0,10	Zand	zwak wortelhoudend
		0,10 - 0,50	Zand	zwak wortelhoudend
09	0,70	0,00 - 0,20	Zand	matig wortelhoudend, resten metaal, graven gestaakt door wortels
10	0,70	0,00 - 0,20	Zand	resten puin
13	1,00	0,00 - 0,20		volledig puin
14	2,00	0,00 - 0,20		volledig puin
15	1,00	0,00 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
16	2,00	0,00 - 0,40	Zand	matig puinhoudend, asbestverdachte fragmenten
18	0,70	0,00 - 0,20	Zand	zwak wortelhoudend
19	0,60	0,00 - 0,20		volledig grind
21	1,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
22	2,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
23	1,00	0,00 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie



3.3 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).

3.4 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Ana-lyse-mon-ster	Tra-ject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG tanks	0,00 - 0,50	21 (0,00 - 0,50) 22 (0,00 - 0,50) 23 (0,00 - 0,50)	AS3000 OLIE GC, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	bovengrond dieseltanks
BG1	0,00 - 0,40	01 (0,10 - 0,30) 02 (0,00 - 0,25) 16 (0,00 - 0,40)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	sterk puinhoudende bovengrond
BG2	0,00 - 0,50	04 (0,00 - 0,20) 07 (0,20 - 0,50) 09 (0,00 - 0,20) 10 (0,00 - 0,20)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	zwak baksteen-, metaal en puinhoudende bovengrond
BG3	0,00 - 0,70	05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50) 08 (0,00 - 0,50) 11 (0,00 - 0,50) 12 (0,00 - 0,50) 14 (0,20 - 0,70) 17 (0,00 - 0,20) 19 (0,20 - 0,60) 20 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	visueel schone bovengrond
OG1	0,50 - 2,00	01 (1,00 - 1,50) 02 (0,50 - 1,00) 07 (0,70 - 1,20) 11 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	visueel schone ondergrond
OG2	0,60 - 2,00	13 (0,60 - 1,00) 14 (1,00 - 1,50) 16 (1,00 - 1,50) 20 (0,70 - 1,20) 22 (1,50 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	

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

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

3.5 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.

3.5.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Tijdens het graven en zeven/harken van grond uit de inspectiegaten zijn ter plaatse van inspectiegat 16 asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Locatie	omschrijving monster	gewicht (g)	traject in m-mv	Analysepakket
inspectiegat 16	16-avm en MVM mm2 93x golfplaat/vlakke plaat	612	0,00-0,40	asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)

3.5.2 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving monster	geselecteerde inspectiegaten	traject in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
mm1	13, 14	0,00-0,20	>50% bodemvreemde bijmenging	Asbest in puin/granulaat (NEN 5897) tot 25 kg
mm2	16	0,00-0,40	<50% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mm3	03, 04, 05	0,00-0,20	<20% bodemvreemde bijmenging	niet onderzocht
mm4	07, 08, 09, 10, 11	0,00-0,20	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mm5	17, 18	0,00-0,20	<20% bodemvreemde bijmenging	asbest in grond (NEN5707) tot 10 kg (AS3000)
mm6	15	0,00-0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	niet onderzocht
mm7	01, 02	0,00-0,30	<50% 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 verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

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

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

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

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

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

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

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

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

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie en hypothese	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
bovengrondse dieseltanks	BG tanks	0,00 - 0,50	-	-
bovengrond	BG1	0,00 - 0,40	Minerale olie C10 - C40 (0,01) Zink [Zn] (0,02) PAK 10 VROM (0,03)	-
	BG2	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,13)	-
	BG3	0,00 - 0,70	-	-
ondergrond	OG1	0,50 - 2,00	-	-
	OG2	0,60 - 2,00	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.5 Analyseresultaten inspectiegaten

monster	inspectiegaten	traject in m-mv	analyse	analyseresultaten			
				verhoogde parameter	hecht-gebonden	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)	toetsing
mm1	13, 14	0,00 - 0,20	NEN5897	-	-	-	-
mm2	16	0,00 - 0,40	NEN5707	chrysotiel crocidoliet	beide	990	>I
mm4	07, 08, 09, 10, 11	0,00 - 0,20	NEN5707	chrysotiel crocidoliet	beide	160	>I
mm5	17, 18	0,00 - 0,20	NEN5707	chrysotiel	ja	2	<I
mm7	01, 02	0,00 - 0,50	NEN5707	chrysotiel crocidoliet	ja	420	>I

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. Derhalve heeft geen analyse plaatsgevonden.

locatie	codering	massa (g)	stuks en omschrijving	hecht-gebondenheid	gewogen asbest massa (mg)
inspectiegat 16	16-avm en MVM mm2	612	93x golfplaat/vlakke plaat	goed	196.804 mg

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 visueel schone bovengrond ter plaatse van de bovengrondse dieseltanks is geen gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In de matig tot sterk puinhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG1) zijn gehalten aan zink, PAK en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. De verhoogde gehalten zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van puin.

In de zwak baksteen, metaal en puinhoudende bovengrond van de vaste bodem (BG2) is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarde.

In de zintuiglijk schone bovengrond (BG3), alsmede de visueel schone ondergrond (OG1 en OG2) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

De aangetoonde overschrijdingen van zink, PAK en minerale olie in de bovengrond vormen geen aanleiding voor aanvullend onderzoek.

Resultaten NEN5707

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

Ter plaatse van inspectiegat 16 zijn asbesthoudende fragmenten waargenomen in de puinverharding tot 40 cm minus maaiveld.

In het geanalyseerde puinmengmonster mm1 is geen asbest aangetroffen. De concentratie bevindt zich beneden de detectielimiet.

In de geanalyseerde grondmengmonsters mm2, mm4 en mm7 zijn gewogen gehalten aan asbest aangetoond boven de interventiewaarde.

Conclusie en advies

De locatie is niet verontreinigd geraakt door de aanwezigheid van de bovengrondse dieseltanks.

In drie mengmonsters van de bovengrond zijn gehalten aan asbest gemeten boven 100 mg/kgds.

De bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie vormt een belemmering voor de beoogde herbestemming van het perceel.

Geadviseerd wordt om nader onderzoek te verrichten naar de verontreiniging met asbest om de omvang vast te stellen.

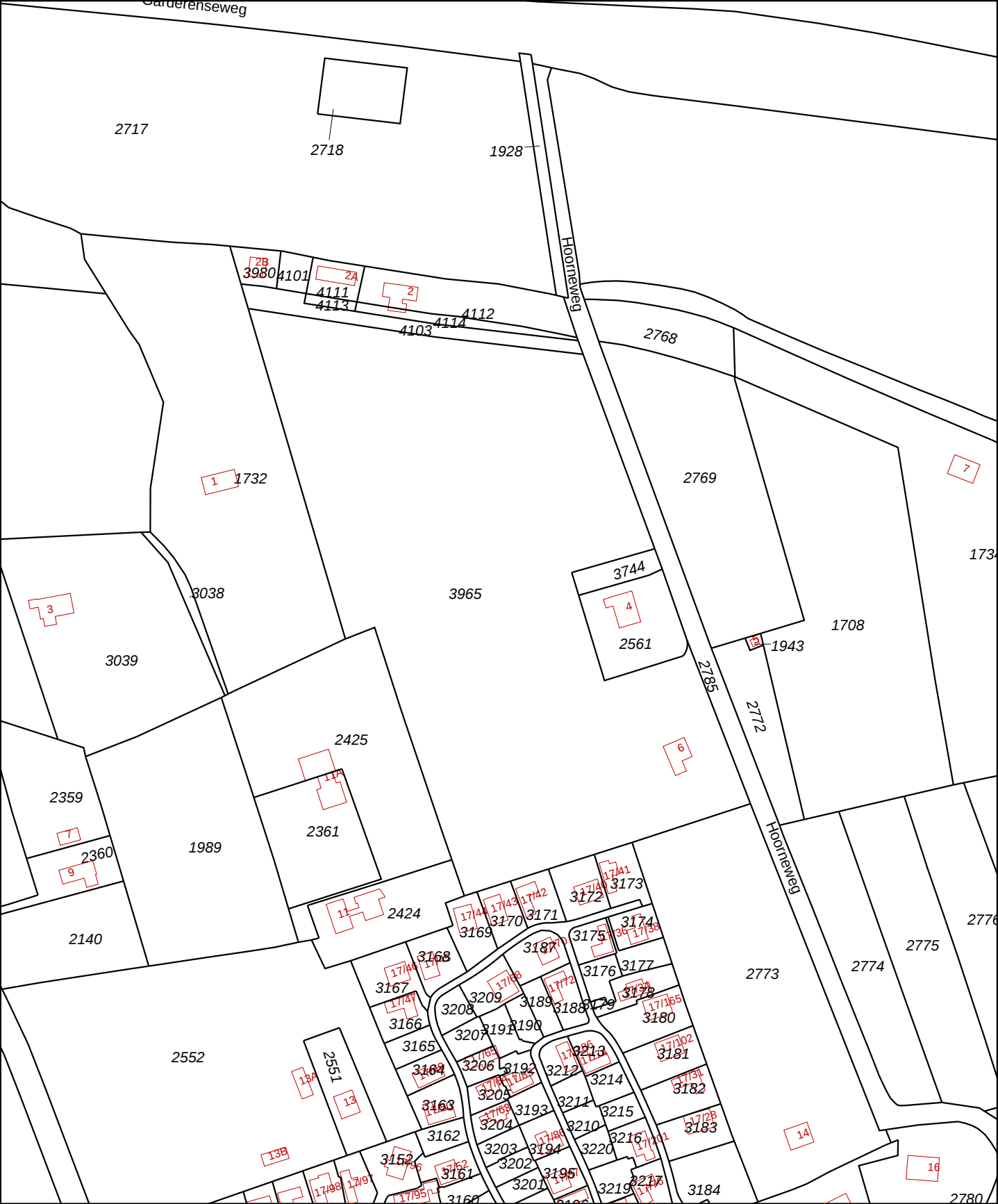
Hierbij worden drie ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m² onderzocht:

1. De zuidelijke oprit en gravelverharding
2. De bovengrond rond oudere stallen in het zuidwesten van de onderzoekslocatie
3. Het gebied tussen de noordelijke stallen waar de asbesthoudende fragmenten zijn aangetroffen en naastgelegen erf

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 14 maart 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

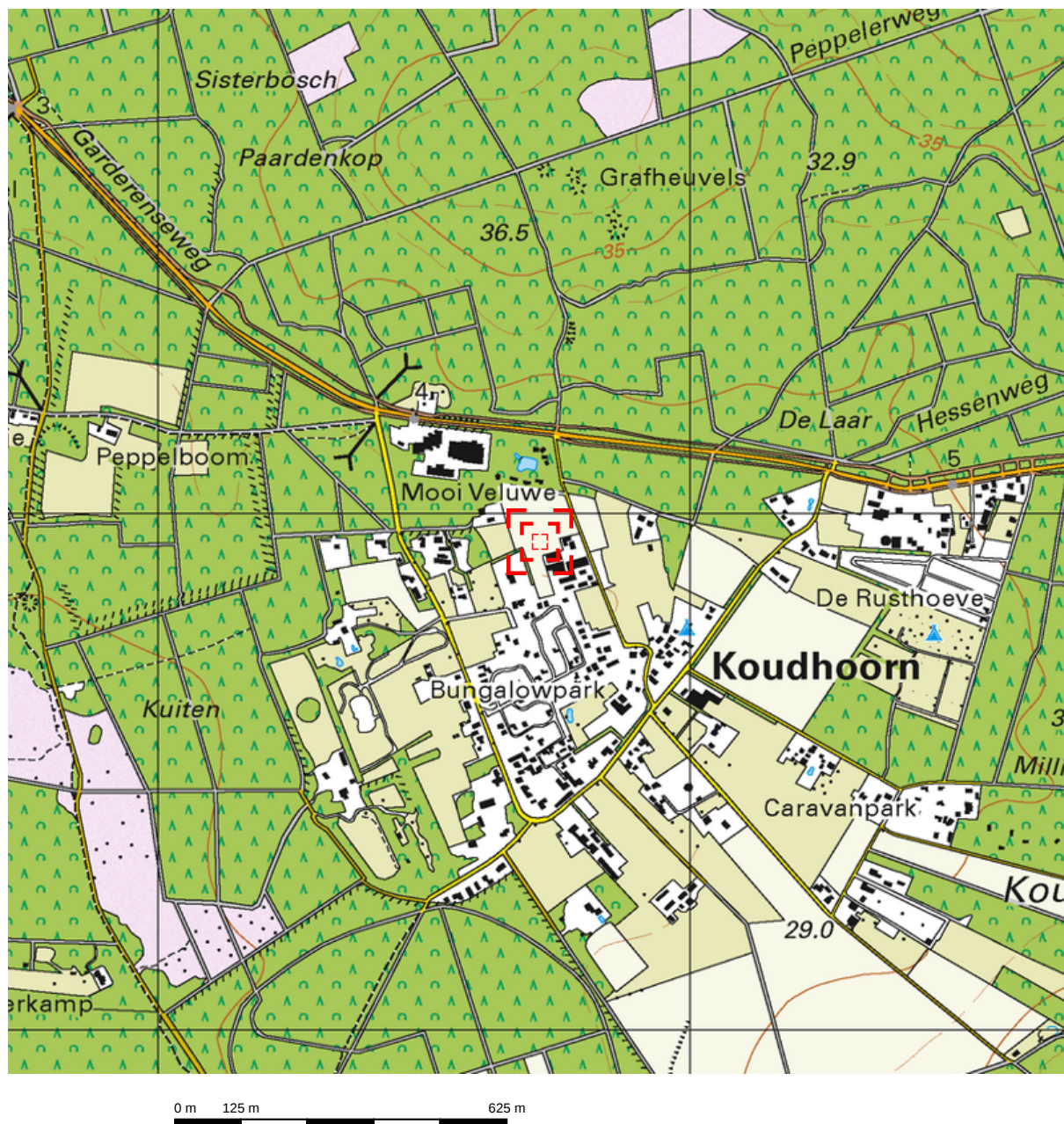
PUTTEN

D

3965

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

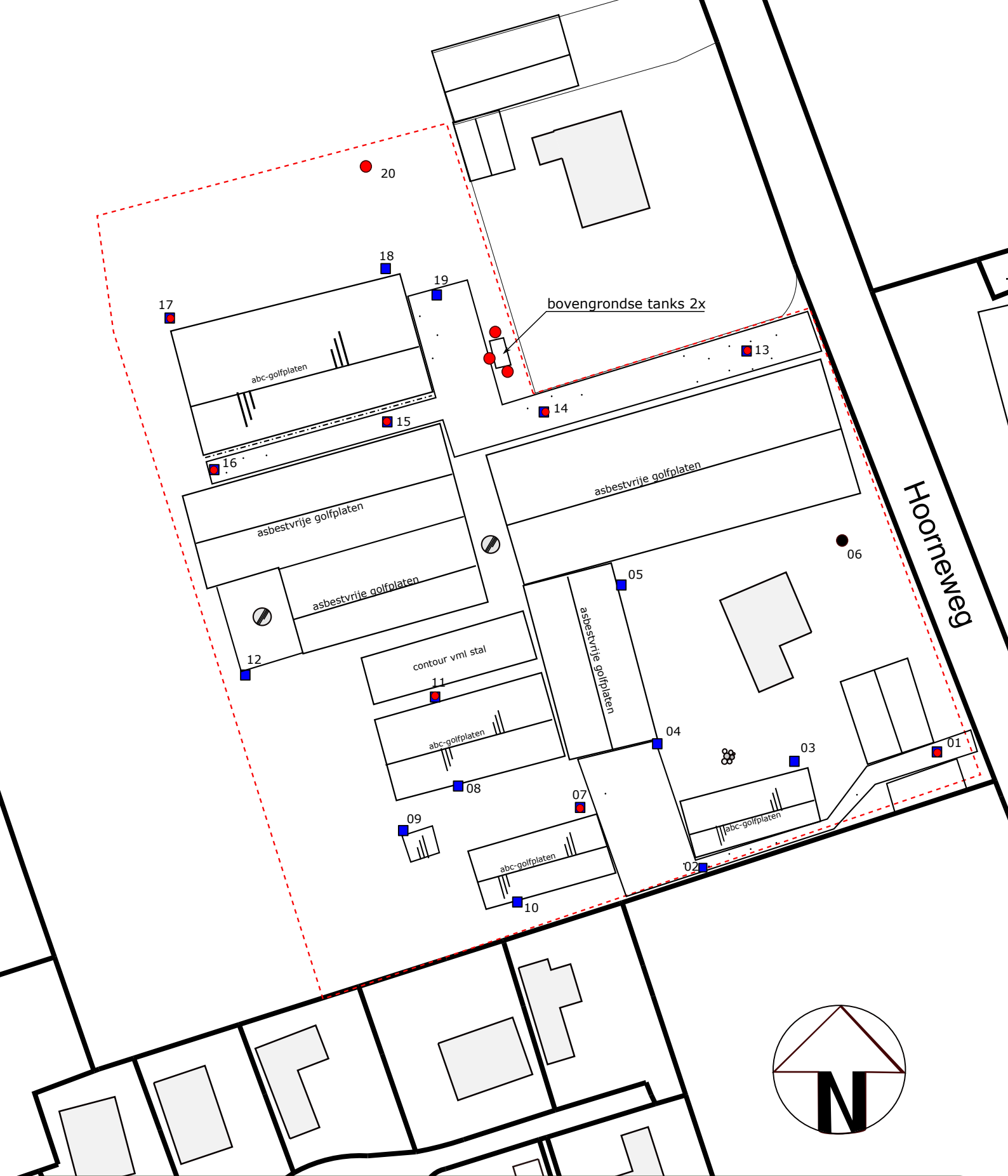
 Hier bevindt zich Kadastraal object PUTTEN D 3965
Hoorneweg 6, 3881 NK PUTTEN
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten



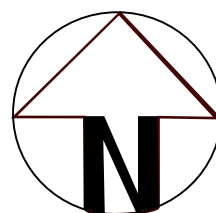


Situatietekening met boorlocaties

Project:
Hoorneweg 6 te Putten
 Projectnummer:
B1831

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boringen tot 1,0 m-mv
- Boringen 1,0 - 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Asbestgat



bodeminzicht

Datum:
 15-03-2017

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

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

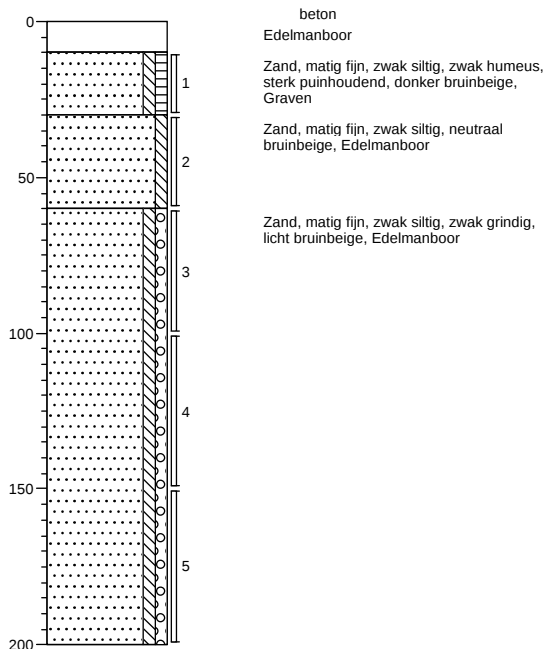


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 15-03-2017

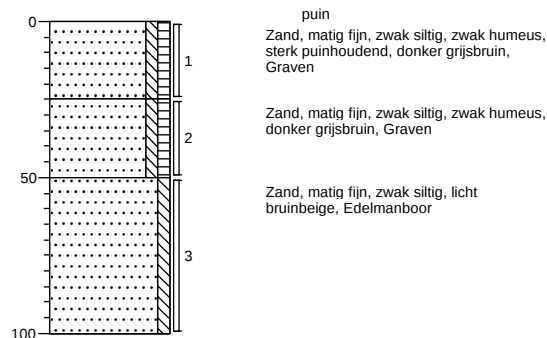
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 02

Datum: 15-03-2017

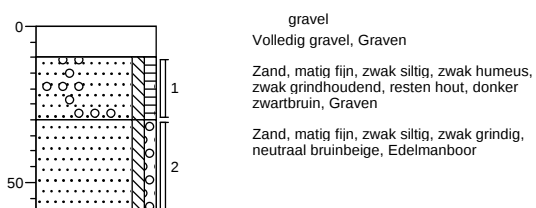
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 03

Datum: 15-03-2017

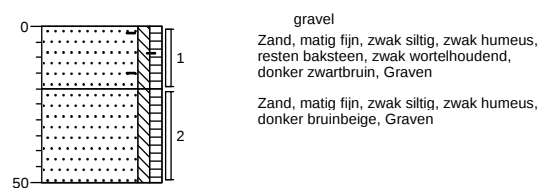
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 04

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoorneweg 6 te Putten

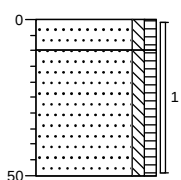
Projectcode: B1831

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

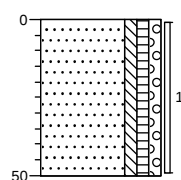


gravel
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Graven

Boring: 06

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

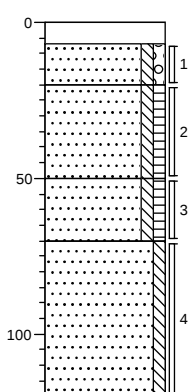


gazon
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak grindig, donker zwartbruin,
Edelmanboor

Boring: 07

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

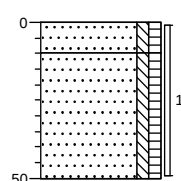


klinker
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig,
licht bruinbeige, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten metaal, donker bruinbeige, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Graven

Boring: 08

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donker zwartbruin,
Graven
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak wortelhoudend, donker zwartbruin,
Graven

Projectnaam: Hoorneweg 6 te Putten

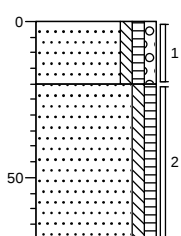
Projectcode: B1831

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



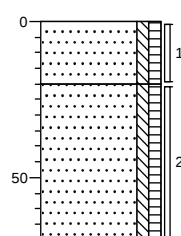
erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, matig wortelhoudend, resten metaal, donker beigebruin, Graven, graven gestaakt door wortels

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

Boring: 10

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



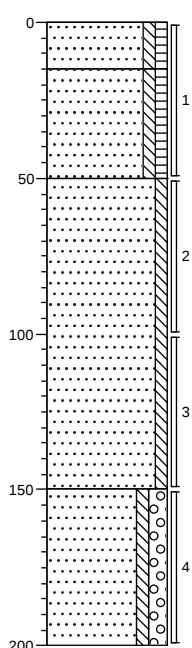
erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, resten puin, donker bruinbeige, Graven

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

Boring: 11

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker bruinbeige, Graven

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

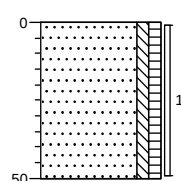
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, licht bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 12

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker zwartbruin, Graven

Projectnaam: Hoorneweg 6 te Putten

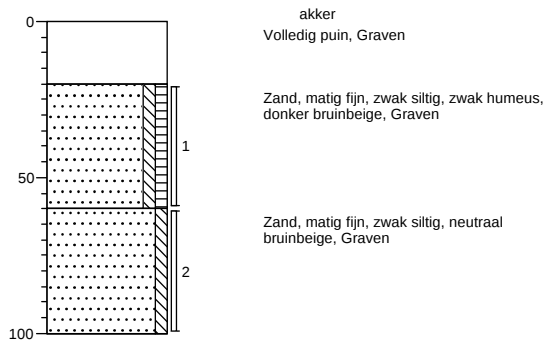
Projectcode: B1831

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 15-03-2017

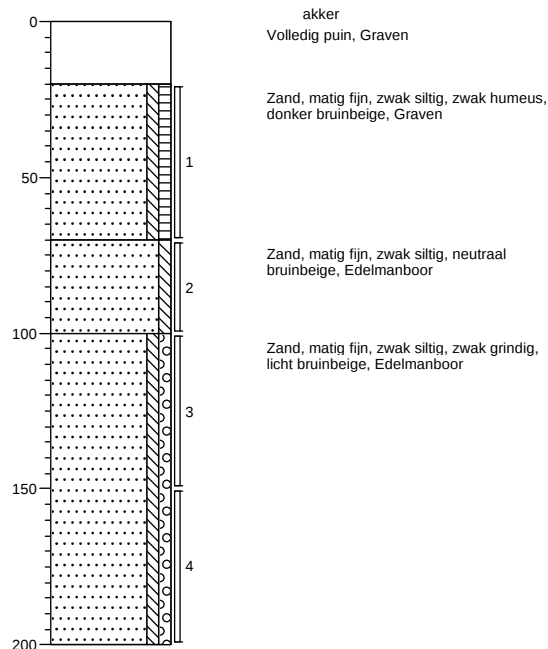
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 14

Datum: 15-03-2017

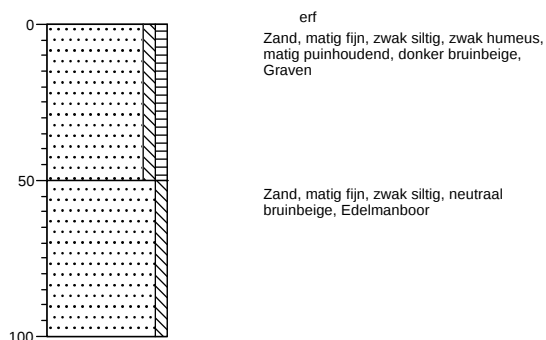
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 15

Datum: 15-03-2017

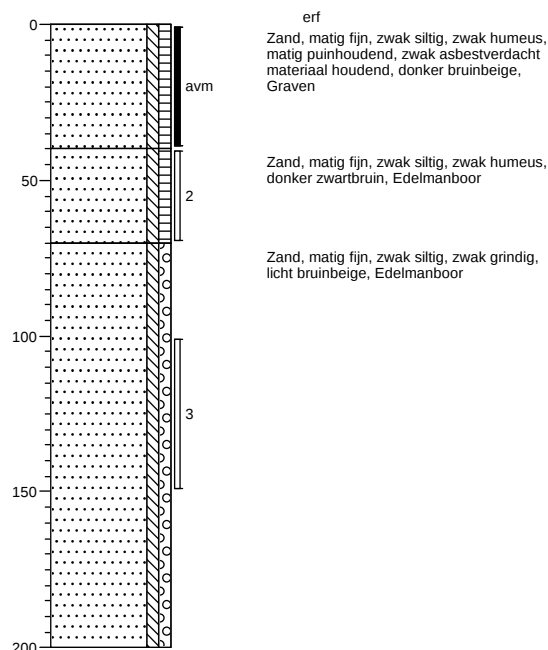
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 16

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoorneweg 6 te Putten

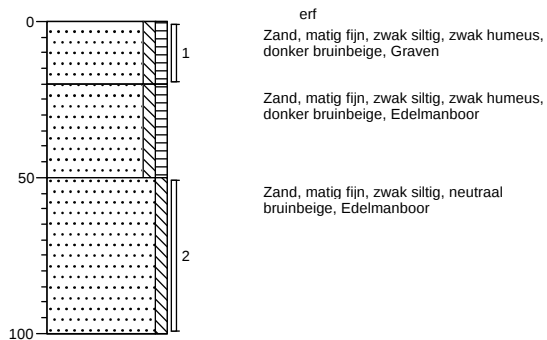
Projectcode: B1831

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 15-03-2017

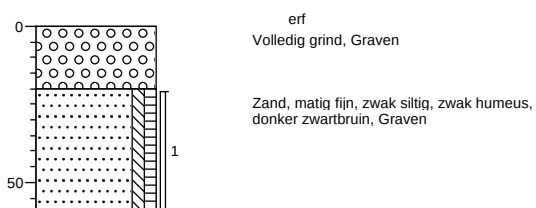
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19

Datum: 15-03-2017

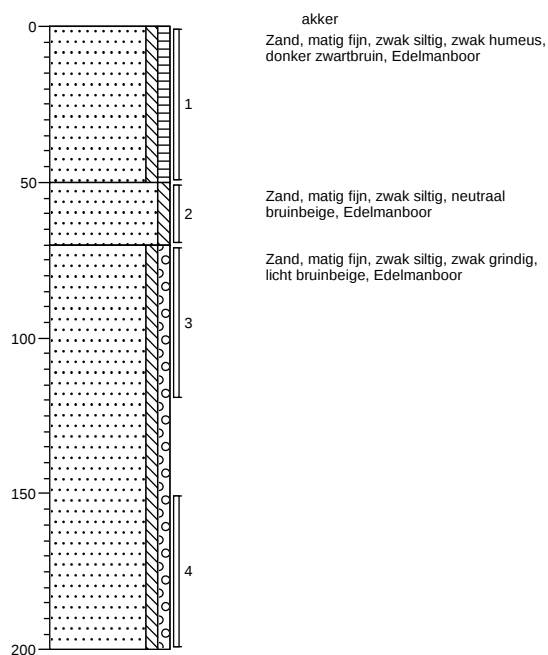
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 20

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoorneweg 6 te Putten

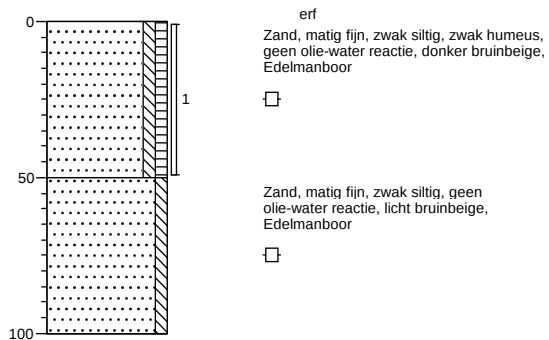
Projectcode: B1831

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 21

Datum: 15-03-2017

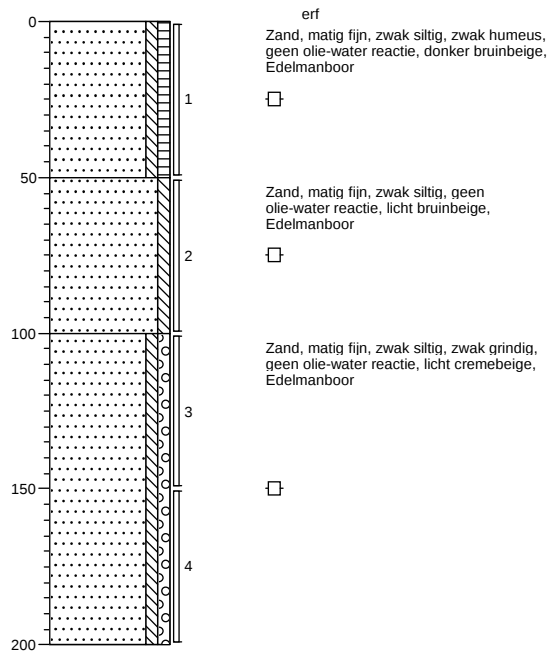
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 22

Datum: 15-03-2017

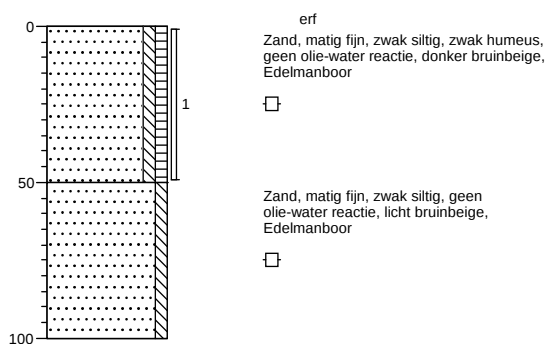
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 23

Datum: 15-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Hoorneweg 6 te Putten

Projectcode: B1831

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

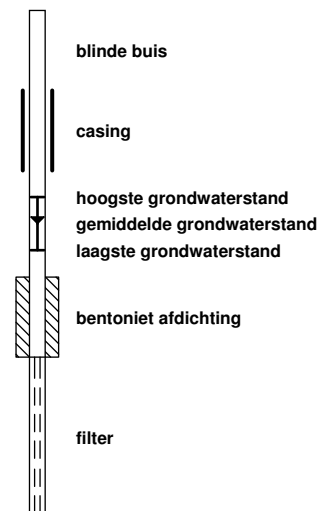
- geroerd monster
- ongeroerd monster

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		BG tanks			BG1			BG2		
Certificaatcode		645381			645381			645381		
Boring(en)		21, 22, 23			01, 02, 16			04, 07, 09, 10		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,40			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	2,7			1,8			2,9		
Lutum	% ds	4,7			2,6			1,4		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		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	<6,9	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				4,2	11,7	-0,36	4,6	13,4	-0,33
Koper [Cu]	mg/kg ds				8,0	16,2	-0,16	11	22	-0,12
Zink [Zn]	mg/kg ds				67	154	0,02	57	132	-0,01
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,23	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds				22	79 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds				21	33	-0,04	27	42	-0,02
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds				2,5			6,6		
Naftaleen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds				<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,26	0,26		1,4	1,4	
Fluorantheen	mg/kg ds				0,68	0,68		3,3	3,3	
Chryseen	mg/kg ds				0,30	0,30		0,63	0,63	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				0,27	0,27		0,19	0,19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				0,28	0,28		0,23	0,23	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,18	0,18		0,25	0,25	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				0,27	0,27		0,30	0,30	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,19	0,19		0,19	0,19	
PAK 10 VROM	mg/kg ds					2,5	0,03		6,6	0,13
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds					<0,025	0,01		<0,017	-0
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds				0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 52	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 101	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 118	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 138	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 153	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 180	mg/kg ds				<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<91	-0,02	52	260	0,01	<35	<84	-0,02
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	4	15 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	5	19 ⁽⁶⁾		5	25 ⁽⁶⁾		7	24 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		8	28 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	7	26 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	33 ⁽⁶⁾		12	60 ⁽⁶⁾		6	21 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds									
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds									
Droge stof	%	88,9	88,9 ⁽⁶⁾		89,3	89,3 ⁽⁶⁾		87,9	87,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,7			2,6			1,4		
Organische stof (humus)	%	2,7			1,8			2,9		

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

Grondmonster		BG3			OG1			OG2		
Certificaatcode		645381			645381			645381		
Boring(en)		05, 06, 08, 11, 12, 14, 17, 19, 20			01, 02, 07, 11			13, 14, 16, 20, 22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,70			0,50 - 2,00			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	2,8			1,0			1,0		
Lutum	% ds	2,8			1,0			1,0		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		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	<6,8	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<7,7	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	13	25	-0,1	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	41	92	-0,08	<20	<33	-0,18	<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	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<49 ⁽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	22	34	-0,03	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	1,3			0,64			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	
Fenantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,53	0,53		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,16	0,16		<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	0,076	0,076		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,068	0,068		0,21	0,21		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,11	0,11		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	0,067	0,067		0,078	0,078		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,3	-0,01		0,64	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<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	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0025		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<88	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	9	32 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Asbest in grond (gewogen, NEN5707)	mg/kg ds									
Asbest in puin (gewogen NEN 5897)	mg/kg ds									
Droge stof	%	88,2	88,2 ⁽⁶⁾		93,1	93,1 ⁽⁶⁾		94,2	94,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,8			1,0			1,0		
Organische stof (humus)	%	2,8			1,0			1,0		

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
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

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 23.03.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 645381

ANALYSERAPPORT

Opdracht 645381 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1831 Hoorneweg 6 te Putten
Opdrachtacceptatie 16.03.17
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 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645381 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
26985	15.03.2017	21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)
26989	15.03.2017	01 (10-30) 02 (0-25) 16 (0-40)
26993	15.03.2017	04 (0-20) 07 (20-50) 09 (0-20) 10 (0-20)
26998	15.03.2017	05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (20-70) 17 (0-20) 19 (20-60) 20 (0-50)
27008	15.03.2017	01 (100-150) 02 (50-100) 07 (70-120) 11 (150-200)

Eenheid	26985	26989	26993	26998	27008
	21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	01 (10-30) 02 (0-25) 16 (0-40)	04 (0-20) 07 (20-50) 09 (0-20) 10 (0-20)	05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (20-70) 17 (0-20) 19 (20-60) 20 (0-50)	01 (100-150) 02 (50-100) 07 (70-120) 11 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	88,9	89,3	87,9	88,2	93,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,7 ^{x)}	1,8 ^{x)}	2,9 ^{x)}	2,8 ^{x)}	1,0 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	4,7	2,6	1,4	2,8	<1,0
------------------	------	-----	-----	-----	-----	------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	--	22	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	--	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	--	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	--	8,0	11	13	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	--	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	--	21	27	22	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	--	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	--	4,2	4,6	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	--	67	57	41	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	--	0,27	0,19	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	--	0,19	0,19	0,067	0,078
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,18	0,25	0,068	0,21
S Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	--	0,28	0,23	0,076	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	--	0,30	0,63	0,16	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	--	0,26	1,4	0,16	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	--	0,68	3,3	0,53	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	--	0,27	0,30	0,10	0,11
S Naftaleen	mg/kg Ds	--	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	--	2,5 ^{#)}	6,6 ^{#)}	1,3 ^{#)}	0,64 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	52	<35	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 645381 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
27013	15.03.2017	13 (60-100) 14 (100-150) 16 (100-150) 20 (70-120) 22 (150-200)

Eenheid 27013

13 (60-100) 14 (100-150) 16 (100-150) 20 (70-120) 22 (150-200)

Algemene monstervoorbehandeling

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

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 1,0 ^{x)}
---	-----------------	------------------------

Fracties (sedigraaf)

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

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(ghi)peryleen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds <0,050
S	Benzo-(a)-Pyreen	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 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645381 Bodem / Eluaat

Eenheid	26985	26989	26993	26998	27008
	21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)	01 (10-30) 02 (0-25) 16 (0-40)	04 (0-20) 07 (20-50) 09 (0-20) 10 (0-20)	05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (20-70) 17 (0-20) 19 (20-60) 20 (0-50)	01 (100-150) 02 (50-100) 07 (70-120) 11 (150-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	4 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	5 *	5 *	7 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	12 *	8 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	7 *	13 *	6 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	9 *	12 *	6 *	9 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

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 6



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645381 Bodem / Eluaat

Eenheid 27013

13 (60-100) 14 (100-150) 16 (100-150) 20 (70-120) 22 (150-200)

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 #)

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%

Begin van de analyses: 16.03.2017

Einde van de analyses: 23.03.2017

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 6



AL-West B.V.

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

Opdracht 645381 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Cadmium (Cd)
Barium (Ba) Zink (Zn) Nikkel (Ni) Kobalt (Co) Koper (Cu) Koolwaterstoffractie C10-C40 Benzo(a)anthraceen
Benzo(k)fluorantheen Fluorantheen Benzo(a)-Pyreen Anthraceen Naftaleen Chryseen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Benzo(ghi)peryleen Fenanthreen 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

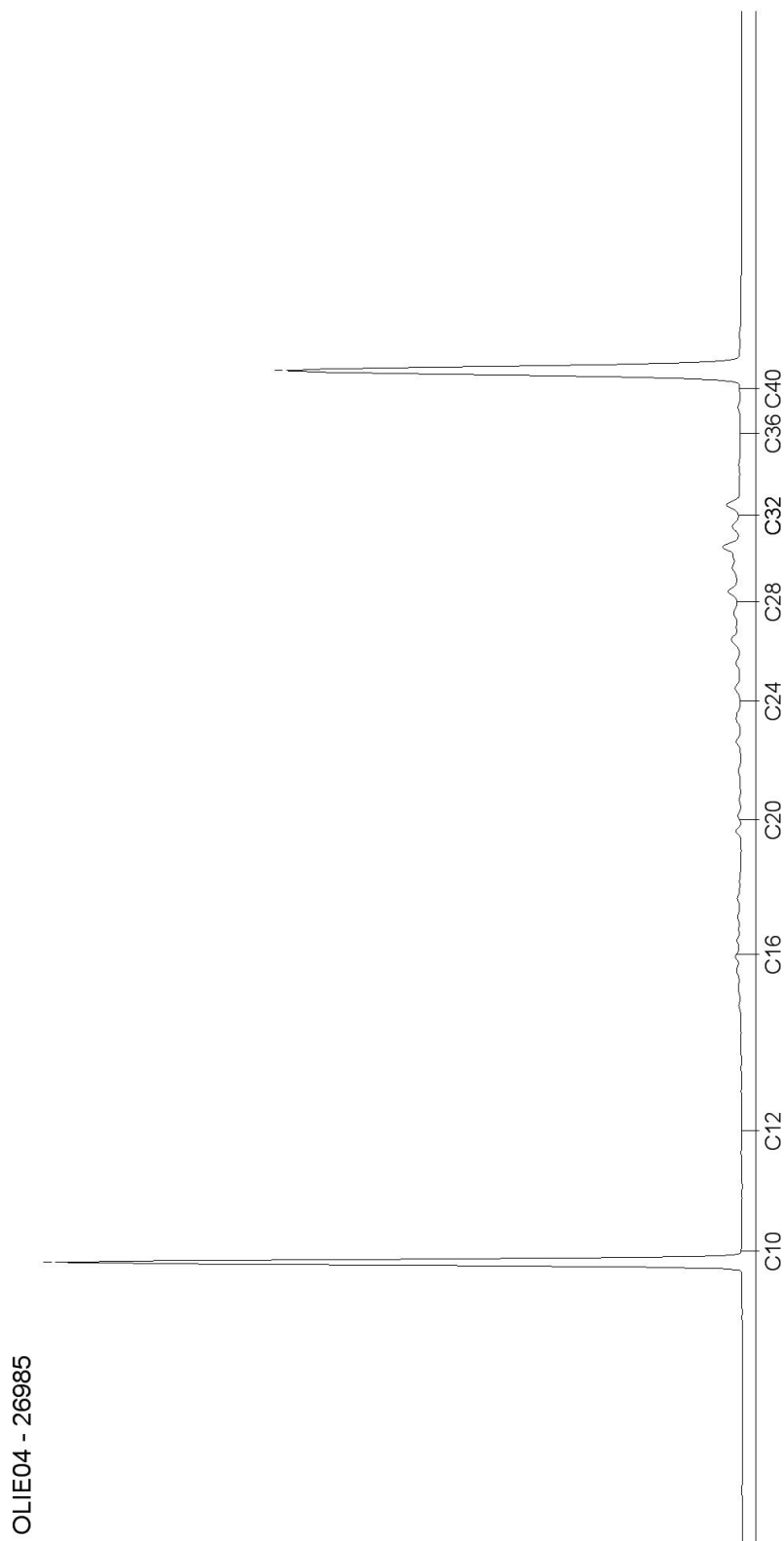
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645381, Analysis No. 26985, created at 21.03.2017 07:58:41

Monsteromschrijving: 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-50)

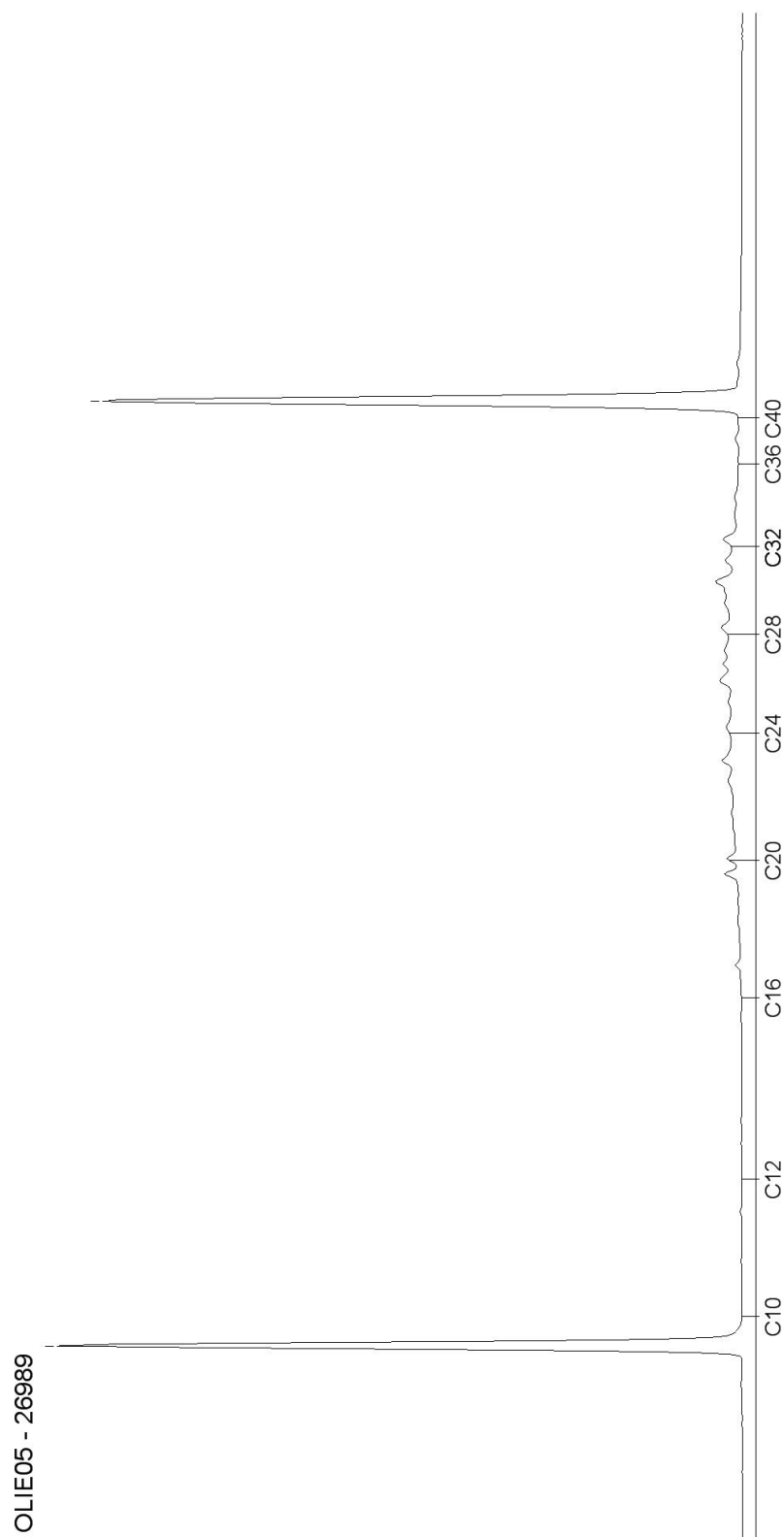


AL-West B.V.

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. 645381, Analysis No. 26989, created at 21.03.2017 08:44:47

Monsteromschrijving: 01 (10-30) 02 (0-25) 16 (0-40)



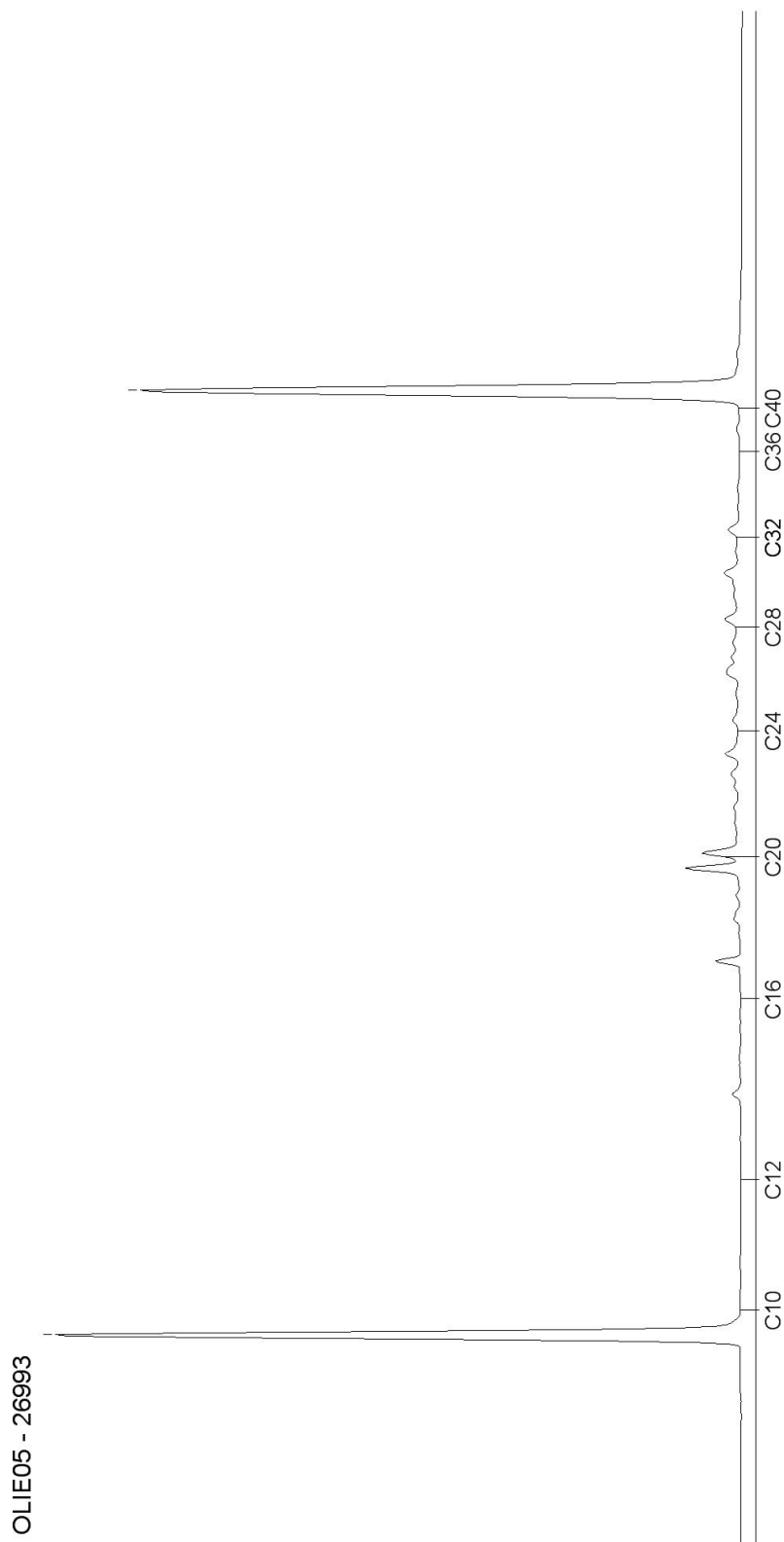
Blad 2 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645381, Analysis No. 26993, created at 21.03.2017 08:44:47

Monsteromschrijving: 04 (0-20) 07 (20-50) 09 (0-20) 10 (0-20)



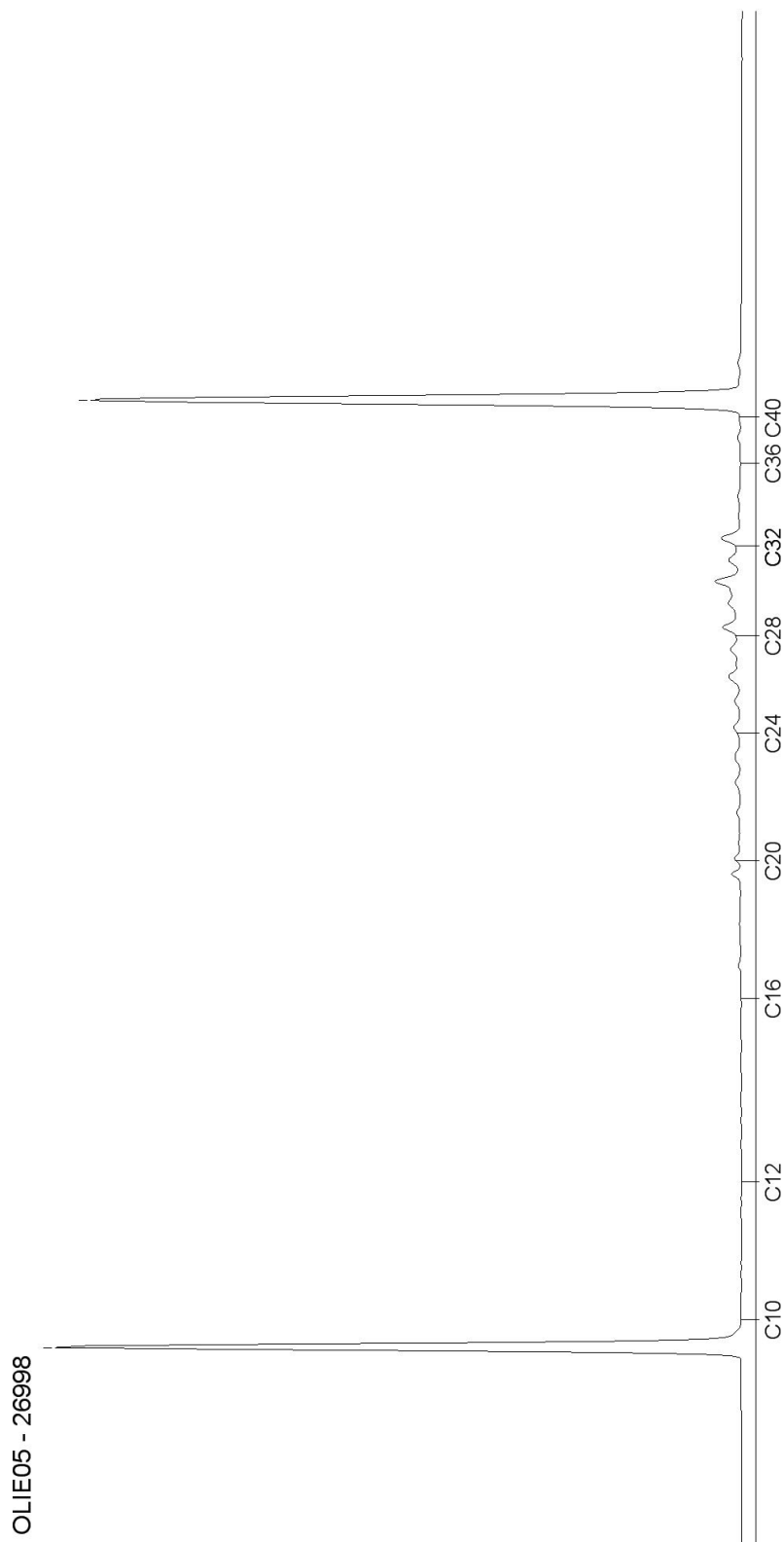
Blad 3 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645381, Analysis No. 26998, created at 21.03.2017 08:44:47

Monsteromschrijving: 05 (0-50) 06 (0-50) 08 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 14 (20-70) 17 (0-20) 19 (20-60) 20 (0-50)



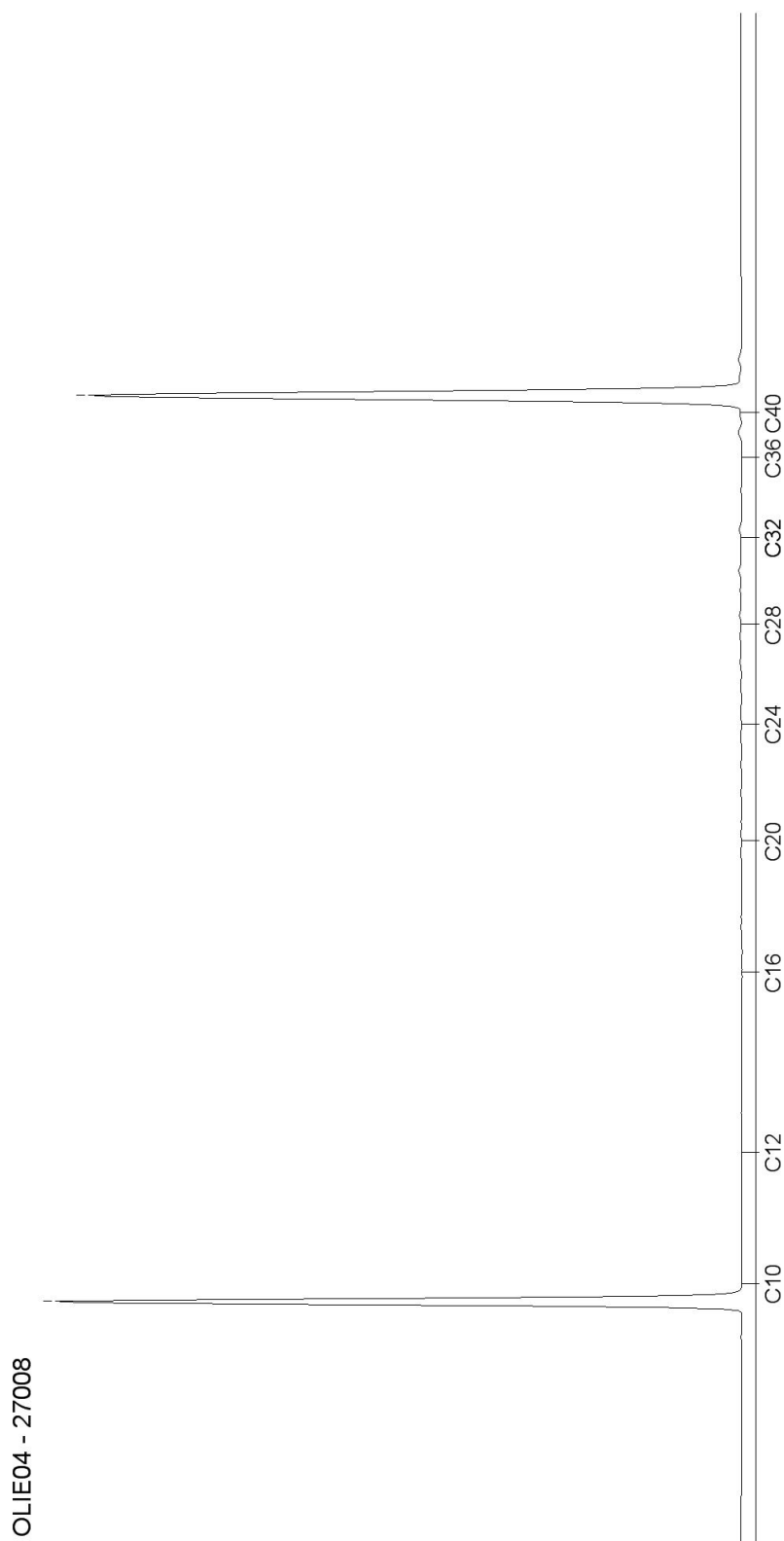
Blad 4 van 6

AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 645381, Analysis No. 27008, created at 21.03.2017 07:58:41

Monsteromschrijving: 01 (100-150) 02 (50-100) 07 (70-120) 11 (150-200)

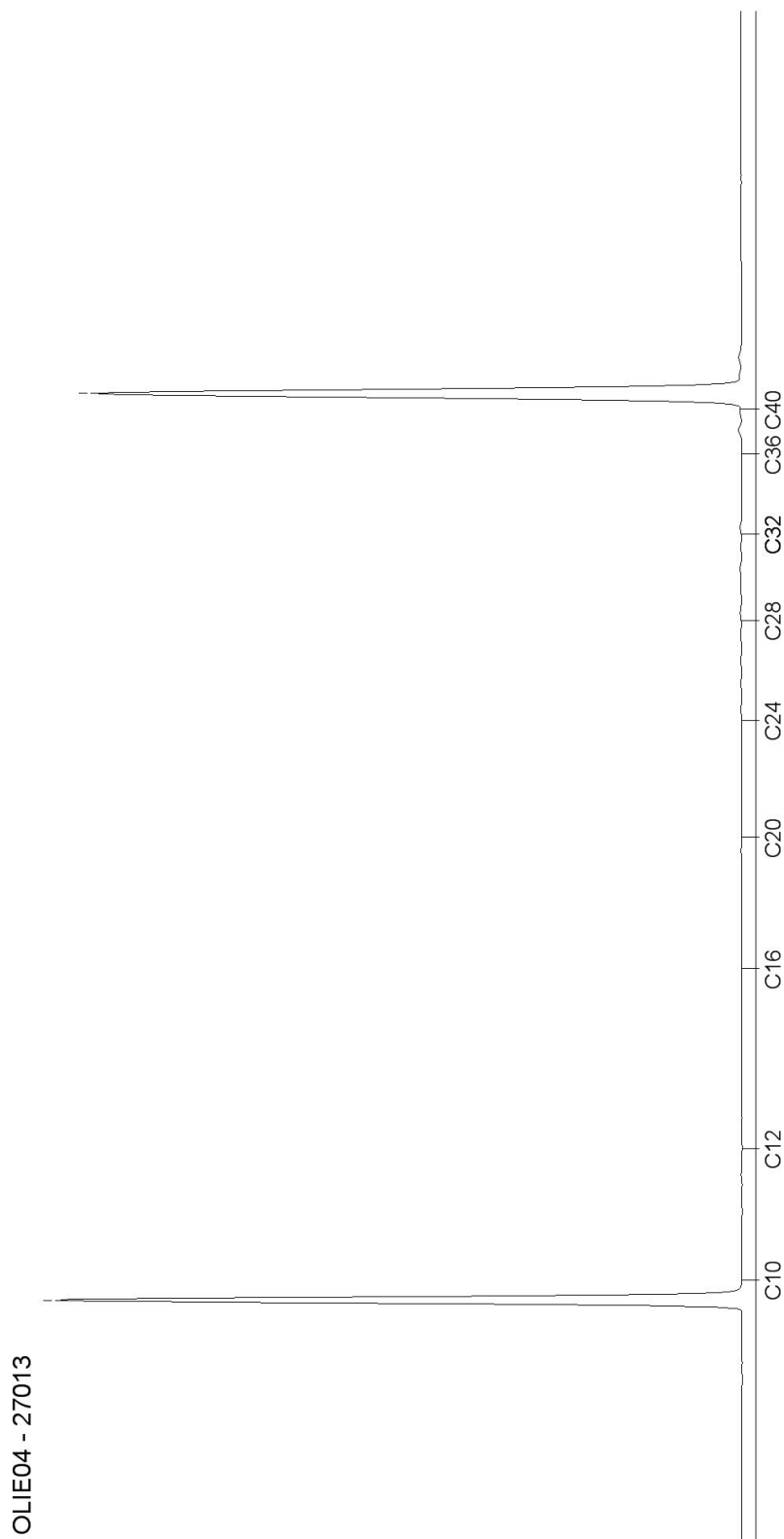


AL-West B.V.

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. 645381, Analysis No. 27013, created at 21.03.2017 07:58:42

Monsteromschrijving: 13 (60-100) 14 (100-150) 16 (100-150) 20 (70-120) 22 (150-200)



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 23.03.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 645382

ANALYSERAPPORT

Opdracht 645382

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1831 Hoorneweg 6 te Putten
Opdrachtacceptatie 16.03.17
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 3



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 645382

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
27019	15.03.2017	16 (0-40)
27020	15.03.2017	mm1 (0-20) mm1 (0-20)
27023	15.03.2017	mm2 (0-40)
27024	15.03.2017	mm4 (0-20)
27025	15.03.2017	mm5 (0-20)

Eenheid

27019

16 (0-40)

27020

mm1 (0-20) mm1 (0-20)

27023

mm2 (0-40)

27024

mm4 (0-20)

27025

mm5 (0-20)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	++	++	++	++
Asbest verzamelmonster	zie bijlage		--	--	--
Som gewogen asbest (puin)	mg/kg Ds	--	<1	--	--
S Som gewogen asbest (grond)	mg/kg Ds	--	--	990	160
					2

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 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 645382

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
27026	15.03.2017	mm7 (0-50)
35065	15.03.2017	MVM mm2 (0-40)

Eenheid

27026
mm7 (0-50)

35065
MVM mm2 (0-40)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	--
Asbest verzamelmonster	--	zie bijlage
Som gewogen asbest (puin) mg/kg Ds	--	--
S Som gewogen asbest (grond) mg/kg Ds	420	--

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Toelichting

27024 Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.
Fractie 2-4 mm, 98 g 38,6(*)% geanalyseerd.
Fractie 1-2 mm, 98 g (21%) geanalyseerd.
Fractie 0,5 - 1 mm, 43 g (4%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 16.03.2017

Einde van de analyses: 23.03.2017

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

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

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

conform NEN 5897 (analysedeel): Som gewogen asbest (puin)

Geen informatie: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

AS3000 asbest in bodem en materialen: Som gewogen asbest (grond)

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 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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	27019
Datum onderzoek :	17-03-2017

Monster omschrijving:	16 (0-40)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	72	9	6			3	
gram	405,9	141,0	48,0			9,5	594,9

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	3,5	2	5
b	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
d						
e						
niet asbesthoudend						
f	Diversen	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	87
Amfibool	72
Totaal	87

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
70,0	55,7	84,4
14,2	8,1	20,3
84,2	63,8	104,7

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
27020	mm1 (0-20) mm1 (0-20)			91,7
				Nat gewicht (g)
				31465
				Droog gewicht (g)
				28865

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>16 mm	1,2	342,8	100				0	0			
8 - 16 mm	8,5	2449	100				0	0			
4 - 8 mm	8	2321,5	100				0	0			
2 - 4 mm	4,5	1293,2	50				0	0			
1 - 2 mm	4,5	1288,1	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5,6	1630,1	5				0	0			
< 0.5 mm	67	19418,99	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	28743,69					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1 <1 <1

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

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

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
27023	mm2 (0-40)			86,8
				Nat gewicht (g)
				16691
				Droog gewicht (g)
				14495

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>16 mm	0,41	59,2	100				0	0			
8 - 16 mm	3,2	460,3	100	480		30	50	0	510	370	650
4 - 8 mm	2,9	426,8	100	130		3,7	84	2	130	92	170
2 - 4 mm	3	430,2	56	19		0,6	62	3	19	12	30
1 - 2 mm	4,1	590,8	25	1,9		<0,1	30	0	2	0,9	3,8
0.5 mm - 1 mm	6,3	914,5	8	4,9		0,1	82	2	5	2,7	8,5
< 0.5 mm	79	11497,86	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	14379,66		640		35	308	7	670	480	870,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

670	480	870
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Golfplaat	ja
Board	ja
losse vezels	nee

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	670	480	870
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	<0,1	0,6
Serpentijn asbest	640	480	800
Amfibool asbest	35	3,3	67
Totaal asbest	670	480	870
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	990	510	1500

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

chrysotiel
5

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	dmg			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
27024	mm4 (0-20)			86,3
				Nat gewicht (g)
				13898
				Droog gewicht (g)
				11992

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>16 mm	0,57	68,6	100				0	0			
8 - 16 mm	2,4	289,6	100	16		0,7	3	26	17	11	22
4 - 8 mm	1,8	215,5	100	5,9		0,6	8	25	6,5	4,4	8,6
2 - 4 mm	2,1	253,4	64	2,6		2,1	2	90	4,7	3,1	7,5
1 - 2 mm	3,9	468,2	28	4,3		3,1	0	73	7,4	4,3	12
0.5 mm - 1 mm	9	1080,9	8	5,4		6,7	6	129	12	7,1	20
< 0.5 mm	79	9497,776	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	11873,98		34		13	19	343	48	30	70,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

48	30	70
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
losse vezels	nee
losse vezels	nee
Vlakke plaat	ja

Gerapporteerde asbestgehalten zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehalten kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	22	15	31
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	25	16	39
Serpentijn asbest	34	22	50
Amfibool asbest	13	8,4	20
Totaal asbest	48	30	70
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	160	110	250

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn de volgende aantallen asbestverdachte vezels per asbestsoort gevonden:

chrysotiel	crocidoliet	crocidoliet
12	10	10

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
27025	mm5 (0-20)			83,1
				Nat gewicht (g)
				12438
				Droog gewicht (g)
				10337

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>16 mm	0	7,7	100				0	0			
8 - 16 mm	0,95	98	100	1,7			1	0	1,7	1,4	2,1
4 - 8 mm	1,4	143,3	100				0	0			
2 - 4 mm	1,7	179,5	67				0	0			
1 - 2 mm	2,8	290,1	31	<0.1			3	0		<0.1	0,1
0.5 mm - 1 mm	4,8	499,1	11				0	0			
< 0.5 mm	87	9008,212	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	10225,91		1,8			4	0	1,8	1,4	2,2

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

1,8	1,4	2,2
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	1,8	1,4	2,2
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	1,8	1,4	2,2
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	1,8	1,4	2,2
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	2	1	2

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

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmc			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
27026	mm7 (0-50)			77,5
				Nat gewicht (g)
				16307
				Droog gewicht (g)
				12638

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>16 mm	2,5	317,5	100				0	0			
8 - 16 mm	12	1571,2	100	140		21	10	0	160	120	190
4 - 8 mm	9,6	1208,6	100	18		4,1	10	0	23	17	28
2 - 4 mm	7,7	969,9	57	3,9		0,7	6	0	4,6	2,4	10
1 - 2 mm	7	879	27	0,7		0,1	3	0	0,8	0,2	3,8
0.5 mm - 1 mm	8,7	1103,5	11	0,3			1	0	0,3	<0,1	1,7
< 0.5 mm	51	6489,258	0,2				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	12538,96		160		26	30	0	190	140	240,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

190	140	240
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Golfplaat	ja
Golfplaat	ja
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	190	140	240
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	160	130	200
Amfibool asbest	26	15	39
Totaal asbest	190	140	240
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	420	280	590

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

AL-West B.V.

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

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	35065
Datum onderzoek :	22-03-2017

Monster omschrijving:	MVM mm2 (0-40)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	6						
gram	17,4						17,4

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
			crocidoliet	1,05	0,1	2
b						
c						
d						
e						
f						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	6
Amfibool	6
Totaal	6

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
2,2	1,7	2,6
0,2	0,0	0,3
2,4	1,8	3,0

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Hoorneweg 6 te Putten
Projectnummer	B1831
Opdrachtgever	VOF G. en M. van der Wekken
Contactpersoon	dhr. G. van der Wekken
datum	15 maart 2017 8 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: B1831	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	15 maart 2017	
locatie	Hoorneweg 6 te Putten	
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 ☒ 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 (m²)	7.000 m²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen		schop
	✓	graafmachine
	✓	edelmanboor met diameter 12 cm
	✓	zeef (maaswijdte 20 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%
		besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%
		Decontaminatieunit aanwezig
		waarschuwborden zichtbaar geplaatst
		onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwinglint
	✓	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m²	☒ n.v.t. ☐ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1831 Locatie: Hoorneweg 6 te Putten	aanvullende informatie:	
monsternemers	M. Gloudemans	
uitvoeringsdatum en tijd	15 maart 2017	Aanvang werkzaamheden 8.30 Einde werkzaamheden 17.00

Omstandigheden werkzaamheden

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

Checklist bijlagen

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

