



bodeminzicht

Rapport

verkennend en nader bodemonderzoek Virmundtstraat 13 te Gemert

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

Projectnaam Virmundtstraat 13 te Gemert
Projectnummer B1849

Opdrachtgever Erven A.L. van Houtert-Koolen
Postadres Lodderdijk 1
5421 XB Gemert
Contactpersoon dhr. G. Schrama

Status Definitief
Versie 2

Aantal pagina's 14 (exclusief bijlagen)
Datum 8 juni 2017

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* 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	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.5	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.6	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
3.3	Meetgegevens grondwater	6
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	7
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	7
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Toetsingskader	8
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	8
4.3	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	9
5	NADER ONDERZOEK VERONTREINIGING MET PAK BIJ DRIE KERNEN	10
5.1	Onderzoeksstrategie	10
5.2	Veldwerkzaamheden	11
5.3	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	11
5.4	Chemische analyse en monstersselectie	11
5.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	12
5.6	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	13
6	CONCLUSIES EN ADVIES	14

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 Erven A.L. van Houtert-Koolen te Gemert heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Virmundtstraat 13 te Gemert (gemeente Gemert-Bakel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in de Nederlandse Norm (NEN) 5740 [NNI, januari 2009]. De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

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 verkoop van 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 Gemert-Bakel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Virmundtstraat 13 te Gemert	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Gemert M 3666	C	1
<i>oppervlakte</i>	1.810 m ²	C	1
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	binnen de bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	woning en garagebedrijf	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja omschrijving: kleinschalige groenstroken	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja type: het buitenterrein is verhard met klinkers en betonvloeren en elementen	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	ja omschrijving: aan de noordwestzijde, binnen de onderzoekslocatie, is een woning met bedrijfspand aanwezig, voorzien van dakpannen. Aan de zuidoostzijde is een overkapping met abc-golfplaten.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: Virmundtstraat oost: autogaragebedrijf eb woning nr. 17 zuid: Bonengang parkeerplaats west: Gelind	D	1

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	In het bedrijfspand is voorheen sprake geweest van een meubelmakerij.	A, B	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	A	-
<i>bebouwing</i>	Ter plaatse van de huidige stalling van auto's, is vroeger een overkapping voor opslag van hout aanwezig geweest. En brand heeft de opslag in de as geleegd.	A	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	Volgens het informatiesysteem van gemeente Gemert-Bakel zijn de meubelmakerij activiteiten gestart rond 1909 met houtmeubelfabriek, wieldraaijerij en meubelververij en -spuiterij.	A, B	De locatie van de meubel-spuiterij is bekend en deze wordt als verdachte deellootatie onderzocht (VEP)
<i>opslagtanks</i>	niet bekend	A, B	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	niet bekend	A, B	-



2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	geen	A, B	-
<i>opslagtanks</i>	nee	A, B	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	A, B	-
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	nee	G	-

2.4 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	de locatie is niet eerder onderzocht.	B	-
<i>onderzoek in directe omgeving</i> <i>Gelindt Gemert, Archimil, rapport 0329R13, d.d. 1-12-2009</i>	In 2009 is een verkennend bodemonderzoek verricht ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie in het kader van civiel-technische werken, zijnde de aanleg van een parkeerplaats. Het perceel is als een onverdachte locatie onderzocht. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met cadmium, kwik, lood, zink, minerale olie ne PAK. De ondergrond bevat geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten. De resultaten van het onderzoek vormden geen belemmering voor de geplande aanleg van het parkeerterrein.	B	-

2.5 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-9 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	9-65 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	65-107 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>	1,5 m-mv		
<i>stromingsrichting</i>	noordwestelijk		

2.6 Hypothese en onderzoeksstrategie

(deel)-locatie	oppervlakte	hypothese	boringen	analyses
<i>meubelspuiterij</i>	<100 m ²	VEP	2 tot 0,5 m-mv	1 standaardpakket grond
			- tot 2,0 m-mv/grondwater	
			1 peilbuis*	1* standaardpakket grondwater
<i>overig terrein</i>	1.810 m ²	onverdacht	8 tot 0,5 m-mv	3 standaardpakket grond
			2 tot 2,0 m-mv/grondwater	
			1 peilbuis*	1* standaardpakket grondwater

*) Grondwateronderzoek voor de verdachte deellocatie en het onverdachte terrein wordt gecombineerd tot één grondwaterbemonstering op de meest verdachte locatie.

Op basis van het vooronderzoek is de locatie verdacht voor aanwezigheid van asbest in de bodem. Een asbestonderzoek conform NEN5707 maakt echter geen deel uit van de huidige onderzoeksstrategie. De bodem wordt visueel beoordeeld op aanwezigheid bijmenging van puin, baksteen en asbestverdachte fragmenten. Zo nodig wordt het advies voor asbest in grondonderzoek bijgesteld op basis van veldbevindingen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	14 maart 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>	29 maart 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	nee
<i>datum</i>	-
<i>veldmedewerker(s)</i>	-
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen 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

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
01	2,70	0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen, sporen kolengruis
02	1,20	0,50 - 0,80	Zand	zwak baksteenhoudend
03	1,00	0,08 - 0,50	Zand	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
04	1,00	0,20 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend
05	1,20	0,20 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend
07	1,50	0,00 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
08	0,40	0,05 - 0,40	Zand	gestaakt
09	0,90	0,05 - 0,40	Zand	zwak puinhoudend
13	0,50	0,35 - 0,50	Zand	sterk baksteenhoudend, gestaakt

3.3 Meetgegevens grondwater

	<i>filterdiepte (m-mv)</i>	<i>grondwaterstand (m-mv)</i>	<i>zuurgraad (pH)</i>	<i>EC in $\mu\text{S/cm}$</i>	<i>troebelheid in NTU</i>
01	1,70 - 2,70	1,40	6,4	130	15,93

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
BG spuitcabine	0,08 - 1,00	01 (0,50 - 1,00) 02 (0,50 - 0,80) 03 (0,08 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	meubelspuiterij, zwak baksteen- en kolengruishoudend
BG1	0,00 - 0,70	04 (0,20 - 0,70) 05 (0,20 - 0,70) 07 (0,00 - 0,50) 09 (0,05 - 0,40) 13 (0,35 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond, baksteen- en kolengruishoudend
BG2	0,08 - 0,60	10 (0,10 - 0,60) 11 (0,08 - 0,50) 12 (0,08 - 0,35) 14 (0,10 - 0,60)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	bovengrond, visueel schoon
OG1	0,50 - 1,60	01 (1,20 - 1,60) 03 (0,50 - 1,00) 04 (0,70 - 1,00) 05 (0,70 - 1,00) 07 (1,00 - 1,50) 11 (1,00 - 1,20)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond, 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 van BG spuitcabine en BG1 hebben aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren op het PAK-gehalte.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
01	1,70 - 2,70	-	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.

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, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 0,0 maar kleiner dan 0,5;
- **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, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 0,5 maar kleiner dan 1,0;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreinigingen is hoger dan de interventiewaarde, index $((GSSD - AW) / (I - AW))$ groter dan 1,0.

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 (index > 0,5). 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 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie	monster	traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interventiewaarde
meubelspuitery, zwak baksteen- en kolengruishoudend	BG spuitcabine	0,08 - 1,00	Minerale olie C10 - C40 (0,08) Koper [Cu] (0,04) Zink [Zn] (0,06) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,15) PAK 10 VROM (0,74)	-
	aanvullend onderzoek PAK-gehalte per deelmonster uit BG spuitcabine			
	01-2	0,50 - 1,00	-	PAK 10 VROM (1,78)
	02-2	0,50 - 0,80	PAK 10 VROM (0,21)	-
	03-1	0,08 - 0,50	PAK 10 VROM (0,69)	-
bovengrond, baksteen- en kolengruishoudend	BG1	0,00 - 0,70	Minerale olie C10 - C40 (0,02) Koper [Cu] (0,13) Zink [Zn] (0,23) Cadmium [Cd] (0,03) Kwik [Hg] (-) Lood [Pb] (0,15) PAK 10 VROM (0,69)	-
	aanvullend onderzoek PAK-gehalte per deelmonster uit BG1			
	04-1	0,20 - 0,70	PAK 10 VROM (0,3)	-
	05-1	0,20 - 0,70	PAK 10 VROM (0,11)	-
	07-1	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,07)	-
	09-1	0,05 - 0,40	-	PAK 10 VROM (1,23)
	13-2	0,35 - 0,50	PAK 10 VROM (0,53)	-
bovengrond, visueel schoon	BG2	0,08 - 0,60	PAK 10 VROM (0,04)	-
ondergrond, visueel schoon	OG1	0,50 - 1,60	-	-
grondwater	01	1,70 - 2,70	-	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

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 worden verricht 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 NADER ONDERZOEK VERONTREINIGING MET PAK BIJ DRIE KERNEN

Resultaten aanvullend onderzoek

Uit de aanvullende analyses van de deelmonsters uit BG spuitcabine en BG1, blijkt dat er plaatse van meetpunten 01 en 09 een gehalte aan PAK is aangetoond boven de interventiewaarde. Ter plaatse van meetpunten 03 en 13 is een gehalte aan PAK gemeten boven de tussenwaarde. Ter plaatse van meetpunten 02, 04, 05 en 07 is sprake van een gehalte aan PAK boven de achtergrondwaarde.

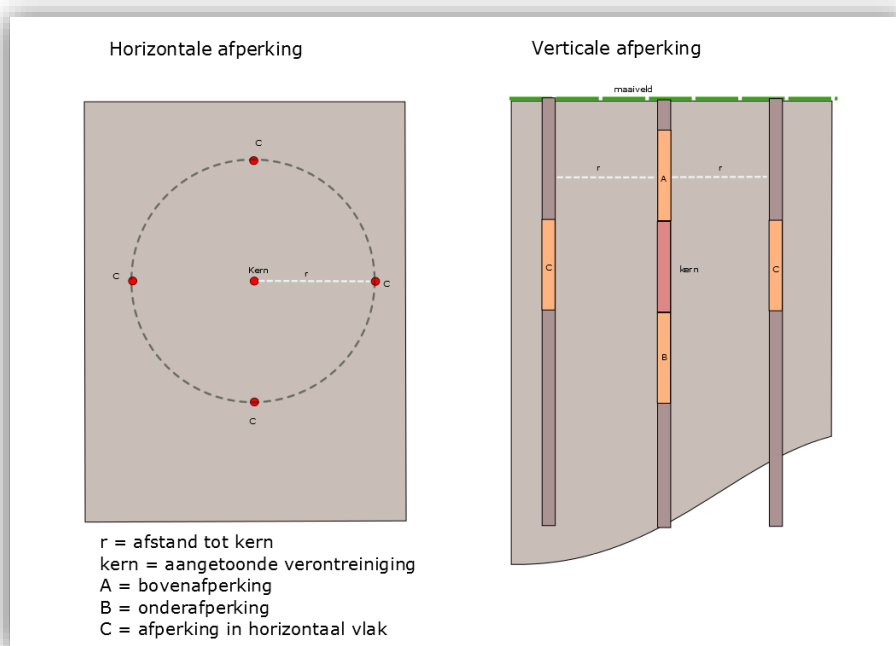
De gehalten aan PAK zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van baksteen en kolengruis en mogelijk het gevolg van de brand. PAK's zijn immers teerhoudende stoffen, zoals vrijkomend bij verbranding van hout.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn verontreinigingen met PAK aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader bodemonderzoek ter plaatse van meetpunten 01, 03, 09 en 13. Het doel van het nader onderzoek is het vastleggen van de omvang van de verontreiniging met PAK in de vaste bodem ter plaatse van de kernen.

5.1 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gegevens uit voorgaand onderzoek en het locatiebezoek is door middel van een conceptueel model de strategie bepaald voor afperkend onderzoek.

Aangezien aanvullende informatie ten aanzien van de verdeling van de verontreiniging ontbreekt wordt per kern uitgegaan van een eenvoudig afperkend onderzoek. In onderstaande figuur wordt schematisch aangegeven hoe het nader onderzoek er uit ziet.



omschrijving kern	kern 1: 01 en 03 (0,08 tot 1,00 m-mv) kern 2: 09 (0,05-0,40 m-mv) kern 3: 13 (0,35-0,50 m-mv)
verontreinigende stof(fen)	PAK
waarneembare indicatie verontreiniging	kolengruis-, puin- en baksteenbijmenging
bovenafperking (A)	niet zinvol
onderafperking (B)	kern 1: 01-3 en 03-2 kern 2: 09-2 kern 3: niet mogelijk, boring gestaakt
horizontale afperking	kern 1, 2 en 3: 4 boringen op ca. 4 meter van kern (r). De meest verdachte laag wordt geanalyseerd op PAK.
aanwezige obstakels die de afperking verhinderen	kern 1: bebouwing aan westzijde van meetpunten 01 en 03 kern 2: bebouwing aan zuidzijde en erfgrans aan noordzijde kern 3: geen obstakels

5.2 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	2 mei 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	Geen
<i>bijzonderheden</i>	Geen

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

5.3 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

<i>boring</i>	<i>diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
102	1,00	0,25 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend
103	1,00	0,08 - 0,50	Zand	sporen puin
104	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, gestaakt
105	1,00	0,20 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend
106	2,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
		1,50 - 2,00	Zand	zwak koolashoudend
107	0,35	0,08 - 0,35	Zand	gestaakt
108	1,00	0,35 - 0,60	Zand	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend
109	1,00	0,08 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
110	1,00	0,08 - 0,60	Zand	matig puinhoudend
111	1,00	0,20 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
112	1,00	0,20 - 0,50	Zand	matig baksteenhoudend
113	1,20	0,08 - 0,50	Zand	matig kolengruishoudend, matig baksteenhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend
114	1,00	0,25 - 0,50	Zand	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend
		0,50 - 0,70	Zand	zwak baksteenhoudend

5.4 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).

5.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	reden/motivatie
01-3	1,00 - 1,20	01 (1,00 - 1,20)	AS3000 PAK 10 VROM, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	onderafperking kern 1
09-2	0,40 - 0,90	09 (0,40 - 0,90)	AS3000 PAK 10 VROM, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	onderafperking kern 2
106-2	0,50 - 1,00	106 (0,50 - 1,00)	AS3000 PAK 10 VROM, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	nader verticale afperking kern 1
109-1	0,08 - 0,50	109 (0,08 - 0,50)	AS3000 PAK 10 VROM, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	nader verticale afperking kern 1
114-2	0,25 - 0,50	114 (0,25 - 0,50)	AS3000 PAK 10 VROM, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	nader verticale afperking kern 1
115-2	0,60 - 1,00	115 (0,60 - 1,00)	AS3000 PAK 10 VROM, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	nader verticale afperking kern 1
101-2	0,50 - 1,00	101 (0,50 - 1,00)	AS3000 PAK 10 VROM, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	vertikale afperking kern 3
102-2	0,25 - 0,60	102 (0,25 - 0,60)	AS3000 PAK 10 VROM	vertikale afperking kern 3
103-105	0,08 - 0,70	103 (0,08 - 0,50) 105 (0,20 - 0,70)	AS3000 PAK 10 VROM	vertikale afperking kern 1 en 3
104-1	0,08 - 0,50	104 (0,08 - 0,50)	AS3000 PAK 10 VROM	verikale afperking kern 3
108-2	0,35 - 0,60	108 (0,35 - 0,60)	AS3000 PAK 10 VROM, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	vertikale afperking kern 1
110-1	0,08 - 0,58	110 (0,08 - 0,58)	AS3000 PAK 10 VROM	vertikale afperking kern 2
111-2	0,20 - 0,50	111 (0,20 - 0,50)	AS3000 PAK 10 VROM, AS3000 Structuur-pakket (lutum/humus)	vertikale afperking kern 2
113-1	0,08 - 0,50	113 (0,08 - 0,50)	AS3000 PAK 10 VROM	vertikale afperking kern 1



5.6 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

<i>mon-ster</i>	<i>traject</i>	<i>afperkingsrichting</i>	<i>Zintuiglijk</i>	<i>overschrijding achter-grond- of streefwaarde</i>	<i>overschrijding inter-ventiewaarde</i>
01-3	1,00 - 1,20	onderafperking kern 1	-	-	-
09-2	0,40 - 0,90	onderafperking kern 2	-	-	-
106-2	0,50 - 1,00	nader verticale af- perking kern 1	-	PAK 10 VROM (0,3)	-
109-1	0,08 - 0,50	nader verticale af- perking kern 1	-	-	-
114-2	0,25 - 0,50	nader verticale af- perking kern 1	zwak kolengruishoudend, zwak baksteenhoudend	PAK 10 VROM (0,27)	-
115-2	0,60 - 1,00	nader verticale af- perking kern 1	-	-	-
101-2	0,50 - 1,00	vertikale afperking kern 3	-	-	-
102-2	0,25 - 0,60	vertikale afperking kern 3	zwak puinhoudend	-	-
103- 105	0,08 - 0,70	vertikale afperking kern 1 en 3	sporen tot zwak puin	PAK 10 VROM (0,02)	-
104-1	0,08 - 0,50	verikale afperking kern 3	zwak puin	PAK 10 VROM (0,4)	-
108-2	0,35 - 0,60	vertikale afperking kern 1	zwak baksteenhoudend, zwak kolengruishoudend	-	PAK 10 VROM (1,49)
110-1	0,08 - 0,58	vertikale afperking kern 2	matig puinhoudend	PAK 10 VROM (0,03)	-
111-2	0,20 - 0,50	vertikale afperking kern 2	zwak puinhoudend	PAK 10 VROM (0,17)	-
113-1	0,08 - 0,50	vertikale afperking kern 1	matig kolengruishoudend, matig baksteenhoudend	-	PAK 10 VROM (1,73)



6 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten verkennend en aanvullend bodemonderzoek

In de baksteen- en kolengruishoudende bovengrond van de vaste bodem (BG spuitcabine en BG1) zijn gehalten aan koper, zink, cadmium, kwik, lood, PAK en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten aan PAK vormen aanleiding tot aanvullend onderzoek.

Uit de aanvullende analyses van de deelmonsters uit BG spuitcabine en BG1, blijkt dat er plaatse van meetpunten 01 en 09 een gehalte aan PAK is aangetoond boven de interventiewaarde. Ter plaatse van meetpunten 03 en 13 is een gehalte aan PAK gemeten boven de tussenwaarde. Ter plaatse van meetpunten 02, 04, 05 en 07 is sprake van een gehalte aan PAK boven de achtergrondwaarde.

De gehalten aan PAK zijn gerelateerd aan de waargenomen bijmenging van baksteen en kolengruis en mogelijk het gevolg van de brand. PAK's zijn immers teerhoudende stoffen, zoals vrijkomend bij verbranding van hout.

In de zintuiglijk schone bovengrond van de vaste bodem (BG2) is een gehalte aan PAK gemeten boven de achtergrondwaarden. De overschrijding is marginaal en behoeft geen nader onderzoek.

In de visueel schone ondergrond zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen uit het standaardpakket aangetoond boven de achtergrondwaarden.

In het grondwater ter plaatse van 01 zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gedetecteerd boven de streefwaarden.

Resultaten nader onderzoek PAK

- Ter plaatse van kern 1 (meetpunten 01 en 03) is een ernstige verontreiniging met PAK aangetoond met een omvang van circa 60 m³.
- Ter plaatse van kern 2 (meetpunt 09) is geen ernstige verontreiniging met PAK aangetoond. Het betreft een puntverontreiniging.
- Ter plaatse van kern 3 (meetpunt 13) is geen ernstige verontreiniging met PAK aangetoond. Het betreft een puntverontreiniging.

Conclusie en advies

- Ter plaatse van de onderzoekslocatie is ten oosten van de woning een ernstig geval van bodemverontreiniging met PAK aangetoond welke aanleiding vormt voor het verrichten van een bodemsanering. De verontreiniging is immo-
biel aanwezig in de bovengrond tot maximaal 1,0 m-mv. Geadviseerd wordt de sterk verontreinigde grond op een
natuurlijk moment te ontgraven volgens de geldende regels voor bodemsanering.
- Geadviseerd wordt de twee puntverontreinigingen eventueel gelijktijdig te ontgraven met de eerder genoemde
verontreiniging.
- Tevens wordt een asbestonderzoek geadviseerd conform NEN5707 van het gehele terrein als gevolg van de aan-
wezigheid van asbesthoudende golfplaten en de bijmenging van baksteen in de bovengrond.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





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, 10 maart 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Perceel

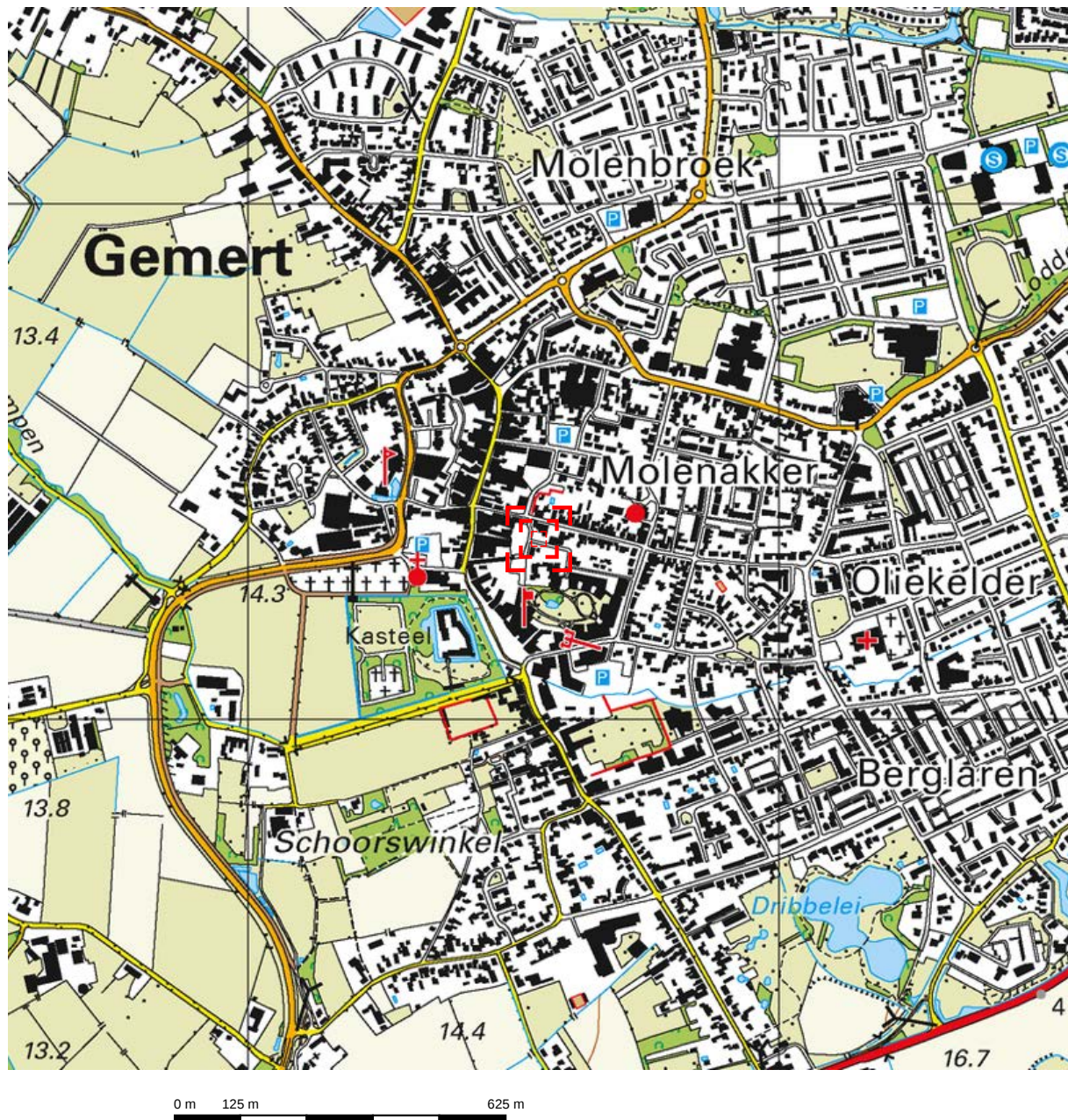
GEMERT

M

3666

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

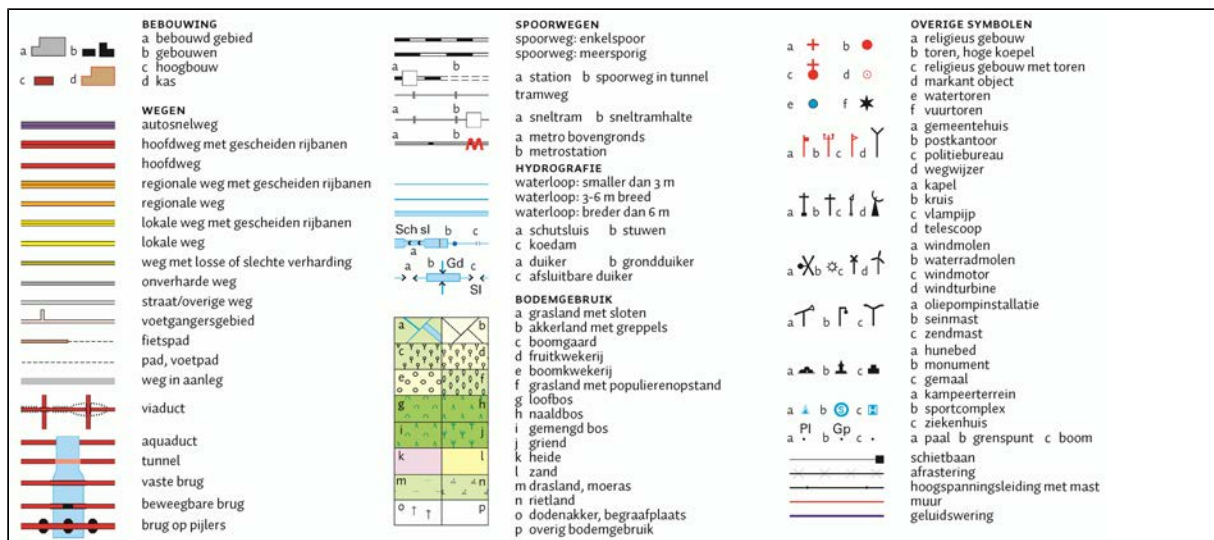
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object GEMERT M 3666
Gelind 25, 5421 BN GEMERT
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten



Situatietekening met boorlocaties

Project:
Virmundtstraat 13 te Gemert
Projectnummer:
B1849

Legenda:

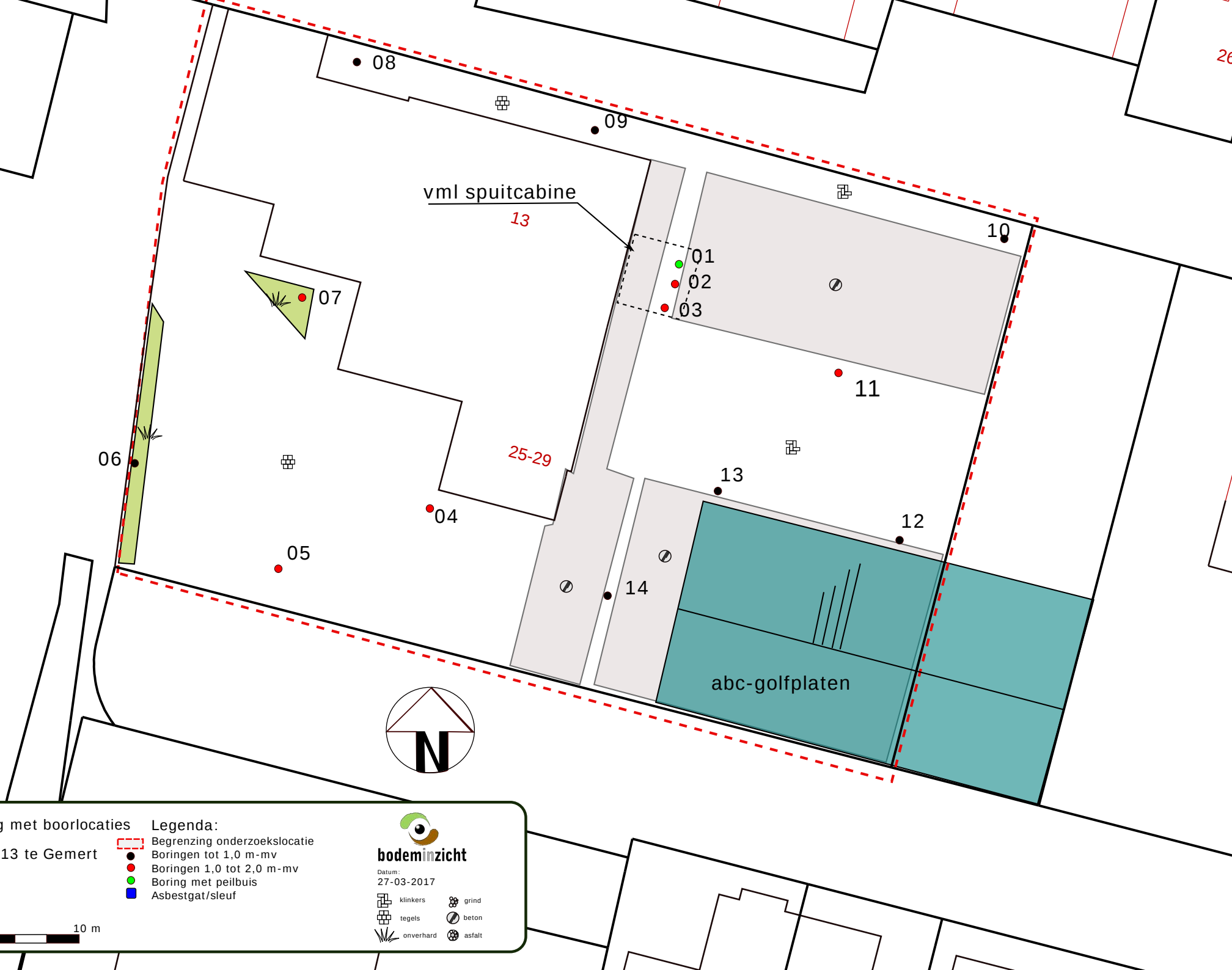
- Begrenzing onderzoekslocatie
- Boringen tot 1,0 m-mv
- Boringen 1,0 tot 2,0 m-mv
- Boring met peilbuis
- Asbestgat/sleuf

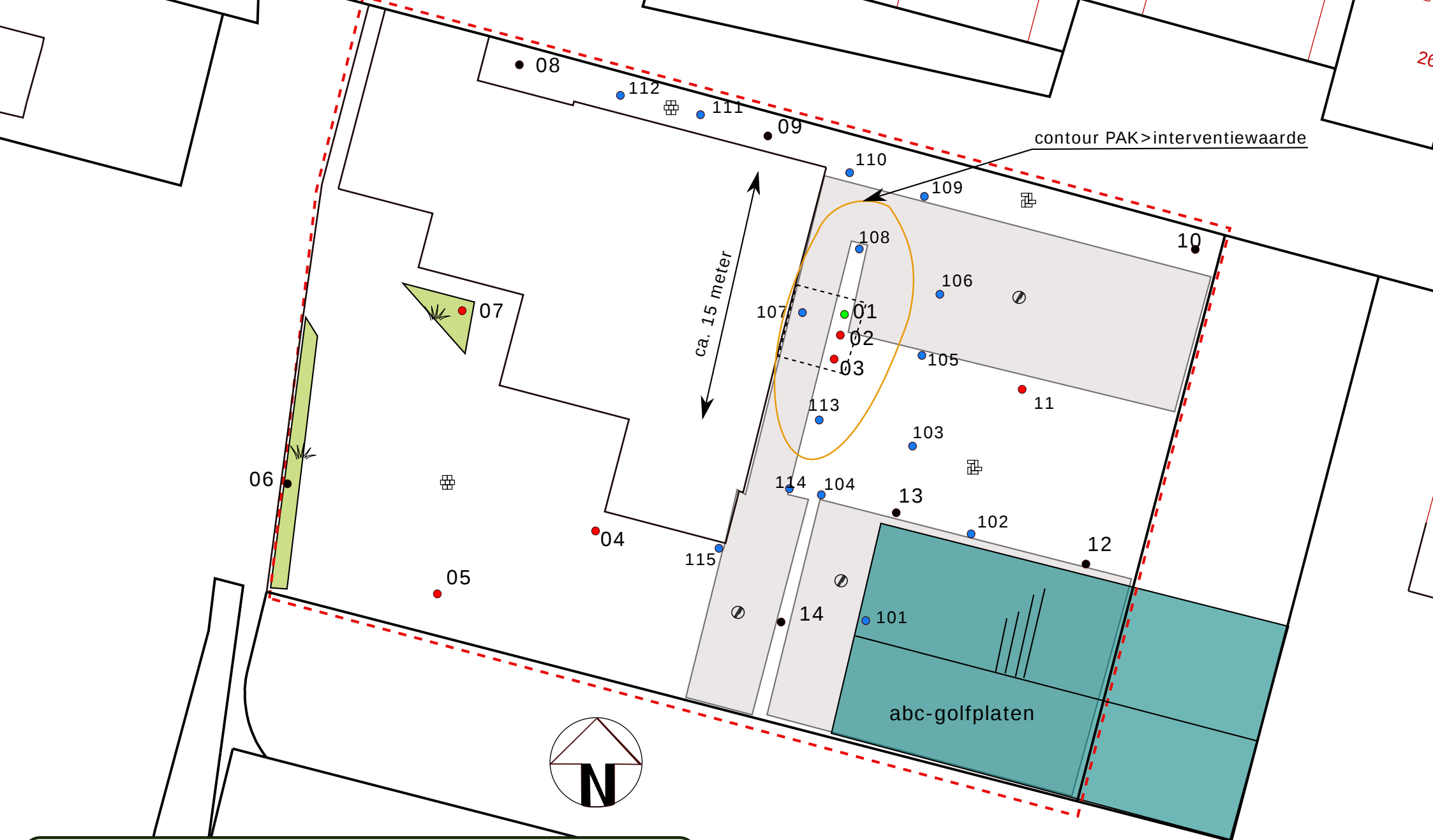


Datum:
27-03-2017



0 m 10 m





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Virmundtstraat 13 te Gemert
Projectnummer:
B1849

Legenda:

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



- Datum:
31-05-2017
- klinkers
 - tegels
 - onverhard
 - grind
 - beton
 - asfalt

Bijlage 3

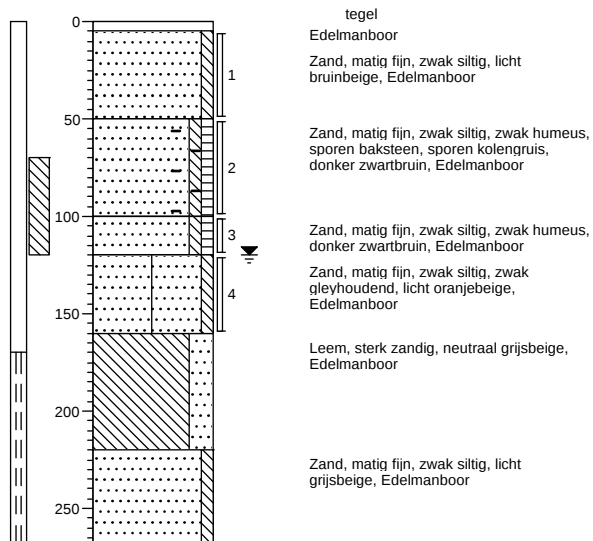
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

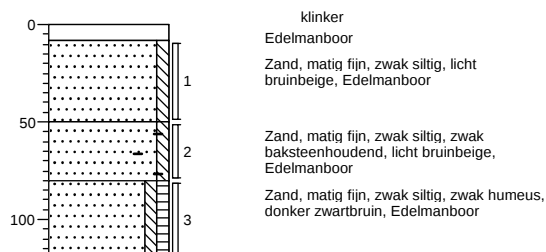
Boring: 01

Datum: 14-03-2017
GWS: 120
Boormeester: Michel Gloudemans



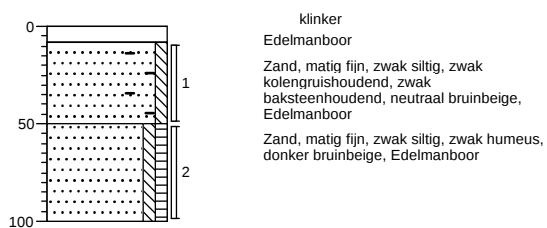
Boring: 02

Datum: 14-03-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



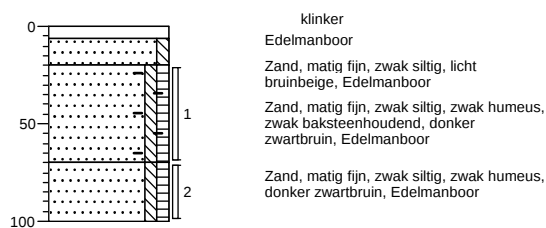
Boring: 03

Datum: 14-03-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 04

Datum: 14-03-2017
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Vitmundtstraat 13 te Gemert

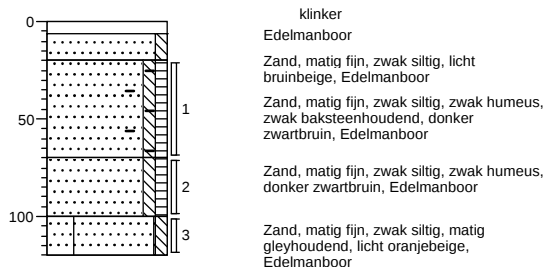
Projectcode: B1849

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Datum: 14-03-2017

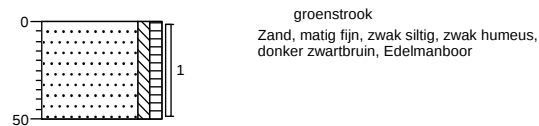
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 06

Datum: 14-03-2017

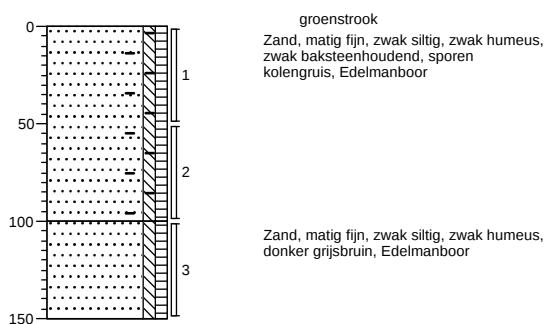
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 07

Datum: 14-03-2017

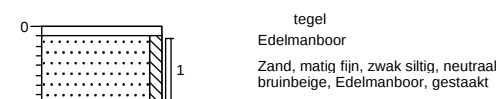
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 08

Datum: 14-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Vitmundtstraat 13 te Gemert

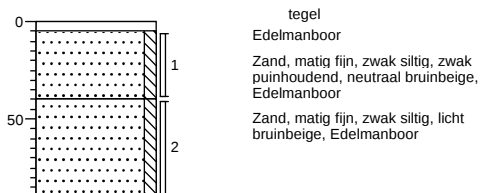
Projectcode: B1849

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

Datum: 14-03-2017

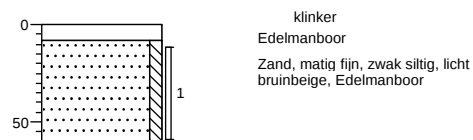
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 10

Datum: 14-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

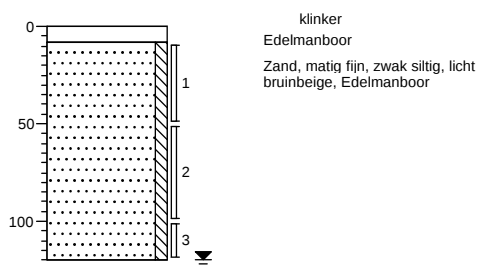


Boring: 11

Datum: 14-03-2017

GWS: 120

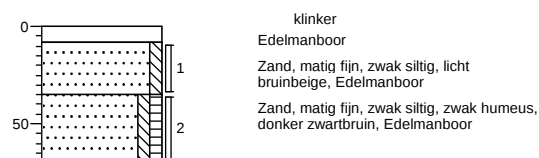
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 12

Datum: 14-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Vitmundtstraat 13 te Gemert

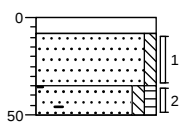
Projectcode: B1849

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 13

Datum: 14-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

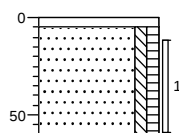


klinker
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
sterk baksteenhoudend, donker
bruinbeige, Edelmanboor, gestaakt

Boring: 14

Datum: 14-03-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



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

Projectnaam: Vitmundtstraat 13 te Gemert

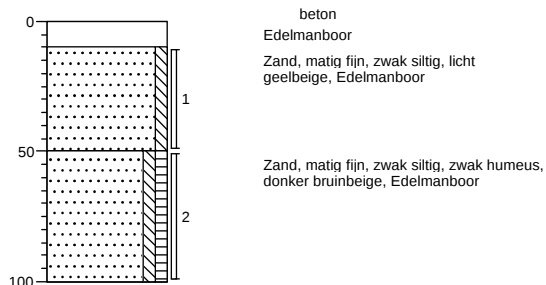
Projectcode: B1849

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 101

Datum: 02-05-2017

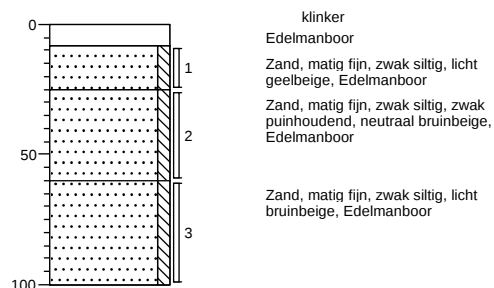
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 102

Datum: 02-05-2017

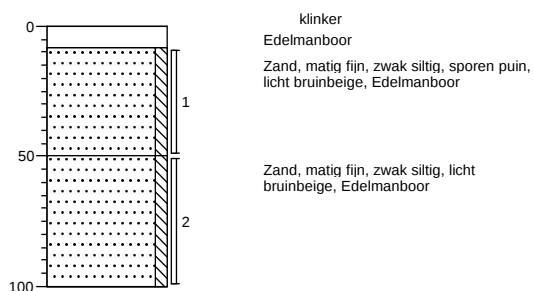
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 103

Datum: 02-05-2017

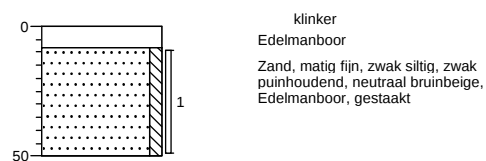
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 104

Datum: 02-05-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Virmundtstraat 13 te Gemert

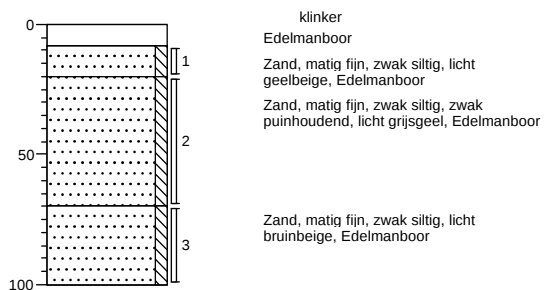
Projectcode: B1849

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 105

Datum: 02-05-2017

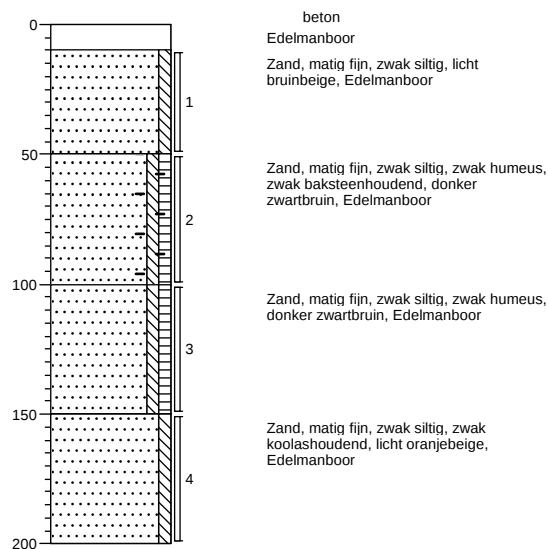
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 106

Datum: 02-05-2017

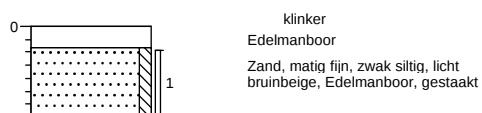
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 107

Datum: 02-05-2017

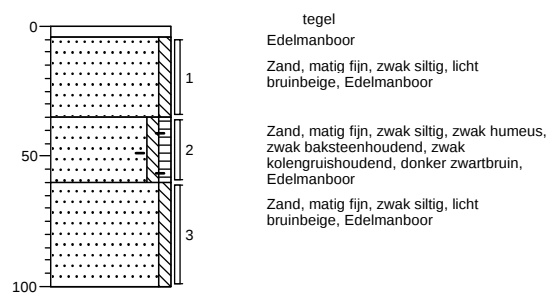
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 108

Datum: 02-05-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Virmundtstraat 13 te Gemert

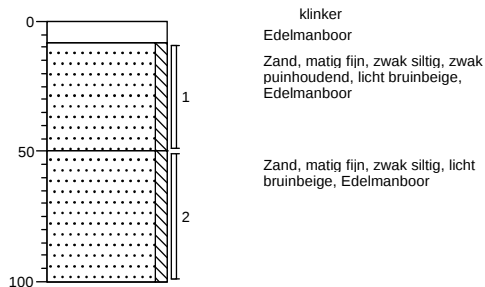
Projectcode: B1849

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 109

Datum: 02-05-2017

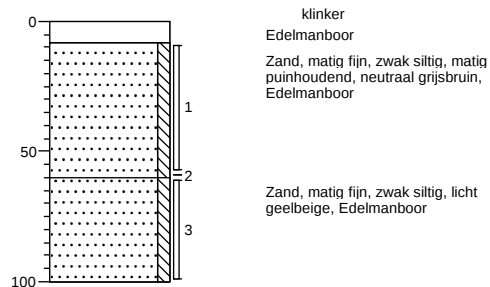
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 110

Datum: 02-05-2017

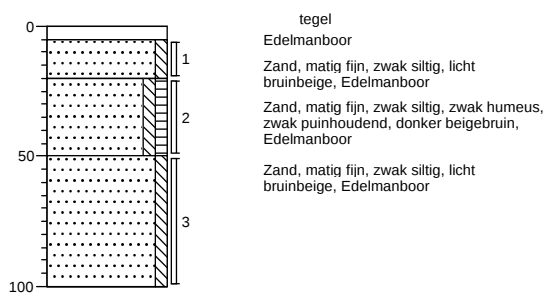
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 111

Datum: 02-05-2017

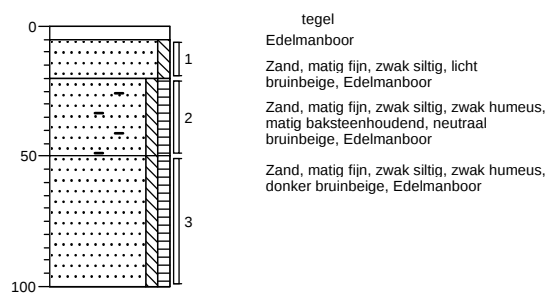
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 112

Datum: 02-05-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Virmundtstraat 13 te Gemert

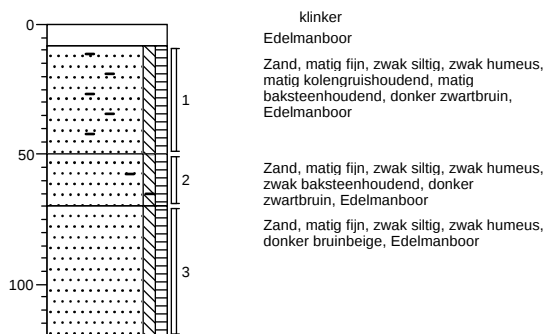
Projectcode: B1849

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 113

Datum: 02-05-2017

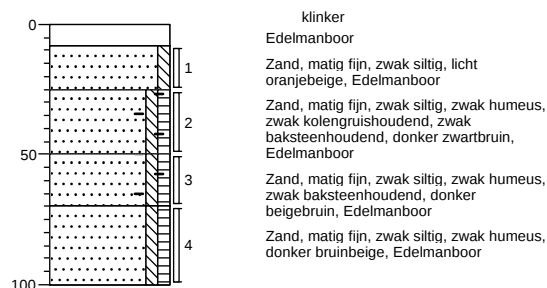
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 114

Datum: 02-05-2017

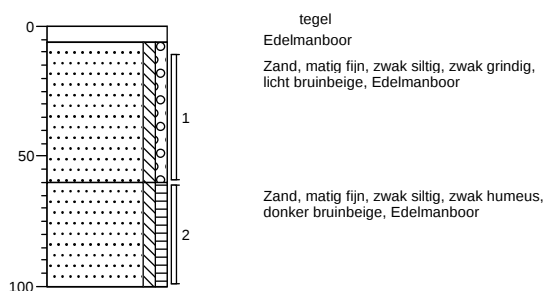
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 115

Datum: 02-05-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Virmundtstraat 13 te Gemert

Projectcode: B1849

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

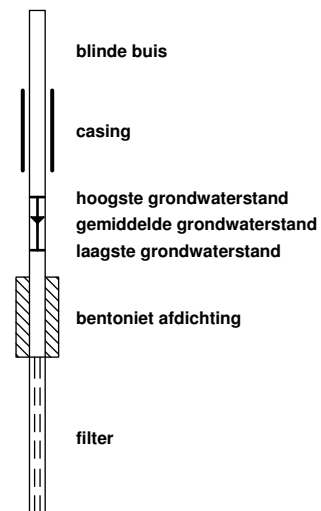
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

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

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



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

Grondmonster		BG spuitcabine			BG1			BG2		
Certificaatcode		645383			645383			645383		
Boring(en)		01, 02, 03			04, 05, 07, 09, 13			10, 11, 12, 14		
Traject (m -mv)		0,08 - 1,00			0,00 - 0,70			0,08 - 0,60		
Humus	% ds	2,7			3,7			0,90		
Lutum	% ds	3,8			3,8			1,3		
Datum van toetsing		27-3-2017			27-3-2017			27-3-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding 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	4,6	13,5	-0,01	4,4	12,9	-0,01	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	6,0	15,2	-0,3	7,3	18,5	-0,25	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	24	46	0,04	32	59	0,13	5,9	12,2	-0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds	82	175	0,06	130	272	0,23	24	57	-0,14
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	0,63	0,98	0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	73	231 ⁽⁶⁾		110	348 ⁽⁶⁾		21	81 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,23	0,32	0	0,16	0,22	0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	80	120	0,15	83	123	0,15	17	27	-0,05
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	30			28			3,0		
Naftaleen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,13	0,13		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		1,4	1,4		0,14	0,14	
Fenantheen	mg/kg ds	4,7	4,7		5,2	5,2		0,57	0,57	
Fluorantheen	mg/kg ds	7,8	7,8		6,7	6,7		0,78	0,78	
Chryseen	mg/kg ds	3,1	3,1		3,0	3,0		0,32	0,32	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,5	3,5		3,6	3,6		0,33	0,33	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3,7	3,7		3,1	3,1		0,28	0,28	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5		1,4	1,4		0,15	0,15	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	2,2	2,2		1,7	1,7		0,25	0,25	
Benzo(g,h,i)perylene	mg/kg ds	1,8	1,8		1,4	1,4		0,12	0,12	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		30	0,74		28	0,69		3,0	0,04
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,018	-0		<0,013	-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	<0,0026		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0026		<0,0010	<0,0019		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	8 ⁽⁶⁾		<3	6 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	150	556	0,08	110	297	0,02	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	6	22 ⁽⁶⁾		6	16 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	30	111 ⁽⁶⁾		23	62 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	39	144 ⁽⁶⁾		30	81 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	33	122 ⁽⁶⁾		26	70 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	22	81 ⁽⁶⁾		18	49 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	10	37 ⁽⁶⁾		10	27 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	13 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	86,8	86,8 ⁽⁶⁾		87,2	87,2 ⁽⁶⁾		90,7	90,7 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,8			3,8			1,3		
Organische stof (humus)	%	2,7			3,7			0,90		

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

Grondmonster		OG1		
Certificaatcode		645383		
Boring(en)		01, 03, 04, 05, 07, 11		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,60		
Humus	% ds	0,90		
Lutum	% ds	1,7		
Datum van toetsing		27-3-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Zand		
		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	8,6	17,8	-0,15
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<33	-0,18
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	14	22	-0,06
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	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03
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	%	84,4	84,4 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,7		
Organische stof (humus)	%	0,90		

----- : 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 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

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

Watermonster		01-1-1		
Datum		29-3-2017		
Filterdiepte (m -mv)		1,70 - 2,70		
Datum van toetsing		5-4-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Koper [Cu]	µg/l	2,4	2,4	-0,21
Zink [Zn]	µg/l	21	21	-0,06
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Barium [Ba]	µg/l	21	21	-0,05
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Xylenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0,7 factor)	µg/l	0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

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

Grondmonster		01-3		09-2		01-2	
Certificaatcode		653526		653526		648366	
Boring(en)		01		09		01	
Traject (m -mv)		1,00 - 1,20		0,40 - 0,90		0,50 - 1,00	
Humus	% ds	1,9		1,0		2,7	
Lutum	% ds	1,7		1,0		3,8	
Datum van toetsing		2-5-2017		2-5-2017		5-4-2017	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,74		1,1		70#	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,50#	0,35
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	1,2	1,2
Fenanthreen	mg/kg ds	0,070	0,070	0,25	0,25	6,3	6,3
Fluorantheen	mg/kg ds	0,18	0,18	0,26	0,26	21	21
Chryseen	mg/kg ds	0,086	0,086	0,11	0,11	6,8	6,8
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,076	0,076	0,092	0,092	7,7	7,7
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,086	0,086	0,094	0,094	9,2	9,2
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,059	0,059	4,2	4,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,074	0,074	0,060	0,060	7,0	7,0
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,065	0,065	0,062	0,062	6,5	6,5
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,74 -0,02		1,1 -0,01	70	1,78
OVERIG							
Droge stof	%	81,2	81,2 ⁽⁶⁾	91,5	91,5 ⁽⁶⁾	82,7	82,7 ⁽⁶⁾
Lutum	%	1,7		1,0			
Organische stof (humus)	%	1,9		1,0			

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

Grondmonster		02-2		03-1		04-1	
Certificaatcode		648366		648366		648366	
Boring(en)		02		03		04	
Traject (m -mv)		0,50 - 0,80		0,08 - 0,50		0,20 - 0,70	
Humus	% ds	2,7		2,7		3,7	
Lutum	% ds	3,8		3,8		3,8	
Datum van toetsing		5-4-2017		5-4-2017		5-4-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds						
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	9,7		28		13	
Naftaleen	mg/kg ds	0,076	0,076	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	0,50	0,50	0,45	0,45	0,17	0,17
Fenanthreen	mg/kg ds	2,0	2,0	2,8	2,8	0,72	0,72
Fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6	8,2	8,2	2,9	2,9
Chryseen	mg/kg ds	0,99	0,99	2,9	2,9	2,7	2,7
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	2,9	2,9	1,2	1,2
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,93	0,93	3,7	3,7	1,5	1,5
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,44	0,44	1,6	1,6	0,70	0,70
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56	2,9	2,9	1,5	1,5
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,52	0,52	2,6	2,6	1,3	1,3
PAK 10 VROM	mg/kg ds	9,7	0,21	28	0,69	13	0,3
OVERIG							
Droge stof	%	88,5	88,5 ⁽⁶⁾	87,0	87,0 ⁽⁶⁾	86,3	86,3 ⁽⁶⁾
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						

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

Grondmonster		05-1		07-1		09-1	
Certificaatcode		648366		648366		648366	
Boring(en)		05		07		09	
Traject (m -mv)		0,20 - 0,70		0,00 - 0,50		0,05 - 0,40	
Humus	% ds	3,7		3,7		3,7	
Lutum	% ds	3,8		3,8		3,8	
Datum van toetsing		5-4-2017		5-4-2017		5-4-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Interventiewaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds						
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	5,6		4,2		49	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	0,12	0,12
Anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11	0,092	0,092	1,4	1,4
Fenanthreen	mg/kg ds	0,57	0,57	0,48	0,48	6,2	6,2
Fluorantheen	mg/kg ds	1,4	1,4	1,1	1,1	14	14
Chryseen	mg/kg ds	0,68	0,68	0,53	0,53	6,2	6,2
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,65	0,65	0,46	0,46	7,0	7,0
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,72	0,72	0,44	0,44	5,0	5,0
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,38	0,38	0,27	0,27	2,9	2,9
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,58	0,58	0,50	0,50	4,0	4,0
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,47	0,47	0,27	0,27	2,6	2,6
PAK 10 VROM	mg/kg ds	5,6	0,11	4,2	0,07	49	1,23
OVERIG							
Droge stof	%	87,2	87,2 ⁽⁶⁾	88,2	88,2 ⁽⁶⁾	88,4	88,4 ⁽⁶⁾
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						

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

Grondmonster		13-2		106-2		109-1	
Certificaatcode		648366		658076		658076	
Boring(en)		13		106		109	
Traject (m -mv)		0,35 - 0,50		0,50 - 1,00		0,08 - 0,50	
Humus	% ds	3,7		3,8		1,0	
Lutum	% ds	3,8		3,2		1,0	
Datum van toetsing		5-4-2017		7-6-2017		7-6-2017	
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds			<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	22		13		0,80	
Naftaleen	mg/kg ds	0,062	0,062	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035
Anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1	0,25	0,25	<0,050	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	4,3	4,3	1,0	1,0	0,060	0,060
Fluorantheen	mg/kg ds	5,9	5,9	3,7	3,7	0,14	0,14
Chryseen	mg/kg ds	2,3	2,3	1,3	1,3	0,095	0,095
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,4	2,4	1,4	1,4	0,071	0,071
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,1	2,1	1,9	1,9	0,085	0,085
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,2	1,2	0,79	0,79	<0,050	<0,035
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,6	1,6	1,3	1,3	0,062	0,062
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1	1,3	1,3	0,18	0,18
PAK 10 VROM	mg/kg ds	22	0,53	13	0,3	0,80	-0,02
OVERIG							
Droge stof	%	85,9	85,9 ⁽⁶⁾	84,6	84,6 ⁽⁶⁾	94,1	94,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%			3,2		1,0	
Organische stof (humus)	%			3,8		1,0	

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		114-2		115-2		101-2		
Certificaatcode		658076		658076		655223		
Boring(en)		114		115		101		
Traject (m -mv)		0,25 - 0,50		0,60 - 1,00		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	6,7		2,8		1,8		
Lutum	% ds	3,7		3,3		2,4		
Datum van toetsing		7-6-2017		7-6-2017		10-5-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1								
Monstermelding 2								
Monstermelding 3								
Grondsoort		Zand		Zand		Zand		
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Index
METALEN								
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
PAK								
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	12		0,35		0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	0,53	0,53	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,7	1,7	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	4,4	4,4	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,98	0,98	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,52	0,52	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,4	1,4	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,1	1,1	<0,050	<0,035	<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	12	0,27	<0,35	-0,03	<0,35	-0,03	
OVERIG								
Droge stof	%	84,7	84,7 ⁽⁶⁾	86,1	86,1 ⁽⁶⁾	87,9	87,9 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,7		3,3		2,4		
Organische stof (humus)	%	6,7		2,8		1,8		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		102-2		103-105		104-1	
Certificaatcode		655223		655223		655223	
Boring(en)		102		103, 105		104	
Traject (m -mv)		0,25 - 0,60		0,08 - 0,70		0,08 - 0,50	
Humus	% ds	2,0		2,0		2,0	
Lutum	% ds	2,0		2,0		2,0	
Datum van toetsing		10-5-2017		10-5-2017		10-5-2017	
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde		Overschrijding Achtergrondwaarde	
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Grondsoort		Zand		Zand		Zand	
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN							
IJzer [Fe]	% ds						
PAK							
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	0,61		2,1		17	
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	1,0	1,0
Fenantheen	mg/kg ds	0,081	0,081	<0,050	<0,035	3,9	3,9
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,59	0,59	4,2	4,2
Chryseen	mg/kg ds	0,078	0,078	0,29	0,29	1,6	1,6
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,066	0,066	0,32	0,32	1,8	1,8
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,060	0,060	0,28	0,28	1,6	1,6
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,15	0,15	0,68	0,68
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,21	0,21	0,93	0,93
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	0,15	0,15	0,77	0,77
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,61 -0,02	2,1 0,02		17 0,4	
OVERIG							
Droge stof	%	93,0	93,0 ⁽⁶⁾	93,9	93,9 ⁽⁶⁾	92,1	92,1 ⁽⁶⁾
Lutum	%						
Organische stof (humus)	%						

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		108-2	110-1	111-2
Certificaatcode		655223	655223	655223
Boring(en)		108	110	111
Traject (m -mv)		0,35 - 0,60	0,08 - 0,58	0,20 - 0,50
Humus	% ds	2,8	2,0	1,9
Lutum	% ds	2,4	2,0	1,6
Datum van toetsing		10-5-2017	10-5-2017	10-5-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Grondsoort		Zand	Zand	Zand
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	<5,0
PAK				
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	59	2,6	8,0
Naftaleen	mg/kg ds	0,90	0,90	<0,050
Anthraceen	mg/kg ds	2,6	2,6	<0,035
Fenanthreen	mg/kg ds	13	13	0,13
Fluorantheen	mg/kg ds	16	16	0,33
Chryseen	mg/kg ds	4,8	4,8	0,33
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	5,4	5,4	1,9
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	5,8	5,8	1,9
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	2,6	2,6	1,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	4,1	4,1	1,2
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	3,4	3,4	1,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds	59	2,6	8,0
OVERIG				
Droge stof	%	87,4	93,0	91,6
Lutum	%	2,4	93,0 ⁽⁶⁾	91,6 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	2,8		1,6
				1,9

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		113-1
Certificaatcode		655223
Boring(en)		113
Traject (m -mv)		0,08 - 0,50
Humus	% ds	2,0
Lutum	% ds	2,0
Datum van toetsing		10-5-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde
Monstermelding 1		
Monstermelding 2		
Monstermelding 3		
Grondsoort		Zand
		Meetw
		GSSD
		Index
METALEN		
IJzer [Fe]	% ds	
PAK		
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto)	mg/kg ds	68
Naftaleen	mg/kg ds	0,078
Anthraceen	mg/kg ds	0,078
Fenanthreen	mg/kg ds	3,5
Fluorantheen	mg/kg ds	13
Chryseen	mg/kg ds	19
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	7,8
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	7,2
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	7,2
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	6,4
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	6,4
PAK 10 VROM	mg/kg ds	3,2
		3,2
		4,5
		4,5
		3,1
		3,1
		68
		1,73
OVERIG		
Droge stof	%	84,8
Lutum	%	84,8 ⁽⁶⁾
Organische stof (humus)	%	

----- : 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 9: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

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

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

Datum 22.03.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 645383

ANALYSERAPPORT

Opdracht 645383 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1849 Vitmundtstraat 13 te Gemert
Opdrachtacceptatie 15.03.17
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

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 645383 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
27027	14.03.2017	01 (50-100) 02 (50-80) 03 (8-50)
27031	14.03.2017	04 (20-70) 05 (20-70) 07 (0-50) 09 (5-40) 13 (35-50)
27037	14.03.2017	10 (10-60) 11 (8-50) 12 (8-35) 14 (10-60)
27042	14.03.2017	01 (120-160) 03 (50-100) 04 (70-100) 05 (70-100) 07 (100-150) 11 (100-120)

Eenheid	27027	27031	27037	27042
	01 (50-100) 02 (50-80) 03 (8-50)	04 (20-70) 05 (20-70) 07 (0-50) 09 (5-40) 13 (35-50)	10 (10-60) 11 (8-50) 12 (8-35) 14 (10-60)	01 (120-160) 03 (50-100) 04 (70-100) 05 (70-100) 07 (100-150) 11 (100-120)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	86,8	87,2	90,7	84,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,7 ^{x)}	3,7 ^{x)}	0,9 ^{x)}	0,9 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	3,8	3,8	1,3	1,7
------------------	------	-----	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	73	110	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,63	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	4,6	4,4	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	24	32	5,9	8,6
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,23	0,16	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	80	83	17	14
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	6,0	7,3	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	82	130	24	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	1,1	1,4	0,14	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	3,5	3,6	0,33	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	1,8	1,4	0,12	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	1,5	1,4	0,15	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	3,7	3,1	0,28	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	3,1	3,0	0,32	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	4,7	5,2	0,57	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	7,8	6,7	0,78	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	2,2	1,7	0,25	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,16	0,13	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	30	28	3,0 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	150	110	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<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 645383 Bodem / Eluaat

Eenheid	27027	27031	27037	27042
	01 (50-100) 02 (50-80) 03 (8-50)	04 (20-70) 05 (20-70) 07 (0-50) 08 (5-40) 13 (35-50)	10 (10-60) 11 (8-50) 12 (8-35) 14 (10-60)	01 (120-160) 03 (90-100) 04 (70-100) 05 (70-100) 07 (100-150) 11 (100-120)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	6 *	6 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	30 *	23 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	39 *	30 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	33 *	26 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	22 *	18 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	10 *	10 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<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 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 #)	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%

Begin van de analyses: 16.03.2017

Einde van de analyses: 22.03.2017

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 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 645383 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 Kobalt (Co) Kwik (Hg) Zink (Zn) Cadmium (Cd) Lood (Pb)
Molybdeen (Mo) Barium (Ba) Nikkel (Ni) Koper (Cu) Koolwaterstoffractie C10-C40 Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Benzo(ghi)peryleen Chryseen Naftaleen Fenanthreen Benzo(a)-Pyreen Fluorantheen Benzo(k)fluorantheen
Anthraceen Benzo(a)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

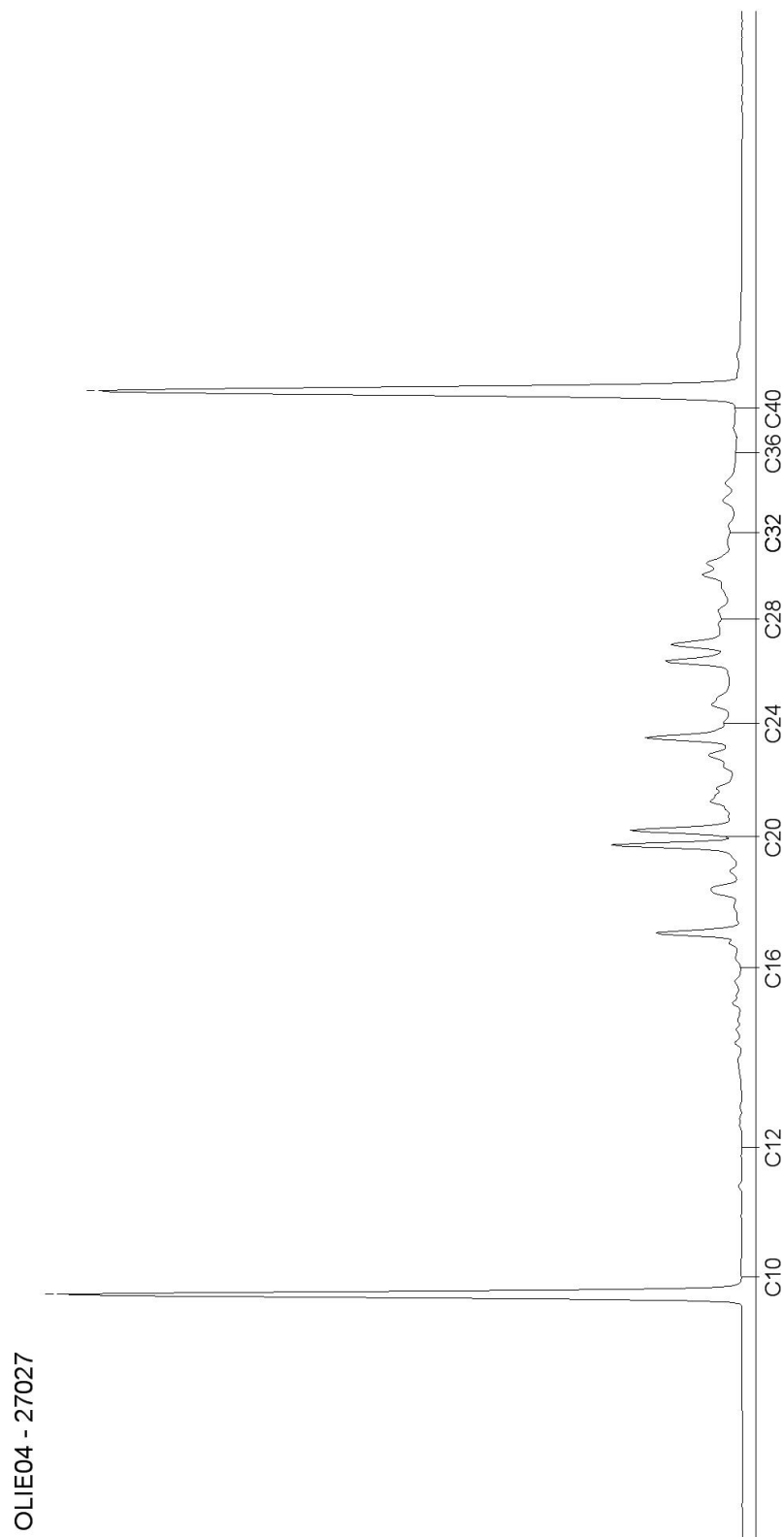
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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. 645383, Analysis No. 27027, created at 20.03.2017 09:27:40

Monsteromschrijving: 01 (50-100) 02 (50-80) 03 (8-50)

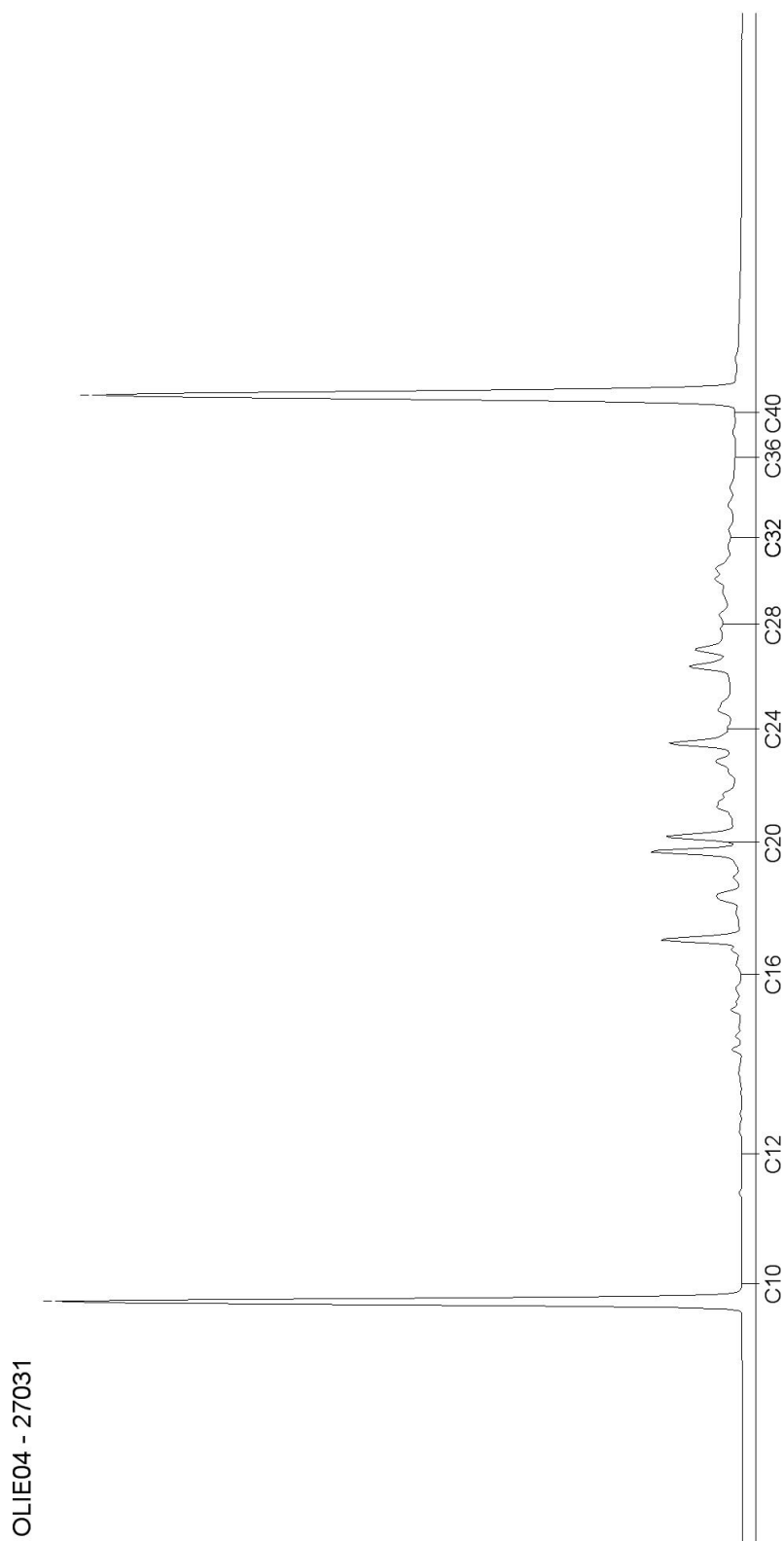


AL-West B.V.

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. 645383, Analysis No. 27031, created at 20.03.2017 09:27:41

Monsteromschrijving: 04 (20-70) 05 (20-70) 07 (0-50) 09 (5-40) 13 (35-50)

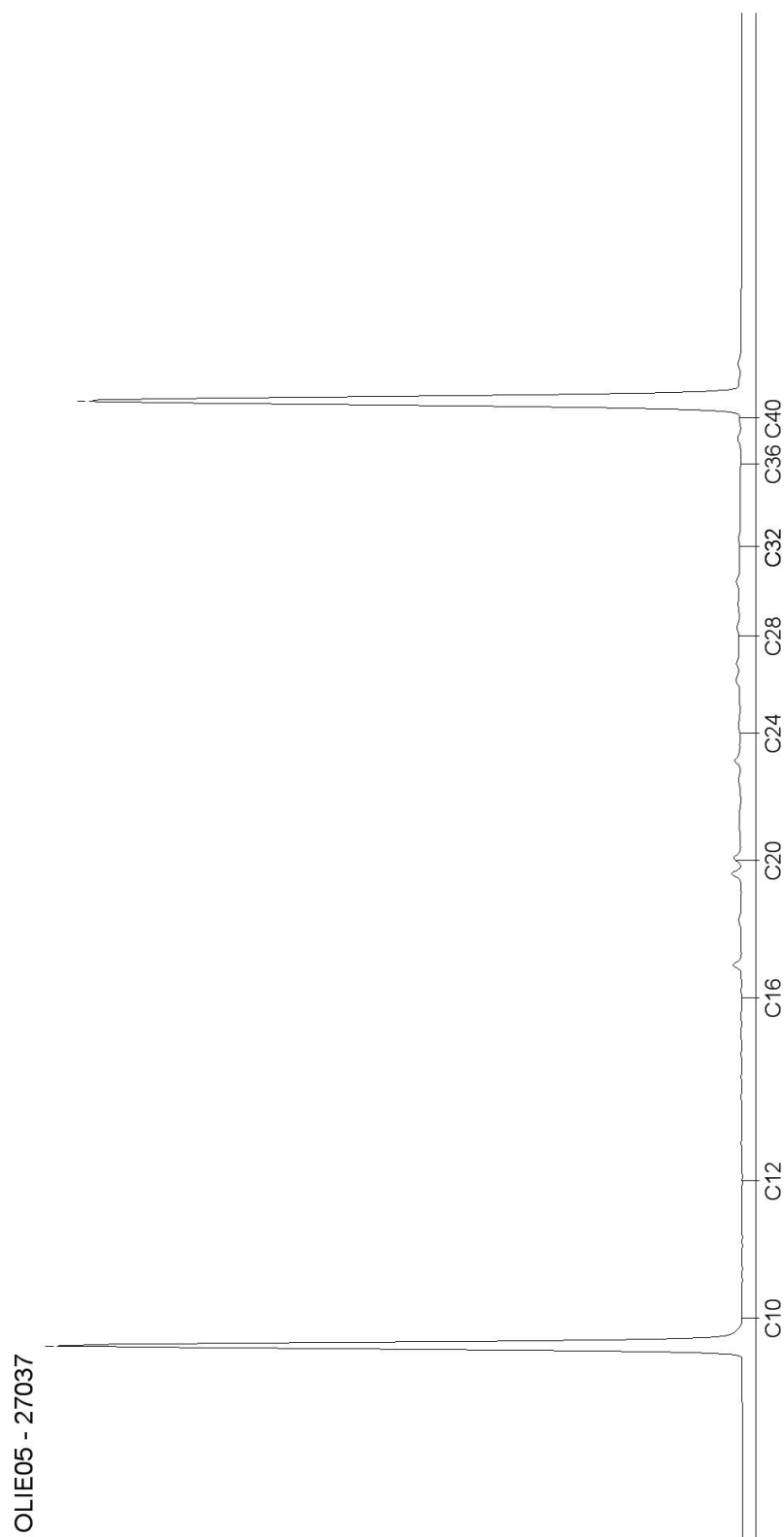


AL-West B.V.

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. 645383, Analysis No. 27037, created at 20.03.2017 10:33:58

Monsteromschrijving: 10 (10-60) 11 (8-50) 12 (8-35) 14 (10-60)



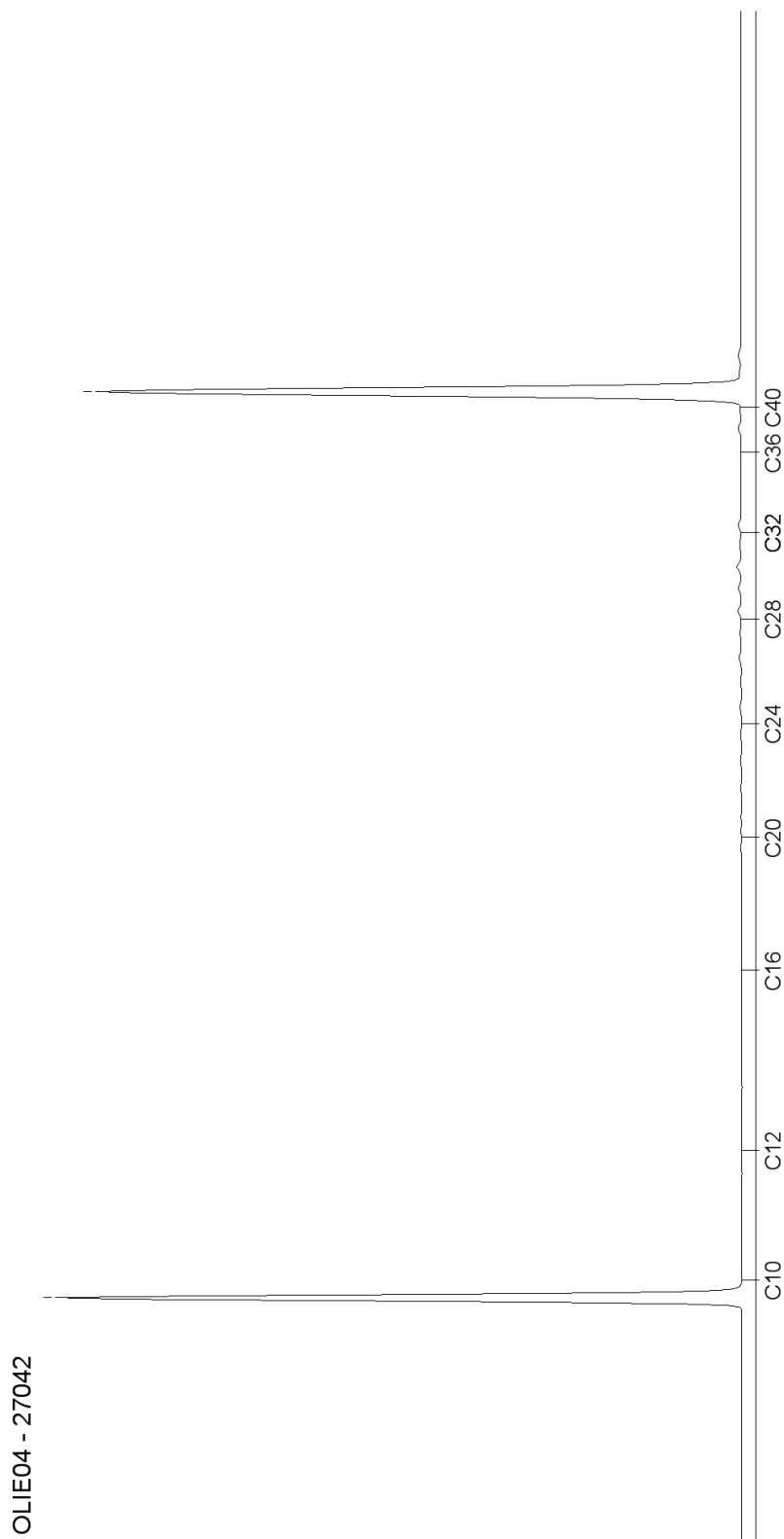
Blad 3 van 4

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. 645383, Analysis No. 27042, created at 20.03.2017 09:27:41

Monsteromschrijving: 01 (120-160) 03 (50-100) 04 (70-100) 05 (70-100) 07 (100-150) 11 (100-120)



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 04.04.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 648366

ANALYSERAPPORT

Opdracht 648366 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1849 Virmundtstraat 13 te Gemert
Opdrachtacceptatie 30.03.17
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 5



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 648366 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
45216	14.03.2017	01 (50-100)
45217	14.03.2017	02 (50-80)
45218	14.03.2017	03 (8-50)
45219	14.03.2017	04 (20-70)
45220	14.03.2017	05 (20-70)

Eenheid

45216
01 (50-100)

45217
02 (50-80)

45218
03 (8-50)

45219
04 (20-70)

45220
05 (20-70)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	82,7	88,5	87,0	86,3	87,2

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	1,2	0,50	0,45	0,17	0,11
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	7,7	1,1	2,9	1,2	0,65
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	9,2	0,93	3,7	1,5	0,72
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	6,5	0,52	2,6	1,3	0,47
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	4,2	0,44	1,6	0,70	0,38
S	Chryseen	mg/kg Ds	6,8	0,99	2,9	2,7	0,68
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	6,3	2,0	2,8	0,72	0,57
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	21	2,6	8,2	2,9	1,4
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	7,0	0,56	2,9	1,5	0,58
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,50 ^{hb)}	0,076	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	70 ^{#)}	9,7	28 ^{#)}	13 ^{#)}	5,6 ^{#)}

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 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 648366 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
45221	14.03.2017	07 (0-50)
45222	14.03.2017	09 (5-40)
45223	14.03.2017	13 (35-50)

Eenheid	45221 07 (0-50)	45222 09 (5-40)	45223 13 (35-50)
---------	--------------------	--------------------	---------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	
S	Droge stof	%	88,2	88,4	85,9

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,092	1,4	1,1
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,46	7,0	2,4
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,44	5,0	2,1
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,27	2,6	1,1
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,27	2,9	1,2
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,53	6,2	2,3
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,48	6,2	4,3
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	1,1	14	5,9
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,50	4,0	1,6
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	0,12	0,062
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	4,2 ^{#)}	49	22

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

hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.

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: 30.03.2017

Einde van de analyses: 04.04.2017

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 5



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

AL-West B.V.

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

Opdracht 648366 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

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

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Fenanthreen
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 648366

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:

Chryseen	45216, 45217, 45218, 45219, 45220, 45221, 45222, 45223
Anthraceen	45216, 45217, 45218, 45219, 45220, 45221, 45222, 45223
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	45216, 45217, 45218, 45219, 45220, 45221, 45222, 45223
Benzo-(a)-Pyreen	45216, 45217, 45218, 45219, 45220, 45221, 45222, 45223
Benzo(a)anthraceen	45216, 45217, 45218, 45219, 45220, 45221, 45222, 45223
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	45216, 45217, 45218, 45219, 45220, 45221, 45222, 45223
Benzo(k)fluorantheen	45216, 45217, 45218, 45219, 45220, 45221, 45222, 45223
Naftaleen	45216, 45217, 45218, 45219, 45220, 45221, 45222, 45223
Fenanthreen	45216, 45217, 45218, 45219, 45220, 45221, 45222, 45223
Benzo(ghi)peryleen	45216, 45217, 45218, 45219, 45220, 45221, 45222, 45223
Fluorantheen	45216, 45217, 45218, 45219, 45220, 45221, 45222, 45223
Droge stof	45216, 45217, 45218, 45219, 45220, 45221, 45222, 45223

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 5 van 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 01.05.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 653526

ANALYSERAPPORT

Opdracht 653526 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1849 Virmundtstraat 13 te Gemert
Opdrachtacceptatie 24.04.17
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 653526 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
76608	14.03.2017	01 (100-120)
76609	14.03.2017	09 (40-90)

Eenheid	76608 01 (100-120)	76609 09 (40-90)
---------	-----------------------	---------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	81,2	91,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

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

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,076	0,092
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,086	0,094
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,065	0,062
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,059
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,086	0,11
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,070	0,25
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,18	0,26
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,074	0,060
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,74 ^{#)}	1,1 ^{#)}

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: 24.04.2017

Einde van de analyses: 01.05.2017

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

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

Opdracht 653526 Bodem / Eluaat



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

Toegepaste methoden

Vaste stof

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe_2O_3)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Benzo-(a)-Pyreen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Benzo(ghi)peryleen Fenanthreen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fluorantheen Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen
Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Bijlage bij Opdrachtnr. 653526

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:

Naftaleen	76608, 76609
Chryseen	76608, 76609
Fractie < 2 µm	76608, 76609
Benzo(k)fluorantheen	76608, 76609
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	76608, 76609
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	76608, 76609
Fluorantheen	76608, 76609
Droge stof	76608, 76609
Benzo(ghi)peryleen	76608, 76609
Benzo(a)anthraceen	76608, 76609
Fenanthreen	76608, 76609
Benzo-(a)-Pyreen	76608, 76609
Anthraceen	76608, 76609

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 10.05.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 655223

ANALYSERAPPORT

Opdracht 655223 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1849 Virmundtstraat 13 te Gemert
Opdrachtacceptatie 03.05.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 4



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

AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 655223 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
85046	02.05.2017	101 (50-100)
85047	02.05.2017	102 (25-60)
85048	02.05.2017	103 (8-50) 105 (20-70)
85051	02.05.2017	104 (8-50)
85052	02.05.2017	108 (35-60)

Eenheid	85046 101 (50-100)	85047 102 (25-60)	85048 103 (8-50) 105 (20-70)	85051 104 (8-50)	85052 108 (35-60)
---------	-----------------------	----------------------	---------------------------------	---------------------	----------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S Droge stof	%	87,9	93,0	93,9	92,1
S IJzer (Fe2O3)	%	<5,0	--	--	--

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	%	2,4	--	--	--
------------------	---	-----	----	----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	%	1,8 ^{xj}	--	--	--
-------------------	---	-------------------	----	----	----

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	1,0	2,6
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg	<0,050	0,066	0,32	1,8	5,4
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg	<0,050	0,060	0,28	1,6	5,8
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,050	<0,050	0,15	0,77	3,4
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	<0,050	<0,050	0,15	0,68	2,6
S Chryseen	mg/kg	<0,050	0,078	0,29	1,6	4,8
S Fenanthreen	mg/kg	<0,050	0,081	<0,050	3,9	13
S Fluorantheen	mg/kg	<0,050	0,15	0,59	4,2	16
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	<0,050	<0,050	0,21	0,93	4,1
S Naftaleen	mg/kg	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	0,90
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg	0,35 ^{#j}	0,61 ^{#j}	2,1 ^{#j}	17 ^{#j}	59

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 655223 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
85053	02.05.2017	110 (8-58)
85054	02.05.2017	111 (20-50)
85055	02.05.2017	113 (8-50)

Eenheid	85053 110 (8-58)	85054 111 (20-50)	85055 113 (8-50)
---------	---------------------	----------------------	---------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S	Droge stof	%	93,0	91,6	84,8
S	IJzer (Fe2O3)	%	--	<5,0	--

Fracties (sedigraaf)

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

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	%	--	1,9 ^{x)}	--
---	-----------------	---	----	-------------------	----

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg	0,077	0,13	3,5
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg	0,28	1,4	7,2
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg	0,30	1,1	6,4
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,22	0,57	3,1
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg	0,15	0,63	3,2
S	Chryseen	mg/kg	0,27	1,2	7,8
S	Fenanthreen	mg/kg	0,31	0,33	13
S	Fluorantheen	mg/kg	0,69	1,9	19
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg	0,27	0,73	4,5
S	Naftaleen	mg/kg	<0,050	<0,050	0,078
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg	2,6 ^{#)}	8,0 ^{#)}	68

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: 04.05.2017

Einde van de analyses: 10.05.2017

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

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 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 655223 Bodem / Eluaat

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

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Benzo(k)fluorantheen Naftaleen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: 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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 19.05.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 658076

ANALYSERAPPORT

Opdracht 658076 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1849 Virmundtstraat 13 te Gemert
Opdrachtacceptatie 15.05.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

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

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

Met vriendelijke groet,

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

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



Blad 1 van 4



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 658076 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
101327	02.05.2017	106 (50-100)
101328	02.05.2017	109 (8-50)
101329	02.05.2017	114 (25-50)
101330	02.05.2017	115 (60-100)

Eenheid	101327 106 (50-100)	101328 109 (8-50)	101329 114 (25-50)	101330 115 (60-100)
---------	------------------------	----------------------	-----------------------	------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	84,6	94,1	84,7	86,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,2	<1,0	3,7	3,3
---	----------------	------	-----	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	3,8 ^{x)}	1,0 ^{x)}	6,7 ^{x)}	2,8 ^{x)}
---	-----------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	0,25	<0,050	0,13	<0,050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	1,4	0,071	0,98	<0,050
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	1,9	0,085	1,3	<0,050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	1,3	0,18	1,1	<0,050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,79	<0,050	0,52	<0,050
S	Chryseen	mg/kg Ds	1,3	0,095	4,4	<0,050
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	1,0	0,060	0,53	<0,050
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	3,7	0,14	1,7	<0,050
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	1,3	0,062	1,4	<0,050
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	13 ^{#)}	0,80 ^{#)}	12 ^{#)}	0,35 ^{#)}

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: 15.05.2017

Einde van de analyses: 19.05.2017

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

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 658076 Bodem / Eluaat

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

Toegepaste methoden

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

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

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Benzo(ghi)peryleen Benzo(a)anthraceen Anthraceen
Benzo(k)fluorantheen Naftaleen Benzo-(a)-Pyreen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: 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 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

Bijlage bij Opdrachtnr. 658076

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:

Naftaleen	101327, 101328, 101329, 101330
Droge stof	101327, 101328, 101329, 101330

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.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 03.04.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 648365

ANALYSERAPPORT

Opdracht 648365 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1849 Virmundtstraat 13 te Gemert
Opdrachtacceptatie 29.03.17
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 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 648365 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
45215	01 (170-270)	29.03.2017	

Eenheid 45215
01 (170-270)

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	21
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	2,4
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	21

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 648365 Water

Eenheid 45215
01 (170-270)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 29.03.2017

Einde van de analyses: 03.04.2017

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 648365 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: Lood (Pb) Cadmium (Cd) Nikkel (Ni) Kwik (Hg) Barium (Ba) Molybdeen (Mo) Zink (Zn) Koper (Cu) Kobalt (Co)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan ortho-Xyleen m,p-Xyleen 1,2-Dichloorethaan
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

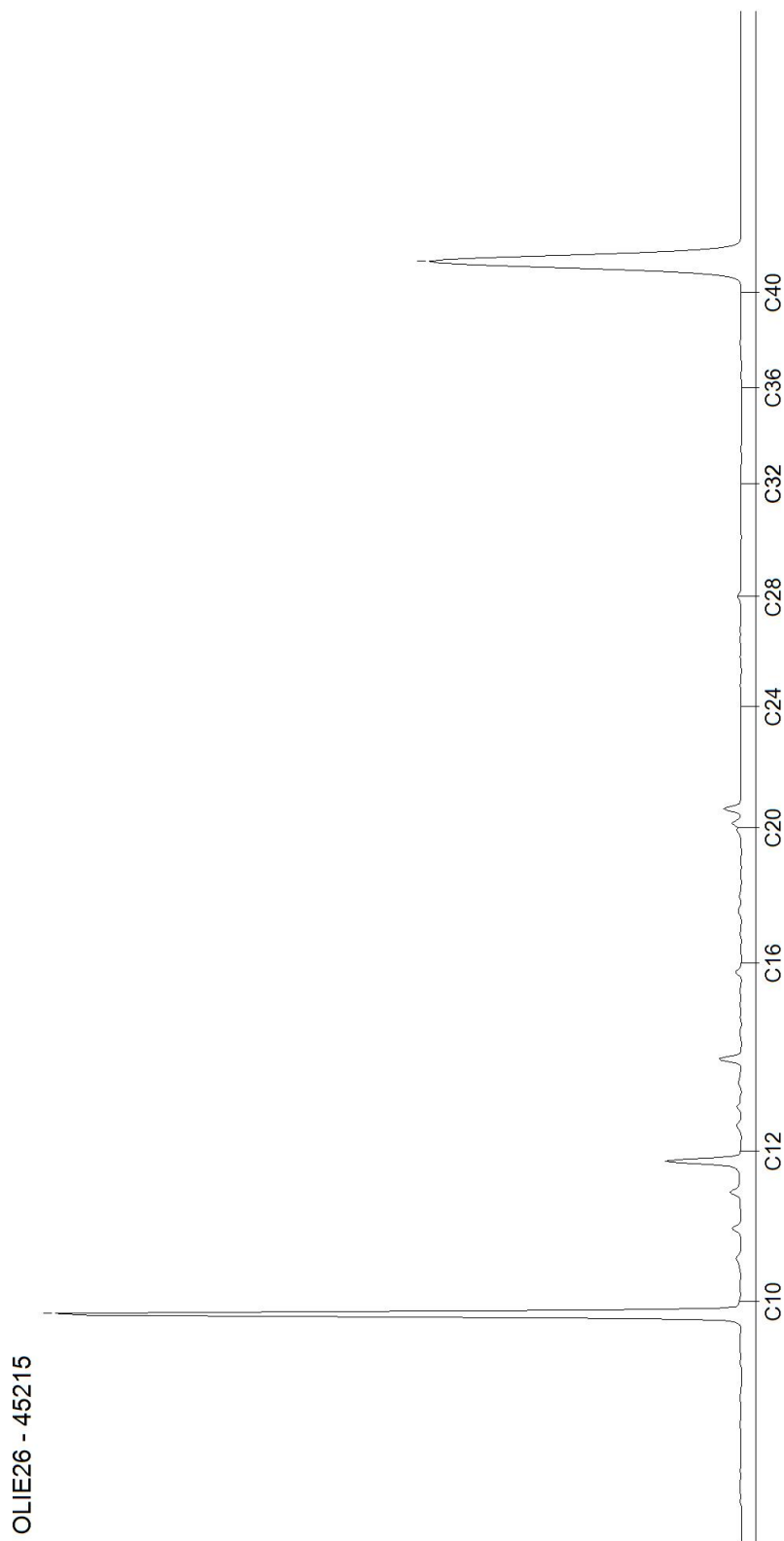


AL-West B.V.

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. 648365, Analysis No. 45215, created at 03.04.2017 06:34:48

Monsteromschrijving: 01 (170-270)



Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Virmundtstraat 13 te Gemert
Projectnummer	B1849
Opdrachtgever	Erven A.L. van Houtert-Koolen
Contactpersoon	dhr. G. Schrama
datum	14 maart 2017 3 uren op locatie 29 maart 2017 0,5 uren op locatie
uitgevoerd door	☐ Michel Gloudemans ☐ Roy van Gompel

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☐ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonstername ☐ 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):	